

Das dritte Jahrtausend im osteuropäischen Steppenraum

KULTURHISTORISCHE STUDIEN ZU PRÄHISTORISCHER SUBSISTENZWIRTSCHAFT UND INTERAKTION MIT BENACHBARTEN RÄUMEN

Elke Kaiser



edition | topoi

BERLIN STUDIES OF THE ANCIENT WORLD

GRABHÜGEL SIND CHARAKTERISTISCH für die Jamnaja-Kultur und die Katakombengrabkultur des 3. Jahrtausend v. Chr. in der osteuropäischen Steppen- und Waldsteppenzone. Mit Beginn der Jamnaja-Kultur erfolgt die Beisetzung in Grabhügeln regelhaft, die Hügel werden häufig mehrfach benutzt und wachsen über die Zeit zu Monumenten heran. Auch die Wirtschaftsweise verändert sich in dieser Zeit, denn die Steppenbewohner spezialisieren sich in ihrer Subsistenz auf Rinderzucht. Damit sind sie offenbar so erfolgreich, dass im gesamten 3. Jahrtausend v. Chr. und in den darauf folgenden Jahrhunderten Rinder in den Herden dominieren. Die Jagd spielt nur noch eine sehr geringe Rolle. Im vorliegenden Buch werden die einzelnen Phasen der Jamnaja-Kultur und der Katakombengrabkultur umfassend relativ- und absolutchronologisch ausgewertet und ihre regionalspezifischen Ausprägungen sowie die sozialarchäologischen Potentiale ihrer archäologischen Hinterlassenschaften untersucht. Dabei spielen Formen der Mobilität und eine möglicherweise saisonale Nutzung von Siedlungen ebenso eine Rolle wie die Frage nach Migrationen aus dem Steppengebiet nach Südost- und Mitteleuropa.

Das dritte Jahrtausend im osteuropäischen Steppenraum

KULTURHISTORISCHE STUDIEN ZU PRÄHISTORISCHER SUBSISTENZWIRTSCHAFT
UND INTERAKTION MIT BENACHBARTEN RÄUMEN

Elke Kaiser

Bibliographische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliographie; detaillierte bibliographische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

© 2019 Edition Topoi / Exzellenzcluster Topoi der Freien Universität Berlin und der Humboldt-Universität zu Berlin
Abbildung Umschlag: Die Stele von Kernosovka, Ukraine (D. Ya. Telegin and J. P. Mallory, The Anthropomorphic Stelae of the Ukraine: The Early Iconography of the Indo-Europeans. *Journal of Indo-European Studies: Monographs* 11. Washington/DC.: Institute for the Study of Man, 1994, Abb. 14).

Typographisches Konzept und Einbandgestaltung: Stephan Fiedler

Printed and distributed by
PRO BUSINESS digital printing Deutschland GmbH, Berlin

ISBN 978-3-9819685-1-4
ISSN (Print) 2366-6641
ISSN (Online) 2366-665X
DOI 10.17171/3-37

First published 2019

Published under Creative Commons Licence CC BY-NC 3.0 DE.
For the terms of use of third party content, please see the reference lists.

www.edition-topoi.org

INHALT

Vorwort — 9

1 Einführung — 11

2 Die kulturchronologische Situation im 3. Jt. v. Chr. im osteuropäischen Steppenraum — 17

2.1 Das Ende der Kupferzeit im osteuropäischen Steppenraum — 19

2.2 Die Jamnaja-Kultur — 24

2.3 Regionale Sonderentwicklungen in der Zeit der Jamnaja-Kultur — 27

2.3.1 *Die Poltavkinskaja Kultur östlich der Wolga* — 28

2.3.2 *Die Novotitarovskaja-Kultur im Kubangebiet* — 29

2.3.3 *Die Kemi-Oba-Kultur* — 30

2.4 Die Katakombengrabkultur — 32

2.4.1 *Die Frühe Katakombengrabkultur* — 35

2.4.2 *Die Katakombengrabkultur im nordpontischen Raum* — 38

2.5 Die absolute Datierung der spätkupferzeitlichen Kulturen in der osteuropäischen Steppe — 41

2.6 Die absolute Chronologie der osteuropäischen Steppenkulturen im 3. Jt. v. Chr. — 53

3 Quellen — 63

3.1 Regionale Gruppen in den Grabhügeln des 3. Jts. v. Chr. — 63

3.1.1 *Mikroregion 1: Grabhügelgruppen im nordwestpontischen Schwarzmeergebiet* — 63

3.1.2 *Mikroregion 2: Grabhügel im unteren Dneprgebiet bei der Stadt Ordžonikidze* — 68

3.1.3 *Mikroregion 3: Grabhügel im nordwestlichen Kaspigebiet* — 73

3.1.4 *Relativchronologische Gliederung der Jamnaja-Kultur* — 78

3.1.5 *Relativchronologische Gliederung von Katakombengräbern der entwickelten Phase* — 84

3.1.6 *Untersuchungen zur Sozialstruktur* — 89

3.2 Die Siedlungen des späten 4. und 3. Jts. v. Chr. — 98

- 3.2.1 *Forschungsgeschichte* — 98
 - 3.2.2 *Die Siedlungen im osteuropäischen Steppengebiet des 3. Jts. v. Chr.* — 107
- 4 Mensch und Umwelt — 139**
- 4.1 *Rekonstruktionen des Paläoklimas* — 139
 - 4.2 *Die Subsistenzwirtschaft im osteuropäischen Steppenraum* — 143
 - 4.2.1 *Eine kontroverse Forschungsgeschichte* — 143
 - 4.2.2 *Die archäozoologischen Untersuchungen für die Steppenzone* — 150
 - 4.2.3 *Paläoethnobotanische und andere Belege für Ackerbau im Steppengebiet* — 157
 - 4.2.4 *Die Analyse stabiler Isotopen* — 164
 - 4.2.5 *Mobilitätsmuster* — 172
 - 4.3 *Handwerke* — 178
 - 4.3.1 *Frühe Metallurgie* — 178
 - 4.3.2 *Gräber mit Inventar von spezialisiertem Handwerk* — 182
- 5 Interaktionen mit anderen Kulturräumen — 191**
- 5.1 *Migrationen von Gruppen der Jamnaja-Kultur nach Südosteuropa* — 193
 - 5.1.1 *Der Beginn der Errichtung von Grabbügeln in Ost- und Südosteuropa* — 193
 - 5.1.2 *Die Gräber der Frühbronzezeit in Bulgarien* — 199
 - 5.1.3 *Anthropomorphe Stelen* — 205
 - 5.1.4 *Kopfschmuckringe aus Kupfer, Silber und Gold* — 214
 - 5.1.5 *Die kulturhistorische Situation im ausgehenden 4. und im frühen 3. Jt. v. Chr. im Karpaten-Balkan-Gebiet* — 221
 - 5.1.6 *Der Nachweis von Migrationen aus dem nordpontischen Raum in das Balkan-Karpaten-Gebiet mittels Isotopenverfahren* — 225
 - 5.2 *Die Einbindung des osteuropäischen Steppenraums in überregionale Beziehungen* — 233
 - 5.2.1 *Die Herstellung von Nackenschaftlochäxten* — 233
 - 5.2.2 *Keramikimporte und Nachahmungen* — 244
 - 5.2.3 *Die Räucherschalen der Katakombengrabkultur und die Kreuzfußschalen in Südosteuropa* — 245
 - 5.2.4 *Schnurverzierte Keramik* — 257
 - 5.2.5 *Hammerkopfnadeln und punzierte Bleche* — 260
 - 5.2.6 *Die Kultur mit Schnurkeramik und die Steppe* — 270

6 Die osteuropäische Steppe im 3. Jt. v. Chr. – Mobilität und Interaktionen — 279

6.1 Mobile Lebensweise — 280

6.2 Interaktionen — 282

Anhang — 289

A Tafeln — 290

B Liste der kalibrierten ¹⁴C-Datierungen, die in den Abbildungen dargestellt sind — 307

C Katalog der untersuchten Grabhügelnekropolen beim See Sasyk in der südwestlichen Ukraine — 311

D Katalog der Siedlungen des 3. Jts. v. Chr. nordpontischen Steppengebiet — 312

E Liste der Fundkomplexe mit Spiralringen — 324

F Liste der kartierten Gussformen von Nackenschaftlochhäxten — 332

G Katalog der Fuß- bzw. Füßschalen im Gebiet zwischen Dnepr und Karpaten — 334

H Zusammenstellung der Fundkomplexe mit zentral durchlochtem Scheiben aus Kupfer, Muscheln und Bernstein — 338

I Bibliographie — 345

J Nachweis für die Abbildungen, Tabellen und Tafeln — 377

K Markus Thürkow, Janina Körper: Analyse und Auswertung von Fragestellungen der Topoi Research Area A-II bezüglich der klimatologischen Entwicklung in dem Zeitraum von 5500 bis 4000 vor heute — 379

Vorwort

Mit dieser Studie lege ich die Resultate einer über mehrere Jahre währenden Forschungstätigkeit vor, die den Denkmälern und Kulturerscheinungen in der osteuropäischen Steppe gewidmet war und ist. Die Niederschrift in dieser Form ist vor allem durch meine Tätigkeit als Nachwuchsgruppenleiterin der Research Group A-2 im Exzellenzcluster 264 *Topoi. The Formation and Transformation of Space and Knowledge in Ancient Civilizations* in den Jahren 2008–2012 vorgegeben, in der wir Mitglieder uns mit verschiedenen methodischen Ansätzen befasst haben, um bestimmten Bereichen in der Vorgeschichte im Steppenraum neue Erkenntnisse hinzuzufügen. Um die Ergebnisse gerade auch naturwissenschaftlicher Verfahren kulturhistorisch einordnen zu können, ist es notwendig, die archäologische Grundlage zu kennen und zu verstehen. Da eine umfassende Arbeit für die osteuropäische Steppe im 3. Jt. v. Chr. noch aussteht, habe ich diese Aufgabe übernommen. So ergab sich die Möglichkeit, mich intensiv mit den vorhandenen Informationen auseinanderzusetzen. Die Arbeit wurde im Herbst 2012 am Fachbereich für Geschichts- und Kulturwissenschaften der Freien Universität Berlin eingereicht und positiv begutachtet.

Für die Drucklegung wurde das Manuskript nur geringfügig verändert. Auch konnte Literatur, die nach 2012 erschienen ist, nur in gezielter Auswahl Berücksichtigung finden. Insbesondere die Arbeiten, die von Mitgliedern der Nachwuchsgruppe und des Exzellenzclusters verfasst wurden, wurden hinzugezogen. Auf die neu erschienenen Studien zu populationsgenetischen Erkenntnissen wird hier ebenfalls nicht näher eingegangen. Die Auseinandersetzung mit den Daten aus den einzelnen Disziplinen hat gerade erst begonnen und bedarf einer kritischen und interdisziplinären Herangehensweise. Daher wird die Bewertung zu einem späteren Zeitpunkt stattfinden.

Im Text wird durchgängig das generische Maskulinum verwendet, außer es ist ausschließlich von Frauen als handelnden Personen die Rede. Das soll der besseren Lesbarkeit dienen. Frauen sind als Akteure sowohl in der Forschung als auch in den kulturhistorischen Prozessen, die in diesem Buch behandelt werden, immer mitgedacht.

Das Vorbereiten und Verfassen einer solchen um-

fangreichen Studie ist ohne die Unterstützung von vielen Personen und Institutionen nicht möglich. Das Exzellenzcluster 264 *Topoi* war eine solche Einrichtung, doch ohne die Ermutigung und das Verständnis meiner Kollegen Prof. Dr. Wolfram Schier und Prof. Dr. Michael Meyer hätte die Arbeit nicht so zügig geschrieben werden können. Die ersten Forschungen zu diesem Themenkomplex wurden mir von einem Feodor-Lynen-Stipendium der Alexander von Humboldt-Stiftung im Jahr 2001 ermöglicht, während dem ich die frühen Siedlungen insbesondere im Dneprgebiet anhand des keramischen Fundstoffs in den Museen der Ukraine aufnehmen konnte. Der Stiftung und allen Kolleginnen und Kollegen, die mich in dieser Zeit tatkräftig unterstützt haben, sei hiermit herzlich gedankt. Besonders möchte ich Frau Jakubenko für ihre ständige Hilfsbereitschaft und Kooperation im Magazin des Nationalmuseums für Geschichte in Kiew danken. Dank gebührt ebenfalls der damaligen Kustodin der archäologischen Sammlung im Museum, Frau Ljudmila Strokova. Auch im Institut für Archäologie an der Ukrainischen Akademie der Wissenschaften (Kiew) bin ich von vielen Kolleginnen und Kollegen sehr freundlich willkommen geheißen worden und durfte an einem regen wissenschaftlichen Austausch teilnehmen.

Besonders danken möchte ich denjenigen, die sich immer für Gespräche über das Thema offen gezeigt haben und mir bei manchen Fragen weitergeholfen haben. Besonders verbunden fühle ich mich Dr. Stefan Alexandrov, Dr. habil. Jakov Gerškovič, Prof. Dr. Blagoje Govedarica, Dr. Maja Kašuba, Dr. Alla Nikolova, Dr. Jurij Rassamakin, Dr. habil. Natalia Šišlina und Prof. Dr. Marzena Szmyt.

Beim Redigieren der Habilitationsschrift haben mir Marie-Luise Dunkelmann, Dr. Emily Schalk und Solveig Semjank M.A. sehr geholfen, ebenso Dr. Jutta Kneisel und Dr. Claudia Gerling, die Teile des Manuskripts Korrektur gelesen haben. Das Layout hat Sandra Ewers übernommen. Ihnen allen danke ich sehr dafür. Petra Fleischer danke ich für die schnelle und gelungene Umzeichnung der Keramikfragmente. Bei der Drucklegung haben mich tatkräftig Jan Müller-Edzards und Birgit Nennstiel bei der Umsetzung der Abbildungen unterstützt, Marina Tydo M.A. hat zahlreiche bibliografische

Tätigkeiten in gründlicher und zügiger Weise übernommen. Dem gesamten Team in der Redaktion des Exzellenzclusters gilt mein Dank. Insbesondere möchte ich Joselin Düsenberg M.A. und Dr. Gisela Eberhardt für ihren großen Einsatz danken. Selbstverständlich bin ich den Sprechern des Exzellenzclusters *Topoi* dankbar für

die Aufnahme des Buches in die Reihe „Topoi. Berlin Studies of the Ancient World“.

Mein Dank geht besonders an die Freundinnen, Freunde und meine Mutter, die eine große, vor allem moralische Stütze waren.

I Einführung

... so ist die Bevölkerung, die die merkwürdigen ‚Ockergräber‘ hinterließ, ein großer Nomadenstamm, der das weite Gebiet von den Vorbergen des Kaukasus bis zu den Ufern des Dnjestr mit seinen Herden durchzog. Von ihnen stammt ein Teil jener runden Grabhügel (mit einem tatarischen Worte ‚Kurgane‘ genannt), die, einzeln oder in Gruppen auf der flachen Tafel der Steppe zerstreut, das Auge des Wanderers auf sich ziehen und als Wahrzeichen vergangenen Lebens den schwermütigen Hauch des einförmigen Landschaftsbildes verstärken.¹

Auf M. Ebert übte der Steppenraum mit seinen Grabhügeln eine eigenartige Ausstrahlung aus. Auch faszinierte ihn offensichtlich die Weite der Landschaft, weshalb er sie als „Tafel“ beschreibt. Andere erinnert sie an ein Meer, nicht zufällig wird immer wieder von der „offenen“ Steppe gesprochen.² In der archäologischen Fachliteratur dient die charakteristische Landschaft auch der Identifizierung von Arbeitsbereichen oder Befundkomplexen, etwa mit der ‚Steppenarchäologie‘ oder der ‚Steppenkultur‘. Dabei bleibt der genaue Bezug meist unklar: Ist mit Steppenarchäologie die Untersuchung jener Zeitperioden gemeint, deren wichtigste Quellengattung Grabhügel sind? Der synonym gebrauchte Terminus ‚Kurganarchäologie‘ legt eine solche Interpretation nahe. Und bezieht man sich bei der Verwendung von Begriffen wie ‚Steppenkulturen‘ auf Erscheinungen, die sich ausschließlich in diesem Naturraum entwickeln konnten, somit für diesen spezifisch sind (vgl. dazu Kapitel 2.1.)?

Im Mittelpunkt dieses Buches steht der westliche Teil des eurasischen Steppengürtels, das Untersuchungs-

gebiet reicht von den Karpaten und der unteren Donau im Westen bis an den unteren und mittleren Lauf der Wolga im Osten (Abb. 1). Das ist nur ein Bruchteil (ungefähr ein Sechstel) der gesamten eurasischen Steppenzone. Bevor ich auf die Gründe für die Auswahl dieses Bereichs zu sprechen komme, möchte ich zunächst festhalten, dass das Interesse an vorgeschichtlichen und historischen Prozessen im eurasischen Steppengürtel seit rund zwei Jahrzehnten gerade außerhalb der Nachfolgestaaten der Sowjetunion auf ein gesteigertes Interesse stößt. Damit geht ein großer Erkenntnisfortschritt einher.³ Nicht zuletzt ist diese positive Entwicklung mit dem Verschwinden des Eisernen Vorhangs zu erklären, der zuvor den wissenschaftlichen Austausch stark beschränkte und thematisch sowie ideologisch recht unterschiedliche Diskurse in den jeweiligen akademischen Kreisen zur Folge hatte.

Die von C. Renfrew gemachte Beobachtung von bedeutenden Fortschritten in der Archäologie Euraisens spiegelt aber hauptsächlich dessen Standpunkt als Betrachter von außerhalb, aus westeuropäischer Perspektive, wider. Die zunehmende Öffnung der Forschung, die Kooperation bei Feld- und Analyseprojekten sowie internationale Tagungen, an denen Vertreter der sogenannten Steppenarchäologie aus verschiedenen Ländern teilnahmen, führten schließlich zu dem, bis dahin jahrzehntelang unterbrochenen, wissenschaftlichen Austausch. Hier seien stellvertretend nur die beiden Tagungsbände erwähnt, die im Anschluss an eine Tagung, die unter anderem von Renfrew organisiert wurde, erschienen sind. Die Titel der Bücher *Prehistoric steppe adaptation and the horse* und *Ancient interactions: east and west in Eurasia* verweisen auf die Schwerpunktthemen, die mit der archäologischen Erforschung der Vorgeschichte des eurasischen Steppenraums verbunden sind.⁴ Die extreme Aus-

1 Ebert 1921, 38–39.

2 Шишлина 2000, 5.

3 Renfrew 2009, XV.

4 Levine, Renfrew und Boyle 2003; Boyle, Renfrew und Levine 2002.

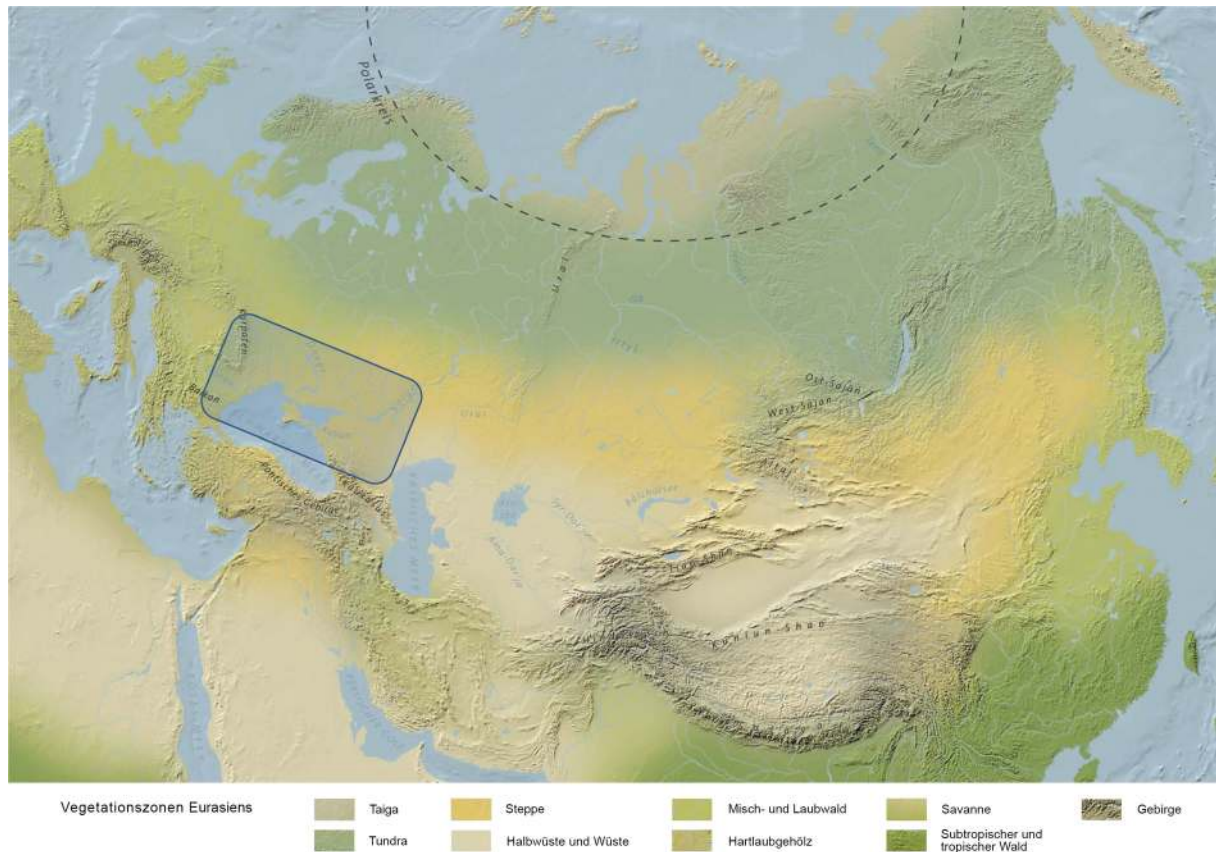


Abb. 1 Der eurasische Steppengürtel und die Lage des Arbeitsgebiets.

dehnung dieses Naturgürtels von West nach Ost stellte eine Verbindung zwischen verschiedenen Kulturräumen in Europa und Asien dar, die zu vielfältigen Wechselbeziehungen führte. Die Steppenlandschaft gilt an sich als siedlungsfeindlich, und es bedurfte gewisser Anpassungsstrategien des Menschen, sie nutzbar zu machen. Diese Strategien wurden von der Forschung oft mit bestimmten Innovationen in Verbindung gebracht, zu denen beispielsweise die viel diskutierte Zähmung und Verwendung des Pferds als Reittier, aber auch der Einsatz von schweren Wagen mit vier massiven Scheibenrädern gehörten. Von der verstärkten wissenschaftlichen Kommunikation und Kooperation nach dem Zusammenbruch der Sowjetunion erhofft man sich, einige dieser vorrangigen Fragen der Prähistorie mit Hilfe archäologischer Zeugnisse aus der Steppe lösen zu können.

Das insbesondere in der westlichen Forschung stark

gewachsene Interesse und die neuen Möglichkeiten manifestieren sich nicht nur in den erwähnten Tagungen. So gründete beispielsweise das Deutsche Archäologische Institut (DAI) eine eigene Abteilung gegründet, um Forschungen in ganz Eurasien durchzuführen. Nicht auf eine Landschaftszone beschränkt behandelt H. Parzinger in seinem Kompendium die Entwicklung Eurasiens vom Neolithikum bis zum Mittelalter.⁵ Viele andere Studien westeuropäischer und amerikanischer Kollegen konzentrieren sich allerdings auf den Steppenraum. Ph. Kohl verfasste eine Ereignisgeschichte für die Vorgeschichte der Steppenzonen, die von 3500 bis 1500 v. Chr. reicht, in der er generelle Entwicklungslinien aufzeigt.⁶ D. W. Anthony meint aufgrund der zahlreichen neuen archäologischen Forschungsergebnisse unter Hinzuziehung sprachwissenschaftlicher Erkenntnisse die historischen Vorgänge zwischen dem

⁵ Parzinger 2006.

⁶ Kohl 2007.

5. und 2. Jt. v. Chr. nachvollziehen zu können.⁷ Er hält dabei an seiner Auffassung fest, dass die damals stattfindenden Prozesse so gravierend waren, dass sie die kulturhistorische Entwicklung im sogenannten Alteuropa entscheidend geprägt hätten.⁸

Außer diesen übergreifenden Studien wurden in den vergangenen Jahren auch von Forschern aus der Ukraine und Russland grundlegende Monografien in englischer bzw. deutscher Sprache publiziert, in denen einzelne Großräume in der eurasischen Steppe, die jeweils tausende Quadratkilometer umfassen, vorgestellt werden. A. Epimachov und L. Korjakova behandelten die archäologischen Zeugnisse und deren kulturhistorische Interpretation von der frühen Bronze- bis in die frühe Eisenzeit für das südliche Uralvorland.⁹ Ju. Rassamakin veröffentlichte seine Neugliederung der Kupferzeit im nördlichen Schwarzmeerraum und ging dabei ebenfalls auf wichtige Fragen zur Subsistenz und Mobilität der damaligen Bevölkerung ein.¹⁰ N. Šišlina standen im nordwestlichen Kaspigebiet ausschließlich Bestattungen aus Grabhügeln für ihre Arbeit zur Verfügung.¹¹ Zahlreiche naturwissenschaftliche Untersuchungen, die sie bei ihren eigenen Ausgrabungen hat durchführen lassen, erlaubten ihr, die Lebenswelt der Gemeinschaften zwischen dem Äneolithikum und der frühen Bronzezeit für das Gebiet zu rekonstruieren. Es sind neben vielen anderen vor allem die zitierten Arbeiten, die den Eindruck vermitteln, dass es ‚im Osten viel Neues‘ gibt. Es handelt sich hierbei keinesfalls um eine einseitige Wahrnehmung, die in der westlichen Forschung durch den teilweisen Wegfall der Sprachbarriere entstanden wäre. Hingegen belegt die aktive Publikationstätigkeit in den Landessprachen der vielen Staaten auf dem Territorium der früheren Sowjetunion – nach einer Zeit der Stagnation durch die ökonomische Krise in den 1990er Jahren – eine erneuerte rege Forschung. Fortschritte wurden und werden außerdem durch Projektkooperationen erzielt.

Unter den zahlreichen Beispielen sei hier die landschaftsarchäologische Studie von M. Frachetti genannt, die das bronze- und eisenzeitliche Siebenstromland zum Thema hat.¹² Diese Studie über die Vorgeschichte des osteuropäischen Steppengebiets im ausgehenden 4. und im gesamten 3. Jt. v. Chr. behandelt einen wei-

teren Großraum in Eurasien auf der Grundlage der archäologischen Zeugnisse und den für bestimmte Fragestellungen relevanten naturwissenschaftlichen Daten. Die Konzeption wurde durch die Forschungsgruppe A2 im Exzellenzcluster 264 *Topoi* an der Freien Universität Berlin mitgeprägt. Die Forschungsgruppe befasst sich mit raumwirksamen Veränderungen der Lebenswelten prähistorischer Populationen, die ohne bestimmte Mobilitätsformen nicht vorstellbar sind. Dazu gehört zum einen eine zyklische Mobilität, die im Rahmen einer bestimmten Subsistenzform stattfindet. Im Stepperraum ist dies eine spezialisierte Viehzucht, wobei der Beginn dieser Spezialisierung noch umstritten ist. Eine auf Rinder- oder Schafhaltung basierende Subsistenzstrategie wird oft mit mobiler Lebensweise gleichgesetzt, kann allerdings anhand archäologischer Befunde nicht bewiesen werden. Im besten Fall erlauben es Schlachalteranalysen, die am osteologischen Inventar intensiv untersuchter Siedlungsstellen durchgeführt wurden, Indikatoren für eine mobile, extensive Weidewirtschaft zu ermitteln.¹³ Aus dem osteuropäischen Steppengebiet liegen allerdings nur wenige archäozoologische Sammlungen aus einer Fundstelle vor, die die Auswertung des Schlachters auf einer gesicherten Basis zulassen würden. Daher wurde von der Forschungsgruppe A2 ein anderer Ansatz gewählt. Im Rahmen einer Doktorarbeit wurden Strontium- und Sauerstoffisotopenanalysen an menschlichen Zähnen vorgenommen, um Mobilitätsmuster zu ermitteln.¹⁴ Die Ergebnisse dieses Analyseprojekts, das in Kooperation mit der Universität in Bristol stattfand, werden hier in Bezug auf die archäologischen Indikatoren für saisonale bzw. zyklische Mobilität erörtert (Kapitel 4.2.).

Die vorliegende Arbeit beginnt mit einem Kapitel, in dem der Stand der kulturchronologischen Verhältnisse in der Untersuchungsregion zwischen Karpaten und Wolga dargestellt wird (Kapitel 2.). Die Forschungsgeschichte wird relativ ausführlich erörtert: Es gilt, die unterschiedlichen Entwicklungsströmungen in der Archäologie dazustellen, in denen spezifische akademische Traditionen und ideologische Paradigmen zu verschiedenen Zeiten – insbesondere in sowjetischer Zeit – die wissenschaftliche Tätigkeit prägten.

7 Anthony 2007.

8 Vgl. dazu skeptische Einschätzungen von Kohl 2009a; Kaiser 2010b.

9 Koryakova und Epimachov 2007.

10 Rassamakin 1999; Rassamakin 2004a.

11 Shishlina 2008.

12 Frachetti 2008.

13 Arnold und Greenfield 2006; Becker 2000.

14 Gerling 2015b.

Im eurasischen Steppengürtel sind während des 3. Jts. v. Chr. zwei Kulturerscheinungen weit verbreitet, die nach ihren distinkten Grabbauten bezeichnet wurden: die Jamnaja-Kultur (auch Grubengrabkultur oder Pit Grave Culture) und die Katakombengrabkultur. Es wird in dieser Studie an den eingeführten Bezeichnungen für die jeweiligen archäologischen Kulturen festgehalten. Verstanden werden sie als pragmatische Bezeichnungen von archäologischen Komplexen, die bestimmte materielle Merkmale vereinen (vgl. Kapitel 2. und 3.1.). Wie im Fall der großen spät- und endneolithischen Kulturen bzw. Kulturkomplexe in anderen Räumen Europas, die nach Charakteristiken in der Gefäßkeramik – wie Kugelamphoren oder Schnurverzierung – benannt wurden, überschreitet auch die territoriale Ausdehnung der archäologisch definierten Jamnaja- und Katakombengrabkultur bei weitem die Grenzen, die für soziale Identität in dieser Zeit angenommen werden können.¹⁵ Die Feststellung von zahlreichen regionalen Besonderheiten in diesen archäologischen Konstrukten führte dazu, dass von ihnen in der russisch- und ukrainischsprachigen Forschung ausschließlich als ‚kulturhistorische Gemeinschaften‘ gesprochen wird. Diese werden dann in ‚Kultur‘, ‚Kulturgruppen‘ usw. im Sinne regionaler Einheiten untergliedert.

Um die Quellenlage im Arbeitsgebiet und die Unterschiede in den regionalen Ausprägungen zu verdeutlichen, analysiere ich in Kapitel 3.1. exemplarisch Grabhügelnekropolen aus ausgewählten Regionen. In einem weiteren Abschnitt werden die Siedlungen des 3. Jts. v. Chr. aus dem osteuropäischen Steppenraum vorgestellt, die wiederum zur Beurteilung der vermuteten mobilen Lebensweise von großer Bedeutung sind (Kapitel 3.2.).

In Kapitel 4. wende ich mich dann den Mensch-Umwelt-Beziehungen anhand von Klimadaten zu sowie den Informationen, die für die Rekonstruktion der Wirtschafts- und Lebensweise im Landschaftsraum Steppe zur Verfügung stehen. Die Nutzbarmachung und Aufsiedlung der Steppenregion stellen eine grundsätzliche Problematik in der Archäologie der eurasischen Steppe dar, denn die Forschung geht bislang davon aus, dass diese Vegetationszone erst mit einer spezialisierten

Viehzeit effizient zu bewirtschaften war. Damit werden häufig auch soziale Implikationen verknüpft, die hier ebenfalls diskutiert werden sollen.

Den zweiten großen Themenkomplex bilden Migrationen. Nichts ist im Zusammenhang mit den Interaktionen zwischen der Steppenzone und den an sie grenzenden Gebieten in der Forschung so heftig und ideologisch gefärbt erörtert worden wie dieses Thema. Die Diskussionen setzten bereits im ausgehenden 19. Jh. ein und wurden zumeist mit der Ausbreitung der indoeuropäischen Grundsprache verbunden. Dabei wurde zunächst das Steppengebiet als rezipierender Raum aufgefasst, in den Elemente der materiellen Kultur z. B., aus der Kultur mit Schnurkeramik, transferiert wurden.¹⁶ Eine umgekehrte Richtung für die Vermittlung bestimmter Objekte, für die im Vokabular des Protoindoeuropäischen Begriffe zu finden sind, schlug in einem Gedankenspiel unter anderem G. Childe vor.¹⁷ Später hat er sich allerdings deutlich von solchen Überlegungen distanziert.¹⁸

Umso vehementer vertrat dann M. Gimbutas ihr Konzept der invasorischen ‚Kurganwellen‘, die einen Großteil der neolithischen und kupferzeitlichen Welt westlich des Steppenraums zerstört haben sollen.¹⁹ Die vierte und letzte ‚Welle‘ setzte sie mit der Jamnaja-Kultur gleich. Ihr Konzept prägte für Jahrzehnte die Debatten zwischen Befürwortern und Gegnern, dazwischen wurden auch einige vorsichtig die Argumente abwägende Stimmen laut. Vor allem in der anglo-amerikanischen Fachwelt wurde dann zunehmend die Vorstellung angezweifelt, Migrationen könnten eine archäologisch feststellbare Größe gebildet haben, die einen Kulturwandel bewirkt hätten.²⁰ In der sowjetischen Forschung hingegen, insbesondere in der Post-Stalin-Zeit, stellten Wanderungen einen wichtigen Faktor zur Erklärung sich verändernder archäologischer Fundbilder dar.²¹

Das Vorkommen von Grabhügeln im Balkan-Karpaten-Gebiet mit Bestattungen, die in vielem den Gräbern der Jamnaja-Kultur im nordpontischen Steppengebiet stark ähneln, wird zumeist mit Zuwanderungen aus der Steppe erklärt. Mit merkmalsanalytischen Vergleichen und chronologischen Überlegungen wird in dieser Arbeit zunächst das Verhältnis zwischen

15 Wotzka 1997.

16 Ebert 1921, 58–59.

17 Childe 1926, 188–200.

18 Childe 1950, 141.

19 Gimbutas 1956, 70–98; Gimbutas 1979; Gimbutas 1994, 54–64.

20 Zur Forschungsgeschichte vgl. Burmeister 2000; Prien 2005, 29–48.

21 Мөрперт 1978.

den Gräbern in den beiden Regionen untersucht (Kapitel 5.1.). Anschließend wird die Rolle, die Zuwanderungen bei der Vermittlung von Bestattungspraktiken in dieser Zeit gehabt haben könnten, erörtert. Als Definition für Migration wird auf R. Pien zurückgegriffen, der sie als einen Vorgang ansieht, „bei dem eine Population irreversibel aus ihrem Ursprungsgebiet abwandert und sich im Zielgebiet dauerhaft niederlässt.“²²

Doch wird insbesondere für die Jamnaja-Kultur ein sehr großes Einflusspotenzial auf kulturhistorische Prozesse außerhalb des Steppenraums angenommen, wobei diese Außenwirkung in der neueren Literatur völlig unterschiedlich beurteilt wird.²³ In Kapitel 5.2. konzentriere ich mich ausschließlich auf die Wechselbeziehungen der Jamnaja-Kultur mit Kulturräumen, die westlich bzw.

nordwestlich der osteuropäischen Steppe liegen und diskutiere die Aussagekraft der archäologischen Zeugnisse in Bezug auf überregionale Kommunikationsnetze. Abschließend werden auf der Grundlage der heute bekannten Daten und den in den einzelnen Kapiteln dargelegten Deutungen die kulturhistorischen Verhältnisse während des 3. Jts. v. Chr. in der Region nördlich des Schwarzen Meeres und die Beziehungen zu den westlichen Nachbarräumen rekonstruiert.

Seit 2015 legen Ergebnisse paläogenetischer Studien Einwanderungen aus dem Steppenraum nach Mitteleuropa und Südkandinavien im 3. Jt. v. Chr. nahe.²⁴ Von archäologischer Seite sind erste Reaktionen darauf erfolgt.²⁵

22 Pien 2005, 10.

23 Harrison und Heyd 2007, 193–203; Anthony 2007, 300–339; Kristiansen 2012.

24 Allentoft u. a. 2015, 167–172; Haak u. a. 2015, 207–211.

25 Heyd 2017, 348–359; Kaiser 2016, 31–44.

2 Die kulturchronologische Situation im 3. Jt. v. Chr. im osteuropäischen Steppenraum

Eine der spezifischsten und bedeutendsten Erscheinungen in der ältesten Geschichte des Steppengürtels stellt die Entstehung von großen Kulturgemeinschaften dar: die Verbreitung ähnlicher Kulturphänomene und die Ausprägung einer bestimmten Kultureinheit auf einem riesigen Gebiet. [...] Die Formierung solcher gigantischen Gemeinschaften war durch eine Reihe verschiedener Faktoren bedingt.

Selbstverständlich spielte hierbei die kontinuierliche Entwicklung in der lokalen Bevölkerung und die große Aktivierung vielseitiger Verbindungen zwischen ihren verschiedenen Gruppen eine bedeutende Rolle. Eine Entwicklung unter ähnlichen natürlichen und historischen Bedingungen bei gleichem wirtschaftlichem und gesellschaftlichem Niveau führte zu der konvergenten Entstehung ähnlicher Erscheinungen in der Kultur von Populationen in verschiedenen Gebieten. Diese Verbindungen, die insbesondere mit der Verbreitung der mobilen Form der Viehzucht aktiviert wurden [...], führten zu einer schrittweisen Angleichung von Kulturen, die unterschiedliche Wurzeln und sich in verschiedenen Gebieten ausgebildet hatten [...]

Das komplexe Zusammenspiel dieser Faktoren rief eine gewisse kulturelle Nivellierung hervor und somit die Entstehung großer Kulturgemeinschaften. Jede dieser Gemeinschaften umfasste eine Reihe von Stammesgruppen und eine Reihe diesen entsprechenden archäologischen Kulturen. Neben den Merkmalen, die diese Kulturen miteinander vereinen – das sind

vor allem eine Einheitlichkeit beim Ritualwesen, die sich durch eine Gleichförmigkeit der Bestattungssitten widerspiegelt – muss immer auch deren jeweilige Eigenheit, die sich auch in der Entwicklung innerhalb der Gemeinschaft erhält, berücksichtigt werden. Diese Eigenheiten bestimmten in bedeutendem Maße die verschiedenen Formen der weiteren Kulturentwicklung in den einzelnen Stammesverbänden, die den Bestand einer Gemeinschaft bildeten, und bedingten auch deren allmählich zunehmende interne kulturelle Differenzierung.²⁶

Mit diesen Worten legt N. Ja. Merpert seine Auffassung von sogenannten kulturhistorischen Gemeinschaften dar und verweist darauf, dass diese eine durch den Naturraum Steppe bedingte Erscheinung sind. Ausdrücklich betont er, dass selbst große Regionen übergreifende Kulturen wie die Glockenbecherkultur in ihrer Ausdehnung nicht heranreichen an die „Steppenkulturen“, worunter die Jamnaja-, die Srubnaja- aber auch die skythenzeitlichen Kulturen zu fassen sind. Das mag dem damaligen Forschungsstand geschuldet gewesen sein, wird doch heute die Kulturlandschaft für das 3. Jt. v. Chr. mit paneuropäischen Kulturphänomenen, wie der erwähnten Glockenbecher- oder auch der Kultur mit Schnurkeramik, beschrieben, wobei man diese längst als Kulturkomplexe mit mehr oder weniger stark eigenständig ausgeprägten Regionalgruppen (oder auch -kulturen) beschreibt. Die großräumige Kartierung letzterer gleicht eher einem Flickenteppich (Abb. 2), die einzelnen Gruppen sind durch ‚leere‘ Zwischenräume getrennt. Diese sind teils durch naturräumliche Barrieren, teils durch den Forschungsstand bedingt, manch-

26 Мерперт 1974, 12.

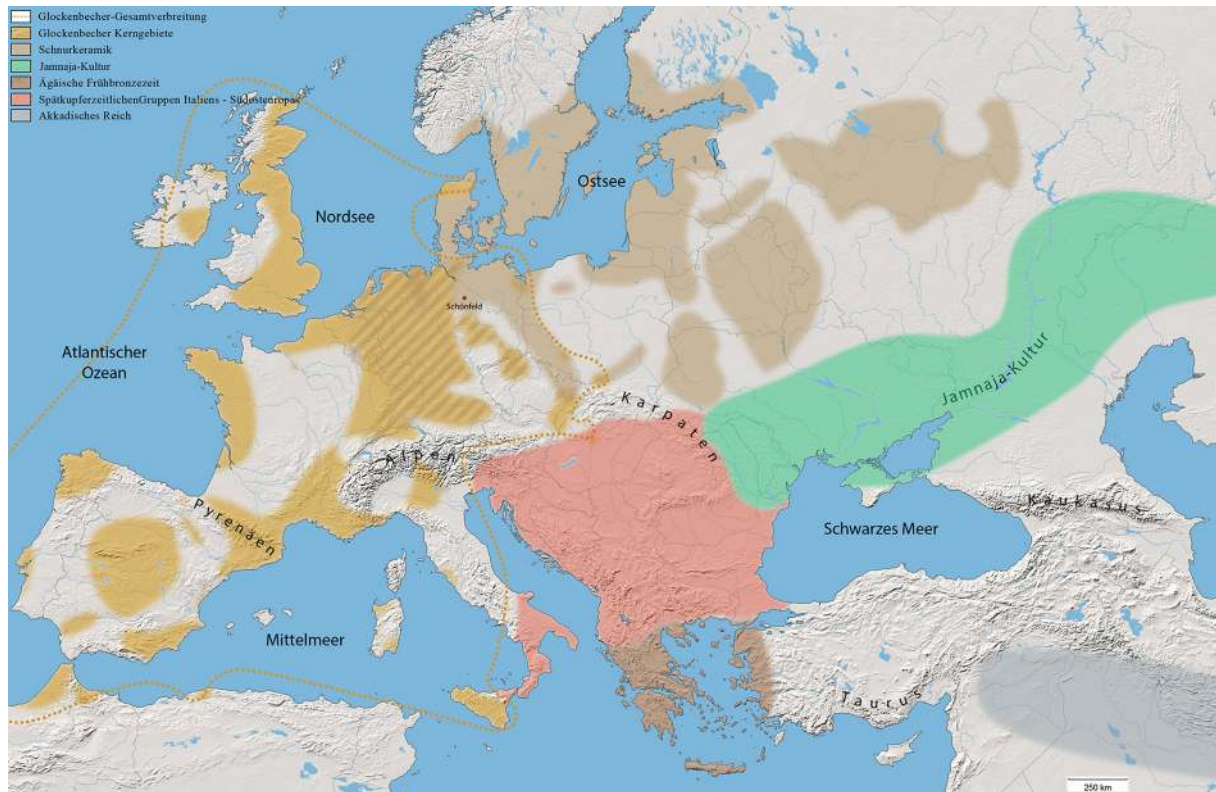


Abb. 2 Weiträumig verbreitete Kulturkomplexe des 3. Jts. v. Chr.

mal aber auch nicht so eindeutig zu begründen sind. Die Jamnaja-Kultur hingegen wird auf Verbreitungskarten als geschlossener Raum dargestellt, wobei der hier abgebildeten Karte sehr wahrscheinlich die Darstellung von Merpert zugrunde gelegen hat. Es bleibt zu fragen, ob dies eine der Realität entsprechende Rekonstruktion der räumlichen Verhältnisse ist und damit eine Spezifik bildet, die möglicherweise tatsächlich auf den Naturraum Steppe zurückzuführen ist.

Merperts Ausführungen waren und sind prägend für die kulturhistorische Interpretation von ‚Steppen-kulturen‘ im osteuropäischen Sprachraum. Nicht zuletzt ist auf ihn z. B. die Zusammenfassung der kupferzeitlichen archäologischen Kulturen, die im Steppenraum westlich des Urals verbreitet waren, unter dem Begriff „Steppenäolithikum“ zurückzuführen.²⁷ Doch muss hinterfragt werden, ob die Steppe als Landschaft und Ökosystem so spezifisch ist, dass sie auch gleichzeitig einen Kulturraum quasi vorgibt? Merpert folgte in den oben zitierten Darlegungen dem in sowjeti-

scher Zeit vorgegebenem Paradigma, kulturhistorische Prozesse ausschließlich ökonomisch und gesellschaftlich bedingt zu erklären. Demzufolge ging er davon aus, dass mit dem Übergang zur produzierenden Wirtschaftsweise den naturräumlichen Verhältnissen in der Steppe Rechnung getragen wurde bzw. getragen werden musste, in dem die Viehzucht das führende Element der Subsistenzwirtschaft wurde. Ihre effiziente Nutzung konnte nur mittels mobiler Haltung der Tiere erfolgen, ein weiteres Kennzeichen der „Steppen-kulturen“, das sich über die Jahrtausende als Kontinuum verfolgen lässt.

Im 3. Jt. v. Chr. gibt es zwei große kulturhistorische Gemeinschaften im osteuropäischen Steppenraum, die Jamnaja- und die Katakombengrabkultur, die insbesondere durch die Bestattungen in Grabhügeln bekannt sind und demgemäß beide auch nach den für sie charakteristischen Grabkonstruktionen benannt worden sind. Jamnaja ist vom russischen Wort ‚jama‘ für Grube abgeleitet. Für beide ist eine Unterteilung in zahlreiche regionale Varianten kennzeichnend, die von den russisch-

27 Vgl. Rassamakin 2004a.

sprachigen Forschern als eigenständige Kulturen angesehen werden. Das diese Kulturen verbindende Merkmal ist die Art der Grabanlage, häufig wird ansonsten mehr Trennendes als Verbindendes zwischen ihnen beschrieben.²⁸ Insofern spiegelt sich die von Merpert dargelegte Nivellierung im Bestattungswesen wider, bei gleichzeitiger Ausprägung lokaler Eigenheiten. Diese Eigenheiten führten unter anderem dazu, dass einzelne Kulturen der gleichen Gemeinschaft sich in der Folge sehr unterschiedlich entwickelten. Auch das wird im Folgenden bei der Darstellung der kulturhistorischen Situation im osteuropäischen Steppenraum in der Zeit zwischen 3500 und 2000 v. Chr. durchaus zu sehen sein. Dabei wird kritisch geprüft, ob die bisherigen Interpretationen des kulturhistorischen Geschehens im Steppengürtel nicht allzu sehr vom Paradigma Merpersts geprägt waren, dass nämlich eine bestimmte Wirtschaftsweise in den vorgeschichtlichen Epochen durch den Naturraum quasi vorgegeben war.

2.1 Das Ende der Kupferzeit im osteuropäischen Steppenraum

Wann endet die Kupfer- und wann beginnt die frühe Bronzezeit im Steppenraum? Zur Beantwortung dieser Frage wird im Allgemeinen in der russisch und ukrainischsprachigen Forschung auf zwei Aspekte verwiesen. Der eine Aspekt bezieht sich auf das Ende bzw. das allmähliche Auseinanderfallen einer über einen langen Zeitraum existenten Kulturerscheinung, der Cucuteni-Tripol'e-Kultur, die im Waldsteppenraum zwischen den Karpaten und dem Fluss Dnepr verbreitet war. Mit der Cucuteni-Tripol'e-Kultur fiel ein Kontinuum weg, das die kulturhistorische Situation im Steppenraum mitprägte. Für die Forschung entfiel mit ihr eine Möglichkeit, chronologische Stützen für die Erstellung relativer zeitlicher Zusammenhänge zu finden. Als zweiter Aspekt wird ein die Fundplätze in der Steppe vereinender Faktor angeführt, die Formierung der sogenannten Zirkumpontischen Metallurgieprovinz, wie sie von E. N. Černych herausgearbeitet wurde. Mit ihr ist

auch der Beginn der Frühbronzezeit zu verknüpfen.²⁹ In dieser Zeit büßten die Kupferlagerstätten im Karpaten-Balkanraum ihre Bedeutung ein, und für den Raum rund um das Schwarze Meer wurden Erze relevant, die im Kaukasus gewonnen wurden. Ein sehr frühes, allerdings nur metallverarbeitendes, nicht –produzierendes Zentrum liegt mit der Majkop-Kultur vor.³⁰ Hier wurden Arsen-Kupfer-Legierungen verarbeitet, die kennzeichnend für die Zirkumpontische Metallurgieprovinz sind. Auch die Usatovo-Kultur, die im nordwestlichen Schwarzmeerraum verbreitet war, zählt Černych zu den frühbronzezeitlichen Steppenkulturen.³¹ In dieser Kultur ist ihm zufolge deutlich das Erbe der auseinandergebrochenen Welt der Cucuteni-Tripol'e-Kultur zu erkennen. Auf der anderen Seite sieht er eindeutige Merkmale, die die Usatovo-Kultur mit den Steppenkulturen verbinden, wie neue Bestattungssitten, Gräber in Hügeln anzulegen und die Toten in gehockter Stellung beizusetzen sowie bestimmte Keramikformen. Allerdings fügt er einschränkend hinzu, dass gerade die Kupferartefakte aus dem nordwestlichen Schwarzmeergebiet in dieser Zeit eher mit dem westpontischen metallverarbeitenden Zentrum von Ezero vergleichbar sind, und von anderen Kollegen technologische Aspekte bei der Kupferherstellung mit Traditionen aus dem ägäisch-anatolischen Raum verknüpft wurden.³²

In seinem jüngst erschienenen Buch legt Černych eine etwas veränderte Konzeption vor, die insbesondere den Älterdatierungen der Majkop-Kultur Rechnung trägt. Ihm zufolge formierte sich bereits im 4. Jt. v. Chr. die Zirkumpontische Metallurgieprovinz, doch zunächst noch als Protophase. Die Majkop-Kultur gehörte ebenfalls in diese Protophase, südlich schlossen sich die transkaukasischen Kulturen und die synchronen Phasen der Uruk-Kultur im Alten Orient an.³³ Erst in Černychs zweiter Phase verdient die Zirkumpontische Metallurgieprovinz tatsächlich ihren Namen, da sie ab diesem Zeitpunkt rund um das Schwarze Meer verbreitet ist und noch den gesamten Karpaten-Balkanraum einschließt.³⁴ Jetzt wechseln die führenden metallverarbeitenden Zentren innerhalb dieser Provinz zur Verarbeitung von Arsen-Kupfer-Legierungen.³⁵ Die zweite

28 Vgl. Клейн 1970.

29 Chernykh 1992, 54–56; vgl. Kap. 4.3.1.

30 Chernykh 1992, 73–74.

31 Chernykh 1992, 92–96.

32 Chernykh 1992, 95.

33 Черных 2009, 196, рис. 10.1.

34 Черных 2009, 216, рис. 11.1.

35 Черных 2009, 197.

Phase setzt mit dem beginnenden 3. Jt. v. Chr. ein und ist damit zeitgleich mit der Jamnaja-Kultur.

B. Govedarica und I. Manzura gestehen der Usatovo-Kultur einschneidende Bedeutung im kulturellen Gefüge des nordwestlichen Schwarzmeerraums zu.³⁶ Die Usatovo-Kultur ist neben der Majkop-Kultur ein Zentrum, von dem aus die Arsen-Kupfer-Legierung weite Verbreitung erhält, und die durch Traditionslinien an die ältere, von der Cucuteni-Tripol'e-Kultur und den vorangegangenen Steppenkulturen geprägte, Zeit anknüpft. Gleichzeitig ist sie aber eine Erscheinung, mit der weiteres Innovationspotential in den Steppenraum kommt. Demzufolge ist sie als eine tatsächliche Übergangerscheinung aufzufassen, so dass es fast müßig erscheint zu diskutieren, ob die frühe Bronzezeit bereits mit Denkmälern der Usatovo- und anderen synchronen Kulturerscheinungen oder erst mit der Ausbreitung der Jamnaja-Kultur im gesamten Steppengebiet einsetzt.

Vorausgesetzt man schließt sich hier der osteuropäischen Terminologie³⁷ an, muss der Zeitraum, der in der zweiten Hälfte des 4. Jts. v. Chr. absolutchronologisch zu verankern ist, in der hier vorliegenden Arbeit berücksichtigt werden. Denn auf der einen Seite unterscheidet er sich deutlich von dem homogenen Gepräge der darauf folgenden Jamnaja-Kultur, auf der anderen Seite lässt er aber im frühen 3. Jt. v. Chr. nach Ansicht vieler Forscher noch deutliche Traditionslinien aus der Kupferzeit erkennen. Ju. Ja. Rassamakin hält die an der Grenze von der Kupfer- zur Frühbronzezeit verlaufenden Innovationsprozesse, zu denen unter anderem spezialisierte Viehzuchtssysteme und wohl auch die neue Metallurgie zählen, für so entscheidend, dass sie sich auf alle Sphären der Steppenbewohner ausgewirkt und die darauffolgende Periode entscheidend geprägt hätten.³⁸

Im Folgenden werden zunächst die verschiedenen wichtigsten Gliederungen für das Ende der Kupferzeit im osteuropäischen Raum zusammen mit ihrer absoluten Datierung vorgestellt. Auf Detailprobleme wird in diesem Zusammenhang nicht eingegangen, sondern es

wird nur die kulturchronologische Situation mit dem derzeitigen Forschungsstand geschildert, da die folgenden Kapitel darauf aufbauen.

Die ersten Gliederungen für die späte Kupferzeit wurden von Spezialisten der Cucuteni-Tripol'e-Kultur vorgestellt. Bereits T. S. Passek gliederte für die Tripol'e-Kultur einen späten Horizont aus, den sie noch geografisch in ‚C‘ für die nördlich gelegenen und ‚γ‘ für die südlichen Fundplätze unterteilte.³⁹ Für sie standen die Phasen der Tripol'e-Kultur in einer einzigen Traditionslinie, die im russischen Sprachgebrauch als „genetische“ Einheit oder Abfolge bezeichnet wird.⁴⁰ Eine Abtrennung der späten Tripol'e-Stufe C2 im Sinne einer eigenständigen Entwicklung wurde später vor allem von V. G. Zbenovič und T. G. Movša befürwortet.⁴¹ Stufe C1 wird demgemäß noch als mittlere Tripol'e-Kultur angesehen, bevor es zu einer regionalen Aufspaltung auch im Kernverbreitungsgebiet dieser Kultur kommt. Die Folge ist ein Mosaik von zahlreichen lokalen Kulturgruppen, von denen die Eigenständigkeit einzelner von manchen Forschern abgelehnt, von anderen hingegen mit immer neuen Argumenten unterfüttert wird.⁴² Gleichzeitig werden zahlreiche relativchronologische Abfolgen und Interaktionen zwischen den einzelnen Gruppen beschrieben, ohne dass der Fundstoff dafür ausreichende Gewähr gibt. Dem Blickwinkel von der Tripol'e-Kultur aus ist die geringe Berücksichtigung bzw. Einbeziehung des Steppengebiets eigen, mit Ausnahme der Usatovo-Kultur im nordwestlichen Nordpontikum.⁴³ Diese Lücke wird in letzter Zeit insbesondere von Rassamakin gefüllt.⁴⁴ Seine schematische Darstellung der Kulturverhältnisse im osteuropäischen Steppenraum unter Einbeziehung der mittleren Tripol'e-Kultur zeigt ein deutliches Bild.⁴⁵ Während der Stufen B2 bis C1 sei die Tripol'e-Kultur noch als ein homogener Block aufzufassen, dem bereits eine Vielzahl an regionalen Kulturerscheinungen im Steppenraum zwischen unterer Donau und Don/Wolga und Kaukasus gegenüberstünden.

36 Govedarica und Manzura 2011.

37 Heute wird die Jamnaja-Kultur meist als frühe Phase, die Katakombengrabkultur als mittlere Stufe der Bronzezeit beschrieben. In dem Übersichtswerk *Archeologija Ukrainskoj SSR* wird die Jamnaja-Kultur abweichend von den jüngeren Werken noch der Kupferzeit zugeordnet. Die frühe Bronzezeit beginnt demzufolge im nordpontischen Steppenraum mit der Katakombengrabkultur, da hier und in den Komplexen der Kultur mit Schnurkeramik die ersten Zinnbronzen zu verzeichnen seien. Березанская, Колосов и. а. 1985, 355.

38 Rassamakin 2004a, 165.

39 Пассек 1949, 109–215.

40 Knapper, konziser Überblick zur Forschungsgeschichte vgl. Dergačev 1991, 3–6.

41 Збенович 1974; Мовша 1971.

42 Als Beispiel vgl. Dergačev 1991, Taf. 2; Videiko 1999, 69–71.

43 Vgl. Збенович 1974.

44 Rassamakin 1999; Rassamakin 2004a.

45 Rassamakin 1999, 124. Abb. 3.49.

Die späte Stufe Tripol'e-C2 bildet Dergačev zufolge einen geschlossenen, die zahlreichen regionalen Varianten übergreifenden Materialkomplex, der noch in der Tradition der vorangegangenen Phasen der Cucuteni-Tripol'e-Kultur steht.⁴⁶ In ihrem Verbreitungsgebiet, überwiegend in der Waldsteppe gelegen, formieren sich während der Stufe C2 mehrere regionale Gruppen: Kasperovka(-Gordinești), Gorodsk, Vychvatincy und Sofievka (Abb. 3).⁴⁷ Hier wurden jeweils Siedlungen ausgegraben, in Vychvatincy und Sofievka außerdem noch Flachgräberfelder. Somit sind für die späte Stufe der Tripol'e-Kultur Bestattungen nachgewiesen, die für die älteren Phasen meistens unbekannt sind. Die Siedlungen werden wieder deutlich kleiner, die Zeit der Großsiedlungen endet gleichfalls mit Stufe C1.

Eine größere Anzahl von Siedlungen ist auch von der im Gebiet zwischen Donau und unterem Dnestr verbreiteten Usatovo-Kultur bekannt.⁴⁸ Die archäozoologischen Daten belegen, dass hier die Jagd kaum noch eine Rolle spielte, während der Schafzucht eine dominante Rolle in der Subsistenzwirtschaft zukam.⁴⁹ Diese scheint nicht nur auf die Usatovo-Kultur beschränkt gewesen zu sein, da Spinnwirtel im späten 4. Jt. v. Chr. sowohl in den späten Tripol'e-Siedlungen als auch in den Siedlungen der äneolithischen Steppenkulturen in größerer Anzahl aufgefunden wurden. Möglicherweise stand das Aufkommen von schnurverzierter Keramik mit der verstärkten Haltung und Nutzung des Wollschafs in direktem Zusammenhang.⁵⁰

Dergačev zählt die ausschließlich aus Grabhügelbestattungen bekannten Funde des Serezlivka-Typs zu dem Sachgutkomplex der Stufe C2 der Tripol'e-Kultur.⁵¹ Wie die Denkmäler der Usatovo-Kultur liegen die Fundstellen dieses Typs einerseits außerhalb des Verbreitungsraums der Tripol'e-Kultur und andererseits innerhalb jenes Verreitungsrums, den Rassamakin für die verschiedenen Gruppen des sogenannten Steppenäneolithikums beschreibt.⁵² Da sich Rassamakin auf deren Erforschung konzentriert, kann er naturgemäß ein deut-

lich differenziertes Bild von den spät- bis finalkupferzeitlichen Kulturgruppen für die zweite Hälfte des 4. Jts. v. Chr. aufzeigen.⁵³ In der unteren Dneprzone und am Unterlauf des Dons entwickeln sich die Kulturen weiter, die dort bereits im mittleren Äneolithikum verbreitet waren (Abb. 3: Dereivka, Untere-Michajlovka, Konstantinovka-Kulturen und andere). Es gelingt Rassamakin, die Bestattungen in den Grabhügeln zeitlich in eine relative Abfolge zu stellen, während die vergleichsweise wenigen bekannten Siedlungen oft nur mit einiger Unsicherheit den Bestattungshorizonten gegenübergestellt werden können.⁵⁴

Die kulturhistorische Entwicklung in der ausgehenden Kupferzeit sieht Rassamakin durch zwei Migrationsereignisse beeinflusst. Das erste spiegelt sich in den Gräbern des Životilovka-Vol'čansk-Typs wider, in denen stark gehockten Individuen Formengut der späten Tripol'e-Kultur mitgegeben wurde. Die Bestattungssitten allgemein entsprächen hingegen jenen der nordkaukasischen Majkop-Kultur, so dass die Gräber des Životilovka-Vol'čansk-Typs Bindeglieder zwischen den beiden großen Kulturerscheinungen bilden, in deren Spannungsfeld die Kulturentwicklung im nordpontischen Steppenraum verlief.⁵⁵ Rassamakin kann die Richtung der Wanderungsbewegung nicht eindeutig festlegen, nur die Migration als solche, die er auch als Vermittlerin von Innovationen zwischen den synchronen Kulturen ansieht, wie etwa die früheste Rad- und Wagentechnologie.

Die zweite Migration ging Rassamakin zufolge von der Repin-Kultur am mittleren Don aus (Abb. 3), die sich dort bereits während des mittleren Äneolithikums formierte. In der zweiten Hälfte des 4. Jts. v. Chr. verbreitet sich insbesondere die charakteristische Keramikverzierung der Repin-Kultur weiter nach Westen bis an den Fluss Dnepr aus und ist sogar in der mittleren Schicht der Siedlung Michajlovka vorhanden.⁵⁶ Im Unterschied zu anderen Forschern erkennt er die Repin-Kultur nicht als eine frühe Phase der Jamnaja-Kultur an. Auf diesen

46 Dergačev 1991, 2.

47 Die Benennung der lokalen späten Tripol'e-Gruppen weicht von Autor zu Autor ab, gleichfalls – wie oben erwähnt – auch die Anerkennung verschiedener Gruppen. Ich habe die Terminologie von Dergačev 1991 übernommen.

48 Збенович 1974, 12, рис. 1.

49 Rassamakin 1999, 149; Kaiser 2010a.

50 Rassamakin 1999, 151.

51 Dergačev 1991, 17–18.

52 Rassamakin 1999; Rassamakin 2004a.

53 Rassamakin 1999, 67, Abb. 3.3.

54 Rassamakin 2004a, 197–203.

55 Rassamakin 1999, 123; Rassamakin 2002.

56 Rassamakin 1999, 125.



Abb. 3 Die kulturchronologische Situation am Ende der Kupferzeit im osteuropäischen Steppen- und Waldsteppengebiet.

Aspekt wird im Folgenden noch näher eingegangen. Für Rassamakin stellen die Kulturen und Kulturgruppen des finalen Äneolithikums, die zwischen Wolga, Nordkaukasien und Don im Osten und der unteren Donau sowie den östlichen Karpaten im Westen im Steppen- und Waldsteppenareal verbreitet sind, eine Zone der Transformationen dar, als deren Resultat sich die Jamnaja-Kultur herausbildete.⁵⁷

Wie bereits erwähnt, wird die Majkop-Kultur in Nordkaukasien als führende kupferzeitliche Erscheinung aufgefasst, von der aus auch die Steppenregion stark beeinflusst worden sein soll. Ihre Forschungsgeschichte beginnt mit der Ausgrabung des großen Kurgans bei der Stadt Majkop durch N. I. Veselovskij und den steinernen Grabanlagen bei der Stanica Novosvobodnaja. Zahlreiche Arbeiten wurden zur relativ- und absolutchronologischen Datierung dieser Denkmäler, ihrer Außenbeziehungen in den Vorderen Orient oder bis nach Mitteleuropa geschrieben. S. N. Korenevskij, der selbst mehrere Monografien zur Majkop-Kultur und ihr synchronen Kulturen verfasst hat, unterteilt ihre His-

toriografie in fünf Etappen.⁵⁸ Seiner Publikation aus dem Jahr 2004 liegen 17 Siedlungen und 250 Gräber zugrunde. Letztere teilen sich wie die namengebende Bestattung in Hügelgräber und megalithische Anlagen, die in den Tälern und Vorgebirgen des nördlichen Kaukasus verbreitet sind (Abb. 3). Während für ihn tatsächliche Majkop-Denkmäler nicht über das Gebiet von Stavropol' hinausreichen und auch hier nur noch vereinzelt vorkommen, sprechen andere Forscher von einer sogenannten Steppenmajkop-Kultur.⁵⁹

Während für die Bevölkerung der eigentlichen Majkop-Kultur zunächst von einer auf Viehzucht beruhenden Subsistenzform ausgegangen wurde, mehren sich inzwischen die Anzeichen, dass zumindest größere Teile der Populationen längerfristig in Siedlungen verweilten. So liegen z. B. aus der Siedlung Galjugaj in größerer Anzahl Mahlsteine und andere Gegenstände vor, die auf einen gewissen Anteil an Ackerbau bei der ökonomischen Produktion schließen lassen. Unter den Haustieren überwiegen Rind und Schaf, doch das Vorhandensein von Schweinen spricht für eine Haltung in

57 Rassamakin 1999, 124, Abb. 3.49.

58 Корневский 2004, 6–10.

59 Vgl. Шишлина 2007, 42–60.

der Siedlung. Ein gewisser Grad an Mobilität käme hingegen durch die geringe Mächtigkeit der Kulturschichten zum Ausdruck. Korenevskij prägt daher für die Träger der Majkop-Kultur den Begriff der mobil-sesshaften Ackerbauern und Viehzüchter.⁶⁰

Ein Charakteristikum des eurasischen Steppengürtels bilden Tausende von Grabhügeln, die von seinen Bewohnern im Verlauf der (Vor-)Geschichte errichtet wurden. Bis heute kann das früheste Einsetzen dieser Anlagen nicht sicher datiert werden, die, wie B. Govedarica völlig zu Recht bemerkt, die ersten Monumentalbauten darstellen, die zum Gedenken an eine bestimmte Person und nicht an eine Gottheit errichtet wurden.⁶¹ Bezüglich der Unsicherheit, das früheste Auftreten von Grabhügeln zu datieren, merkte bereits V. G. Zbenovič an, dass nach Meinung mancher Forscher bereits im frühesten Steppenäneolithikum, das mit Grabkomplexen gleichzusetzen ist, denen ein Zepter beigegeben war, erste Hügel über diesen reich ausgestatteten Gräbern erbaut worden seien. Zbenovič selbst steht aufgrund der schlecht überlieferten Befundlage diesem Postulat skeptisch gegenüber.⁶² Erst für die Zeit, die mit der mittleren Schicht der Siedlung Michajlovka am unteren Dnepr synchron ist, seien die Tumuli für den gesamten Steppenraum, zumindest bis zur Wolga hin, weiträumig nachgewiesen. Mit diesem Zeithorizont parallelisiert Zbenovič auch die früheste Jamnaja-Kultur, und tatsächlich sieht er ihre Träger als Vermittler der Innovation an, Gräber mit oberirdischen Erdaufschüttungen und auch Steinkonstruktionen zu versehen.

Ähnlich spät sieht auch A. V. Nikolova den Zeitpunkt für die älteste Errichtung von Grabhügeln im nordpontischen Gebiet an (vgl. auch Kap. 5.1.1.). Wie Zbenovič verzeichnet auch sie eine noch ältere Phase von oberirdischen Grabanlagen in Form von Hügeln während des frühesten Äneolithikums.⁶³ Doch in der Region zwischen Dnepr und Donau werden ihrer Meinung nach Grabhügel regelhaft erst ab der späten Kupferzeit angelegt, was der Stufe C2 der Tripol'-Kultur entspricht.⁶⁴ Ihrer Einschätzung liegen divergen-

te Datierungsansätze einer äneolithischen Kultur, die nach der unteren Schicht der Siedlung von Michajlovka benannt wurde, zugrunde. Während Nikolova davon überzeugt ist, dass Gefäße aus bestimmten Gräbern des sogenannten Steppenäneolithikums, die mit dem Sachgut aus der besagten Siedlungsschicht in einen Zusammenhang gebracht werden, tatsächlich höchstens vom technologischen Standpunkt aus miteinander vergleichbar sind,⁶⁵ fasst Rassamakin diese Gräber mit ihrem Inventar und die Siedlungsschicht zu der ‚Unteren Michajlovka-Kultur‘⁶⁶ zusammen.⁶⁷ Es handelt sich bei den Tumuli um auffällige Konstruktionen. Sie bestehen aus einer ersten, das Grab direkt überdeckenden Aufschüttung aus Schwarzerde und einer darüber aufgebrachten zweiten Schicht aus Lehm, die den gesamten unteren Hügel überdeckt.⁶⁸ Absolut kann der Beginn der ‚Unteren Michajlovka-Kultur‘ Rassamakin zufolge um 3800/3700 calBC angesetzt werden. Demgemäß wurden bereits vor der Mitte des 4. Jts. v. Chr. im nördlichen Schwarzmeerraum Grabhügel errichtet. In den etwas später einsetzenden spätereolithischen Kulturgruppen, wie Kvitjana und Konstantinovka, stellt der Bau von Kurganen eine bereits regelhaft gepflegte Tradition dar.

Für Govedarica steht hingegen fest, dass die frühesten Hügel bereits während des späten 5. Jts. v. Chr. über den reichen, teilweise Zepter führenden Ockergräbern im nordwestlichen Schwarzmeerraum errichtet wurden.⁶⁹ Die fragmentarische Erhaltung dieser frühen Komplexe und die teilweise unzureichende Dokumentation ihrer Ausgrabungen kann seine Ansicht zwar häufig nicht zweifelsfrei bestätigen. Doch zumindest im Fall der kupferzeitlichen Bestattungen von Suvorovo ist sicher ein Steinkranz belegt, was immerhin von einer markanten Kennzeichnung an der Oberfläche zeugt.⁷⁰ Sind solche oberirdischen Konstruktionen wohl noch recht klein gewesen, so werden die Hügel in den Kulturen des 4. Jts. v. Chr. immer monumentaler, insbesondere, wenn sie über zentrale Bestattungen mit reichem Inventar aufgeschüttet wurden.⁷¹ Govedarica vermutet eine konti-

60 Корневский 2004, 73–76.

61 Govedarica 2010.

62 Збенович 1974, 51–52.

63 A. V. Nikolova 2006a, 5, Anm. 1.

64 A. V. Nikolova 2006a, 12.

65 A. V. Nikolova 2006a, 12.

66 Oder auch ‚Nižnemichajlovka-Kultur‘.

67 Rassamakin 1999, 91–92.

68 Rassamakin 1999, Abb. 3.27.

69 Govedarica 2010, 5–6.

70 Govedarica 1998, 180, Abb. 1.1.

71 Govedarica 1998, 180.

nuierliche Entwicklung der Errichtung von Grabhügeln seit dem Beginn des Äneolithikums. Folgt man den Beobachtungen der oben zitierten ukrainischen Kollegen, werden nun häufiger Nachbestattungen in bereits bestehende Hügel eingelassen und oft mit Aufschüttungen überdeckt; die Tumuli werden somit sukzessive immer größer. Das von A. Häusler beschriebene Hügelrandprinzip, das in der Jamnaja- und Katakombengrabkultur zu beobachten ist und eine systematische Anordnung der Nachbestattungen in Beziehung zu dem Kreisrund des Kurgans belegt, ist ebenfalls in diese Kontinuität einzuordnen.⁷² Denn spätestens mit der Jamnaja-Kultur (von ihren vermuteten Vorstufen wie die Repin-Kultur und anderen sei hier abgesehen) werden große Teile der Bevölkerung unter bzw. in Tumuli beigeesetzt, wenn auch anthropologische Daten darauf hinweisen, dass noch nicht Allen das Recht auf eine reguläre Bestattung zukam. Inwieweit die Gräber der Jamnaja-Kultur Indizien für eine soziale Differenzierung in der Lebendpopulation liefern können, wird in Kapitel 3.1.6. erörtert. Eine Antwort auf die Frage nach der frühesten Errichtung von Grabhügeln in der osteuropäischen Steppe wird nur mittels neuer Grabungen unter gezielter Anwendung naturwissenschaftlicher Datierungsmethoden zu finden sein. Im Moment spricht vieles dafür, dass zumindest seit der ersten Hälfte des 4. Jts. v. Chr. Erdhügel regelhaft als Monumente über Bestattungen errichtet wurden.

2.2 Die Jamnaja-Kultur

Mit der Jamnaja-Kultur setzt nach häufig vertretener Auffassung im osteuropäischen Steppengebiet die Bronzezeit ein. Sie ist die erste von drei aufeinanderfolgenden großen kulturhistorischen Einheiten, die V. A. Gorodcov anhand von Gräbern in Kurganen im Gebiet des Severskij Donec zu Beginn des 20. Jhs. unterscheiden konnte.⁷³ Als Grundlage dienten ihm dafür im Wesentlichen die Konstruktion der Grabanlagen und die Totenpositionierung.

Als unumstrittener Nestor der Erforschung der Jamnaja-Kultur gilt bis heute Merpert, der 1968 seine Dissertation über ihre Denkmäler im gesamten Verbreitungsgebiet verfasste. Diese blieb unpubliziert, so dass einige wichtige Aussagen nur über Sekundärliteratur erschlossen werden können. Manches ist auch in seiner Monografie dargelegt, in der er sich mit der Jamnaja-Kultur im Gebiet zwischen den Flüssen Wolga und Ural auseinandersetzte.⁷⁴ Merpert unterteilte die Gesamtverbreitung der Jamnaja-Kultur in neun regionale Varianten (Abb. 4).⁷⁵ Viele der Varianten wurden dann in Subvarianten untergliedert, teilweise bereits von Merpert, teilweise auch von Autoren nachfolgender Arbeiten. Für die Variante der Jamnaja-Kultur in der Wolga-Ural-Region, aus der bereits zu Merperts Zeit recht viele Grabkomplexe vorlagen, stellte er die Bestattungstraditionen (Totenpositionierung und -ausrichtung) und ihr Verhältnis zueinander sowie die beobachteten Stratigrafien in den Grabhügeln zusammen, um zu einer relativ-chronologischen Auswertung zu kommen.

Die ältesten Bestattungen in bzw. unter Grabhügeln wurden zumeist in mehr oder weniger rechteckigen Gruben vorgenommen. Insofern ist es nicht verwunderlich, dass in der Frühzeit der Erforschung der sogenannten Steppenulturen – die charakteristischerweise durch Gräber überliefert sind – auch die heute als kupferzeitlich identifizierten und deutlich älteren Komplexe häufig der Jamnaja-Kultur zugeordnet wurden. So entspricht zumindest ein Teil des ersten Merpert'schen chronologischen Horizonts demjenigen der frühesten Ockergräber,⁷⁶ der vor kurzem von Govedarica als Horizont der ‚Zepetrträger‘ bezeichnet wurde.⁷⁷ Er ist heute aufgrund absoluter Datierungen in die zweite Hälfte des 5. Jts. v. Chr. zu stellen.⁷⁸

In der russischsprachigen Forschung wurde erst in den 1990er Jahren vorgeschlagen, die Jamnaja-Kultur in nunmehr zwei Hauptphasen zu gliedern.⁷⁹ Die ältere geht mit der späten Majkop-Novosvobodnaja-Kultur im Nordkaukasus einher, ist somit in die zweite Hälfte des 4. Jts. v. Chr. zu datieren, während die jüngere durch

72 Häusler 1998, 149, Abb. 13.

73 Городцовъ 1905; Городцовъ 1907.

74 Мерперт 1974.

75 Мерперт 1974, рис. 1; s. auch Rassamakin und A. V. Nikolova 2008, Abb. 1.

76 Мерперт 1974, 54–60.

77 Govedarica 2004.

78 Govedarica 2004, 251–276.

79 Николова 1994, 92–93.



Abb. 4 Lokale Varianten der Jamnaja-Kultur und synchrone Kulturgruppen.

zahlreiche einander sehr ähnliche Grabanlagen im gesamten Verbreitungsgebiet vom Ural bis zu den Karpaten und darüber hinaus, gekennzeichnet ist. Die Anlagen datieren in die erste Hälfte des 3. Jts. v. Chr., möglicherweise noch in das ausgehende 4. Jt. v. Chr. Insbesondere in der älteren Literatur kann somit mit der Bezeichnung Jamnaja-Kultur (und ihren verschiedenen übersetzten Namensformen) durchaus auch ein viel älterer Komplex gemeint sein.

Der zweite chronologische Horizont der Jamnaja-Kultur nach Merpert umfasst relativ viele Gräber, in denen die Toten in gehockter Position auf dem Rücken beigesetzt worden sind (vgl. auch Abb. 95). Auch hier erschwert die schon im ältesten Horizont konstatierte Beigabenarmut der gesamten Kulturgemeinschaft die relativchronologische Einordnung sehr. Merpert zieht die Gefäßgliederung aus der Siedlung von Michajlovka am unteren Dnepr als Stütze für seine Überlegungen heran und kommt zu dem Schluss, dass der zweite Horizont der Jamnaja-Kultur zwischen Wolga und Ural der zweiten und dritten Schicht der Siedlung Michajlovka entspricht. Diese haben eine Mächtigkeit von mehr als 2 Metern. Ei-

ne Konkretisierung der relativchronologischen Korrelation ist durch sie aber kaum möglich, außer dass sie am ehesten mit dem unteren Bereich des dritten und jüngsten Stratums in Michajlovka gleichzusetzen sind.⁸⁰ Ein weiterer Hinweis und eine Bekräftigung dieser Annahme bildet die Tatsache, dass in keinem der Inventare des zweiten chronologischen Horizonts der Jamnaja-Kultur Hammerkopfnadeln gefunden wurden.⁸¹

Der dritte chronologische Horizont ist zum einen durch die traditionelle Lagerung der Toten auf dem Rücken in gehockter Haltung bei allerdings veränderter Ausrichtung nach Norden und Westen gekennzeichnet, während zum anderen nun auch durch die Verstorbene auf der Seite beigesetzt wurden. Die Traditionen im Bestattungsbrauch weichen offensichtlich auf, was mit im Keramikspektrum erkennbaren Einflüssen aus der nachfolgenden Poltavkinskaja Kultur, in anderen Regionen aus der Katakombengrabkultur, erklärt wird.⁸²

Die bereits erwähnte Siedlung von Michajlovka am Unteren Dnepr wurde in den späten 1950er und frühen 1960er Jahren ausgegraben.⁸³ Auf sie wird im Abschnitt über die Siedlungen ausführlicher eingegangen

⁸⁰ Merpert 1974, 64.

⁸¹ Merpert 1974, 68.

⁸² Merpert 1974, 69.

⁸³ Лагодовська, Шапошникова und Макаревич 1962.

(Kap. 3.2.2.). Für die Diskussion um die relative Chronologie der Jamnaja-Kultur kam ihr Bedeutung zu, da mit ihr ein stratifiziertes Fundspektrum vorlag.⁸⁴ Einschränkung muss allerdings gesagt werden, dass nicht immer trennbare Straten im Profil fixiert wurden, sondern dass auch einzelne Befunde und Funde der mittleren oder der oberen Schicht zugeordnet bzw. die relative Tiefe der Auffindung als Bezugsgröße genommen wurde. Die relativchronologische Einhängung insbesondere der oberen Schicht von Michajlovka wurde häufig diskutiert und teilweise auch in den Übergang von der Jamnaja- zur Katakombengrabkultur gestellt.

Das nordpontische Gebiet unterteilte O. G. Šapošnikova in fünf regionale Gruppen der Jamnaja-Kultur, die sie wiederum als kulturhistorische Einheit betrachtete.⁸⁵ Ihre Gliederung stellte sie in einer Abhandlung über ein größeres zusammenhängendes Territorium dar, während ansonsten vor allem Regionalstudien über die Denkmäler der Jamnaja-Kultur verfasst wurden, in denen die regionalen Komplexe als Gruppen, Varianten oder auch eigenständige Kulturen bezeichnet werden.⁸⁶ Schwerer als die regionale Beschränkung wiegt jedoch, dass bis dahin keine überregionale chronologische Gliederung vorgelegt wurde. In den jeweils auf bestimmte Gebiete fokussierten Arbeiten werden unter Hinzuziehung unterschiedlicher Kriterien verschiedene relativchronologische Unterteilungen vorgeschlagen, die meist zwischen zwei und vier Phasen variieren, oft genug ohne den Versuch einer Synchronisierung.⁸⁷

Dies erkannt habend, entwarf A. V. Nikolova mit ihrer Dissertation einen neuen methodischen, auf einem speziell entwickelten statistischen Programm beruhenden Ansatz, mit dessen Hilfe sie mehr als 2.000 Komplexe der Jamnaja-Kultur im Steppengebiet der Ukraine regional und relativchronologisch neu gliederte.⁸⁸ Wie bereits Merpert gezeigt hatte, ist die Kultur bzw. sind ihre regionalen Ausprägungen insbesondere durch bestimm-

te Kennzeichen im Grabbau und Bestattungsbrauchtum charakterisiert, die als chronologische Indizien aufgefasst wurden und werden. Keines der Merkmale reicht allerdings allein oder auch in Kombination mit anderen aus, eine zeitliche relative Abfolge zu ermitteln. Als relevant für eine statistische Analyse von Gräbern haben sich die Wahl des Kurgansektors, die Form der Grabgrube, die Position des Skeletts, seine Orientierung und die Intensität der Ockerfärbung erwiesen.⁸⁹ Mittels einer multidimensionalen Skalierung wurden die Gräber zunächst in bis zu acht zeitliche Horizonte eingeteilt, die in einem weiteren Schritt in drei chronologischen Perioden zusammengefasst wurden (vgl. Kap. 3.1.4.). Vieles deutet darauf hin, dass die chronologische Entwicklung in der Jamnaja-Kultur tatsächlich eher als Tendenz zu fassen ist, und dass von vielen Bearbeitern Veränderungen im Grabbau eher zu schematisch als abrupte Wechsel überbetont wurden. Wesentliche Entwicklungslinien sind bereits von Merpert festgestellt worden und die Bearbeiter einzelner Regionen haben diese genauso bestätigen können wie Nikolova mit ihrem statistischen Ansatz. Auch A. N. Gej verwies bei seiner Untersuchung der kulturhistorischen Verhältnisse im Gebiet entlang des Flusses Kuban darauf, dass heutige Betrachter häufig von einer viel zu mechanischen und linear verlaufenden Evolution im Grabgeschehen ausgehen, die nicht der Realität entsprach.⁹⁰

Nikolova unterteilt die eigentliche Jamnaja-Kultur in vier chronologische Perioden. Die ersten drei chronologischen Perioden gehören ihr zufolge zur „gemeinosteuropäischen“ Jamnaja-Kultur und sind mit deren einzelnen regionalen Phasen zu korrelieren.⁹¹ In der vierten Periode werden Grubengräber schon parallel mit frühen Katakomben angelegt, sie entspricht der Übergangszeit, auf die im Folgenden noch näher einzugehen ist. Die erste Periode kann vor allem mit der Majkop-Novosvobodnaja-Phase synchronisiert werden.

84 Лагодовська, Шапошникова und Макаревич 1962; Коробкова, Рысин und Шапошникова 2009, 20–23.

85 Шапошникова 1985b, 348.

86 L. S. Klejn wendete sich dagegen, die Jamnaja-Kultur als einen homogenen Block zu sehen und lediglich in regionale Varianten zu unterteilen, wie das noch von Merpert getan wurde – zumal letzterer selbst den Schritt machte, von der „Kulturhistorischen Gemeinschaft“ bzw. dem Gebiet der Jamnaja-Kultur zu sprechen. Genauso wie die Katakombengrabkultur, die von Klejn aufgeteilt wurde (siehe unten), sei auch die Jamnaja-Kultur in einzelne Kulturen zu unterteilen; Клейн 1970.

87 Vgl. dazu Rassamakin und A. V. Nikolova 2008, 52.

88 Nikolova 1992. Auch diese Dissertation ist unpubliziert geblieben und

nur in Form eines Autorenreferats in stark gekürzter Fassung im Umlauf. An dieser Stelle danke ich Alla Nikolova herzlich für die Zurverfügungstellung ihrer gesamten Dissertation. In einer späteren Arbeit (A. V. Nikolova 2006b) hat sie für die Grabhügelgruppen aus dem Manganabbaugebiet zwischen den Städten Ordžonikidze und Nikopol' im Süden der Ukraine eine Zusammenfassung ihrer methodischen Vorgehensweise vorgestellt (vgl. Kap. 3.1.2.).

89 Nikolova 1992, 8–9; A. V. Nikolova 2006b, 25.

90 Гей 2000, 20–21.

91 Nikolova 1992, 19–20; Nikolova 1994. In dem hier zitierten Thesenpapier nimmt Nikolova auch eine Korrelierung ihrer Phasen mit den relativen Abfolgen regionaler Gruppen der Jamnaja-Kultur vor.

Sie müsste demnach auch parallel zur späten Tripol'e-Kultur verlaufen, auch wenn eine Verknüpfung nur indirekt möglich ist. In diese Zeitstufe gehört auch die Repin-Kultur, die direkt in die Formierung der Jamnaja-Kultur integriert ist und nicht losgelöst von jener gesehen werden kann.⁹² Inwieweit die Siedlungs-Komplexe der Repin-Kultur im Dongebiet⁹³ mit zeitgleichen im Dneprgebiet, die unter anderem als ‚Michajlovka 2‘ (= mittlere Schicht der Siedlung Michajlovka) bezeichnet werden, als eine kulturhistorische Einheit zusammengefasst werden können, ist Gegenstand von Diskussionen in der osteuropäischen Forschung.⁹⁴ Wichtig bleibt hier festzuhalten, dass offenbar an der Synchronität der genannten Fundgruppen nur wenig Zweifel gehegt wird und sie von den meisten Archäologen als frühe Phase der Jamnaja-Kultur angesehen werden.⁹⁵ Noch älter sind Debatten um den autochthonen Charakter der Jamnaja-Kultur bei ihrer Formierung bzw. ob sie die Folge eines oder mehrerer Migrationsereignisse darstellt. Man vergleiche hierzu auch das eingangs angeführte Zitat Merperts, der von einer polykulturellen Basis ausging, auf der sich die großen Kulturerscheinungen der Bronzezeit sukzessive durch wechselseitige Assimilierung entwickelten.

Das Verbreitungsgebiet der Jamnaja-Kultur reicht im Osten vom südlichen Ural – wobei auch Gräber südöstlich des Uralgebirges bekannt sind – über die gesamte osteuropäische Steppenzone, teilweise unter Einbeziehung des Ökozons Waldsteppe, bis zu den Karpaten und der unteren Donau im Westen (Abb. 4).⁹⁶ Die hier gezeigte Karte bildet noch die Grenzen ab, wie sie sich für Merpert 1974 darstellten. In vielen Arealen ist die Zahl an ausgegrabenen Jamnaja-Gräbern insbesondere seit der Zeit der späten Sowjetunion deutlich gestiegen, und auch in den noch in den 1970er Jahren fundfreien Gebieten wurden entsprechende Grabkomplexe entdeckt. Die sogenannten Expansionsareale (in Abb. 4 mit Pfeilen angedeutet) im westpontischen Gebiet und in der Theißregion werden in dieser Arbeit noch gesondert und ausführlich behandelt, so dass sie hier nicht skizziert werden müssen. Es kann an dieser Stelle ebenfalls darauf verzichtet werden, die zahlreichen regionalen Studien und Gliederungen zur Jamnaja-Kultur auf-

zuzählen, sie würden kaum zum Verständnis der gesamten kulturhistorischen Entwicklung in der ersten Hälfte des 3. Jts. v. Chr. beitragen.

2.3 Regionale Sonderentwicklungen in der Zeit der Jamnaja-Kultur

Wie bei einem so riesigen Verbreitungsareal nicht erstaunlich kann die Jamnaja-Kultur also regional unterteilt werden, ohne dass der homogene, alle diese Gruppen kennzeichnende Charakter der Grabkonstruktionen und Bestattungssitten unkenntlich wird. Für die Region östlich der Wolga und für das Kubangebiet sowie mit der Kemi-Oba-Kultur wurden in der Forschung hingegen Erscheinungen beschrieben, die als parallel verlaufende Entwicklungen aufzufassen sind. Dabei ist aufgrund divergierender Ansichten, z. B. im Fall der Poltavkinskaja Kultur, nicht immer sicher allein aus der Literatur zu entscheiden, ob es sich tatsächlich um eine eigenständige archäologische Kultur handelt, oder ob nicht doch eine stärker mit regionalen Zügen ausgeprägte Variante der Jamnaja-Kultur vorliegt.

Auch für das nordwestliche Schwarzmeergebiet wurde zunächst von I. T. Černjakov die sogenannte Budžak-Kultur herausgestellt, die dann nochmals eingehend von V. A. Dergačev analysiert wurde.⁹⁷ Letzterer beschreibt die entsprechenden Grabkomplexe der späten Jamnaja-Kultur als in diesem Areal parallel zur Katakombengrabkultur vorkommend, die aber nur wenige Bezüge untereinander erkennen lassen. Die Budžak-Kultur soll bis zum Erscheinen der Kultur mit Mehrwulstkeramik (Babino-Kultur) existiert haben, die in anderen Regionen das Ende der Katakombengrabkultur anzeigt. E. V. Jarovoj hingegen lehnt eine Ausgliederung einer eigenständigen Budžak-Kultur ab und sieht eine kontinuierlich verlaufende Evolution der Jamnaja-Kultur im nordwestlichen Schwarzmeerraum parallel zu den anderen regionalen Gruppen im restlichen Verbreitungsareal. Allerdings ordnet auch er eine kleine Gruppe von Jamnaja-Gräbern bereits einer nicht näher spezifizierten Post-Jamnaja-Kultur zu.⁹⁸

92 Николова 2002, 56–57.

93 Синюк 1981.

94 Спицына 2000; Николова 2002.

95 Vgl. auch Тесленко 2006, 86.

96 Koryakova und Epimakhov 2007, 45–54.

97 Черняков 1978; Дергачев 1986.

98 Яровой 2005. Die Diskussion um den Terminus ‚Budžak-Kultur‘ und ih-

2.3.1 Die Poltavkinskaja Kultur östlich der Wolga

Am unteren und mittleren Lauf der Wolga finden sich in den vorwiegend östlich von ihr gelegenen Grabhügeln Bestattungskomplexe (Abb. 4), die in der Literatur zunächst als „Poltavkinskaja Stufe“⁹⁹, später als „Poltavkinskaja Denkmäler“¹⁰⁰ bezeichnet wurden, um schließlich als „Poltavkinskaja Kultur“¹⁰¹ eingestuft zu werden bzw. „Poltavkinskaja kulturhistorische Gemeinschaft“¹⁰². Die Schwierigkeit bei der bis heute andauernden kulturchronologischen Zuordnung dieser Gräber beruht im Wesentlichen darauf, dass in dieser Region zunächst selten Katakomben in den Hügeln entdeckt wurden, sondern nur rechteckige Grabgruben. Die Toten waren in ihnen in gehockter oder gestreckter Stellung auf dem Rücken oder in Hockposition auf der Seite beigesetzt. Ihnen gemein ist die vorherrschende Ausrichtung der Verstorbenen mit dem Kopf nach Nordosten oder Osten. Eher selten sind sogenannte Nischengräber, womit einfache Katakomben gemeint sind, deren seitliche schmale Kammer von ähnlicher Form und Größe ist wie ihr Eingangsschacht, der direkt an die Kammer anschließt.¹⁰³ Ockerfärbung kann vorhanden sein. Die wesentliche Beigabe sind Keramikgefäße, wobei ein Übergang von rundbodigen Gefäßen, die dem Repertoire der Jamnaja-Kultur entsprechen, zu flachbodigen Gefäßen mit sich nach oben verbreiterndem Körper und weiter Mündung zu beobachten ist. Dabei stehen letztere eher Formen nahe, wie sie aus der Srubnaja-Kultur bekannt sind.

Entsprechend wurde die Poltavkinskaja Kultur im unteren Wolgaraum relativchronologisch zwischen die Jamnaja- und die Srubnaja-Kultur gestellt; synchron existierte im nördlichen Schwarzmeerraum die Katakombengrabkultur.¹⁰⁴ In jüngeren Arbeiten legte N. K. Kačalova eine dreistufige relative Abfolge von Bestattungsriten und Gefäßformen der Poltavkinskaja

Denkmäler vor, wobei für sie die Bestattungstraditionen und die Beigaben immer in Kombination ausschlaggebend für die jeweilige zeitliche Zuordnung waren.¹⁰⁵

Es liegen zahlreiche Abhandlungen zur Poltavkinskaja Kultur vor, ohne dass aus ihnen eine Synthese für das Verständnis der kulturchronologischen Gegebenheiten im unteren und mittleren Wolgagebiet abgeleitet werden könnte. Da diese Region in der vorliegenden Studie lediglich peripher behandelt wird, sei nur kurz die jüngste Gliederung mit der absoluten Datierung dargelegt. Nach Auffassung des Samariner Archäologen P. F. Kuznecov nimmt die Jamnaja-Kultur im Wolga-Uralgebiet eine ältere Zeitstellung als im restlichen Verbreitungsgebiet ein. Aufgrund von naturwissenschaftlichen kalibrierten Daten stellt er sie in die Zeitspanne von 3400 bis 2900 v. Chr., während die Poltavkinskaja Kultur von 2900 bis 2200 v. Chr. folgt. Die Besonderheiten im Grabritus während der jüngeren Zeitstufe beschreibt er mit komplexen Grubenkonstruktionen sowie Hockstellung in Seitenlage.¹⁰⁶ Eine weitere Unterteilung der Jamnaja-Kultur im Wolga-Uralgebiet sei nicht möglich, es seien sowohl Merkmale der frühen Repin-Phase als auch solche der „klassischen“ Zeit der Jamnaja-Kultur unter den absolut datierten Komplexen festzustellen.¹⁰⁷ Die Innovationen, die sich in den komplexen Anlagen und der Veränderung im Bestattungsritus erkennen lassen, zeigen Kuznecov zufolge, dass sich im linksufrigen Wolgagebiet eine neue Kultur ausbreitet, nämlich die Poltavkinskaja, während in der Region entlang des südlichen Urals an der Bezeichnung Jamnaja-Kultur für vergleichbare Denkmäler festgehalten wird.¹⁰⁸

Für die außenstehende Betrachterin scheint mit der Poltavkinskaja Kultur nur eine regionale Variante der Jamnaja-Kultur vorzuliegen. Es bleibt nämlich unklar, welche archäologische Kultur in der darauffolgenden Periode, nach russischer Terminologie die mittlere Bronzezeit, in der zweiten Hälfte des 3. Jts. v. Chr. östlich der

re Dauer wurde von L. V. Subbotin nochmal zusammengefasst Субботин 2000, 352–354, 364.

99 Rau 1927; Rau 1928. Die Bezeichnung geht auf den ältesten archäologisch untersuchten Fundplatz Staraja Poltavka südöstlich von der russischen Stadt Saratov zurück Качалова 1967, 14.

100 Качалова 1962a.

101 Качалова 1967; Качалова 2002; Васильев, Кузнецов und Турецкий 2000.

102 П. Ф. Кузнецов, Полтавкинская культурно-историческая общность (Свердловск, Куйбышев 1989). – Dieses Buch war nicht zu erhalten, so

dass im Folgenden auf die jüngste Darlegung von Kuznecov zu seinem Verständnis der Poltavkinskaja Kultur Bezug genommen wird Кузнецов 2007.

103 Vgl. Качалова 1967, 17–19; рис. 4.

104 Качалова 1962a, 48.

105 Качалова 1967, рис. 4; Качалова 2001, 42–45; Качалова 2002.

106 Кузнецов 2007, 220, Abb. 1; Erstveröffentlichung einiger der Daten vgl. Кузнецов 1996, 56; Крамарев, Мышкин und Турецкий 2002, 108.

107 Кузнецов 2007, 222.

108 Моргунова 1991.

Wolga verbreitet war.¹⁰⁹ Im nordwestlichen Kaspigebiet ist in dieser Zeit die Katakombengrabkultur verbreitet, zu der ein großer Teil der bronzezeitlichen Gräber in Hügeln zählt. Im linksufrigen Wolgaraum hingegen ist die Zahl der mittelbronzezeitlichen Komplexe relativ gering und gelten als so vielfältig, dass ihre kulturelle Einordnung schwerfällt.¹¹⁰ Das Auftreten von mit Fischgrätmuster verzierten Gefäßen, wie sie aus Katakombengräbern des Donec- und unteren Dongebiets bekannt sind, stellt ein weiteres Merkmal dar, das für Beziehungen zwischen der Poltavkinskaja Kultur und der Katakombengrabkultur spricht.¹¹¹ Die erwähnten absoluten Datierungen lassen aber bislang die Annahme nicht zu, dass die Poltavkinskaja Kultur bis zum Beginn der Abaševo-Kultur um 2100/2000 v. Chr. andauerte.

Jamnaja-Gräber treten noch in der südlichen Uralregion in größerer Zahl auf, auch südlich des mittleren Laufs des Flusses Ural wurden noch Komplexe freigelegt, die dieser Kultur zugeordnet werden; weitere Gräber kamen im heutigen Westkazachstan zutage.¹¹² Ganz vereinzelt wurden noch Jamnaja-Gräber im südlichen Uralvorland entdeckt.¹¹³ Das Verbreitungsgebiet der Katakombengrabkultur endet allerdings bereits an der Wolga. Das macht eine Fortentwicklung der östlich von ihr gelegenen Jamnaja-Kultur oder doch zumindest die Errichtung von Grubengräbern noch bis zum Beginn der Abaševo-Kultur mit Transformationen wahrscheinlich. Die Besonderheiten in dem Bestattungsbrauch, die durch diese Veränderungen erfolgten, könnten durch die entwickelte oder späte Etappe der Poltavkinskaja Kultur repräsentiert sein.

2.3.2 Die Novotitarovskaja-Kultur im Kubangebiet

Zwischen den Flüssen Bejsug und Kuban, die beide ins Azov'sche Meer entwässern, liegen insbesondere hinsichtlich ihrer Bauweise und Beschaffenheit auffällige Grabkomplexe vor, in denen auch häufig Bestandteile von hölzernen Wagen deponiert wurden (Abb. 5 a). Be-

nannt ist die Kultur nach der Stanica Novotitarovskaja im Dninskoj Rajon des Kubangebiets, wo 1970 das erste Grab dieser Kultur mit Resten von Wagen ausgegraben wurde. Bei seiner Veröffentlichung verzeichnete die Ausgräberin V. I. Kozenkova Merkmale der Jamnaja-, Nordkaukasischen und Katakombengrabkultur.¹¹⁴ Als sich vergleichbare Grabkomplexe in diesem Raum mehrten, wurden verschiedene kulturchronologische Einordnungen versucht, die in der Forschungsgeschichte bei A. N. Gej nachzulesen sind.¹¹⁵

V. A. Trifonov behandelte die Novotitarovskaja-Kultur im Rahmen seiner Periodisierung der archäologischen Kulturen in der Steppenzone entlang des Flusses Kuban und parallelisierte sie mit der Jamnaja-Kultur. Ihm zufolge sind Grabkomplexe der Jamnaja-Kultur auf das rechte Ufer, jene der Novotitarovskaja-Kultur hingegen auf das linke Ufer beschränkt.¹¹⁶ Das wesentliche Unterscheidungsmerkmal ist dabei die Lage des Leichnams im Grab: in der Jamnaja-Kultur wurden die Toten auf dem Rücken, in der Novotitarovskaja-Kultur auf der Seite bestattet.¹¹⁷ Kennzeichnend für die Gräber der Novotitarovskaja-Kultur ist außerdem, dass auf dem Niveau ihrer Eintiefung eine besondere Fläche vorbereitet wurde, auf der eine Hütte oder eine Art Strohzelt gestanden haben mag sowie die erwähnte Deponierung von Wagen mit Scheibenrädern (Abb. 5 a).

Gejs Manuskript für eine Monografie zur Novotitarovskaja-Kultur war bereits 1990 fertiggestellt worden, konnte allerdings aufgrund der politischen und ökonomischen Veränderungen in der auseinanderfallenden Sowjetunion nicht gleich gedruckt werden und erschien erst mit zehnjähriger Verzögerung, wobei der Autor noch in der Zwischenzeit erschienene Literatur berücksichtigte. Der Publikationsstand hatte sich allerdings bis zum Jahr 2000 nicht erheblich verbessert. Von 877 Gräbern der Novotitarovskaja-Kultur, die in Gejs Untersuchung eingeflossen sind, waren nur 35 Komplexe veröffentlicht.¹¹⁸ Gej vertritt die Auffassung, dass im Kubangebiet nicht zwischen der entwickelten Jamnaja- und der Novotitarovskaja-Kultur unterschieden werden

109 Vgl. Турецкий 2008, 359.

110 Васильев, Кузнецов und Турецкий 2000, 25.

111 Васильев, Кузнецов und Турецкий 2000, 26.

112 Persönliche Mitteilung von Hermann Parzinger.

113 Koryakova und Epimakhov 2007, 47, Abb. 2.1.

114 Козенкова 1973.

115 Гей 2000, 7–24.

116 Трифонов 1991b, 120 рис. 11; vgl. Tab. 1.

117 Трифонов 1991b, 96, рис. 2.1–6.

118 Гей 2000, 3–4; табл. 1.

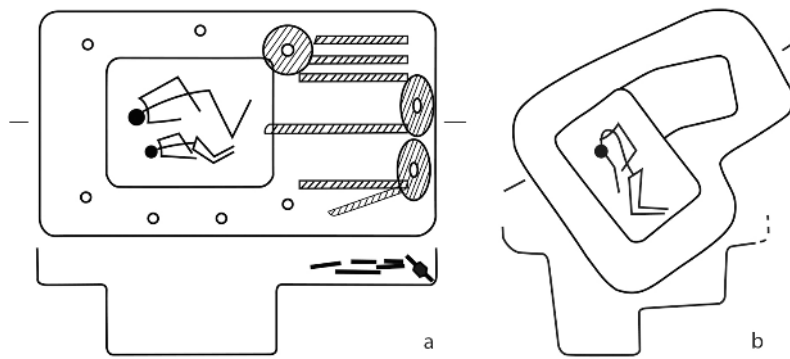


Abb. 5 Schematisierte Darstellung von Grabanlagen der Novotitarovskaja-Kultur. a: mit Pfostenlöchern und Wagenbestandteilen auf dem Absatz oberhalb der Grabgrube; b: mit asymmetrisch angelegtem oberem Bereich der zweiteiligen Anlage.

kann. Innerhalb der Novotitarovskaja-Kultur sind insgesamt 18 Bestattungstraditionen festzustellen, deren Synchronität oder zeitliche Aufeinanderfolge anhand von Stratigrafien in den Grabhügeln nachvollzogen werden kann.¹¹⁹ Deren Auswertung erlaubte es Gej, drei Phasen festzustellen. Die für die Novotitarovskaja-Kultur charakteristische Totenstellung ist wie bereits erwähnt die gehockte Seitenlage, während die gehockte Stellung auf dem Rücken einen Einfluss der Jamnaja-, die gestreckte Lage hingegen einen Impuls aus der Nordkaukasischen Kultur darstellt. Die kartografische Verteilung dieser drei Totenpositionierungen zeigt am mittleren und oberen Lauf des Kubans eine Zunahme der gestreckten Lage, ansonsten ein großes Übergewicht der gehockten Seitenlage.¹²⁰

Das Besondere an den Gräbern der Novotitarovskaja-Kultur ist ihre ausgesprochene Vielfalt, und das beschränkt sich nicht auf die Gräber selbst, sondern ist auch bei der Kurgankonstruktion erkennbar: So sind die Grabhügel im oberen Teil abgeflacht, ihr Aufbau setzt sich aus verschiedenen farbigen Erdschichten zusammen. Die Gräber können im Kreisrund des Hügels, aber auch in Reihen angeordnet sein. In mehr als 20 % der Fälle waren über dem Grab noch einfache Hütten errichtet, wovon Pfostenlöcher zeugen (Abb. 5 a).

Durch das Einrichten von asymmetrisch liegenden Flächen um das eigentliche Grab herum entsteht der Eindruck einer Protokatakombe (Abb. 5 b). So gestaltete Grabkomplexe ließen sich stratigrafisch zwischen (darunter) den zweiteiligen Grabanlagen der Jamnaja- sowie denen der ersten zwei Phasen der Novotitarovskaja-

Kultur und (darüber) den frühen Katakomben nachweisen. Für Gej stellen die ‚Protokatakomben‘ einen Beleg für die in sich geschlossene Entwicklung von Katakomben aus den komplexen Grabanlagen der vorangegangenen Kulturen dar, die deren Herleitung aus weit entfernt gelegenen Gebieten obsolet mache.¹²¹

In ihren Beigabensitten zeigt sich die Novotitarovskaja-Kultur eher bescheiden, nur ein Drittel der Gräber enthält Inventar. Mit rund 200 Gefäßen und 214 Spiralschläfenringen, letztere wurden in 101 Komplexen geborgen, bilden diese beiden Objekte die häufigsten Fundkategorien.¹²² Insgesamt entsprechen die Artefakte jenen, die in den Gräbern Jamnaja- und frühen Katakombengrabkultur in den angrenzenden Räumen vorkommen. Einzigartig und auffällig ist jedoch die erwähnte Beigabe von Wagen oder deren Bestandteilen in praktisch einem Viertel der Gräber. Aus dem Kubangebiet stammen einige der bestdokumentierten Grabkomplexe, die sogar die Rekonstruktion der Wagen erlaubten.¹²³ Die Wagenbeigabe wiederum bildete auch die Grundlage für andere Forscher, von speziell wagenführenden Kulturen im südrussischen und nördlichen Schwarzmeerraum auszugehen und diese als „Kultur der Gräber mit Wagen“ oder Dnepr-Kuban-Kultur zu bezeichnen. Dieser Ansatz stieß allerdings in der Forschung auf keine große Akzeptanz.¹²⁴

2.3.3 Die Kemi-Oba-Kultur

1957 grub A. A. Ščepinskij einen Grabhügel bei der Stadt Belogorsk auf der Krim aus, der namengebend für die

119 Gej 2000, 101, рис. 36.

120 Gej 2000, 108, рис. 37.

121 Gej 2000, 121.

122 Gej 2000, 134, 159; vgl. Kap. 5.1.4.

123 Gej 2000, 175–191; Gej 2004.

124 Николаева und Сафронов 1983.

von ihm in den darauf folgenden Jahren herausgearbeitete Kemi-Oba-Kultur wurde.¹²⁵ In den genannten und in weiteren, hier nicht aufgeführten Arbeiten hat der Autor sich um eine Definition dieser Kultur bemüht, deren Kriterien er selbst in seiner zuletzt erschienenen Monografie wie folgt zusammenfasst: Verwendung hölzerner oder steinerner Grabkisten, vereinzelt auch Errichtung von Flachgräbern; über und um die Gräber sind häufig verschiedenartige Steinkonstruktionen errichtet; der Leichnam liegt in gehockter Stellung mit aufgestellten Beinen auf dem Rücken oder auf der Seite, eine gestreckte Position ist selten; die Ausrichtung des Körpers variiert zwischen Norden und Osten; Grab und Skelett sind mit Ocker gefärbt; es findet sich dünnwandige, teilweise polierte Keramik.¹²⁶ Auf der Krim, auf der die Kemi-Oba-Kultur am deutlichsten ausgeprägt ist, sind außer Gräbern auch einige Siedlungen bekannt.

Doch finden sich die Steinkistengräber, die zum Teil an ihren Innenwänden verziert sind (vgl. Abb. 107), auch entlang des Flusses Ingul westlich des Dnepr, und Ščepinskij arbeitete gar vier regionale Varianten der Kemi-Oba-Kultur heraus, die sich außer auf der Krim entlang der nördlichen Schwarzmeerküste erstrecken.¹²⁷ Und nicht nur Ščepinskij befasste sich mit der Erforschung der Kemi-Oba-Denkmalen, eine Übersicht über die Forschungsgeschichte gibt er 2002 selbst.¹²⁸ Allerdings wird von G. N. Toščev zu Recht angemerkt, dass bis in die 1990er Jahre hinein nur wenige der tatsächlich oft bemerkenswert bemalten Steinkisten bzw. komplexen Steinanlagen publiziert waren. Die Verlässlichkeit der Grundlage für die Herausgliederung einer eigenständigen Kulturerscheinung scheint ihm daher fragwürdig.¹²⁹

Auch weitere weitreichende Interpretationen wurden auf der Basis weitgehend unpublizierter Materialien aufgestellt, die nur einem kleinen Kreis von Forschern bekannt waren. Der Beginn der Kemi-Oba-Denkmalen wurde mit der unteren Schicht der Siedlung Michajlovka im unteren Dneprgebiet synchronisiert und die engen Kontakte mit der nordkaukasischen Majkop- und der sogenannten Dolmenkultur im Kaukasus diskutiert.¹³⁰ Ščepinskij betonte außerdem, die

Kemi-Oba- und die Usatovo-Kultur stünden in einer Traditionslinie und parallelisierte ihre jeweils späte Phase mit der Jamnaja-Kultur. Ließen sich die Denkmäler der Kemi-Oba-Kultur tatsächlich über einen so langen Zeitraum verfolgen, wären sie über fast anderthalb Jahrtausende angelegt worden. Das ist selbst bei der hohen Zahl von mehr als 450 Grabkomplexen, die Ščepinskij angibt, doch sehr unwahrscheinlich.¹³¹

Toščev beschränkt sich ausschließlich auf die Fundplätze auf der Krim und kann seine Studien auf einige neu ausgegrabene Steinkisten aufbauen; auch legt er eine Kartierung der ihm bekannten Fundplätze vor.¹³² Er unterscheidet drei Varianten von Steinkisten, hauptsächlich aufgrund der Gestaltung ihrer Abdeckung. Die Auswertung des Bestattungsritus und der Beigaben führt ihn zu dem Schluss, dass die Kemi-Oba-Komplexe viele Kennzeichen der Jamnaja-Kultur aufweisen und daher mit dieser in direktem Zusammenhang stehen, somit keine eigenständige Kultur bilden.¹³³ Einziges, in den benachbarten Steppenkulturen nicht vorhandenes Unterscheidungselement ist die Verzierung der Innenwände der Steinkisten, für deren Herleitung keine befriedigende Erklärung vorgelegt wird.

Dass möglicherweise Steinkisten bereits in der Kupferzeit im nördlichen Schwarzmeerraum errichtet wurden, darauf hat Rassamakin in einem Vortrag im April 2011 in Berlin verwiesen.¹³⁴ Von ihm wurden insgesamt 180 Grabkomplexe mit Stein- bzw. Holzkisten zusammengetragen, die er derzeit bearbeitet. In seinem Vortrag, in dem er Stand seiner bis dato erzielten Ergebnisse zusammenfasste, arbeitete er einen sowohl äneolithischen Horizont heraus, in dem diese Grabkonstruktionen auftreten, als auch einen, der parallel der Jamnaja-Kultur liegt. Auch stratigrafische Abfolgen in den Grabhügeln bestätigen dieses zeitliche Nacheinander. Rassamakin sprach sich vorsichtig dafür aus, dass bestimmte Konstruktionsarten von Steinkisten in Verbindung mit der Beigabe spezifischer feiner, muschelgemagerter Keramik, wie sie nur in der Vorgebirgszone der Krim vorkommt, eine auf diese Region beschränkte eigenständige Kulturgruppe charakterisieren.

125 Щепинский 1966; Щепинский 1985; Щепинский 2002.

126 Щепинский 2002, 11.

127 Щепинский 2002, 32–44.

128 Щепинский 2002, 8–13.

129 Тошев 2007, 63; Häusler und Toščev 2007 (2009), 72–73.

130 Z. V. Щепинский 1985, 332–333; Щепинский 2002, 44–52.

131 Щепинский 2002, 197, табл. 2.

132 Тошев 2007, 63–67; рис. 24; Häusler und Toščev 2007 (2009), 72–90.

133 Тошев 2007, 89–92; Häusler und Toščev 2007 (2009), 93–95.

134 Ju. Ja. Rassamakin bei einem Vortrag 2011 in der Eurasienabteilung des Deutschen Archäologischen Instituts, Berlin.



Abb. 6 Die regionalen Gruppen der entwickelten Katakombengrabkultur.

2.4 Die Katakombengrabkultur

Nach der Einteilung der osteuropäischen Bronzezeit der Steppe in drei große Kulturen nach Gorodcov kommt T. B. Popova der Verdienst zu, die Katakombengrabkultur erstmals räumlich und zeitlich in ihrer Gesamtheit gegliedert zu haben.¹³⁵ Anhand des ihr Mitte des 20. Jahrhunderts vorliegenden Materials unterteilte sie die Denkmäler dieser Kultur, die damals auf den Steppen- und Waldsteppenraum zwischen der Wolga im Osten, dem Kaukasus im Südosten und dem Dnepr im Westen beschränkt schienen, in sechs regionale Varianten. Die östlich gelegenen Gruppenzuschreibungen haben bis heute in der Forschung Bestand (Abb. 6). Durch zahlreiche Grabungen hat deren Materialbestand stark zugenommen, so dass für Teilgebiete häufig neue Bearbeitungen möglich waren. Nach Popova hat aber niemand mehr den Versuch unternommen, die gesamte Katakomb-

engrabkultur zu bearbeiten. Das erklärt sich vor allem aus der Masse an neu entdeckten Grabkomplexen in fast allen Zonen ihrer Verbreitung, die insbesondere während der jährlichen, lang andauernden Rettungsgrabungen in der sowjetischen Zeit zutage gekommen sind.

Die noch den größten Teil ihres Verbreitungsgebiets umfassende Abhandlung hat S. Ž. Pustovalov verfasst, als er eine ethnische Rekonstruktion der Population der Katakombengrabkultur zwischen dem unteren Don und den Flüssen Ingul und Südlicher Bug vornahm.¹³⁶ Zuvor haben St. N. Bratčenko und O. G. Šapošnikova in einem Übersichtswerk zur Archäologie der damaligen Sowjetrepublik Ukraine den Forschungsstand zur Katakombengrabkultur in diesen politisch vorgegebenen Grenzen beleuchtet.¹³⁷ Die beiden Autoren verwenden den im Russischen eingeführten Begriff der „Kulturhistorischen Gemeinschaft der Katakombengrabkulturen“. Er geht auf einen programmatischen Beitrag von

¹³⁵ Попова 1955.

¹³⁶ Пустовалов 1992, 67, рис. 1.

¹³⁷ Братченко und Шапошникова 1985.

L. S. Klejn zurück, in dem die regional teilweise stark differierenden kulturspezifischen Merkmale bewertet werden. Klejn kommt dabei zu einer stärker hierarchisierter Gliederung, in der das alle Regionalgruppen verbindende Merkmal die Grabkonstruktion ist.¹³⁸ Von diesem gemeinsamen Merkmal abgesehen sind einzelnen Regionen im Verbreitungsgebiet der Katakombengrabkultur anhand ihrer spezifischen Fundspektren deutlich von einander zu unterscheiden (Abb. 6).

Entsprechend werden die bei Popova noch als Varianten geführten regionalen Einheiten inzwischen als Kulturen bezeichnet. Auch Šapošnikova hatte bereits früher die einzelnen regionalen Gruppen als eigenständig doch mit starken Bezügen untereinander angesehen, weshalb sie noch den von Merpert eingeführten Begriff „*Oblast*“ verwendete, der eine räumliche Einheit beschreibt.¹³⁹

Im Osten stellt die Wolga mit ihrem unteren und mittleren Lauf eine Grenze für die Errichtung von Katakomben in Grabhügeln dar (Abb. 6). Südwestlich von ihr bildet die Wolga-Manyč-Kultur eine regionale Ausprägung der entwickelten Katakombengrabkulturen. Sie wurde wiederum in einzelne Varianten aufgeteilt, für die Detailstudien vorliegen, so z. B. für die die Manyč-Kultur. Zu ihr gehören die Denkmäler des nordwestlichen Kaspigebiets, das insbesondere von N. I. Šišlina intensiv bearbeitet wurde und wird.¹⁴⁰ In ihren Büchern legt sie ihre kulturhistorische Gliederung und Interpretation des Übergangs von der Jamnajakultur zur frühen Katakombengrabkultur sowie der im Arbeitsgebiet ebenfalls verbreitete Nordkaukasische Kultur dar (Abb. 7). Bei ihren Ausgrabungen in der Autonomen Republik Kalmykien und dem direkt angrenzenden *Oblast* Rostov führte sie viele ¹⁴C-Datierungen durch, die eine absolutchronologische Einordnung der Kulturen erlauben bzw. der Grabkomplexe, die diese repräsentieren. Die Einteilung ist hier schematisch wiedergegeben, wie Šišlina sie vorgestellt hat (Abb. 7). Auf die problematische Situation der absoluten Chronologie im

gesamten osteuropäischen Steppenraum wird weiter unten ausführlich eingegangen (Kap. 3.6.).

Das bereits in den 1980er Jahren verfasste Manuskript von V. P. Šilov über die kupfer- und früh- bis mittelbronzezeitlichen Kulturen in der kalmykischen Steppe wurde 2009 posthum publiziert.¹⁴¹ Er verwendete noch den von P. S. Rykov eingeführten Begriff der Archara-Etappen, benannt nach einer Grabhügelnekropole in Kalmykien. Die Katakombengrabkultur wurde den letzten zwei sogenannten Archara-Stufen (III und IV) zugeordnet. Die Arbeit enthält Fundkomplexe aus den 1930er Jahren, die ansonsten unpubliziert verloren gegangen wären. Zu einer Aktualisierung des Forschungsstandes trägt das Werk ansonsten kaum bei, da zwischen seiner Niederschrift und seinem Erscheinen sehr viel neue Literatur erschienen ist, die nicht berücksichtigt werden konnte. Fast zeitgleich veröffentlichte M. A. Očir-Gorjaeva einen Katalog der Grabhügelkomplexe, die zwischen 1929 und 1997 im Gebiet der kalmykischen Republik ausgegraben wurden.¹⁴² Insofern kann diese geografische Zone als gut erforscht und publiziert gelten.

Außerhalb der Verbreitung der Katakombengräber, wie sie sich 1955 für Popova darstellte, befindet sich die vorkaukasische Steppenzone. Für das südrussische Kubangebiet hat V. A. Trifonov eine Gliederung der Katakombengrabkulturen vorgelegt, die Teil seiner Periodisierung der dortigen Steppenzone von der Kupferzeit bis zum Ende der mittleren Bronzezeit ist (Tab. 1).¹⁴³ Am Ende der Jamnaja-Kultur im rechtsufrigen Kubangebiet treten Gräber der sogenannten Vorkatakombengrabkultur¹⁴⁴ hinzu, in der die Toten in schwach gehockter, seitlicher Stellung oder ganz gestreckt auf dem Rücken in einer schmalen rechteckigen Grabgrube liegen.¹⁴⁵ Daran schließen zwei Stufen der „gemeinosteuropäischen“ Katakombengrabkultur an, die deren früher Phase in anderen Gebieten entsprechen. Das Kubangebiet stellt in keiner der früh- und mittelbronzezeitlichen Etappen eine geschlossene Kulturregion dar, sondern unterliegt

138 Клейн 1962.

139 Шапошникова 1969, 90.

140 Шишлина 2007; Shishlina 2008 u. a. Die englische Ausgabe des Werkes von Šišlina stellt eine leicht erweiterte Fassung ihres russischen Buches von 2007 dar.

141 Шилов 2009.

142 Очир-Горяева 2008.

143 Трифонов 1991b, 145–166; рис. 11.

144 Der Terminus „Vorkatakombengrabkultur“ wird von Trifonov vorbehaltlich eingeführt und scheint sich nicht unbedingt mit dem zu decken, wie er von V. A. Kijaško verwendet wurde Кияшко 1974. Auch bei diesem Werk handelt es sich um eine unpublizierte Dissertation, die mir nicht vorlag. Den Ausführungen Trifonovs nach zu schließen, bezeichnete Kijaško die frühe Phase der Katakombengrabkultur als „Vorkatakombengrabkultur“ (vgl. Трифонов 1991b, 123, прим. 23).

145 Трифонов 1991b, 123–131; Abb. 2.8–9.

Einflüssen aus verschiedenen Richtungen, wobei solche aus dem nördlichen Kaukasus relativ stark hervortreten. Wie im nordwestlichen Kaspigebiet verläuft auch hier die Entwicklung keineswegs einheitlich, und es ist eine regionale Aufgliederung festzustellen. Untenstehend ist die relativchronologische Gliederung Trifonovs wiedergegeben, die stark schematisch wirkt, was letztlich aber unvermeidlich ist, soll überhaupt eine überblicksartige Darstellung versucht werden (Tab. 1). In dem späten Entwicklungshorizont der Katakombengrabkultur gerät das Steppengebiet entlang des Flusses Kuban unter starken Einfluss der Vorkaukasischen Kultur mit ihrer lokalen Baturinskij-Variante,¹⁴⁶ für die tiefe senkrechte Eingangsschächte typisch sind. Diese Schächte führen zu den seitlichen halbovalen Kammern, in denen die Toten in stark gehockter Stellung liegen bzw. ihre Knochen nach dem Zerfall der Weichteile neu zusammengelegt wurden.

Auch die Vorkaukasische Kultur wurde in den letzten Jahrzehnten in einzelnen Gebieten der dem Kaukasusgebirge vorgelagerten Steppenzone untersucht. Außer ‚zerlegten‘ Skeletten kennzeichnet diese Kultur die Seitenlagerung der Toten, wobei östlich des Flusses Manyč eher die linke Seite, westlich die rechte dominieren soll. Für den Raum um Stavropol‘ hat V. A. Deržavin eine Gliederung der frühen und mittleren Bronzezeit veröffentlicht, in der er verschiedene Bestattungsgruppen entweder in Gruben oder in Katakomben unterscheidet.¹⁴⁷ Ähnlich wie im Kubangebiet, das von Trifonov behandelt wurde, wird dabei der Variantenreichtum an unterschiedlich positionierten und ausgerichteten Beigesetzten deutlich. Dabei ist auch im Grabbau keine zeitliche Zäsur festzustellen, d. h. Grube und Katakombe schließen sich zeitlich nicht aus. In seinem Fazit bemerkt Deržavin dann auch, dass der Begriff der Vorkaukasischen Kultur eher konventionell gebraucht wird, inzwischen aber schon sehr verschwommen ist.¹⁴⁸ Er möchte ihn eher als einen ein bestimmtes Gebiet eingrenzenden Terminus ansehen als einen kulturhistorischen.

Ähnliches gilt für die Nordkaukasische Kultur. Allein die Geschichte ihrer Erforschung bis zu den 1970er Jahren zeigt, wie vorgefasste Meinungen und das Ringen um einzelne Grabkomplexe mit ihren angeblich

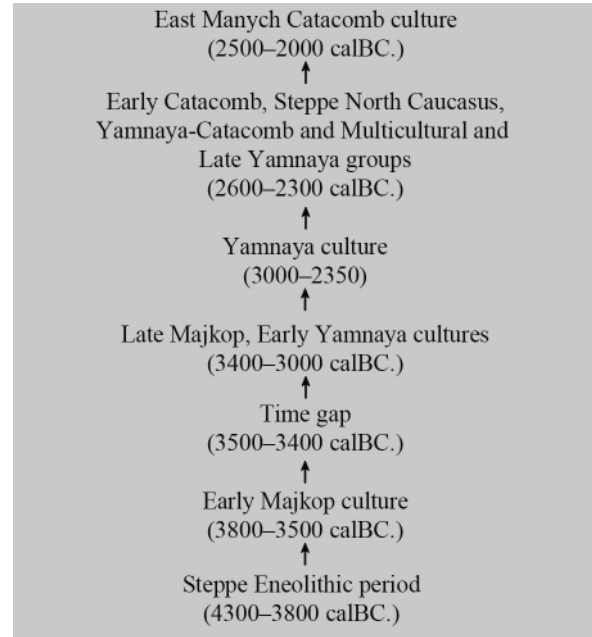


Abb. 7 Chronologische Abfolge der Kulturen im nordwestlichen Kaspigebiet 4300–2000 v. Chr.

kulturspezifischen Elementen einen echten Erkenntnisgewinn verhindert haben.¹⁴⁹ Das Fehlen aussagekräftiger Stratigrafien und einer ausreichenden Zahl an ¹⁴C-Datierungen für die bronzezeitlichen Gräber in allen vor- und nordkaukasischen Regionen erlaubt bis heute keine konzise Darstellung des Forschungsstands, da sich die Denkmäler nicht feinchronologisch einteilen lassen.

Westlich an die Nordkaukasische schließt sich Popova zufolge die Mittel-Donce-Variante der Katakombengrabkultur an. Ihr Verbreitungsgebiet liegt zwischen Severskij Donec und Don, schließt aber auch das Areal am unteren Don ein, bevor der Severskij Donec in ihn mündet, und den Küstenbereich östlich des Azov'schen Meeres. Grundlegend für alle weiteren Forschungen wurde hier die Monografie von St. N. Bratčenko, der eine umfassende und klar strukturierte Aufarbeitung der bis in die frühen 1970er Jahre untersuchten Fundkomplexe im unteren Dongebiet vorlegte.¹⁵⁰ Die Auswertung der stratigrafischen Abfolgen in Grabhügeln, vereinzelt auch in Siedlungen, und der Vergleich von Fundkombinationen erlaubte es ihm, eine dreistufige Gliederung der Katakombengrabkultur entlang des unteren Don vorzunehm-

146 Letztere vgl. auch Трифонов 1991a.

147 Державин 1991.

148 Державин 1991, 123.

149 Vgl. hierzu Nagler 1996, 11–15.

150 Братченко 1976.

Steppengebiet beim Fluss Kuban	
Rechtsufrig	Linksufrig
Katakombengrabkultur – 3	
Vorkaukasische Katakombengrabkultur	
Baturinskij Variante der Katakombengrabkultur	
Frühe Katakombengrabkultur – 2 (Typ 2)	Nordkaukasische Kultur – 3
Frühe Katakombengrabkultur – 1 (Typ 1)	Nordkaukasische Kultur – 2
Vorkatakombengrabkultur	Nordkaukasische Kultur – 1
Jamnaja – 2	Novotitarovskaja-Kultur – 2
Jamnaja – 1	Novotitarovskaja-Kultur – 1
Majkop-Novosvobodnaja-Kultur	
Spätes Äneolithikum – 2	
Äneolithikum – 1	Majkop-Kultur ?

Tab. 1 Vergleichende relativchronologische Abfolge der Kulturen im Kubangebiet vom Äneolithikum bis zur mittleren Bronzezeit.

men.¹⁵¹ Den ältesten Horizont nehmen die Denkmäler der Donecker Katakombengrabkultur ein. Auf sie folgen die Katakombengräber der Bachmutter und der Manyč-Variante. Bratčenko und Šapošnikova bezeichnen die fast durchgängig eingehaltene Positionierung des Toten in gehockter Haltung auf der rechten Seite, die relativ reich mit Inventar ausgestatteten Gräber und die darin enthaltenen Keramikformen als die eigentlichen Kennzeichen der „Donecker Kultur“ – wie sie inzwischen von allen Forscherinnen und Forschern genannt wird (Abb. 6).¹⁵² Ungeachtet der Neugliederung, die A. M. Smirnov 1996 anhand der Donecker Katakomben vornahm,¹⁵³ setzte sich in der Forschung eine weiter unterteilte Variante des relativen Chronologiesystems von Bratčenko durch, insbesondere für die entwickelten Phasen der Katakombengrabkultur. A. V. Kijaško stellte die unterschiedlichen Auffassungen von Bratčenko und Smirnov zum Übergang von der Jamnaja zur Katakombengrabkultur und deren frühe Phasen seiner eigenen Einteilung gegenüber (Tab. 2).¹⁵⁴

2.4.1 Die Frühe Katakombengrabkultur

Das Verbreitungsgebiet der Donecker Kultur eignet sich ganz besonders für die Untersuchung der Übergangsphase von der Jamnaja- zur Katakombengrabkultur, da hier ein relativ hoher Anteil an frühen Katakomben in den Grabhügeln freigelegt wurde. Während Bratčenko noch die späte Jamnaja- und die frühe Donecker Kultur als zwei auch zeitlich vergleichsweise gut zu trennende Einheiten auffasst (was dadurch deutlich wird, dass er die ältere Kultur in seinem Buch nicht mitbehandelt), geht Smirnov von synchroner Errichtung der beiden verschiedenen Grabkonstruktionstypen aus.¹⁵⁵ Kijaško wiederum, der sich ausschließlich der Entstehung und frühesten Entwicklung der Katakombengrabkultur im unteren Dorgebiet widmet, teilt den Übergang zwischen Jamnaja und Donecker Kultur in drei Perioden ein. Mit der dritten ist dabei der Übergang für ihn praktisch abgeschlossen, weshalb er diese auch als frühe Donecker Kultur einordnet (Tab. 2).¹⁵⁶

151 In der Monografie wurde die zeitlich anschließende Kultur mit Mehrwulstkeramik mitbehandelt, die sogenannte Babino-Kultur (Братченко 1976, 130–137; рис. 72).

152 Братченко und Шапошникова 1985, 409.

153 Смирнов 1996.

154 Трифионов 1991b, 120, табл. 11.

155 Смирнов 1996, 18–19.

156 Кияшко 1999, 78–82.

Смирнов 1996	späte Jamnaja-Kultur			
			frühe Donecker Kultur (Becherhorizont)	späte Donecker Kultur
	frühe Donecker Kultur (=Vordonecker Kultur)			
Братченко 1976	späte Jamnaja-Kultur		Donecker Kultur	
		frühe Phase	mittlere Periode	
unterer Don (Кияшко 1999)	Periode I (späte Jamnaja-Kultur)	Periode II (Frühe KGK= Vordonecker Kultur)	Periode III frühe Donecker Kultur	entwickelte Donecker Kultur

Tab. 2 Phasen des Übergangs von der Jamnaja- zur Donecker Katakombengrabkultur.

Alle neueren Arbeiten zeigen, dass nicht von einem abrupten Wandel im Bereich der Grabkonstruktionen auszugehen ist. Hingegen wurden früheste Katakomben bereits errichtet als insgesamt noch späte Grubengräber vorherrschten und Grubengräber noch gebaut, als sich bereits die neue Konstruktionsweise durchgesetzt hatte. Gej hat darauf verwiesen, dass es für die Analyse von kulturellen Übergängen grundsätzlich kontraproduktiv ist, von monolithischen ‚Kulturblöcken‘ auszugehen, die ab oder bis zu einem bestimmten Zeitpunkt ausschließlich existiert haben.¹⁵⁷ Realistischer sei eine wechselseitige Beeinflussung von alt und neu, wie sie Gej selbst, aber auch Kijaško in ihren Interpretationen vertreten: In einem solchen Modell herrschen die jeweils traditionellen Elemente noch vor wenn neue bereits hinzukommen. Dieses Neue wird dann immer stärker, während das Ältere so weit zurückgeht, dass es irgendwann nicht mehr fassbar ist.

Kijaško unterteilt das untere Dongebiet in drei lokale Zonen, für die er seine drei Phasen des Übergangs von der Jamnaja- zur Katakombengrabkultur wie folgt beschreibt (Tab. 2): In Periode I werden weiterhin zweiseitige Gruben und selten sogenannte Nischengräber, die als Vorformen der Katakomben aufgefasst werden können, als Grabformen angelegt. Die Körper der Toten sind West-Ost ausgerichtet, in welche der beiden Himmelsrichtungen der Kopf orientiert ist, unterliegt offen-

bar lokalen Gegebenheiten oder anderen, archäologisch bislang nicht erfassten Vorgaben. So verhält es sich auch mit der Stellung des Körpers, die zwar immer gehockt ist, aber entweder als auf dem Rücken liegend oder mit einer Drehung zur rechten Seite beschrieben wird.¹⁵⁸ Unter den keramischen Formen herrschen rundbodige Formen vor, die nicht oder nur schwach profiliert sind und – sofern sie verziert sind – ein horizontal und in Zonen aufgebracht Ornament tragen. Auch die anderen Beigaben, wie Hammerkopfnadeln, Spiralfingerringe, zweiseitige Messer und Pfrieme aus Arsenkupfer, sind aus älteren Phasen der Jamnaja-Kultur bekannt und unterscheiden sich oft lediglich durch ein Detail von ihren ‚Vorgängerformen‘ – wie beispielsweise die Unterschiede in Form und Verzierung der beinernen Nadeln.

Insofern ist es nachvollziehbar, dass Bratčenko die Kulturbezeichnung ‚Jamnaja‘ noch 1976 beibehielt. Erst in Periode II des Übergangs werden gemäß Kijaško erste Katakomben mit T-Form angelegt. Der neue Grabtyp ist nur ein Element der ‚Triade‘, aus der sich die neue Grabsitte zusammensetzt: zweites Element ist die Lage des Toten auf dem Rücken in Hockposition mit einer Drehung nach rechts, das dritte seine Ausrichtung nach Nord-Süd. Unter den Beigaben nimmt die Zahl an flachbodigen Gefäßformen zu. Hammerkopfnadeln sind offenbar weiterhin in Gebrauch, zumindest im Grabritus. Mit Phase III ist dann der Übergang abgeschlossen, so

157 Гей 2000, 20–21.

158 Кияшко 1999, 37.

dass von der frühen Donecker Kultur gesprochen werden kann.¹⁵⁹ Insbesondere im Sachgut sind zahlreiche Neuerungen festzustellen, wie das Aufkommen anderer Verzierungstypen und -techniken. So sind etwa Spiralinge nur noch anderthalbfach gewunden und oft aus Bronze (bzw. Arsenkupfer) hergestellt, und erste Keulenköpfe werden in den Gräbern niedergelegt.

Bratčenko bearbeitete in einem späteren Werk eingehend die frühe Donecker bzw. frühe Katakombengrabkultur.¹⁶⁰ Von den rund 1.200 Katakomben, die entlang des unteren Don und des Severskij Donec bis 1990 ausgegraben wurden, lassen sich an die 100 Komplexe deren frühen Phase zuordnen.¹⁶¹ Sie sind in einem kleinen Katalog zusammengestellt. Die Komplexe weisen noch viele Elemente der Jamnaja-Kultur auf, als Neuerungen gelten insbesondere die Grabkonstruktion selbst und die Beigabe von Gefäßen der Katakombengrabkultur, zu denen auch erste Räucherschalen sowie sogenannte Kohlebecken gehören. Letztere bestehen aus großen Wandfragmenten jamnajazeitlicher Gefäße.¹⁶²

Im Süden des Verbreitungsgebiets der Katakombengrabkultur ist mit bis zu 30–35 % der höchste Anteil an frühen Katakomben festzustellen (in anderen Regionen beträgt der Prozentsatz früher Katakomben häufig deutlich weniger als 10 %). Daraus kann geschlossen werden, dass der Ursprung dieser Kulturerscheinung hier liegt, in den Küstenstreifen am Azov'schen Meer vom Kuban bis zum unteren Dnepr einschließlich des unteren Donbeckens.¹⁶³ Die Donecker und andere Katakombengrabkulturen entstanden nach Bratčenos Meinung durch Beziehungen zwischen der Jamnaja-Kultur und den zu ihr synchronen Gruppen in Vorkaukasien. Diese stellt er sich als einen „Kulturblock“ vor und meint damit wohl die frühe Katakombengrabkultur bzw. frühe Donecker Kultur. Wenn auch bereits in der frühen Phase der Katakombengrabkultur eine regionale Variabilität zu registrieren ist, stellt sich diese überregional doch als relativ homogene archäologische Kultur dar hinsichtlich Grabbau, Bestattungssitten und Beigaben. In dieser

Beziehung fügt sich die frühe Katakombengrabkultur in den vieldiskutierten frühen schnurkeramischen gemeineuropäischen Horizont ein.¹⁶⁴ Der Begriff wurde auch bereits von Trifonov auf den frühen Horizont der Katakombengrabkultur übertragen und wird hier als „gemeinosteuropäisch“ wiedergegeben.¹⁶⁵

Bratčenos Argument, die frühe Katakombengrabkultur im Süden (also im Gebiet mit hohem Anteil früher Grabkomplexe) sei ein Produkt der Beziehungen zwischen vorkaukasischen Kulturerscheinungen und Steppenkulturen, wird unterstützt von einer Beobachtung Gejs. Danach haben Gräber der späten Phase der Novotitarovskaja-Kultur oberhalb der eigentlichen Grabgrube einen auf einer Seite stark erweiterten Absatz, wodurch sie in der Aufsicht eine ähnliche Planigrafie zeigen wie eine große Katakombe (Abb. 5 b).¹⁶⁶ Stratigrafisch liegen sie zwischen den zweiteiligen Gräbern der Jamnaja-Kultur und den ersten tatsächlichen Katakomben, wobei außerhalb des Kubangebiets zeitweise vermutlich beide Grabkonstruktionen üblich waren.

M. B. Rysin hingegen vertritt die Auffassung einer Transformation der nordwestkaukasischen Dolmenkultur zur Katakombengrabkultur im nördlich angrenzenden Steppenraum.¹⁶⁷ Seine Abhandlung ist vor allem hervorzuheben wegen ihrer systematischen Gliederung und Synchronisierung der kaukasischen (einschließlich jener Transkaukasiens) und der osteuropäischen frühen Metallzeiten. Auf die, in der für den Kaukasus üblichen Terminologie, frühbronzezeitliche Majkop-Novosvobodnaja-Kultur (in der Steppe entspricht sie dem Äneolithikum) folgt die Mittelbronzezeit, die Rysin mit der früh- und mittelbronzezeitlichen Jamnaja- und Katakombengrabkultur synchronisiert. Die Beziehungen zwischen den im Kaukasus insbesondere während des 3. Jts. v. Chr. nachgewiesenen Kulturen und jenen in der Steppe werden an anderer Stelle behandelt (Kap. 4.3.1.; 5.2.1.).

Die frühe Phase der Katakombengrabkultur, die mit Trifonov als deren „gemeinosteuropäischer“ Horizont

159 Кияшко 1999, 81.

160 Братченко 2001. Bratčenko verweist darin nur auf ältere, meist thesenartig verfasste Abhandlungen von Kijaško, obwohl dessen Monografie vor seiner erschienen ist. Die Druckvorbereitung der Monografie von Bratčenko dauerte lange, und Werke, die um 1999 publiziert waren, konnte er offensichtlich nicht mehr berücksichtigen.

161 Братченко 2001, 7, рис. 1.

162 Братченко 2001, 53.

163 Братченко 2001, 61.

164 Buchvaldek 1986, 129ff.; Furholt 2003a.

165 Трифонов 1991b, 150.

166 Гей 2000, 119–120, рис. 38.

167 Рысин 2007, 196.

beschrieben werden kann, ist vor allem in Vorkaukasien und am unteren Don anhand zahlreicher Denkmäler gut zu fassen. Dementsprechend hat sie hier besondere Beachtung erfahren, die abermals in zahlreiche, nicht kongruente Forschungsmeinungen mündete. Als problematisch erweist sich, dass dieser Horizont noch nicht ausreichend mit absoluten Datierungen abzugrenzen ist, obwohl durchaus eine große Daten für die späte Katakombengrabkultur vorliegt, worauf weiter unten ausführlich eingegangen wird. Westlich des Don und Severskij Donec geht die Zahl an frühen Katakomben spürbar zurück.

2.4.2 Die Katakombengrabkultur im nordpontischen Raum

Popova arbeitete eine Nordazov'sche Variante von Katakomben heraus, die gemäß ihrer Bezeichnung in dieser Küstenregion und überdies im Steppengebiet der Krimhalbinsel verbreitet war. Später wurde sie von Bratčenko und Šapošnikova in Dnepr-Azov-Kultur umbenannt (Abb. 6).¹⁶⁸ Tatsächlich bildet das nordöstliche Azovgebiet eine Zone, in der die regionalen Katakombengrabkulturen der entwickelten Stufe sich relativ deutlich voneinander unterscheiden.¹⁶⁹ Während die 52 untersuchten Katakomben der frühen Phase sehr einheitliche Merkmale aufweisen, lassen sich für die darauffolgende Zeit drei regionale Gruppen fassen. Mit fast gleichen Anteilen sind Gräber der Inguler und der Bachmutter Kultur vertreten. Die Grabkomplexe der ersteren verteilen sich insbesondere im westlichen Teil des nordöstlichen Azovgebiets, das heißt rechts vom Fluss Kalmius, während die anderen vor allem entlang und in der Nähe des Flusses Mius im Osten des Untersuchungsgebiets verbreitet sind.¹⁷⁰

Die Halbinsel Krim zeigt im 3. Jt. v. Chr. vergleichbare Züge der kulturchronologischen Entwicklung wie das untere Dneprgebiet. Von manchen Bearbeitern wurde eine eigenständige Krim-Variante der Katakombengrabkultur beschrieben.¹⁷¹ Tatsächlich dominieren hier unter den 526 freigelegten Katakombengräbern mit

über als 60 % Bestattungen in gestreckter Rückenlage und dem für die Inguler Kultur spezifischen Grabbau, bestehend aus rundem seitlichen Eingang und ovaler Kammer.¹⁷² Die Komplexe mit gehockten Individuen lassen sich in eine frühe („gemeinosteuropäischer“ Horizont) und eine späte Phase aufteilen, letztere bildet bereits den Übergang zur Babino-Kultur (Kultur mit Mehrwulstkeramik). T. A. Kop'eva ordnet 56 der über 200 Komplexe mit gehockten Bestattungen der frühen Phase zu, die sich insbesondere im nördlichen und nordöstlichen Steppenbereich der Krim verteilen.¹⁷³

Der Forschungsstand zu Beginn der 1950er Jahre führte Popova dazu, die westliche Verbreitung der Katakombengrabkultur entlang der beiden unmittelbaren Uferregionen des Flusses Dnepr zu begrenzen und die an seinem unteren Lauf freigelegten Katakomben als Untere Dnepr-Variante zu bezeichnen.¹⁷⁴ Tatsächlich ergaben erst die großmaßstäbigen Ausgrabungen in sowjetischer Zeit ein völlig neues Bild von Katakomben, in deren Grabkammern die Toten in gestreckter Rückenlage beigesetzt waren und denen insbesondere recht spezifische Keramikformen beigegeben waren. Diese und weitere Merkmale führten zur Unterscheidung der Inguler Kultur.¹⁷⁵ In den 1970er Jahren wurden dann verstärkt auch Katakombengräber in den Grabhügeln zwischen den Flüssen Prut und Dnepr geborgen, die ebenfalls zum größten Teil der Inguler Kultur zugeordnet werden aufgrund der gestreckten Lage der Toten und des Grabbaus.¹⁷⁶ Später erfolgte eine Kompilation der Katakombengräber im Gebiet zwischen Dnepr und Prut zunächst ohne Berücksichtigung der in der osteuropäischen Forschung festgelegten Kultureinheiten, um die chronologischen und chorologischen Gegebenheiten ohne vorherige Festschreibung zu untersuchen. Mittels der damals vorliegenden und zum Teil neu ermittelten ¹⁴C-Datierungen gelang es, die relativ- und absolutchronologische Abfolge der Katakombengrabkultur in diesem Raum neu zu gliedern, wobei auch ausdrücklich auf die frühe Phase Bezug genommen wurde.¹⁷⁷

Popova zählte außerdem noch die Mittel-Dnepr-Kultur zur Katakombengrabkultur hinzu,

168 Братченко und Шапошникова 1985, 412–415.

169 Санжаров 2001.

170 Санжаров 2001, 148, рис. 2.

171 Тошев 2002, 116–127.

172 Тошев 2007, 117.

173 Копьева 2009.

174 Попова 1955, 69, рис. 15.

175 Братченко und Шапошникова 1985, Abb. 5.

176 Дергачев 1986, 96, рис. 22; Тошев 1991.

177 Kaiser 2003.

was I. I. Artemenko allerdings ablehnte, der sie dem Kreis der Kulturen mit Schnurkeramik zuordnete.¹⁷⁸ Aus den Gebieten westlich und östlich des mittleren und oberen Laufs des Dnepr sind sowohl zahlreiche Siedlungen als auch Gräber bekannt. Letztere befinden sich in Grabhügeln und wurden häufig in bereits bestehende Aufschüttungen mit einer Primärbestattung aus der Jamnaja-Kultur eingelassen.¹⁷⁹ Neben Nachbestattungen in Kurganen, die aus einfachen Gruben bestehen, finden sich auch Flachgräber und in der dritten Phase der insgesamt dreistufigen Abfolge der Mittel-Dnepr-Kultur auch Kremationen.¹⁸⁰ Bereits Artemenko untergliederte die Mittel-Dnepr-Kultur in drei Phasen, wobei er die älteste mit der späten Tripol'e-Stufe C1 beginnen ließ.¹⁸¹ K. P. Bunjatjan nahm eine Revidierung eines Teils seiner Komplexe vor und synchronisierte den Beginn dieser Kultur mit der entwickelten Jamnaja-Kultur.¹⁸² In ihrem weiteren Verlauf existiert sie parallel zur Inguler Kultur, und insbesondere in den Gebieten, die nicht zum nördlichen Verbreitungsgebiet der Katakombengrabbkultur gehören, finden sich ihre am wenigsten durch andere Einflüsse veränderten Komplexe.¹⁸³

Unumstritten ist hingegen die Ausbreitung der Katakombengrabbkultur entlang des Don nach Norden (Abb. 6). Schon vor Popova erkannten Autoren im mittleren Dongebiet eine regionale Variante der Katakombengrabbkultur, die später zur eigenständige Kultur erklärt wurde, zunächst unter dem Namen Charkov-Voronež.¹⁸⁴ Neben Grabkomplexen sind aus dieser Region außerdem zahlreiche Siedlungen überliefert, die Gegenstand einer Monografie bildeten.¹⁸⁵ A. T. Sinjuk und Ju. P. Matveev konzentrieren sich in ihrer neuesten Arbeit auf die Analyse der Katakombengräber und arbeiten drei Stufen heraus.¹⁸⁶ Auch hier beginnt die Entwicklung mit einem frühen Horizont, der ebenfalls als allmählicher Übergang von der Jamnaja- zur Katakombengrabbkultur zu verstehen ist. Neben Katakomben werden durch alle Phasen hinweg auch Grubengräber angelegt. In den ersten zwei Horizonten werden die Toten in gehockter Haltung auf die rechte Seite gebettet, in

der letzten auf die linke. Es sind vor allem spezifische Keramikformen, die den Unterschied zwischen der Mittel-Don- und anderen regionalen Katakombengrabbkulturen ausmachen. Dazu gehören auch besondere Ausformungen der Räucherschalen. Ansonsten konstatieren Sinjuk und Matveev eine schwächere Ausprägung lokaler Eigenheiten als bei anderen späten Regionalgruppen, wie z. B. der Donecker oder Vorkaukasischen Kultur. Sie erklären dies mit stärkeren Infiltrationen aus anderen Gebieten, unter anderem aus dem der Poltavkinskaja Kultur.¹⁸⁷

Die besonders in sowjetischer Zeit stark angewachsene Menge an bronzezeitlichen Grabkomplexen (in der Russischen Föderation finden nach einigen ökonomisch bedingten Jahren der Stagnation inzwischen abermals zahlreiche Ausgrabungen auch im Steppenraum statt) führte dazu, dass viele Regionalstudien zur Kulturentwicklung angefertigt wurden und werden. Die Literaturmenge ist enorm, und häufig ist es nicht möglich, wenigstens den größten Teil an neu erschienenen Publikationen zu erhalten. In den Regionalstudien wird der zeitliche Rahmen meist unterschiedlich gelegt, so befassten sich z. B. Šišlina und Gej mit dem Übergang von der frühen zur mittleren Bronzezeit, also dem Übergang von der Jamnaja- zur Katakombengrabbkultur, während andere Forscher sich nur auf eine der Kulturen konzentrierten oder auf den späten Horizont der Katakombengrabbkultur und ihre Beziehungen zur nachfolgenden Babino-Kultur (Kultur mit Mehrwulstkeramik).¹⁸⁸ Das erschwert es Außenstehenden, sich einen Überblick über den gesamten Forschungsstand zur Katakombengrabbkultur zu verschaffen. Auch an dieser Stelle können nur die wesentlichen Züge der Kulturentwicklung dargestellt werden, die im Folgenden noch von Interesse sind.

Deutlich ist das Ringen um die Beschreibung des hier als „gemeinosteuropäisch“ benannten frühen Horizonts der Katakombengrabbkultur. Zunächst wurden dieser Horizont und die Jamnaja-Kultur aufgefasst als zwei völlig getrennte Kultureinheiten mit einer fast scharfen zeitlichen Grenze. Inzwischen ist es allerdings

178 Artemenko 1985.

179 Бунятян 2008, 7.

180 Бунятян 2008, 9.

181 Artemenko 1985, 374.

182 Бунятян 2008, 8.

183 Бунятян 2008, 9.

184 Vgl. Forschungsgeschichte bei Синюк und Матвеев 2007, 5–15.

185 Пряхин 1982.

186 Синюк und Матвеев 2007, 39–54.

187 Синюк und Матвеев 2007, 52.

188 Vgl. z. B. Берестнев 2001; Санжаров 2010.

kaum noch umstritten, dass über mehrere Jahrhunderte (nach absoluter Datierung, s. u.) die jeweils charakteristischen Grabkonstruktionen zeitgleich üblich waren – also sowohl ‚Jamnaja-Gruben‘ als auch Katakomben in Grabhügel eingelassen wurden.

Viele Forscher vermuten einwandernde Populationen als Ursache für die neue Konstruktionsweise,¹⁸⁹ während andere eine kontinuierliche, wenn auch nicht zwingend lineare Entwicklung annehmen, in deren Verlauf die komplexen Grubenanlagen variiert wurden und so allmählich das Prinzip des Einstiegsschachts mit seitlich anschließender Grabkammer entstand.¹⁹⁰ Diese Annahme erscheint angesichts des langen zeitlichen Nebeneinanders der beiden Konstruktionsweisen plausibler. Doch ist auch hier noch vieles unklar: Von den Vertretern von Einwanderungsthesen als Erklärung für das Aufkommen der Katakombe als Grabkonstruktion wird betont, dass die stratigrafischen Abfolgen belegen, dass frühe Katakomben auf Grubengräber folgen. Auf umgekehrte Stratigrafien wird von jenen verwiesen, die eine Gleichzeitigkeit der beiden Grabkonstruktionen betonen und sie als Denkmäler zweier zeitgleich existierender Ethnien interpretieren, die sozial unterschiedliche Positionen einnahmen.¹⁹¹ Die Belegungsabfolgen in den untersuchten Grabhügeln soll allerdings gezeigt haben, dass auf frühe Katakomben nie ein Grubengrab folgt. War die Katakombe als Konstruktionstyp also in einem Hügel eingeführt, wurde offenbar ausschließlich sie künftig in diesem gebaut. Doch wann wurden frühe Katakomben errichtet und vom wem? Und wem blieben die zeitgleichen Grubengräber vorbehalten?

Für die ‚Migrationisten‘ stellt sich das Szenario einfach dar, da sie von Gruppen ausgehen, die ein festgelegtes Bestattungsbrauchtum mit entsprechendem Grabbau pflegten. Waren sie in ein Gebiet eingewandert, so impliziert dieses Modell, wurden dadurch die älteren Populationen vertrieben oder sie passten sich an die Immigranten an. Dem widerspricht die Ähnlichkeit der Beigaben in den späten Gruben- und frühen Katakombengräbern, die enge Kontakte ihrer Erbauer zumindest auf der materiellen Ebene belegen.¹⁹² Diese Tatsache unter-

stützt eher das Modell einer allmählichen, autochthon erfolgten Transformation, zumindest in den Regionen mit einem hohen Anteil an frühen Katakomben. Ein weiteres Argument spricht für das von Gej vertretene Szenario einer sukzessiven Veränderung im Grabbau, die ihren Ausgang in immer komplexeren Grubengrabanlagen nahm, aus denen schließlich Katakomben entstanden: Auch aus Regionen außerhalb des Kubangebiets sind nämlich veränderte, zumeist um konstruktive Details erweiterte Grubengräber bekannt, die wegen öfter beigegebenen Wagen mit Scheibenrädern (bzw. deren Bestandteilen) mit der Novotitarovskaja-Kultur synchronisiert wurden.¹⁹³

Der Ausdruck „gemeinosteuropäisch“ Katakombengrabkultur scheint für die frühe Entwicklungsphase der Katakombengrabkultur gerechtfertigt. Es handelt sich bei aller Variabilität um ein im gesamten Verbreitungsraum weitgehend einheitliches Phänomen mit den großen, langgestreckten Grabanlagen und mit oft rechteckigen Konturen. Insgesamt stellt sich der Übergang von der Jamnaja- zur Katakombengrabkultur als ein komplizierter, über einen längeren Zeitraum erfolgter und keineswegs linearer Prozess dar. Dieser ist archäologisch nur schwer zu verfolgen, da zu seiner Beurteilung lediglich sich verändernde Grabkonstruktionen und -sitten herangezogen werden können. Im Folgenden wird, um den sperrigen Begriff der „gemeinosteuropäischen“ Katakombengrabkultur zu vermeiden, von der Frühen Katakombengrabkultur gesprochen.

Nach dieser frühen Phase gliedert sich die Katakombengrabkultur erkennbar in regionale Gruppen auf, deren Unterschiede zueinander teilweise so stark sind, dass sie als eigene kulturelle Einheiten aufgefasst werden können. Studien aus den Übergangsbereichen verschiedener regionaler Gruppen zeigen die die Grenzen zwischen ihnen deutlich auf.¹⁹⁴ Die Grenzen der Katakombengrabkulturen im Osten und Norden (zumindest östlich des Dnepr) haben sich seit der Studie von Popova kaum verändert. Im Süden konnte die Existenz der Katakombengrabkultur in ihren regionalen Ausprägungen bis zum Kaukasus nachvollzogen werden sowie ihre

189 Vgl. z. B. Санжаров 2001, 135–136.

190 Гей 2000, 119–121.

191 So z. B. Пустовалов 1992.

192 Vgl. z. B. Санжаров 2001, 43.

193 Шилов 1982; Рассмакин 1991.

194 Санжаров 2001; Берестнев 2001.

Präsenz insbesondere in der entwickelten Phase in Form der Inguler Kultur auch im Westen bis zum Prut nachgewiesen. Die Mittel-Dnepr-Kultur wird heute aus dem Kreis der Katakombengrabkulturen ausgeschlossen. Wenig Interesse brachte man in der Forschung den Ursachen der Transformation vom „gemeinosteuropäischen“ Horizont der Katakombengrabkultur zu den regionalen Ausprägungen der entwickelten und späten Phase entgegen. Offenbar wurden nur die Prozesse als bedeutend erachtet, die zur Einführung und Etablierung der neuen Konstruktionsweise führten. Wie sich danach die Auffächerung in die Regionalgruppen gestaltete wurde aber kaum untersucht, obwohl Bestattungssitten (Totenstellung und Ausrichtung) und Beigabenrepertoire sowohl zwischen den Regionalgruppen als auch mit Blick auf die vorangegangene Frühen Katakombenkultur eine deutliche Abgrenzung erlaubt hätte.

Fazit

Es wird in dieser Studie an den eingeführten Bezeichnungen Jamnaja- und Katakombengrabkultur festgehalten, obwohl für jede von ihnen jeweils regionale Ausprägungen unterschieden werden können. Treffender als ‚Kultur‘ ist für beide sicherlich die Bezeichnung ‚Kulturkomplex‘ oder – wie im Russischen gebräuchlich – ‚kulturbeschichtliche Gemeinschaft‘. Mit dieser Bezeichnung wird den lokalen Varianten Rechnung getragen, ohne die verbindenden Elemente der Grabkonstruktion und des Bestattungsbrauchtums (meist Totenbettung) zu negieren. Ohne Zweifel handelt es sich auch mit Jamnaja- und Katakombengrabkultur um zwei großräumig verbreitete Phänomene, wie sie im 3. Jt. v. Chr. in anderen Gebieten Europas etwa mit der Kultur mit Schnurkeramik oder der Kugelamphorenkultur vorliegen. Es stellt sich die Frage, ob der Begriff der archäologischen Kultur – ohnehin nur innerhalb einer polythetischen Konzeption – auf solche großräumigen und heterogenen Phänomene überhaupt noch anwendbar ist: So ist etwa bei manchen regionalen Gruppen der entwickelten Katakombengrabkultur selbst die Katakombe als wichtigstes differenzierendes Merkmal nicht mehr zwingend vorhanden. Hierfür bedürfte es einer umfassenden Sich-

tung der Komplexe über das gesamte Verbreitungsgebiet, um die Bestandteile und Abgrenzung einzelner Gruppen von anderen neu definieren zu können. Das ist jedoch nicht Ziel dieser Arbeit. Daher werden die althergebrachten Bezeichnungen übernommen, obwohl ich mir der Fragwürdigkeiten bewusst bin, die mit ihnen einhergehen.

2.5 Die absolute Datierung der spätkupferzeitlichen Kulturen in der osteuropäischen Steppe

Die steppenäolithischen Komplexe wurden anhand von Importen aus der Cucuteni-Tripol'e-Kultur, vereinzelt auch anhand von Vergleichsstücken aus der Majkop-Novosvobodnaja-Kultur datiert. Die absolute zeitliche ‚Einhängung‘ der Cucuteni-Tripol'e-Kultur mittels ¹⁴C-Daten erfolgte zunächst weitgehend über die rumänischen Fundstellen,¹⁹⁵ für die Tripol'e-Denkmäler in der Ukraine wurden erst Ende der 1990er Jahre und im vergangenen Jahrzehnt in größerer Anzahl Daten vorgelegt. Die davor erhobenen Daten wertete K.-P. Wechler kritisch aus.¹⁹⁶ Er datierte die Entwicklungsdauer der gesamten Tripol'e-Kultur in den Zeitraum 4500–2900 calBC. Ihre Stufe C2 gehört seinen Daten zufolge zwischen 3150 und 2880 calBC.¹⁹⁷

Eine große Verschiebung der zeitlichen Grenzen der einzelnen Stufen der Tripol'e-Kultur nahmen N. S. Kotova und M. Ju. Videjko anhand von 32 neuen Datierungen vor.¹⁹⁸ Ihnen zufolge setzten die frühen Denkmäler der Tripol'e-Kultur bereits im späten 6. Jt. v. Chr. ein, und die mittlere Stufe C1 endete um 3200 calBC. Dieser frühe Beginn lässt sich kaum mit den Datierungen für die Präcucuteni-Kultur in der Moldau vereinbaren, was aber von den beiden Autoren nicht thematisiert wird. Insgesamt ergibt sich aus ihren Daten eine sehr lange Existenz der Tripol'e-Kultur. Um 3200 calBC meint hingegen B. Govedarica das Ende der späten Stufe C2 ansetzen zu können.¹⁹⁹ Ju. Ja. Rassamakin datiert seinerseits die gesamte Stufe C2 von 3500/3400 bis 3000/2900 calBC.²⁰⁰ Hier interessiert ausschließlich

195 Vgl. Mantu 1998, 179–183.

196 Wechler 1994.

197 Wechler 1994, 13.

198 Kotova und Videjko 2004, 133, Tab. 7.

199 Govedarica 2004, 227, Abb. 56.

200 Rassamakin 2004a, 179.

diese späte Phase, die – wie oben geschildert – durch ein Mosaik an archäologischen Kulturen gekennzeichnet ist.

Die genannten Autoren, die sich mit der absoluten Chronologie der Tripol'e-Kultur auseinandergesetzt haben, nahmen in den jeweiligen Arbeiten auch Synchronisierungen mit dem Steppenäolithikum vor. Hinzu kommt eine weitere Abhandlung von M. Ju. Videjko, der ebenfalls neue Datierungen für Siedlungen der Stufe Tripol'e C2 sowie für vermutlich synchrone Fundplätze in der Steppenregion erarbeitet und eine neue relativchronologische Gliederung der späten Tripol'e-Denkmäler vorschlägt.²⁰¹ Seine Einschätzung ist anhand der von ihm publizierten Daten nur bedingt nachvollziehbar, streuen diese doch zum Teil innerhalb eines Fundortes sehr stark und ergeben keine eindeutigen Zeitspannen.

Um die Situation der absoluten Chronologie für den Übergang von der Kupfer- zur frühen Bronzezeit zu verdeutlichen, wurden die bislang vorliegenden Datierungen hier zusammengestellt. Dabei ist zu bedenken, dass einerseits nicht alle Kulturgruppen gleichermaßen vollständig datiert wurden und andererseits archäologische Kontexte, aus denen Proben stammen, oft nicht ausreichend beschrieben sind – ein wiederkehrendes Dilemma vieler naturwissenschaftlich datierter Komplexe im osteuropäischen Steppenraum.

Für die Tripol'e-Stufe C2 wurden aus den Siedlungen Žvanec-Ščovb und Trojanov jeweils fünf bzw. drei Proben genommen (Abb. 8–9).²⁰² Infolge eines relativ flachen Kurvenverlaufs zwischen 3300 und 2900 calBC mit einem einzigen steilen Abschnitt um ca. 3100 calBC ergeben alle im *Conventional Radiocarbon Dating Laboratory* in Kiew ermittelten konventionellen Datierungen relativ weite Zeitspannen. Sie lassen für die Siedlungen Žvanec-Ščovb einen möglichen Zeitraum von 3483–2705 calBC und für Trojanov von 3332–2884 calBC erkennen, zieht man jeweils die Anfangs- und Enddaten bei einer Wahrscheinlichkeit von 95,4 % heran.

Deutlich jünger sind hingegen die absoluten Zeitangaben für die Siedlung Olchovec (Abb. 10), die Videjko veröffentlicht hat. Er sieht diese junge Zeitstellung (2921–2580 calBC) auch als plausibel an, da die Siedlung zum sogenannten Kosenovka-Typ gehörte und ihm zu-

folge mit der Usatovo-Kultur zu synchronisieren ist.²⁰³ Sieben weitere Radiokarbondaten stellte Videjko noch aus fünf weiteren Fundplätzen der späten Tripol'e-Stufe C2 vor, die alle weit streuen. Manche von ihnen fallen in die zweite Hälfte des 4. und andere in die erste Hälfte des 3. Jt. v. Chr. (Abb. 11). Diese Angaben sind weitgehend wertlos, da die datierten Kontexte nicht vorliegen und eine einzelne absolute Zeitangabe für ein Denkmal kaum aussagekräftig ist (Abb. 3).

Drei Daten wurden für die Siedlung Horodiștea in der rumänischen Moldau vorgelegt, die eponym für die auf die späte Cucuteni-Kultur folgende Stufe Horodiștea-Foltești ist. Die drei kalibrierten Zeitspannen schließen aufeinanderfolgend an, ohne sich zu überlappen und ergeben so einen möglichen Zeitraum zwischen 3339 und 2702 calBC (Abb. 12).²⁰⁴ Ungeachtet der vielen Ungereimtheiten scheint es gerechtfertigt, anhand der vorliegenden naturwissenschaftlichen Daten die beiden Siedlungen Žvanec-Ščovb und Trojanov mit der Siedlung Horodiștea auch absolutchronologisch zu synchronisieren.

Unter den verschiedenen Kulturgruppen des späten bzw. finalen Steppenäolithikums sticht die Životilovka-Vol'čansk-Gruppe hervor, die wegen ihrer hohen Mobilität als Vermittler zwischen der im Zerfall befindlichen späten Tripol'e-Kultur im Nordwesten der heutigen Ukraine und der späten Majkop-Kultur im nördlichen Kaukasien fungierte. Unverwechselbar sind ihre Bestattungstraditionen und Grabkonstruktionen, die sich deutlich von den anderen lokalen Steppen-kulturen unterscheiden.²⁰⁵ Stratigrafisch bilden ihre Bestattungen in den Grabhügeln stets den jüngsten kupferzeitlichen Gräberhorizont, auf den danach die frühbronzezeitlichen Komplexe folgen. Für das Dneprgebiet liegt nur eine Datierung eines Grabs der Životilovka-Vol'čansk-Gruppe mit einer recht jungen Zeitstellung in der ersten Hälfte des 3. Jts. v. Chr. vor. Sie stimmt nicht mit den Datierungen der Komplexe des gleichen Typs zwischen Dnestr und Prut überein (Abb. 13). Diese ergeben, wiederum zumeist bedingt durch hohe Standardabweichungen konventioneller ¹⁴C-Datierungen, mit ihren Extremwerten eine Zeitspanne von 3368–2909 calBC.²⁰⁶ Außerdem parallelisierte Rassamakin diesen

201 Videjko 1999, 70, Tab. 14.

202 Videjko 1999, 40–41.

203 Videjko 1999, 50, 70.

204 Mantu 1998, 256, Tab. 8.

205 Rassamakin 1999, 92–97.

206 Rassamakin 2011, 96, Abb. 12 a–b.

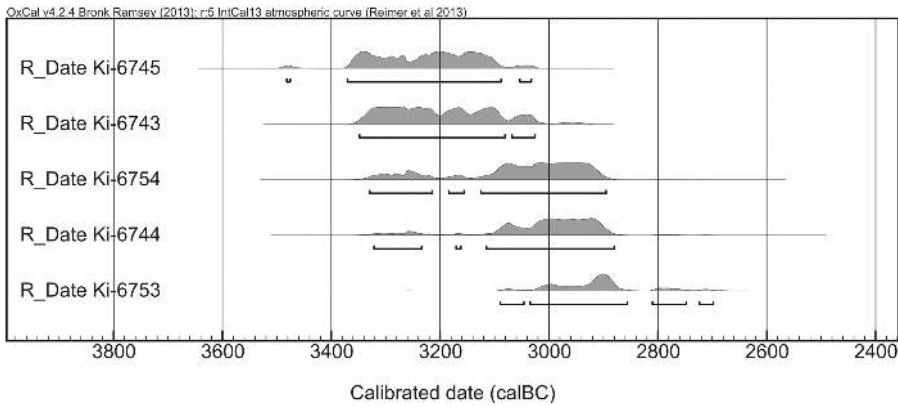


Abb. 8 Kalibrierte ¹⁴C-Datierungen für Tripol'e-Stufe C2, Siedlung Žvanec-Ščov.

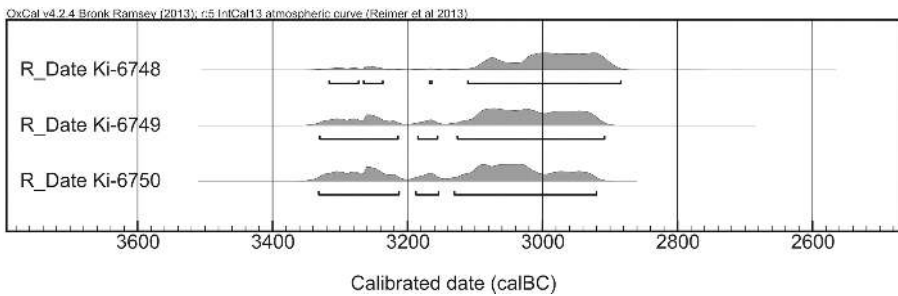


Abb. 9 Kalibrierte ¹⁴C-Datierungen für Tripol'e-Stufe C2, Siedlung Trojanov.

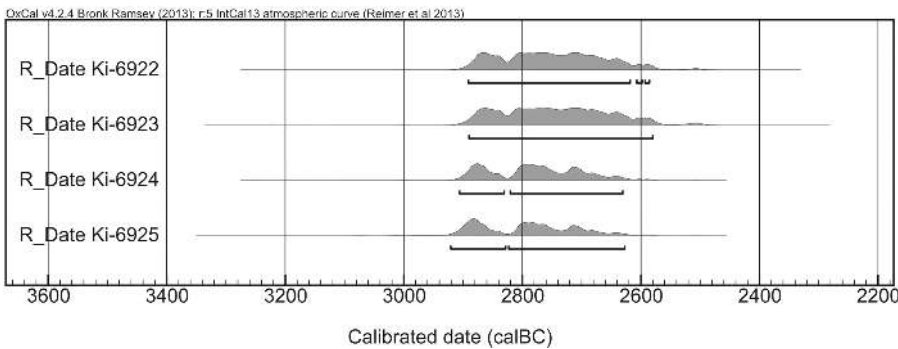


Abb. 10 Kalibrierte ¹⁴C-Datierungen für Tripol'e-Stufe C2, Siedlung Olchovec.

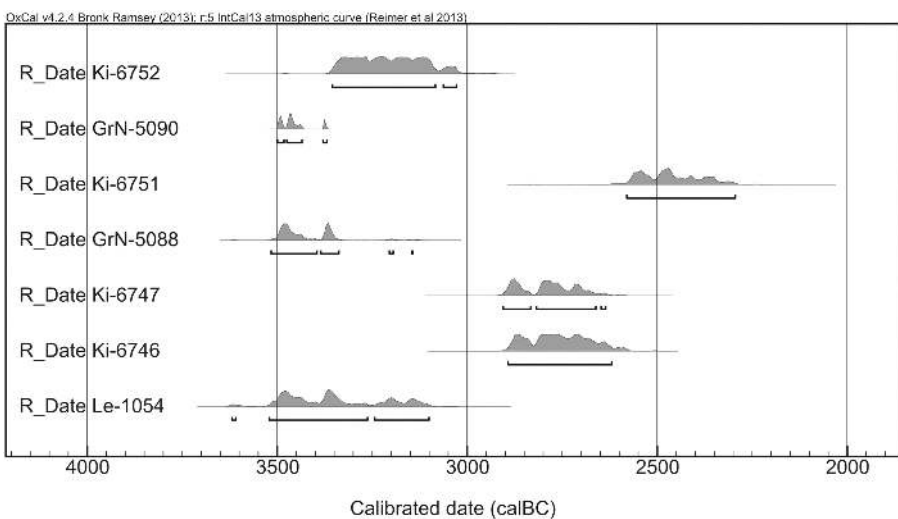


Abb. 11 Kalibrierte ¹⁴C-Datierungen für Tripol'e-Stufe C2, verschiedene Fundplätze.

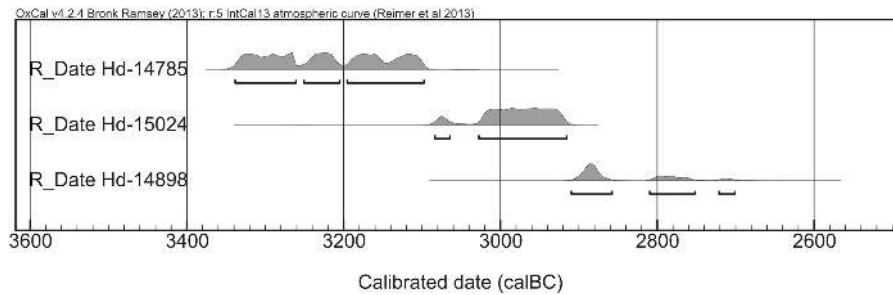


Abb. 12 Kalibrierte ¹⁴C-Datierungen für Tripol'e-Stufe C2, Siedlung Horodjstea.

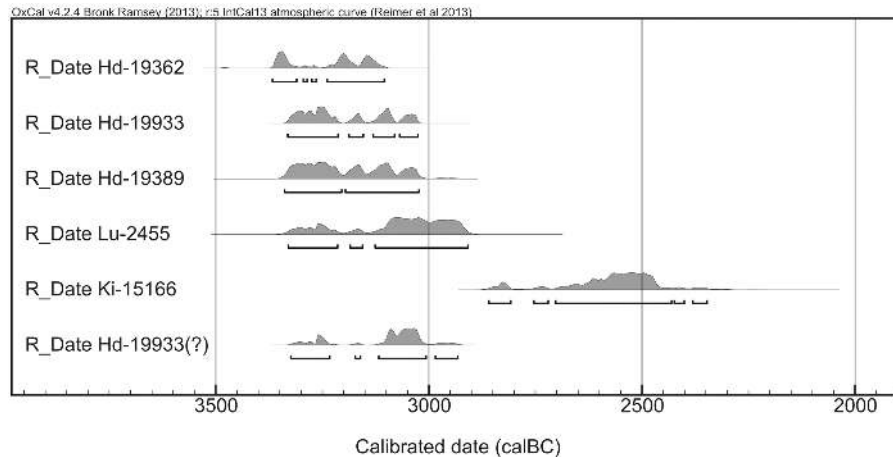


Abb. 13 Kalibrierte Datierungen für Gräber des Typs Životilovka-Vol'čansk und weitere zeitgleiche Gräber.

Gräbertyp noch mit anderen Komplexen bei dem Dorf Krasnoe und einer Bestattung bei dem Dorf Säräteni; in letzterer fanden sich Gefäße der Tripol'e-Stufe C2. Die naturwissenschaftlich ermittelten Zeitspannen für letztgenannte Gräber (Abb. 13) sind mit den absoluten Werten für die Tripol'e-Siedlungen der Stufe C2 gut zu vereinbaren. So ist, das (jüngere, s. o.) Grab im Dneprgebiet ausgenommen, mit den vorgelegten Daten die relative Synchronisierung der Životilovka-Vol'čansk-Gruppe mit der Stufe C2 nachvollziehbar.

Ebenfalls zu den Denkmälern der späten Tripol'e-Kultur gehören die Hinterlassenschaften der Usatovo-Kultur, die entsprechend überwiegend Zeitspannen ergeben sollten, die in die zweite Hälfte des 4. Jts. v. Chr. weisen. Tatsächlich bilden aber nur die zum Teil schon vor recht langer Zeit erstellten ¹⁴C-Datierungen für die Siedlung von Majaki im Gebiet Odessa eine relative konsistente Serie, die durch eine ergänzende Datierung aus dem *Conventional Radiocarbon Dating Laboratory* in Kiew unterstützt wird (Abb. 14; Ki-9527).²⁰⁷

Völlig überraschend sind in diesem Zusammenhang zwei Werte für verschiedene Grabanlagen von Majaki, die ebenfalls der Usatovo-Kultur zugeordnet wurden, und die im *Research Laboratory for Archaeology & the History of Art (RLAHA)* der Universität Oxford mit Unterstützung des Exzellenzclusters 264 *Topoi* ermittelt wurden. So ergaben sich für die Bestattungen aus den Grabhügeln 7 und 9 von Majaki zwei fast übereinstimmende Zeitspannen, die in die zweite Hälfte des 5. Jts. v. Chr. datieren. Damit würden die Gräber in den Horizont der ‚frühen Ockergräber‘ fallen, obwohl das Gefäß aus Grab 2 des Kurgans 7 deutliche Züge der Keramik der Usatovo-Kultur trägt (Abb. 15).²⁰⁸ In den Gräben der unmittelbar neben den Bestattungen gelegenen Siedlung Majaki, die in dieselbe Kultur datiert wird, wurden Schichten mit Fischabfällen freigelegt.²⁰⁹ Bei entsprechendem Fischkonsum wäre somit ein Reservoir-Effekt eine mögliche Ursache für die sehr hohen Daten.²¹⁰

207 Videiko 1999, 56–57; Videiko und Petrenko 2003.

208 Петренко 1989, 26, рис. 26.12.

209 Persönliche Mitteilung des Ausgräbers V. Petrenko.

210 Петренко und Кайзер 2011.

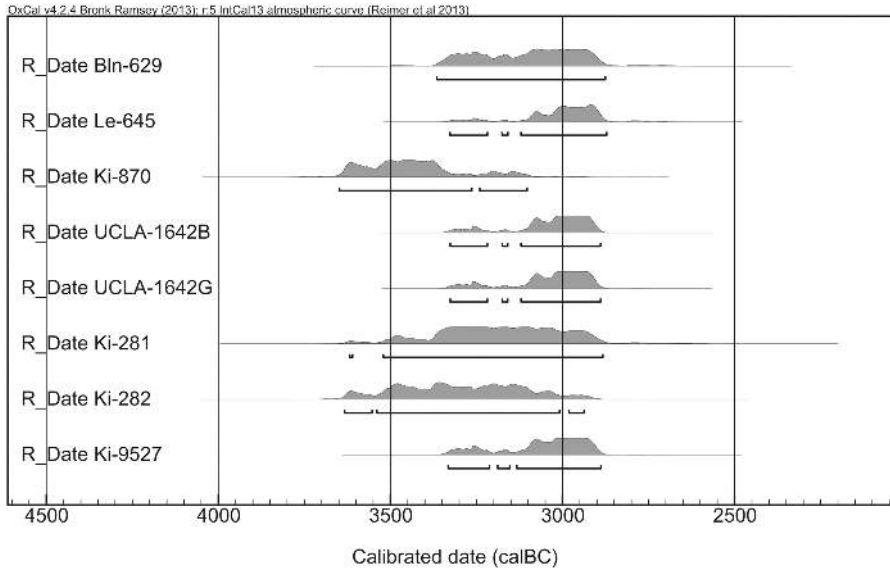


Abb. 14 Kalibrierte ¹⁴C-Datierungen für Fundkomplexe der Usatovo-Kultur, Siedlung Majaki.

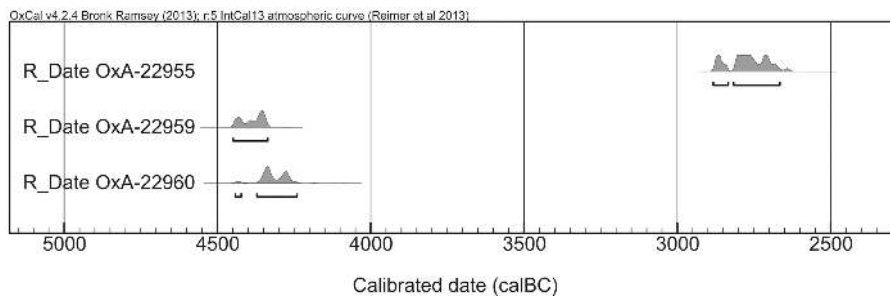


Abb. 15 Kalibrierte ¹⁴C-Datierungen für Fundkomplexe der Usatovo-Kultur, Gräber von Majaki.

Die kalibrierten Daten für die Usatovo-Gräber von Košary, Fundplatz Zmejnjaja Balka, weisen alle in die Zeit zwischen 4200 und 3600 calBC (Abb. 16),²¹¹ sind also meistens nicht ganz so alt. Diese Komplexe liegen direkt an einem Liman im Gebiet Odessa. Ältere, meist vom Kiewer Labor vorgelegte Datierungen für verschiedene Fundplätze der Usatovo-Kultur streuen weit und widersprechen mit ihrem hohen Alter häufig vorgefassten Erwartungen (Abb. 17).²¹² Kaum einer dieser Komplexe ist publiziert, so dass eine Überprüfung des archäologischen Kontextes ausgeschlossen ist.

Das gilt umso mehr für den Akkembeckij Kurgan, der ebenfalls im Gebiet Odessa gelegen ist und für dessen Bestattungen eine große Serie an Radiokarbondatierungen publiziert wurde.²¹³ Doch hat der Ausgräber I. T. Černjachov die dazugehörigen Komplexe nicht veröffentlicht, außerdem ist der Grabungsbericht aus dem

zentralen Archiv an der Kiewer Akademie der Wissenschaften verschwunden. Allein zehn Datierungen wurden für sechs Gräber und eine rituelle Anlage innerhalb des Kurgans erstellt, die der Usatovo-Kultur zugeordnet werden. Die Datierungen erscheinen sehr jung, fallen sie doch in das 3. Jt. v. Chr., viele sogar in dessen zweite Hälfte. Da aus diesem Grabhügel noch mehrere zeitlich jüngere Komplexe vorliegen, wurde eine statistische Phasenkalibrierung, die das Oxcal-Programm vorsieht, für alle datierten Komplexe versucht.²¹⁴ Tatsächlich ließ sich ein statistisch signifikantes Ergebnis ermitteln, das die vom Ausgräber veranschlagte Abfolge der Grabkomplexe bestätigt. Dadurch wird zwar die Zeitspanne, in der die Usatovo-Bestattungen in dem Hügel angelegt wurden, auf das 28.–25. Jh. v. Chr. begrenzt. Allerdings entspricht dieser Zeitraum ebenfalls nicht den absolutchronologischen Vorstellungen in der Forschung

211 Videiko und Petrenko 2003, 114.

212 Beispielsweise Kurgan Oleksandrovka, Kurgan 1, Gräber 22 und 34, die Zeitspanne für ein drittes datiertes Grab fällt wiederum viel zu jung aus;

Videiko und Petrenko 2003, 115–118.

213 Szymt und Chernyakhov 1999.

214 Govedarica, Kaiser u. a. 2006, 103, Abb. 47 b.

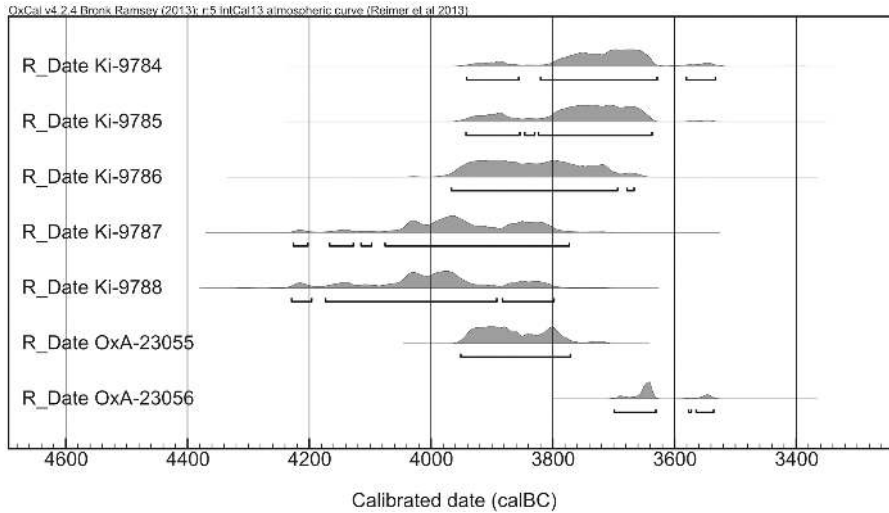


Abb. 16 Kalibrierte ¹⁴C-Datierungen für Fundkomplexe der Usatovo-Kultur, Košary.

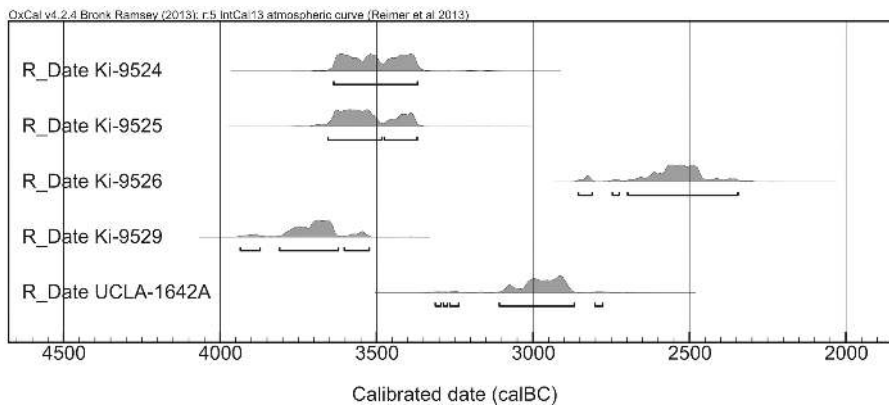


Abb. 17 Kalibrierte ¹⁴C-Datierungen für Fundkomplexe der Usatovo-Kultur, verschiedene Fundplätze.

und stiftet in Zusammenhang mit den vorab erwähnten Datierungen noch mehr Verwirrung bezüglich des für den absoluten Zeitansatz der Usatovo-Kultur im nordwestlichen Schwarzmeergebiet. Am verlässlichsten sind derzeit die naturwissenschaftlichen Datierungen für die Siedlung Majaki selbst (Abb. 14), da diese anhand von Tierknochen aus der Siedlung ermittelt wurden, daher ein Reservoirereffekt unwahrscheinlich ist.

Kann auch das Problem der absolute Zeitstellung der Usatovo-Kultur bislang nicht einmal annähernd gelöst werden, so fallen die drei Datierungen, die für die mittlere Schicht der Siedlung Michajlovka am Fluss Dnepr vor kurzem vorgestellt wurden, relativ einheitlich zwischen 3655 und 2930 calBC (Abb. 18).²¹⁵ Die langen Zeiträume sind abermals den hohen Standard-

abweichungen der konventionellen Daten sowie dem flachen Kurvenverlauf im betreffenden Bereich geschuldet. Es wäre daher unzulässig wäre, aus ihnen noch die zwei von Rassamakin postulierten Horizonte der mittleren Schicht von Michajlovka herauslesen zu wollen.²¹⁶ Den oberen Horizont verbindet er mit der aus dem Osten eindringenden Repin-Kultur, die gemeinhin mit der zweiten Siedlungsschicht von Michajlovka verbunden wird.²¹⁷ N. S. Kotova und L. A. Spicsyna korrelieren die von ihnen publizierten Daten jedoch mit der Tripol'e-Stufe C1 und übertragen somit auch die gesamte Schicht 2 von Michajlovka in diesen Zeitraum.²¹⁸ In demselben Artikel legen sie auch neue Datierungen für die Siedlung Podgorovka der Repin-Kultur im Becken des Flusses Severskij Donec vor (Abb. 19). Die Zeitspannen der

215 Wiederum wurden die Extremwerte aller vorliegenden Daten summarisch zusammengefasst Kotova und Spitsyna 2003, 126, Tab. 1.

216 Rassamakin 1999, 125.

217 Коробкова, Рысин und Шапошникова 2009, 21.

218 Kotova und Spitsyna 2003, 130–131.

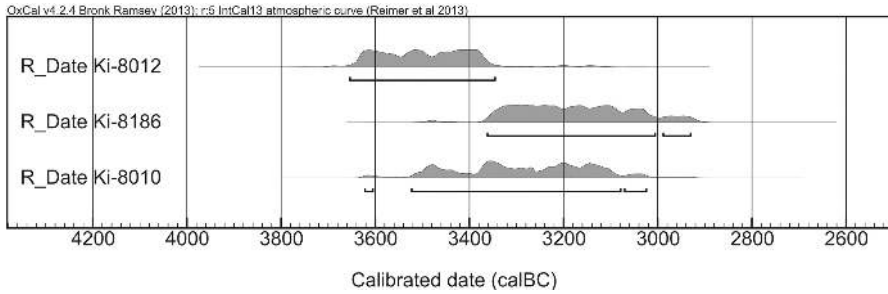


Abb. 18 Kalibrierte ¹⁴C-Datierungen für die mittlere Siedlungsschicht Michajlovka.

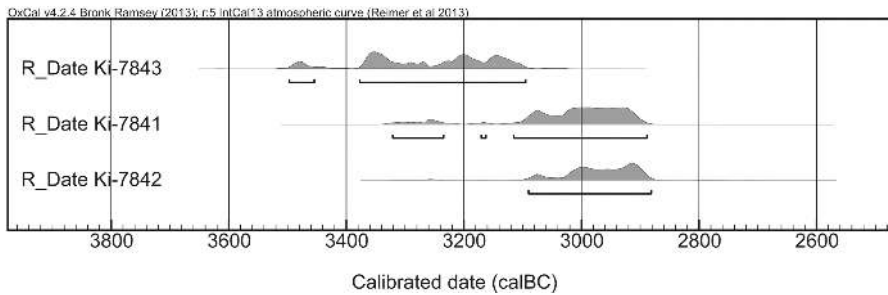


Abb. 19 Kalibrierte ¹⁴C-Datierungen für die Repin-Kultur, Siedlung Podgorovka am Severskij Donec.

konventionellen Daten ergeben ein relativ geschlossenes Bild, das die Repin-Kultur, die auch als frühe Jamnaja-Kultur verstanden wird, in das späte 4. und den Übergang zum 3. Jt. v. Chr. datiert. Selbstverständlich reichen drei ¹⁴C-Datierungen aus einem einzigen Siedlungskontext nicht aus, um die absolutchronologische Stellung der Repin-Kultur festzuschreiben.

Aus der Region zwischen den Flüssen Wolga und Ural trug N. L. Morgunova mehr als 20 Daten von Fundkomplexen zusammen, die der Repin- oder frühen Jamnaja-Kultur zugeordnet werden.²¹⁹ Tatsächlich liegen auch vergleichsweise alte Datierungen aus Gräbern vor (vgl. Abb. 20), die die Autorin als Bestätigung der Existenz von Hügelgräbern bereits im frühen Äneolithikum auffasst, das heißt in der Chvalynsker Kultur. Überdies wurden noch mehrere beigabenlose Komplexe datiert, deren Zeitspannen in das gesamte 4. Jt. v. Chr. fallen, ebenso wie Siedlungen und Bestattungen, die sicher der Repin-Kultur zugeordnet werden. Während Morgunova diese Datierungsgrundlage zunächst nicht für ausreichend hielt, um die absolute Zeitstellung der frühen Jamnaja- bzw. Repin-Kultur zu klären,²²⁰ sprach sie sich in einem nur kurze Zeit später erschienenen Beitrag für einen absoluten Zeitansatz der Repin-Kultur zwischen 4000 und 3400 calBC aus.²²¹

So eindeutig ist das allerdings der grafischen Darstellung der kalibrierten Intervalle nicht zu entnehmen. Bis auf die außerhalb des 4. Jts. v. Chr. streuenden ‚Ausreißer‘ (Abb. 20), die von den Bearbeitern bestenfalls lakonisch als zu jung oder alt bezeichnet werden, zeigt sich eine deutliche Teilung der Daten, deren früher Teil in die erste, der spätere in die zweite Hälfte des 4. Jts. v. Chr. fällt (Abb. 20). Hier wäre es hilfreich, wenn die mit dem Material in der Wolga-Ural-Region vertrauten Archäologinnen und Archäologen die einzelnen Datierungen in Hinblick auf ihren archäologischen Kontext diskutieren würden. Anzumerken ist auch, dass der größte Teil der Proben Keramikscherben bildeten, deren organischer Magerungsgehalt im ¹⁴C-Labor gemessen wurde.²²²

Doch nicht alle Forscher schließen sich den Ergebnissen Morgunovas an. R. A. Mimochod hält ihr vor, sie habe ihre Gliederung der Jamnaja-Komplexe und älterer Kulturstufen aufgrund einer zunehmenden Zahl an naturwissenschaftlichen Datierungen kulturhistorischen Phasen neu zugeordnet, also an die Daten angepasst.²²³ Tatsächlich liegt nach Mimochods Erachten bislang nur ein radiokarbondatiertes Grab der Repin-Kultur vor, Lopatino I, Kurgan 31, Grab 1. Er bezieht

219 Morgunova 2009, 21; Morgunova 2010, tabl. 1.

220 Morgunova 2009, 24.

221 Morgunova 2010, 61.

222 Ковалюх und Скрипкин 2007.

223 Мимоход 2009, 59.

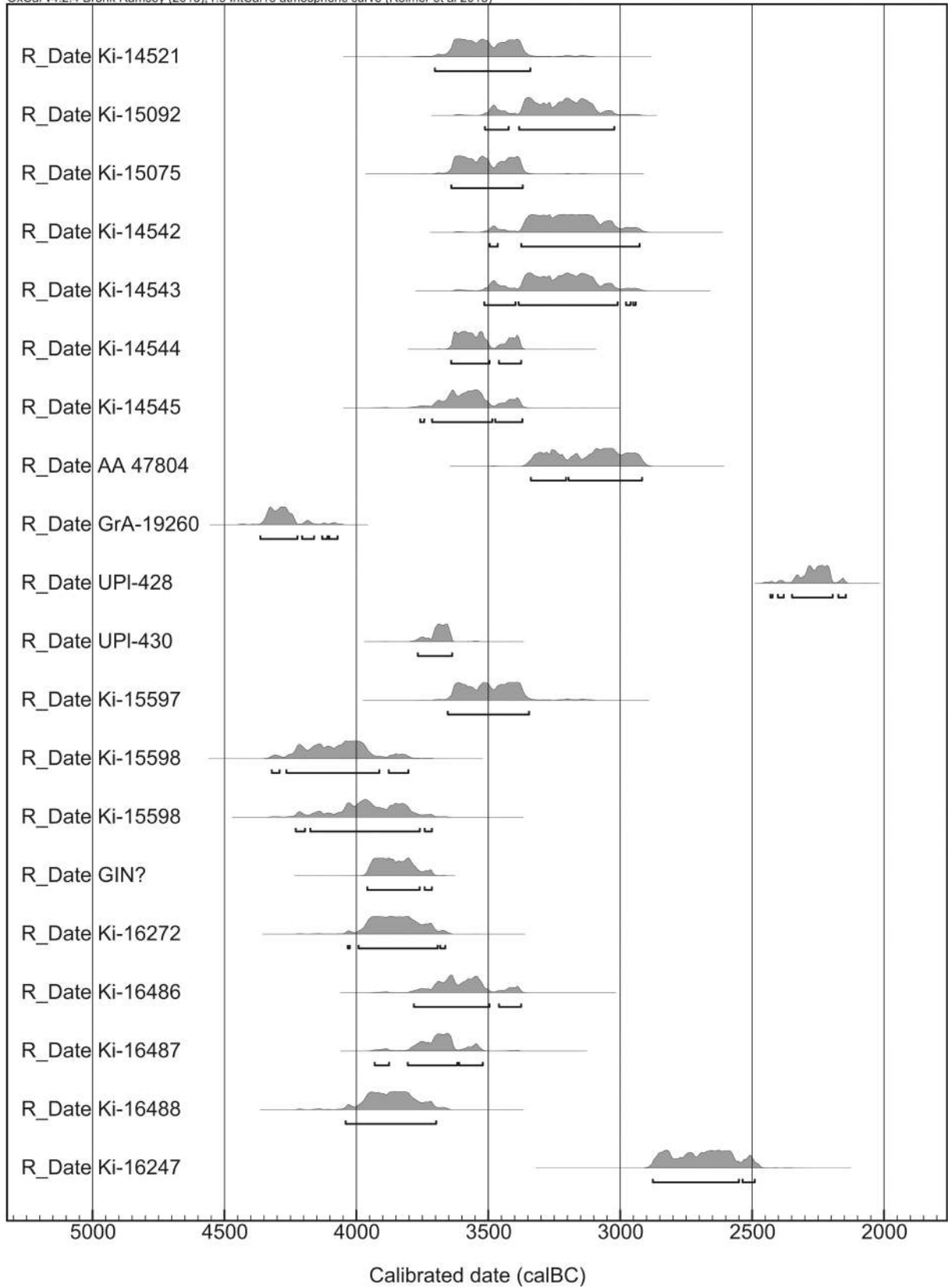


Abb. 20 Kalibrierte ¹⁴C-Datierungen für die Repin-Kultur, verschiedene Fundstellen im Wolga-Ural-Gebiet.

sich dabei auf das von Kuznecov publizierte Datum.²²⁴ Er selbst hat im Wolgograder Bezirk Grabungen durchgeführt und in einem einzeln stehenden Kurgan 6B bei der Nekropole Panickoe mehrere Gräber freigelegt, die ebenfalls in die frühe Phase der Jamnaja-Kultur zu datieren sind. Aus Grab 6 wurde ein Gefäß geborgen, das Mimochod zufolge dem Chvalynsk-Berežnovka-Typ entspricht sowie eine gegabelte Nadel aus Horn, wie sie für den Horizont der Repin-Kultur kennzeichnend ist. Beide Objekte sind charakteristisch für unterschiedliche Zeitabschnitte, und so ganz vermag Mimochods Versuch, sie einander chronologisch anzunähern, indem er ihre Form für besonders entwickelt oder sehr früh erklärt, nicht zu überzeugen.²²⁵ Interessant sind in diesem Zusammenhang die vier ¹⁴C-Datierungen aus dem *Conventional Radiocarbon Dating Laboratory* in Kiew, die an Menschenknochen bzw. einmal an Tierknochen, erstellt wurden.²²⁶ Die Gräber 6 und 7 sollen sich zeitlich kaum voneinander unterscheiden, sind somit einer frühen Phase der Repin-Kultur zuzuordnen. Die Gräber wurden doppelt beprobt, so dass insgesamt vier Datierungen für sie vorliegen, die jedoch kaum miteinander vereinbar sind. Zwar ergeben sich nach der Kalibration Überlappungen bei den Zeitspannen, doch sind diese den sehr großen Standardabweichungen aller Datierungen geschuldet. Mimochod hält lediglich die Datierung Ki-13050: 4050 ± 120 BP für realistisch, um Grab 6, das obengenannte Grabbeigaben enthielt, in den 2. Horizont der frühen Jamnaja-Kultur nach M. A. Tureckij zu datieren²²⁷, der dem 32.–30. Jh. v. Chr. und auch der Repin-Kultur entspricht.²²⁸

Dieses Beispiel zeigt deutlich, wie wichtig es ist, dass Ausgräber und Spezialisten einer Region eine kritische Würdigung der absoluten Datierungen für ihre Komplexe vornehmen, um unrealistisch erscheinende Zeitansätze aus der Diskussion auszuschließen. Außerdem spiegelt sich hier die Situation der Datierungen wider, die aus dem Kiewer Labor kommen. Die zum Teil starken Abweichungen von Daten für ein und denselben Komplex können nicht allein archäologisch erklärt werden. Hingegen bedarf es einer engen interdisziplinären

Zusammenarbeit, bei der auch die Mitarbeiter der ¹⁴C-Labore Stellung beziehen sollten.

Für die Majkop-Kultur legte S. N. Korenevskij 20 Datierungen vor, von denen er zwei mit einem zu hohen und einem zu niedrigen Wert aus der Diskussion ausschließt (Abb. 21).²²⁹ Das Probenmaterial wird nicht gesondert ausgewiesen, es stammte aus Gräbern wie aus Siedlungen. Auch wenn er selbst zugesteht, dass diese geringe Zahl an Daten nicht ausreicht, die einzelnen Phase sowie die regionalen Gruppen der Majkop-Kultur zu datieren, so schlägt er doch folgende Chronologie der Phasen vor: 3900–3600 v. Chr. für den frühen, 3600–3300 v. Chr. für den mittleren und 3300–2900/2800 v. Chr. für den späten Horizont. V. A. Trifonov hingegen datiert die Formierung der Majkop-Kultur erst in das 37.–36. Jh. v. Chr. und setzt ihre Blütezeit zwischen 3500–3200 v. Chr. an. In den letzten Jahrhunderten des 4. Jts. v. Chr. habe sich ihr Areal bereits verkleinert, da von der Steppe aus die Repin-Kultur weiter nach Süden vorgedrungen sei.²³⁰ Seiner Studie lagen 14 Datierungen zugrunde. Zusätzliche Daten legte auch noch A. D. Rezeckin für das Gräberfeld von Klady und andere Fundorte vor, die in den Laboratorien von Sankt Petersburg und Oxford ermittelt wurden.²³¹ Sie überschneiden sich zum Teil mit den von Korenevskij aufgelisteten. Im Vergleich zu den Werten aus dem britischen Labor erscheinen Rezeckin zufolge jene aus Petersburg um einige Jahrhunderte älter, was aus Abb. 21, in die zumindest ein Teil der Daten eingeflossen ist,²³² nicht hervorgeht. Allerdings wurde keine der Bestattungen doppelt beprobt. Rezeckin hält die Daten aus Oxford offenbar für verlässlicher und synchronisiert sie, die im Wesentlichen dem 2., dem sogenannten Novosvobodnaja-Horizont der Majkop-Kultur entsprechen, mit den kalibrierten Werten für die Tripol'e-Stufe CI, wie sie von K.-P. Wechler vorgelegt wurden.²³³ Es wird deutlich, dass im Fall der Majkop-Kultur eine objektive Beurteilung der naturwissenschaftlichen Daten dadurch verhindert wird, dass die einzelnen Bearbeiter die Daten in ihre vorgefassten relativchronologischen Gliederungen einpassen.

224 Мимоход 2009, 61; Кузнецов 2007.

225 Мимоход 2009, 53–54.

226 Мимоход 2009, 70.

227 Мимоход 2009, 61.

228 Vgl. Трифонов 2001, 79.

229 Корневский 2004, 64, 123; табл. XI.

230 Трифонов 2001, 78–79.

231 Rezeckin 2000, 21–22.

232 Unglücklicherweise listet er nur die bereits kalibrierten Zeitspannen auf, so dass hier nicht alle Daten analysiert werden konnten.

233 Wechler 1994.

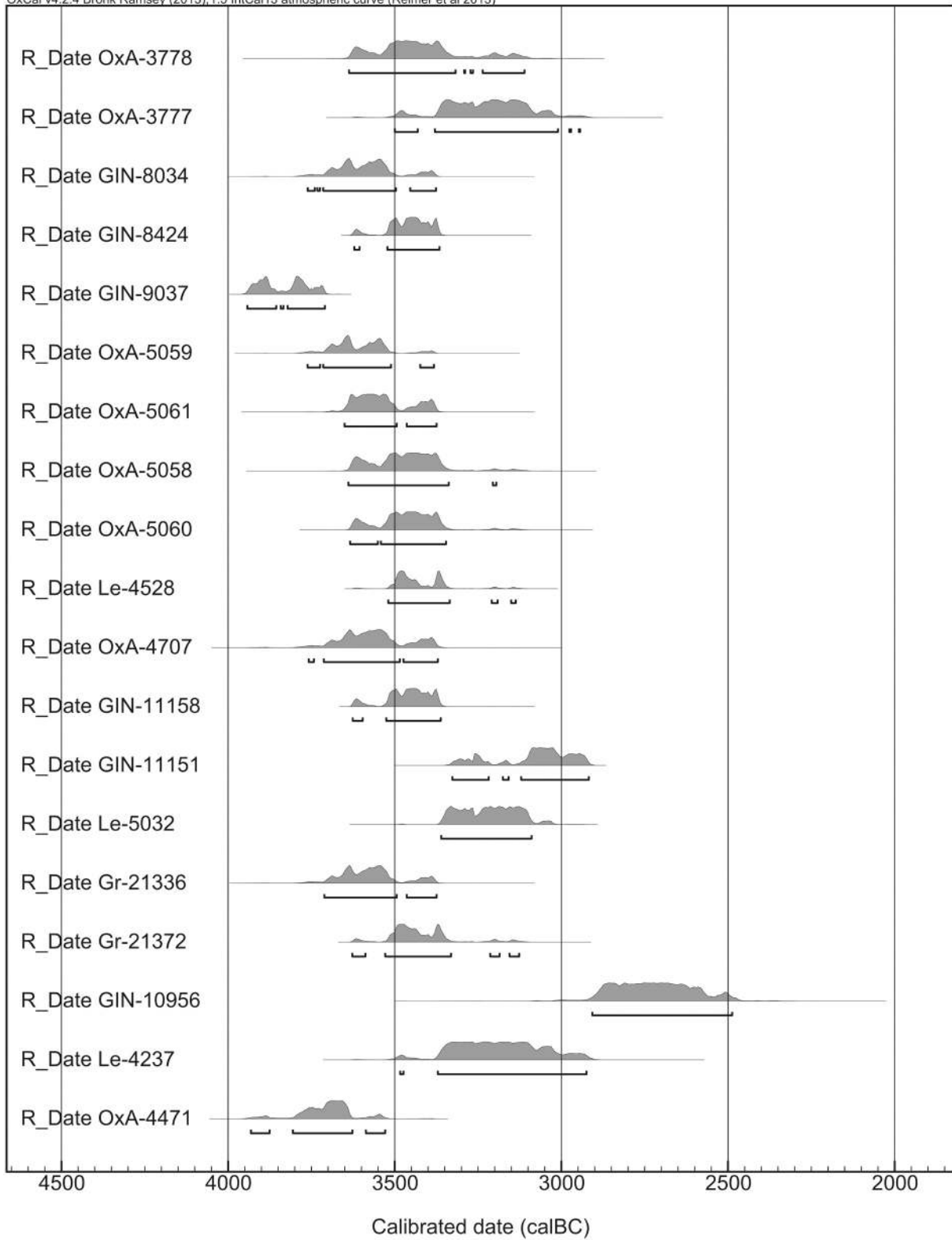


Abb. 21 Kalibrierte ¹⁴C-Datierungen für Gräber der Majkop-Kultur, verschiedene Denkmäler, einfach beprobt; die Daten für jeweils einen Komplex stehen untereinander, zuoberst steht jeweils der Wert für die Probe von Menschenknochen.

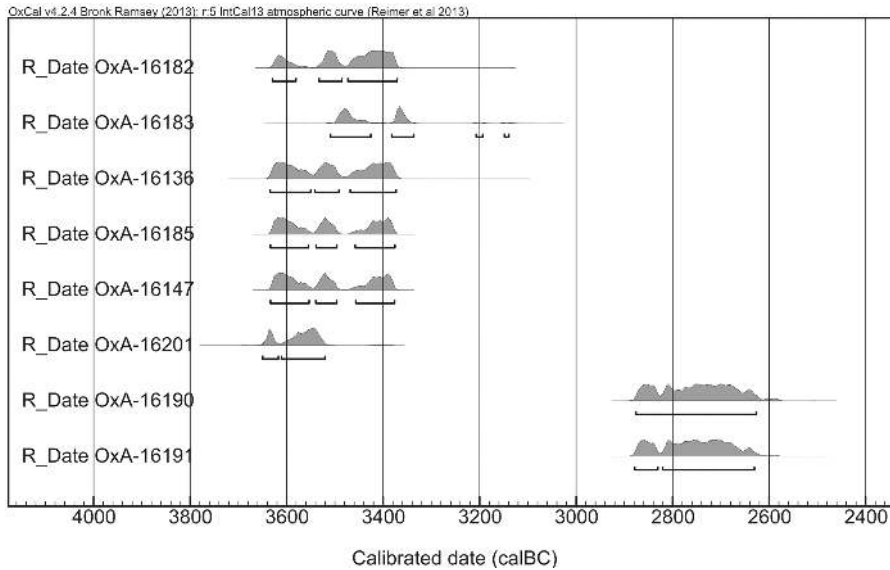


Abb. 22 Kalibrierte ^{14}C -Datierungen für Gräber der Majkop-Kultur, zweifach beprobte Komplexe; die Daten für jeweils einen Komplex stehen untereinander, zuoberst steht jeweils der Wert für Proben von Menschenknochen.

Neue ^{14}C -Datierungen für Komplexe der Majkop-Kultur wurden vor kurzem von H. I. Hollund und Kollegen in einer Studie publiziert, die der Rekonstruktion von Ernährungsstrategien mit Hilfe von stabilen Isotopen gewidmet ist.²³⁴ Die wissenschaftliche Auseinandersetzung mit den dabei vorgenommenen Datierungen ist für einen späteren Zeitpunkt angekündigt, doch konnten die Daten bereits der Tabelle entnommen werden.²³⁵ Obwohl auch hier die archäologischen Kontexte nicht vorgelegt wurden, sollen die Daten an dieser Stelle kurz besprochen werden, zumal mit der Beprobung eines Menschen- sowie eines Tierknochens aus jeweils demselben Grab eine zuverlässige Vergleichsbasis für die Datierungen geschaffen wurde (Abb. 22). Die Zeitspannen für die drei Gräber aus der Grabhügelnekropole Ajgurskij passen gut zueinander und liegen zwischen 3600 und 3400 calBC. Ein befürchteter Reservoirereffekt ist für diese Komplexe nicht nachzuweisen.²³⁶ Für eine mögliche Erklärung der zwei zwar in sich konsistenten, aber verglichen mit den in der Forschung vorherrschenden absolutchronologischen Vorstellungen und den Zeiträumen für Ajgurskij viel zu jungen Werten für Grab 5 aus dem Hügel von Gorjačevodskij, bleibt die angekündigte Publikation aller in diesem Projekt durchgeführten AMS-Datierungen abzuwarten. Zusammen mit den restlichen in Abb. 21 kalibrierten Daten zeichnet sich

ab, dass ein Großteil von ihnen in das Intervall 3600–3300 v. Chr. fällt. Interessant wäre es daher, die archäologische Datenbasis dieses Horizonts den Komplexen gegenüber zu stellen, die absolutchronologisch in die letzten Jahrhunderte des 4. Jts. v. Chr. in Nordkaukasien gehören.

Am Ende wird noch auf die Sofievka-Kultur eingegangen, die eine weitere Kulturercheinung des späten Tripol'e C2-Umfeldes darstellt. Mehrere ihrer Fundplätze wurden in einem Projekt des *Eastern Institute* der Adam-Mickiewicz-Universität in Poznań, dem Archäologischen Institut an der Ukrainischen Nationalen Akademie der Wissenschaft sowie dem *Conventional Radiocarbon Dating Laboratory* in Kiew datiert. N. Kovalyukh et al. ordneten gemäß der neu vorgelegten Radiokarbonaten die Denkmäler der Sofievka-Kultur in den Zeitraum 3300–2900 calBC ein.²³⁷ Einzelne Daten reichen nach der Kalibration sogar bis ins 27. Jh. v. Chr. (Abb. 23). S. Kadrow versuchte mittels *Wiggle matching* deren Existenz auf die Zeitspanne 2920–2790 calBC zu verkürzen.²³⁸ Dieser recht späte Ansatz erscheint im Kontrast zu den absoluten Zeiträumen für die Jamnaja-Kultur zu jung und würde nahelegen, dass beide Kulturen zumindest eine Zeit lang parallel nebeneinander existiert haben. Hinsichtlich ihrer Verbreitungsräume scheint das nicht ausgeschlossen. Die Sofievka-Kultur

234 Hollund u. a. 2010.

235 Hollund u. a. 2010, Tab. 3.

236 Hollund u. a. 2010, 298f, Abb. 14.

237 Kovalyukh, Videiko und Skripkin 1995.

238 Kadrow 1995, 14f.

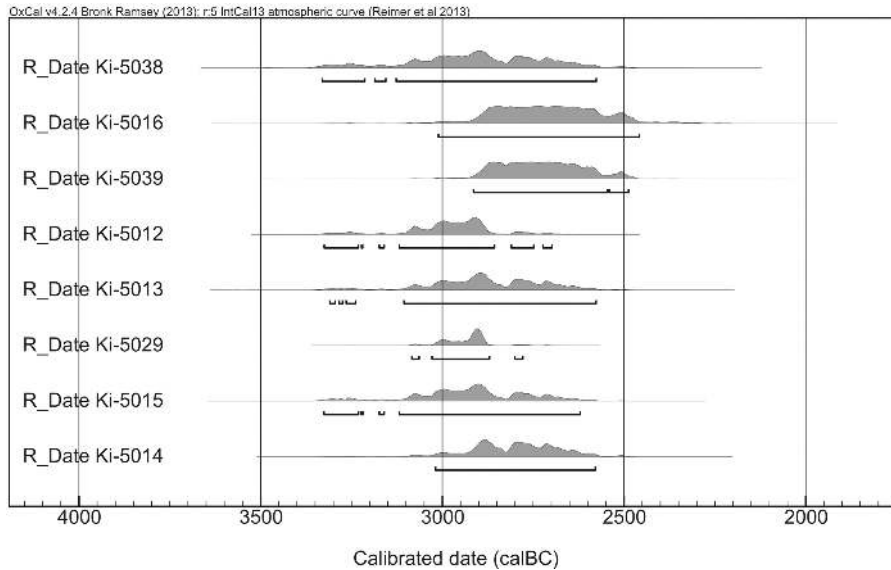


Abb. 23 Kalibrierte ^{14}C -Datierungen für Gräber der Sofievka-Kultur.

mit ihren Brandbestattungen auf Flachgräberfeldern ist im mittleren Dneprgebiet, in der Nähe der Stadt Kiew, verbreitet und befindet sich in der Waldsteppenzone. So weit nördlich gibt es keine Bestattungen der Jamnaja-Kultur. Folgt man Kadrow, würde die Sofievka-Kultur erst nach der Tripol'e-Stufe C2 einsetzen. Andere Archäologen, die sich mit der Sofievka-Kultur auseinandergesetzt haben, betonen jedoch Ähnlichkeiten und Importe aus der letzten Stufe der Tripol'e-Kultur ebenfalls in der mittleren Dneprzone.²³⁹

Abschließend kann auf der Grundlage der vorliegenden ^{14}C -Datierungen für die Kulturen, die von den meisten Forscherinnen und Forschern mit der späten Tripol'e-Kultur bzw. ihrer Stufe C2 synchronisiert werden, folgendes Fazit gezogen werden: Es gelingt, die Siedlungen aus dem Tripol'e-Kulturräum dieser Zeit mit den Gräbern des späten Steppenäneolithikums (Životilovka-Vol'čansk-Gruppe) zu synchronisieren und in die zweite Hälfte des 4. Jts. v. Chr. zu setzen. Auch die Werte aus der Siedlung Majaki im nordwestlichen Schwarzmeerküstengebiet lassen sich damit vereinbaren. Die restlichen, durchaus zahlreichen Daten für die Usatovo-Kultur, insbesondere für ihre Gräber, fallen jedoch deutlich älter aus als erwartet. Die daraus abzuleitenden Konsequenzen gilt es in neuen Forschungen an-

zugehen. Wenn auch bislang nur drei naturwissenschaftliche Datierungen für die mittlere Schicht der Siedlung Michajlovka vorliegen, so fügen sich diese recht gut in die bislang ermittelten Korrelationen des Kulturgefüges innerhalb der späten Tripol'e-Zeit ein. Leicht versetzt zueinander liegen drei weitere Daten für die ostukrainische Siedlung Podgorovka der Repin-Kultur. Die zu meist anhand von keramischen Proben und mit einem neuen Verfahren im Kiewer Labor ermittelten Werte für Komplexe der Repin-Kultur in ihrer Verbreitungsregion östlich der Wolga lassen sich nicht mit einer Datierung in die zweite Hälfte des 4. Jts. v. Chr. vereinbaren. Die Gründe für die Streuung der Daten sind bereits oben diskutiert worden: Die archäologische Zuweisung der datierten Komplexe ist nicht immer unstrittig, so wie auch das Verfahren, die organischen Magerungsstoffe in Keramik zu analysieren, vielleicht noch nicht ausreichend entwickelt ist. Weitere Störungsfaktoren stellen oft konventionell ermittelte ^{14}C -Werte aus einigen Laboren da, die sehr hohe Standardabweichungen aufweisen. Die Situation bleibt trotz einer nicht geringen Zahl an absoluten Datierungen unbefriedigend. Für das 3. Jt. v. Chr. existiert eine noch viel größere Menge an Datierungen, ohne dass diese zu einer verlässlichen absoluten Chronologie in Osteuropa beitragen könnte.

239 Vgl. Dergačev 1991, 29–31.

2.6 Die absolute Chronologie der osteuropäischen Steppenkulturen im 3. Jt. v. Chr.

Telegin veröffentlichte 1986 eine Liste der bis zum Erscheinen seines Buches über die Siedlung Dereivka vorhandenen ¹⁴C-Datierungen für Gräber der Jamnaja-Kultur im Territorium der Sowjetrepublik Ukraine.²⁴⁰ Schon damals konnte er insgesamt 68 Daten zusammentragen, was gegenüber seiner ersten Kompilation von 1977 einen Zuwachs um 30 Neudatierungen bedeutete. Danach wurden offensichtlich nur vereinzelt weitere naturwissenschaftliche Zeitbestimmungen vorgenommen. In den letzten zwei Jahrzehnten jedoch ist eine fast schon überbordende Zunahme an Radiokarbondatierungen für die Grabhügelkomplexe des 3. Jts. v. Chr. (Abb. 24) im gesamten osteuropäischen Steppengebiet zu verzeichnen, die allerdings aufgrund vieler divergierender Interpretationen eher für Verwirrung gesorgt hat.

Für die frühe und mittlere Bronzezeit trugen E. N. Černych, L. I. Avilova und L. B. Orlovskaja aus der Literatur 204 Radiokarbondaten aus dem osteuropäischen Steppenraum und 43 Daten aus dem Kaukasus zusammen.²⁴¹ Sie stellten sie in einen Zusammenhang mit den beiden frühen Metallurgieprovinzen, die von Černych in vorangegangenen Arbeiten definiert worden waren.²⁴² 2004 publizierten Černych und Orlovskaja dann eine erweiterte Sammlung mit 191 Datierungen für die Jamnaja-Kultur, wobei sie auch noch jene für die Usatovo- und die Majkop-Kultur einschlossen. Für die Denkmäler der Poltavkinskaja Kultur im mittleren Wolgaraum lagen ebenfalls bereits absolute Daten vor, die sie in einer zweiten Abhandlung über die Katakombengrabkultur und deren zeitlichen Stellung aufgrund von ¹⁴C-Datierungen vorlegten.²⁴³ Beide Beiträge stehen in direktem Zusammenhang. Wie in der ersten Studie aus dem Jahr 2000 unterzogen sie die absoluten Daten für jede der beiden kulturhistorischen Gemeinschaften unterteilt in drei große regionale Gruppen einer Summenkalibrierung. Da die Autoren keine kritische Sichtung der ¹⁴C-Datierungen vornahmen, sie in keinen Kontext

stellten, sondern als eine feste eigenständige Information auffassten, erzielten sie sehr weite Zeitspannen: Die Jamnaja-Kultur zwischen südlichem Ural und Donau datiert demnach in ihrer Gesamtheit zwischen 2950–2200 calBC (mit 68,2 % Wahrscheinlichkeit), die Katakombengrabkultur zwischen 2600–1950 calBC (mit der gleichen Wahrscheinlichkeit).²⁴⁴ Der sich daraus ergebende Überlappungszeitraum zwischen Jamnaja- und Katakombengrabkultur von 400 Jahren wird lediglich festgestellt, aber nicht auf seine Wahrscheinlichkeit anhand der archäologischen Quellen geprüft.

Das Vertrauen in die absolute Aussagekraft von naturwissenschaftlichen Daten (ver)führt die Autoren zu kulturhistorischen Überlegungen, die beispielsweise an die Summenkalibrationen der drei regionalen Großgruppen der Jamnaja-Kultur anschließen. Das Zeitintervall der zentral gelegenen, sogenannten Dnepr-Bug-Gruppe entspricht mit als 68,4 % Wahrscheinlichkeit jenem, das für die gesamte Jamnaja-Kultur ermittelt wurde. Auffällig ist die Datenverteilung der beiden „peripher“ gelegenen Regionen: Sowohl im Nordwestpontikum (Untere Donau-Dnestr-Gruppe) als auch in der östlichen Gruppe (Don-Donetsk-Kalmykien) ist eine ältere Zeitspanne von 3400 bis 3100 calBC für die Jamnaja-Kultur verzeichnet.²⁴⁵ Für jede dieser Regionen werden die ¹⁴C-Datierungen für die direkt vorangegangenen Kulturen summarisch kalibriert. Die Daten der Usatovo-Kultur stimmen demnach praktisch mit der für die Jamnaja-Kultur ermittelten Zeitspanne überein,²⁴⁶ während die Majkop-Kultur im nördlichen Kaukasien und auch ihr Äquivalent im vorgelagerten Steppengebiet mit 3950 bis 3300 calBC deutliche ältere Daten ergeben. Für die Autoren ist damit die chronologische Priorität der Grabhügel im vor- und nordkaukasischen Raum bewiesen. In der Konsequenz möchten sie die Frage neu gestellt sehen nach den kulturellen, ökonomischen und technologischen Beziehungen zwischen Kaukasien und der Steppe, insbesondere was die Metallurgie betrifft.²⁴⁷

V. A. Trifonov trug nur in knapper Form anlässlich einer Tagungspublikation die Ergebnisse eines Datensammelungsprojekts in St. Petersburg zusammen.²⁴⁸

240 Telegin 1986, 99–102.

241 Черных, Авилова und Орловская 2000, 23, табл. 1.

242 Vgl. Chernykh 1992.

243 Черных und Орловская 2004a; Черных und Орловская 2004b.

244 Черных und Орловская 2004b, рис. 2.

245 Черных und Орловская 2004a, 93, рис. 2.

246 Черных und Орловская 2004a, 97, рис. 3.

247 Черных und Орловская 2004a, 97.

248 Трифонов 2001.

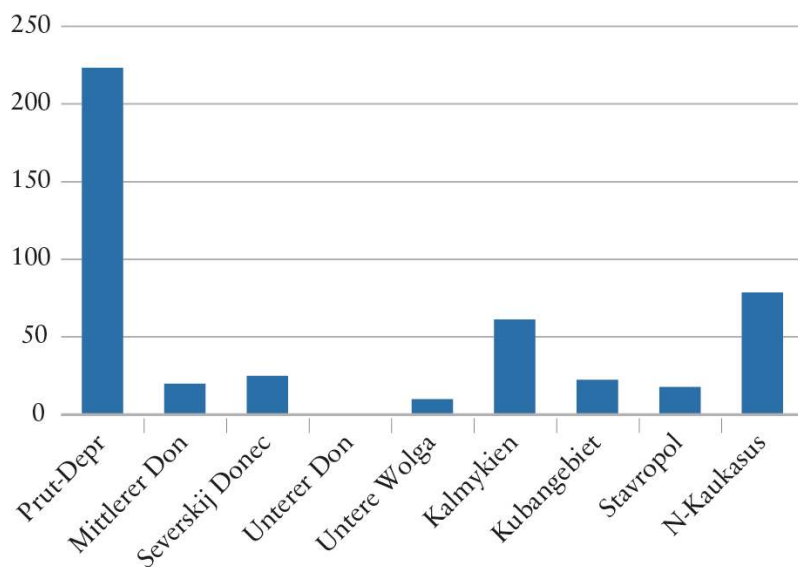


Abb. 24 Regionale Verteilung der ¹⁴C-Datierungen für spätkupfer- und frühbronzezeitliche Kulturen im osteuropäischen Steppegebiet.

483 Datierungen wurden für Denkmäler der osteuropäischen Steppen- und Waldsteppenzonen zusammengetragen, darunter 205 für Denkmäler aus dem Kaukasus und 204 für die nordwestiranische Zone. Diese sind in einer regional und chronologisch gegliederten Tabelle aufgelistet und zeigen die unterschiedliche Verteilung von intensiv und weniger intensiv datierten Fundregionen (Abb. 24). Für das Gebiet zwischen den Flüssen Prut und Dnepr konnten die Mitarbeiter des Projekts 223 Datierungen für die Zeit zwischen 3500 und 2000 calBC zusammentragen. Das war Anfang der 2000er Jahre fast die Hälfte der aus dem gesamten osteuropäischen Steppegebiet bekannten Daten, einschließlich Nordkaukasien. Davon datieren mehr als 160 Komplexe der Jamnaja-Kultur. Haben sich auch die quantitativen Verhältnisse inzwischen etwas verändert, trifft das von Trifonov gezeichnete Bild tendenziell noch zu. Denkmäler bestimmter Regionen sind deutlich ausgiebiger beprobt und chronologisch ausgewertet worden als andere.

Beginnend mit 5500 v. Chr. und endend mit 1500 v. Chr. fasste Trifonov die ¹⁴C-Datierungen nach der Kalibration mit einer 1σ-Wahrscheinlichkeit zu Zeitscheiben zusammen.²⁴⁹ Seine Ausführungen sind zu knapp, um die Vorgehensweise nachzuvollziehen. Es scheint, dass viele archäologische Annahmen und

Voraussetzungen in diese absolutchronologische Abfolge von Kulturen eingeflossen sind, denn auch Trifonov müssen zum Teil stark voneinander divergierende absolute Daten vorgelegen haben, und trotzdem gelingt es ihm, ein relativ konsistentes Chronologierüst zu erstellen.

Trifonovs absolute Zeitvorstellungen für die Majkop-Kultur wurden bereits weiter oben erläutert. Ab 3000 v. Chr. verbreitet sich nach seiner Chronologie die Jamnaja-Kultur mit ihrer entwickelten Phase im Steppegebiet. Etwa ab dem 28. Jh. v. Chr. tritt die frühe Katakombengrabkultur hinzu, die an den Flüssen Don und Severskij Donec die Jamnaja-Kultur ablöst. Westlich davon formieren sich die Denkmäler der spätjamnajezeitlichen Budžak-Kultur, im Osten, an der mittleren Wolga, entstehen die ersten Denkmäler der frühen Poltavkinskaja Kultur. Nach 2700 v. Chr. breitet sich allmählich die Frühe Katakombengrabkultur aus, bis auf regional begrenzte Gruppen der finalen Jamnaja-Kultur. Die Frühe Katakombengrabkultur wird von den Komplexen der regionalen Varianten der entwickelten Phase abgelöst. Spätestens ab 2200 v. Chr. treten die ersten Denkmäler der Babino-Kultur auf. Einige der behandelten Regionen waren 2001 noch hinsichtlich naturwissenschaftlicher Datierungen unterrepräsentiert.

249 Трифонов 2001.

tiert, wie auch Trifonovs Zusammenstellung zeigt.²⁵⁰ Prinzipiell ist die von Trifonov vorgeschlagene absolute Chronologie für den hier zu betrachtenden Zeitraum 3500–2000 v. Chr. nachvollziehbar, doch beruht sie aller Wahrscheinlichkeit nach auf zahlreichen impliziten Vorannahmen.

Auch ein weiteres Beispiel zeigt, dass selbst Regionen mit ausreichender Anzahl an Datierungen nicht überzeugend und feiner datiert werden können. So stellten A. V. Nikolova und Ju. Ja. Rassamakin 214 Datierungen nur für die Jamnaja-Denkmäler aus dem heutigen Staatsgebiet der Ukraine zusammen und fragten nach deren verlässlichen Aussagekraft für eine absolute Chronologie.²⁵¹ Tatsächlich fallen mehrere Missstände bei näherer Betrachtung direkt ins Auge, wie z. B., dass 15 % der ¹⁴C-Datierungen Standardabweichungen von mehr als 100 Jahre haben und damit nach der Kalibrierung Zeitspannen ergeben, die für jede sinnvolle zeitliche Einordnung viel zu weit gefasst sind.²⁵² Häufig ergaben jüngere Analysen des selben Grabkomplexes deutlich vom älteren Resultat abweichende Daten ergeben, ohne dass dieser Umstand von den Erstautoren kritisch gewürdigt worden wäre. Offenbar ergaben nur selten beide Datierungen ein annähernd gleiches Ergebnis. Auch auf die mangelnde Rückkoppelung mit dem archäologischen oder auch stratigrafischen Befund machen Nikolova und Rassamakin aufmerksam. Nach verschiedenen Kalibrationsversuchen, bei denen Daten einer Region getrennt nach beprobtem Holz- oder Knochenmaterial analysiert wurden und dem Ausschluss von Daten, die völlig von dem zu Erwartenden abweichen, konstataren die beiden Forscher, dass die gegenwärtige Datengrundlage für die Jamnaja-Kultur nicht ausreicht, um abschließende Aussagen bezüglich der absoluten Chronologie zu machen.²⁵³

Auf den unkritischen Umgang mit Radiokarbonatierungen für den osteuropäischen Steppenraum habe ich bereits aufmerksam gemacht.²⁵⁴ So lagen und liegen zu mehr als einem Drittel der 127 naturwissenschaftlichen datierten Katakombengräbern zwischen Severskij Donec und Prut keine archäologischen Angaben vor.

Die Datierungen basierten damals (Ende 2007) praktisch gleichermaßen auf Proben von Holz und Menschenknochen. Danach wurden fast ausschließlich menschliche Knochen datiert, obwohl van der Plicht et al. einen Reservoireffekt für Teile der osteuropäischen Daten postulierten.²⁵⁵ Wie erwähnt werden seit kurzem im Kiewer Radiokarbonlabor auch Keramikfragmente datiert.²⁵⁶ Ebenso wie für die Jamnaja-Kultur sind für die Katakombengrabkultur zahlreiche Datierungen mit sehr hohen Standardabweichungen zu bemängeln, die beim ohnehin flachen Verlauf der Kalibrationskurve im 3. Jt. v. Chr. zu sehr weiten, oftmals aussagelosen Zeitintervallen führen. Tatsächlich gelingt es bislang nicht, die verschiedenen relativen Phasen der Katakombengrabkultur, die für bestimmte Regionen ihrer Verbreitung vorgeschlagen wurden, absolutchronologisch zu bestätigen oder begründet abzulehnen. Ausweg aus dieser Situation können vor allem Hochpräzisionsdaten sein, die enger gefasste Zeiträume nach der Kalibration erwarten lassen sowie die Datierung von Gräbern, die in erkennbarer stratigrafischer Abfolge im Grabhügel gelegen sind. Hier erlauben es statistische Sequenzierungsprogramme, die Daten untereinander in Beziehung zu setzen und die zeitlichen Intervalle weiter einzuengen.

Solche Versuche haben bereits erste Erfolge gezeigt, wie z. B. die Phasenkalibration für Grabhügel 24 beim Dorf Vinogradnoe, Bezirk Zaporoz'je, in der Südukraine.²⁵⁷ Gemeinsam unterzogen die Autoren (zu denen auch Rassamakin gehört, der diesen Hügel in den 1980er Jahren ausgegraben hat) für elf Gräber die ¹⁴C-Datierungen aus dem ¹⁴C-Labor am Deutschen Archäologischen Institut in Berlin einer statistischen Auswertung unter der Vorgabe der stratigrafischen Abfolge. Absolute Zeitansätze lagen damals für neun Bestattungen der Jamnaja- und für zwei Gräber der frühen Katakombengrabkultur vor.²⁵⁸ Bei den Ausgrabungen waren insgesamt sechs Phasen der Grabhügelerichtung fixiert worden, während derer unter anderem die elf Nachbestattungen in den Hügel eingebracht wurden. Unter Berücksichtigung dieser Information erfolgte eine Phasenkalibration, die in einem statistisch signifikanten Ergeb-

250 Трифонов 2001, табл. 2.

251 Rassamakin und A. V. Nikolova 2008, Tab. 1.

252 Rassamakin und A. V. Nikolova 2008, 62.

253 Rassamakin und A. V. Nikolova 2008, 67.

254 Кайзер 2009, 60–61.

255 van der Plicht u. a. 2006.

256 Ковалюх und Скрипкин 2007.

257 Görzdorf, Häusler und Rassamakin 2004.

258 Görzdorf, Häusler und Rassamakin 2004, 130, Tab. 1.

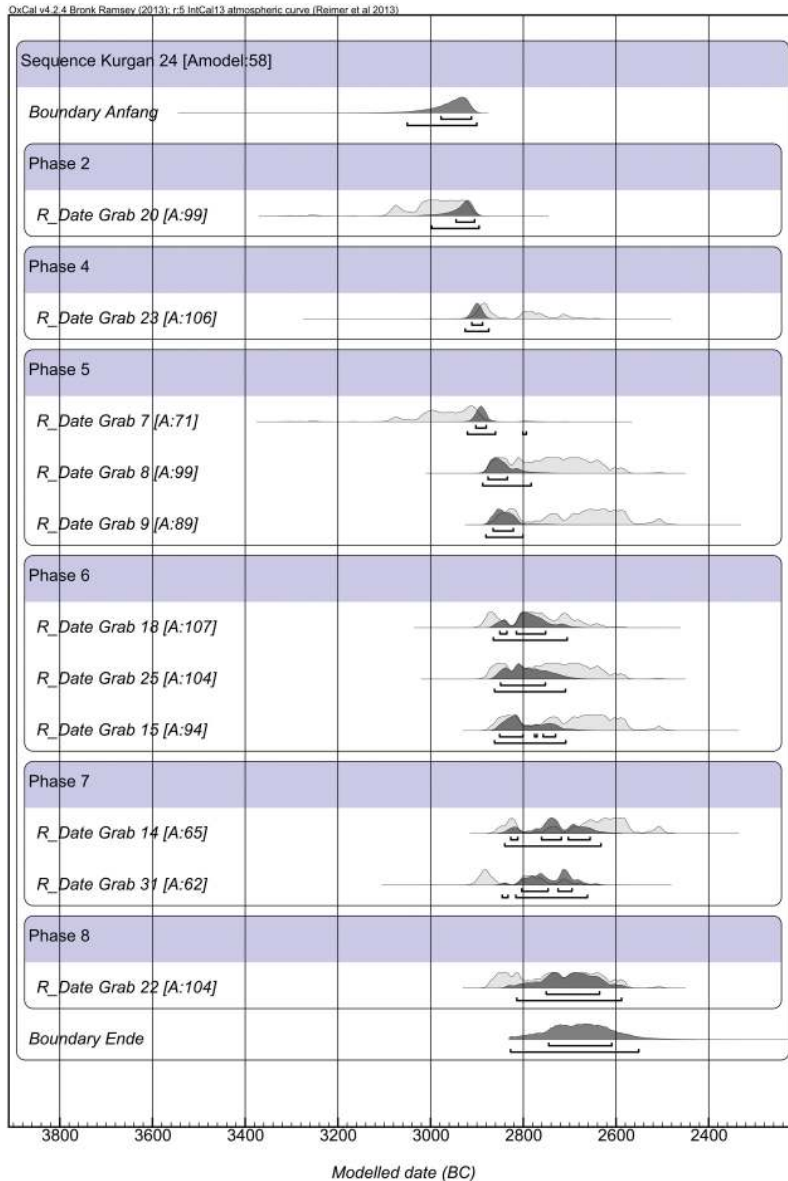


Abb. 25 Phasenkalibration für Gräber der Jamnaja- und frühen Katakombengrabkultur aus dem Kurgan 24 von Vinogradnoe im Oblast' Zaporoz'je.

nis resultierte, bei dem die Zeitintervalle für einige der Gräber zudem noch stark eingegrenzt werden konnten (Abb. 25).

Die stratigrafische Dokumentation hatte ergeben, dass Bestattung 15 der Frühen Katakombengrabkultur während Phase 6 zusammen mit zwei anderen Gräbern der Jamnaja-Kultur angelegt wurde. In der darüber errichteten Aufschüttung wurde dann noch zwei weitere Male in der Art der Jamnaja-Kultur bestattet, und als Abschluss des gesamten Grabhügelbaus erfolgte eine Bestattung der Frühen Katakombengrabkultur. Im Weiter-

ren wurden nur noch Katakombengräber und noch jüngere Komplexe in den Hügel eingelassen. Diese Abfolge zeigt, dass Bestattungen der Frühe Katakomben- und späten Jamnaja-Kultur durchaus synchron in Grabhügeln angelegt wurden. Die Phasenkalibration bestätigte zudem diese Abfolge (Abb. 25). Die Gräber ergaben Zeitspannen zwischen dem 29. und dem 25. Jh. v. Chr. und belegen eine mehr oder weniger kontinuierliche Aufeinanderfolge der Nachbestattungen. Die Frühe Katakombengrabkultur beginnt somit bereits zumindest ab 2800 v. Chr., ein ähnlich früher Zeitansatz wird auch

für das südrussische Gebiet vertreten,²⁵⁹ wenn auch N. I. Šišlina aufgrund eines vermuteten Reservoireffektes inzwischen ein etwas jüngeres Intervall vertritt.²⁶⁰ Stratigrafien in Kurganen der nordwestlichen Kaspiregion belegen ebenfalls eine teilweise synchrone und abwechselnde Anlage von Gräbern der Jamnaja- und Frühen Katakombengrabkultur.²⁶¹

Inzwischen liegen weitere naturwissenschaftliche Datierungen für den Hügel bei Vinogradnoe vor, die im *Conventional Radiocarbon Dating Laboratory* in Kiew ermittelt wurden. Die ältesten Anlagen darin sind die äneolithischen Gräber, sie wurden von Rassamakin veröffentlicht.²⁶² Interessant sind dabei die neuen Daten von bereits früher datierten bronzezeitlichen Komplexen, die zwischen 200 und 300 Jahren jünger ausfallen können als die Daten aus dem Berliner Labor am Deutschen Archäologischen Institut.²⁶³ Vereinzelt stimmen die Zeitwerte aus den beiden Laboren aber auch überein. Eine Erklärung dieses Phänomens steht bislang aus.

Bei Kirovograd in der Ukraine wurde 2004 der Kurgan ‚Sugokleja‘ ausgegraben. Die darin gefundenen Gräber der Jamnaja-Kultur ergaben erstens, dass die beiden ältesten Bestattungen im späten 3. Jh. v. Chr. erfolgten, und zweitens eine Nachbestattung, deren hölzerne Abdeckung dendrochronologisch auf nach 2845 v. Chr. datiert werden konnte. Das jüngste verlässlich datierte Grubengrab 5 kann direkt danach, aber auch noch innerhalb eines weiter gefassten Zeitraums errichtet worden sein.²⁶⁴ Bei der Kalibration wurden nur die im *Leibniz Labor für Altersbestimmung und Isotopenforschung* in Kiel durchgeführten Analysen berücksichtigt. Ergänzend wurden die im *Conventional Radiocarbon Dating Laboratory* in Kiew, zum Teil an denselben Komplexen, ermittelten ¹⁴C-Datierungen publiziert.²⁶⁵ Sie weichen in den meisten Fällen stark von den Kieler Zeitangaben ab, ohne dass ein systematischer Fehler zu erkennen ist in dem Sinne, dass sie alle älter oder jünger ausfallen. An einem Reservoireffekt als Erklärung für die Proben aus dem Dneprgebiet zweifeln, wie er für die nordwestliche Kaspiregion erörtert wird, sondern weist auf Unstimmigkeiten bei Werten hin, die aus unterschiedlichen Laboren kommen. Die beiden geschilderten Fallbei-

spiele zeigen nichtsdestotrotz die Perspektiven für die absolute Datierung mit Hilfe von naturwissenschaftlichen Verfahren auf. Beprobte werden müssen Serien von Gräbern aus gut stratifizierten Hügeln, um anschließend die Daten noch einer Sequenzierung zu unterziehen.

Der Reservoireffekt

Da das Kohlenstoffreservoir der Meere und Binnengewässer größer ist als das der Atmosphäre, kann die ¹⁴C Konzentration in Probenmaterial etwa von Meerestieren bereits zu deren Lebzeiten sehr viel höher sein als es ihrem tatsächlichen Alter entspräche. Auch bei Menschen, die die Meerestiere essen, schlägt sich die erhöhte Kohlenstoffkonzentration nieder. Die auftretenden Abweichungen bezeichnet man als ‚Reservoireffekt‘; er führt auch in der Archäologie zu problematischen Altersbestimmungen.

Einen solchen Reservoireffekt vermuteten N. I. Šišlina, J. van der Plicht und weitere Kollegen (vor allem aus der Isotopenforschung) hinter den divergierenden ¹⁴C-Datierungen für die Steppenkulturen des 3. Jts. v. Chr. Daher untersuchten sie die Frage nach einem möglichen Reservoireffekt für Daten aus dem nordwestlichen Kaspigebiet. Bis zu ihrer Pilotstudie wurden für diese Region mehr als 150 naturwissenschaftliche Datierungen für die Bronzezeit vorgelegt – theoretisch ausreichend, um eine verlässliche absolute Chronologie zu erarbeiten.²⁶⁶ Allerdings korrelierten die Daten nicht mit den relativchronologischen Abfolgen, stattdessen überschritten sich die kalibrierten Zeitspannen der einzelnen Kulturen bzw. ihrer Phasen (vgl. Abb. 26). Dadurch waren zwischen den Phasen kaum zeitliche Grenzen auszumachen, sie schienen über weite Zeiträume hinweg parallel zu verlaufen. Da bei Grabkomplexen, aus denen jeweils verschiedene Materialien beprobt worden waren, die Datierungen häufig voneinander abwichen und überdies die anhand von Menschenknochen ermittelten Werte älter waren als jene von anderen Probenmaterialien, vermutete die Arbeitsgruppe als Ursache einen Reservoireffekt.²⁶⁷

259 Трифонов 2001.

260 Шишлина 2007, 276.

261 Шишлина 2007, 258–270.

262 Rassamakin 2011.

263 Persönliche Mitteilung von Juri Rassamakin.

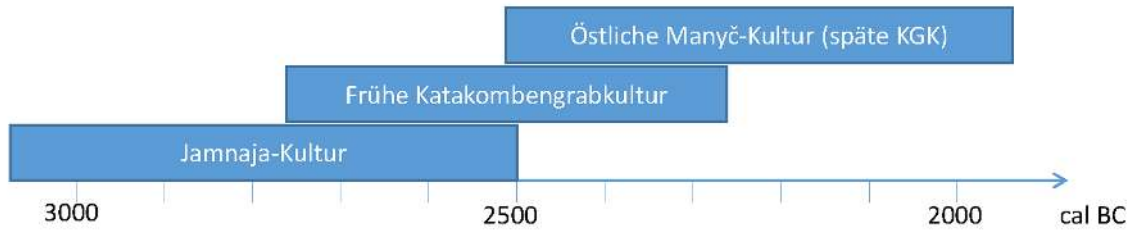
264 A. V. Nikolova und Kaiser 2009, 234, Abb. 24.

265 A. V. Nikolova und Kaiser 2009, 232, Tab. 1.

266 van der Plicht u. a. 2006, 113–114

267 van der Plicht u. a. 2006.

Archäologische Erwartung:



Situation aufgrund der ¹⁴C-Datierungen:

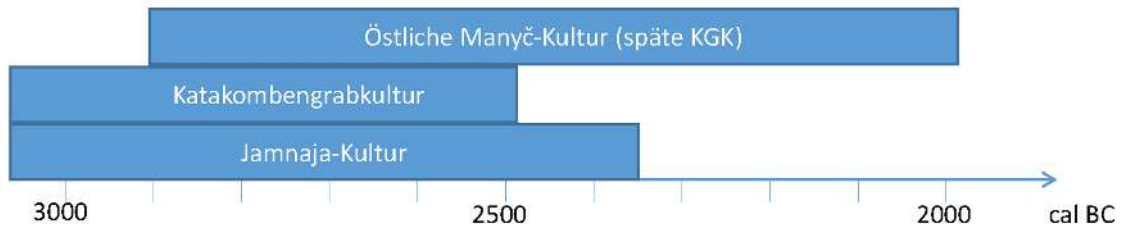


Abb. 26 Die Divergenzen zwischen der archäologischen (a) und der naturwissenschaftlichen (b) Datierung der Kulturen im nordwestlichen Kaspigebiet.

Systematisch untersuchten die Forscher vier Aspekte: Zunächst datierten sie eine unbekannte Anzahl von Fischen wie Hecht und Karpfen aus heutigen Süßwasserreservoirs im südrussischen Bezirk Rostov.²⁶⁸ Dabei ließen die modernen Proben entweder einen sehr geringen oder gar keinen Reservoireffekt erkennen, was auf die unzureichende Zahl an Proben zurückgeführt wurde. In einem zweiten Schritt sollte ein möglicher Reservoireffekt für die Bronzezeit im Untersuchungsgebiet festgestellt werden, doch lag im Jahr 2006 nur ein Grab mit einem Fischknochen vor (Katakombengrab 32, Kurgan 4 der Grabhügelnekropole Šachaevskaja). Dessen Analyse ergab einen Reservoireffekt von 645 Jahren gegenüber den Pflanzensamen aus demselben Grab.²⁶⁹

Darüber hinaus wurden von 26 Bestattungen im nordwestlichen Kaspigebiet die $\delta^{13}\text{C}$ - und $\delta^{15}\text{N}$ -Werte ermittelt. Dabei lagen die $\delta^{13}\text{C}$ -Werte von Menschenknochen zwischen $-21,42$ und $-15,29$ ‰, die $\delta^{13}\text{C}$ -Werte von Tierknochen zwischen $-21,16$ und $-18,65$ ‰. Die $\delta^{15}\text{N}$ -Werte rangierten bei Menschenknochen zwischen $+12,42$ und $+18,13$ ‰ und bei Tierknochen zwischen

$+4,66$ und $+9,92$ ‰.²⁷⁰ Die Autoren folgerten daraus, dass alle menschlichen Individuen zu Lebzeiten einen großen Anteil an nicht-terrestrischen Nahrungsressourcen genossen hatten. Entsprechend seien alle auf Menschenknochen beruhenden ¹⁴C-Datierungen zu alt eingestuft und müssten bezüglich ihres Reservoireffekts korrigiert werden.

Für diese Pilotstudie lagen nur wenige doppelt und an verschiedenen Materialien datierte Komplexe vor. Ein in den Übergang von der Jamnaja- zur Katakombengrabkultur eingeordnetes Grab erbrachte aufgrund einer Vergleichsdatierung an menschlichen Knochen und dem Kollagen einer beinernen Nadel eine Differenz von 750 Jahren.²⁷¹ In einem Grab der nachfolgenden Ostmanyč-Katakombengrabkultur ergab sich das gleiche absolute Alter an Knochen von Schaf und Mensch. Ein weiteres Grab dieser Kultur, aus dem ebenfalls die Knochen von Schaf und Mensch Spezies beprobt wurden, erbrachte wiederum einen zeitlichen Unterschied von rund 250 Jahren. Bei den genannten Beispielen mit Differenzen waren es jeweils die Menschenknochen, die

268 van der Plicht u. a. 2006, 119–125.

269 van der Plicht u. a. 2006, Tab. 2.

270 van der Plicht u. a. 2006, Tab. 6.

271 van der Plicht u. a. 2006, 122–123; Tab. 7 b, 8.

ein scheinbar höheres Alter aufwiesen. ¹⁴C-Datierungen von verschiedenen Probenmaterialien aus Gräbern der Ostmanyč-Katakombengrabkultur (die allerdings nur selten aus demselben Kontext stammen) lassen die Autoren um van der Plicht auf einen wahrscheinlichen Korrekturwert zwischen 250 und 400 Jahren für die vom Reservoirereffekt betroffenen Komplexe schließen.²⁷²

Obwohl die Initiative zu begrüßen ist, die divergierenden absoluten Datierungen für das nordwestliche Kaspigebiet gezielt hinsichtlich eines die Daten beeinflussenden Aspektes zu untersuchen, erscheint die Pilotstudie zu pauschalisierend. Andere Faktoren, die die Daten beeinflusst haben könnten, wurden nicht ausreichend beachtet, wie z. B. durch zu hohe Standardabweichungen verursachte zu weite Zeitspannen nach der Kalibration. Außerdem werden in der Studie die ¹⁴C-Datierungen ohne archäologischen Kontext besprochen und interpretiert, wodurch die notwendige Rückkopplung abermals fehlt. Auch die Tatsache, dass Werte aus einem Labor (IGAN) besonders häufig und signifikant im Vergleich zu den anderen divergieren, wird nicht diskutiert.

In einem vor kurzem erschienenen Beitrag konnten dieselben Autoren deutlich mehr Daten vorlegen, und nicht nur für die frühbronzezeitlichen, sondern auch für die kupferzeitlichen Kulturen.²⁷³ Inzwischen sind knapp 100 Werte der stabilen Isotope von Kohlen- und Stickstoff für die Komplexe aus dem nordwestlichen Kaspigebiet ermittelt worden, auch die Zahl an Vergleichsdatierungen hat zugenommen. Ungünstig ist, dass diese häufig in zwei verschiedenen ¹⁴C-Laboren analysiert wurden.²⁷⁴ Doch ergeben an Menschenknochen durchgeführte Datierungen wieder in der Regel höhere Radiokarbonalter, die mit der archäologischen Erwartung nicht einhergehen. Anders verhält es sich bei den drei Komplexen für die Jamnaja-Kultur, hier erbrachten die Menschenknochen zwar eine ältere, aber doch glaubwürdigere Datierung als das beprobte Holz. Letzterem zufolge wäre die Jamnaja-Kultur in die zweite Hälfte des 3. Jts. v. Chr. zu setzen anstatt in die erste.

Aber auch in diesem zweiten Beitrag sind diese Datensätze die einzigen, die ein solches Muster aufweisen,

ansonsten bleiben die Menschenknochen die ‚Ausreißer‘: Šišlina und Kollegen ermitteln aufgrund der Vergleichsdatierungen Korrekturwerte für die scheinbar erhöhten ¹⁴C-Daten für Menschenknochen. Sie argumentieren auch hier, dass aquatische Ressourcen, insbesondere Süßwasserfische, zum üblichen Nahrungsspektrum der Steppenbewohner gehört habe. Allerdings herrscht in der russischsprachigen Altertumforschung eine *opinio communis*, dass die Populationen in der osteuropäischen Steppe während des 3. Jts. v. Chr. spezialisierte Viehzüchter waren. Auch Šišlina geht von nomadisch lebenden Hirten aus.²⁷⁵ Sicherlich ist nicht auszuschließen, dass sich auch Viehzüchter zeitweise von Fischen ernährten. Doch ausgerechnet im trockensten Gebiet der osteuropäischen Steppe, der Kaspisenke, hätte nach den Schlussfolgerungen der Autoren Fisch praktisch täglich auf dem Speiseplan gestanden, neben einer ansonsten von Fleisch und C₃-Pflanzen bestimmten Nahrung.²⁷⁶ Paläoklimatischen Untersuchungen zufolge, die durch Daten aus stabilen Isotopenanalysen auch von Šišlina und Koautoren unterstützt werden, findet eine zunehmende Aridisierung während des 3. Jts. v. Chr. statt.²⁷⁷ Die ohnehin nicht großen Wasserquellen dürften damit noch geringer geworden sein. Es muss bezweifelt werden, dass sie ausreichten, um Fisch für die das nordwestliche Kaspigebiet besiedelnden Gemeinschaften zur Verfügung zu stellen.

Es sind somit auch andere beeinflussende Faktoren zu erwarten. Gerade unterschiedliche Klimaverhältnisse wirken sich auf die stabilen Isotopenverhältnisse in Organismen aus, wie die Studie von H. I. Hollund et al. belegt.²⁷⁸ Im Zusammenhang mit dem erwähnten Datierungsprojekt von Komplexen der nordkaukasischen Majkop-Kultur wurden auch größere Serien an stabilen Isotopen von Kohlen- und Stickstoff vorgelegt.²⁷⁹ Sowohl (Haus-)Tierknochen als auch Menschenknochen wurden analysiert, aus Fundkomplexen von der Majkop bis zur Katakombengrabkultur in Nordkaukasien – einer Region mit verschiedenen Landschaftsformen vom Gebirge bis zur Steppenzone. Dabei stellte sich eine Korrelation zwischen den Isotopenwerten und der geografi-

272 van der Plicht u. a. 2006, 124, Tab. 9.

273 Shishlina, Zazovskaya u. a. 2009.

274 Shishlina, Zazovskaya u. a. 2009, Tab. 8.

275 Шишлина 2000; Shishlina, Sevastyanov und Hedges 2012.

276 Vgl. auch Kapitel 4.2.5. zu den Subsistenzstrategien.

277 Shishlina, Sevastyanov und Hedges 2012.

278 Hollund u. a. 2010.

279 Hollund u. a. 2010, Tab. 1–2.

schen Lage ihrer Fundplätze heraus.²⁸⁰ Je weiter nördlich die Fundorte gelegen waren, desto positiver waren die $\delta^{13}\text{C}$ - und $\delta^{15}\text{N}$ -Werte. Schafsknochen ergaben hier für Herbivoren ungewöhnliche $\delta^{15}\text{N}$ -Werte von bis zu 12,1 ‰. Die große Variabilität in den stabilen Isotopen bei den Haustieren führen Hollund et al. auf die großen Unterschiede in den Niederschlagsmengen, den Temperaturen und der Salinität zurück, von denen die Vegetation direkt abhängt. Die genannten Faktoren beeinflussen alle nachhaltig die Isotopenverhältnisse in den Organismen, die in den verschiedenen Ökozonen des Untersuchungsgebiets leben. Hollund et al. halten es daher für problematisch, ausschließlich anhand der stabilen Isotopendaten auf einen hohen Anteil an Fisch in der Nahrung der Steppenbewohner zurück zu schließen.²⁸¹ Für die absolute Datierung ist entsprechend festzuhalten, dass ein möglicher Reservoireffekt allein die Divergenzen bei den Radiokarbonaten des Untersuchungsgebiets nicht ausreichend erklärt. Für das 4. und 3. Jt. v. Chr. reicht gerade wegen der vielen Ungereimtheiten selbst die große Zahl an naturwissenschaftlichen Datierungen nicht aus, um ein verlässliches Chronologierüst zu erstellen.

Fazit

Dennoch muss zum besseren Verständnis dieser Studie ein Chronologieschema zugrunde gelegt werden. Aus den oben dargestellten Erwägungen ergibt sich eine zeitliche Systematik der Abfolge von Kulturen in Osteuropa und Nordkavkasus, die sowohl auf den räumlichen als auch zeitlichen Rahmen dieser Studie beschränkt ist und zur besseren Übersichtlichkeit etwas vereinfacht wurde (Tab. 3). Wie beschrieben gehe ich von relativ langen Übergangsphasen aus, in denen unterschiedliche Grabkonstruktionen und Bestattungssitten parallel nebeneinander praktiziert wurden – das heißt, dass in manchen Nekropolen bereits Gräber der Frühen Katakombengrabkultur angelegt wurden, während andere Verstorbene noch in Grubengräbern beigesetzt wurden. Wie lange die beiden unterschiedlichen Bestattungspraktiken nebeneinander erfolgten und ob die Veränderungen regional versetzt stattfanden, wird sich herausstellen, wenn Gräber aus Kurganen mit einer stratigrafischen Abfolge in Serie beprobt und radiokarbonatdatiert werden.

280 Hollund u. a. 2010, 2986, Abb. 9–10.

281 Hollund u. a. 2010, 2980–2981.

v. Chr.	Westl. Nordpontikum	Östl. Nordpontikum	Südrussland	Mittleres Wolgagebiet	Nordkaukasien
2000	Babino-Kultur		Lola-Kultur	Potapovo-Phase	
		Nordazov-KGK	Baturinskij-KGK		
	Inguler KGK	Bamut-KGK	Manyč-KGK		Vorkaukasische KGK/ Trialeti
		Donecker KGK	Vorkaukasische KGK	Poltavkinskaja Kultur	Dolmen-Kultur
2500	Jamnaja-Kultur	Jamnaja-/Frühe Katakombengrabkultur (Vordonecker KGK)			Nordkaukasische Kultur
	Jamnaja-Kultur		Jamnaja-/Novotitarovskaja-Kultur		
3000					Postkuro-Araxes-Kultur
	Životilovka-Volčansk-Gruppe		Repin Kultur		
	Usatovo-Kultur	Spätes SteppenÄNL			Majkop-Novosvobodnaja-Kultur
3500					

Tab. 3 Chronologieschema für das osteuropäische Steppengebiet und Nordkaukasien (KGK=Katakombengrabkultur; ÄNL=Äneolithikum).

3 Quellen

3.1 Regionale Gruppen in den Grabhügeln des 3. Jts. v. Chr.

Es wurde bereits darauf hingewiesen, dass besonders die Jamnaja-Kultur und die Katakombengrabkultur der entwickelten Stufe zahlreiche regionale Ausprägungen aufweisen innerhalb ihres jeweils ausgesprochen großen Verbreitungsraumes. Es ist nicht Ziel dieser Studie, einen der beiden Kulturkomplexe neu zu gliedern oder jede Regionalgruppe zu analysieren. Hingegen wollte ich eine konkretere Vorstellung von den in den Grabhügeln des nordpontischen und südrussischen Raumes bestatenden Gemeinschaften gewinnen und jeweils sehr eng beieinandergelegene Gruppen von Kurganen aus den folgenden drei Mikoregionen in untersucht (Abb. 27):

- Mikoregion 1 liegt im nordwestpontischen Schwarzmeergebiet im Bezirk Odessa, auf dem östlichen Ufer des Sees Sasyk
- Mikoregion 2 liegt in der zentralen Südukraine nahe dem Dnepr bei der Stadt Ordžonikidze im Rajon Nikopol, Bezirk Dnepropetrovsk
- Mikoregion 3 liegt im nordwestlichen Kaspigebiet im mittleren Bereich der Hochebene Ergeni

Für diese stichprobenhafte Auswahl war vor allem der ausreichende Publikationsstand für die einzelnen Areale entscheidend. Die zur Verfügung stehenden Informationen wurden in eine Datenbank aufgenommen, um sie nach Bestattungssitte, Grabbau und Inventar analy-

sieren zu können.²⁸² Wie noch gezeigt wird, unterscheiden sich die Kurgangruppen in den drei Regionen in ihrer Belegung, aber auch im Aufbau der Hügel zum Teil deutlich voneinander. Die ausgewerteten Kurganekropolen spiegeln die wesentlichen Unterschiede in den drei Räumen wider. Ich beginne mit der vergleichenden Untersuchung des Bestattungsbrauchtums und der Grabarchitektur in den Mikoregionen. Dann folgen relativchronologische Erörterungen sowie eine Diskussion zu einer möglichen sozial bedingten Differenzierung, die sich in den Bestattungen in den jeweiligen Kurganekropolen widerspiegeln.

3.1.1 Mikoregion 1: Grabhügelgruppen im nordwestpontischen Schwarzmeergebiet

Ausgewertet wurden die Grabhügel bei den Dörfern Liman, Višnevoe, Beloles'e, Trapovka und Novoselica, die im Bezirk Odessa auf dem östlichen Ufer des Sees Sasyk gelegen sind (Abb. 27). Entlang kleiner Bachläufe (Sartata, Chadžider usw.) liegen zahlreiche Kurgane, zumeist in Gruppen zusammen, die oft noch in sowjetischer Zeit ausgegraben wurden.²⁸³

Ausführlich hat V. A. Dergačev 1986 Anlage und Aufbau der bronzezeitlichen Grabhügel im Gebiet zwischen den Flüssen Dnestr und Prut erörtert und dabei die Charakteristiken der Bestattungen der Jamnaja-Kultur beschrieben.²⁸⁴ Zur damaligen Zeit waren rund 2000 Gräber dieser Kultur aus ungefähr 400 Hügeln bekannt, je nach Erhaltungszustand standen Dergačev mehrere hunderte Komplexe zur Untersuchung verschiedener Kategorien der Konstruktion und des

282 Die Erstellung der Datenbank wurde vom Exzellenzcluster 264 *Topoi. The Formation and Transformation of Space and Knowledge in Ancient Civilizations* an der Freien Universität Berlin finanziell unterstützt. Die Sichtung und Auswertung der zumeist russischsprachigen Literatur und das Eintragen in die Datenformulare nahmen Christine Schuh M. A. und Solveig Sem-

jank M. A. vor, wofür ihnen beiden an dieser Stelle herzlich gedankt sei. In Anhang C befindet sich ein kleiner Katalog der ausgewerteten Fundplätze mit knapp gefassten Angaben und Literatur.

284 Дергачев 1986, 28–42.



Abb. 27 Lage der drei Mikroregionen mit ausgewerteten Grabhügelnekropolen.

Brauchtums zur Verfügung. Damit übersteigt sein Materialkorpus um ein Vielfaches den hier vorgelegten, denn aus den Kurganen beim See Sasyk gingen nur 130 Bestattungen in meine Auswertung ein. Nichtsdestotrotz repräsentiert meine Auswahl viele Kennzeichen, die Dergačev, und Andere nach ihm, für diese westliche Verbreitzzone der Jamnaja-Kultur herausgearbeitet haben. In der Mehrzahl der Grabhügel, in denen Bestattungen gefunden wurden, bildete ein Grubengrab das Primärgrab für die Errichtung des ersten Hügels (20 Kurgane beim See Sasyk). Selten blieb es bei diesem einen Grab, es folgten Nachbestattungen, meist noch während der Jamnaja-Kultur. Dergačev beschrieb verschiedene Arten des Kurganaufbaus; er beobachtete weitere zentral eingelassene Gräber, die häufig die älteste, zentrale Anlage beschädigten, auch war in die Hügelabhänge beigesetzt worden.²⁸⁵ Abhängig vom Grad der Konservierung dokumentierte er bei der Ausgrabung stratigrafische Abfolgen der Gräber, die teilweise von nachfolgenden Aufschüttungen bedeckt waren.

Als Beispiel sei hier kurz die Stratigrafie von Kurgan 4 bei dem Dorf Trapovka erläutert (Abb. 28).²⁸⁶ Über das Primärgrab 12 der Jamnaja-Kultur war ein erster Hügel aus dunklem Bodensubstrat mit einem Durchmesser von 30 m und 3,4 m Höhe errichtet worden. Darüber wurde eine Schicht aus heller gelber Erde aufgeschüttet, die den Hügel über eine Fläche von 36 × 32 m bedeckte.

In diese wurde das Grab 9 der Jamnaja-Kultur im zentralen Bereich eingebracht und mit einer dritten Aufschüttung aus hellgrauem Substrat überdeckt, die den Hügeldurchmesser nochmals um wenige Meter erweiterte. In den Hügelrandbereichen wurden nachfolgend die Gräber 8, 11, 13 und wahrscheinlich noch Grab 5 eingetieft und mit einer graugelben Bodenschicht überdeckt. Die später errichteten Grubengräber 6 und 7 sowie die Komplexe aus jüngeren Perioden folgten als Nachbestattungen ohne weitere Aufschüttung. Kennzeichnend ist nicht nur für den nordwestpontischen Raum, dass einige wenige Gräber von Aufschüttungen begleitet waren und bei den sekundären Anlagen in den Hügelrändern häufig nicht mehr zu entscheiden ist, ob ein Grab ursprünglich mit einer Aufschüttung bedeckt worden ist. Dies hängt zumeist mit der Ausgrabungsmethode zusammen, bei der mit Baufahrzeugen breite Schnitte angelegt wurden und zwischen diesen Profilstege stehen gelassen. Eindeutig lässt sich die stratigrafische Position einer Nachbestattung nur dann bestimmen, wenn es im Profilstege geborgen wurde (vgl. Abb. 28).

Primärgräber sind in aller Regel im zentralen Bereich unterhalb des Hügels zu finden. Für Nachbestattungen im Hügelrandbereich wurden offenbar bestimmte Sektoren bevorzugt. Daher wurden zur Auswertung acht Sektoren von jeweils 45° bestimmt. In den Hügeln beim See Sasyk zeigt sich eine Häufung von Bestattungen,

285 Дергачев 1986, рис. 3.

286 Субботин, Островерхов und Дзиговский 1995, 34–35.

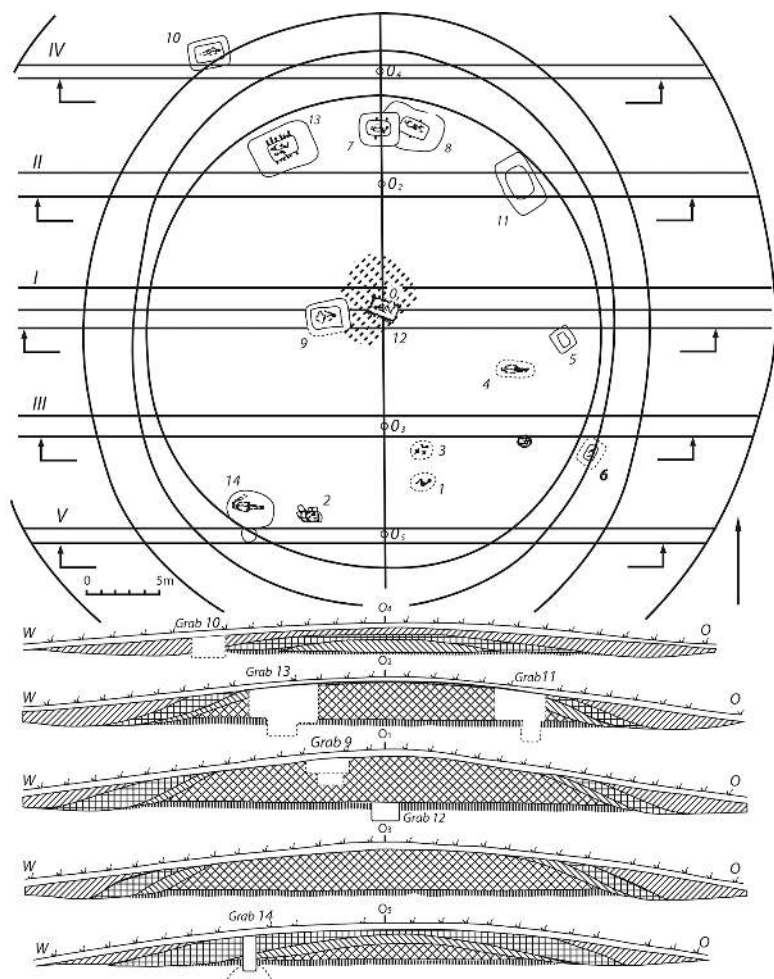


Abb. 28 Der Kurgan 4 bei dem Dorf Trapovka und sein Aufbau.

die in den nördlichen Bereichen der Kurgane beigesetzt wurden (Abb. 29). Dergačev hat für 795 Komplexe zwischen Prut und Dnestr eine Verteilung im Hügel ermittelt, die mit jener in den Hügeln beim See Sasyk vergleichbar ist.²⁸⁷

Die dokumentierte Ausrichtung der Toten in den Primärgräbern in der Mikroregion 1 (Abb. 30) stimmt ebenfalls mit den Beobachtungen von Dergačev überein, der bei 200 zentralen Komplexen eine Dominanz der westlichen Orientierung verzeichnete.²⁸⁸ In den Grabhügeln beim See Sasyk sind außerdem die Nachbestattungen vergleichbar orientiert, das heißt mit dem Kopf zumeist in westliche Richtung. Die Lage der Nachbestattungen in den Grabhügeln und das sogenannte Hügelrandprinzip, das von Häusler definiert wurde,²⁸⁹

bestimmen die Ausrichtung der in den Grubengräbern beigesetzten Individuen. Es beschreibt bei den in Hügelrändern gelegenen Bestattungen, ob sie mit den Köpfen im oder entgegen dem Uhrzeigersinn im Kreis niedergelegt wurden. Dergačev hat für seinen Materialkorpus einen Zusammenhang zwischen bestimmten Sektoren und dem Hügelrandprinzip festgestellt, denn 45 % der Komplexe, die im Uhrzeigersinn angelegt worden waren, befanden sich im Südwesten, 55 % derjenigen, die entgegen dem Uhrzeigersinn situiert wurden, waren im Nordosten des Kurgans beigesetzt worden.²⁹⁰ S. V. Ivanova ermittelte anhand von mehr als 2000 Jamnaja-Gräbern im nordwestpontischen Schwarzmeergebiet eine überwiegende westliche Ausrichtung,

287 Дергачев 1986, рис. 4.1.

288 Дергачев 1986, 39.

289 Häusler 1976, 26.

290 Дергачев 1986, 40.

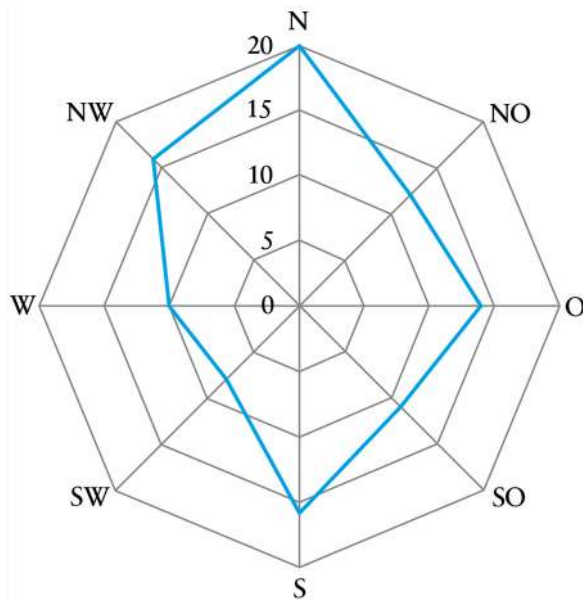


Abb. 29 Lage der Nachbestattungen der Jamnaja-Kultur in den Grabhügeln beim Sasyk-See (n=107).

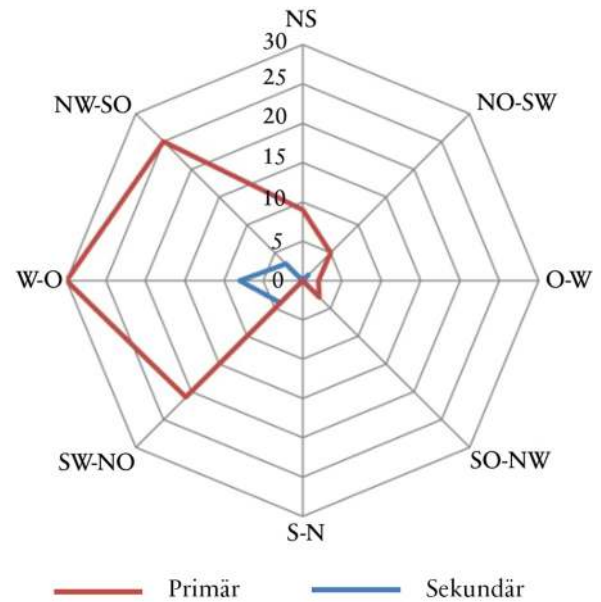


Abb. 30 Orientierung der Bestattungen der Jamnaja-Kultur in den Grabhügeln beim Sasyk-See.

während nur 20 % zur Osthälfte hin orientiert sind.²⁹¹ Da fehlende anthropologische Daten eine Geschlechtsdifferenzierung verhindern kann nicht untersucht werden, ob das Geschlecht der Toten Einfluß auf ihren Bestattungsort innerhalb des Hügels oder auf ihre Orientierung hatte. Auf mögliche chronologische Implikationen wird weiter unten noch eingegangen.

Dergačev zufolge wurde die Entscheidung, ob eine ein- oder eine zweiteilige Anlage gebaut werden sollte, aus funktionalen Erwägungen heraus gefällt:²⁹² Die Errichtung eines oberen, breiteren Teils eines Grabes, von dem aus durch Stehenlassen seitlicher Absätze die eigentliche Grabgrube eingetieft wurde, habe eine höhere Stabilität des Komplexes bewirkt. Darüber hinaus seien die Absätze eine geeignete Vorrichtung für die Abdeckung des Grabes gewesen. Dergačevs erstes Argument leuchtet ein und spiegelt sich bei den Gräbern wider, da insbesondere Nachbestattungen, die in den zumeist lockeren Grund von Hügelaufschüttungen eingelassen wurden, viel häufiger aus einem oberen und einem unteren Bereich bestanden als Primärgräber (Abb. 31). Das zweite Argument, dass die Absätze eine gute Grundlage für die Abdeckung gebildet hätten, kann vernachlässigt

werden, denn es sind durchaus zahlreiche einfache Grubengräber überliefert, die mit Holz oder Stein überdeckt worden waren (Abb. 31). Außer technischen Erwägungen spielten bei der Wahl der Grabkonstruktion sicher auch andere Faktoren eine Rolle, etwa die zur Verfügung stehende Zeit, um ein Grab zu errichten oder der Aufwand, der dafür notwendig war, und der wiederum mit der sozialen Position des Verstorbenen zusammenhängen konnte.

Hinsichtlich der Bettung der Toten ist in den Hügeln der Mikroregion 1 folgendes Verhältnis festzustellen: 61 Individuen lagen auf dem Rücken, 14 auf der rechten und 16 auf der linken Seite, alle in gehockter Haltung. Dergačev machte in seiner auf einer viel größeren Datengrundlage beruhenden Zusammenstellung 61,2 % auf dem Rücken positionierte Individuen aus und 6,4 %, die auf einer der beiden Seiten lagen.²⁹³ Er unterschied außerdem noch eine Position, bei der das Skelett eine quasi halbseitige Drehung vom Rücken zur Seite aufweisen soll. Diese Differenzierung ist in der russischsprachigen Forschung durchaus geläufig, wobei es fraglich ist, wie der Körper in dieser Position gehalten

291 Иванова 2001, 39.

292 Дергачев 1986, 32.

293 Дергачев 1986, рис. 7.

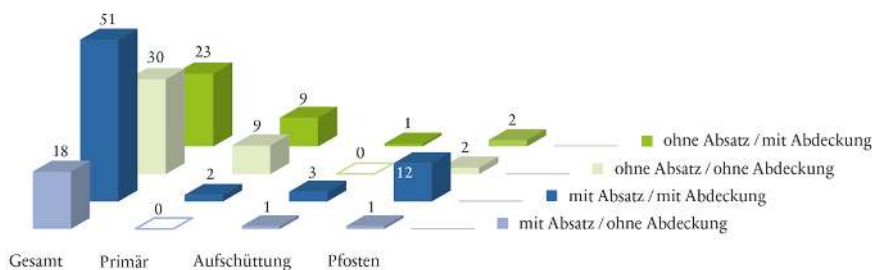


Abb. 31
Konstruktionselemente in den Grubengräbern der Jamnaja-Kultur beim See Sasyk (n=122).

wurde. Meines Erachtens handelt es sich bei bestimmten Überlagerungen von Knochen um die Folgen nachträglicher Verschiebungen z. B. durch wühlende Nagetiere oder durch Verwesungsprozesse, so dass in vielen Fällen von einer ursprünglichen Bettung auf dem Rücken auszugehen ist. Sollte meine Lesart zutreffen und es sich bei Dergačevs halb auf die Seite gewendeten Individuen ursprünglich um auf dem Rücken liegende Individuen in gehockter Haltung gehandelt haben, so würde sich der Anteil letztgenannter auf über 90 % erhöhen. Die hier ausgewerteten Kurgane bestätigen den von Dergačev festgestellten Trend eines Überwiegens der Rückenlage.²⁹⁴ Lediglich vereinzelt dokumentiert wurde eine gestreckte Körperhaltung (vgl. Trapovka Kurgan 4, Grab 10).²⁹⁵ Teilweise ist diese Totenpositionierung eher der äneolithischen Bestattungstradition 1 nach Rassamakin zuzuordnen,²⁹⁶ das heißt sie wurde wohl fälschlich in die Jamnaja-Kultur eingereiht (z. B. Beloles'e Kurgan 11, Grab 2).²⁹⁷

Auf die vereinzelt Bestattungen, die in den hier betrachteten Grabhügeln verlässlich dem Äneolithikum zugeordnet werden können, wird hier nicht näher eingegangen. Sie bilden die Primärgräber in den wenigen Tumuli, die schon vor der Jamnaja-Kultur angelegt wurden. Lediglich in Hügel 3A von Liman folgten auf das älteste Grab der Usatovo-Kultur noch zwei weitere Bestattungen derselben Kultur, bevor dann Grablegen der Jamnaja-Kultur einsetzten.²⁹⁸ Wie oben beschrieben fanden sich in den Hügeln allerdings nicht nur Komplexe der Usatovo-Kultur, sondern auch noch die anderer step-

penäneolithischer Gruppen.

Den 129 Grubengräbern in den Tumuli der Mikroregion 1 stehen lediglich 36 Katakombengräber gegenüber. Die nordwestliche Schwarzmeerregion bildet die westlichste Peripherie der Ausbreitung der entwickelten Katakombengrabkultur, Komplexe ihrer frühen Phase wurden hier nur ganz vereinzelt geborgen. Die Katakombengräber in dieser Region waren Gegenstand verschiedener Untersuchungen.²⁹⁹ Daher genügt an dieser Stelle eine knapp gefasste Charakterisierung. Als Ausnahmen erscheinen Primärbestattungen unter Grabhügeln (z. B. Višnevoe Kurgan 57, Grab 3).³⁰⁰ Sehr selten wurden weitere Aufschüttungen über Katakombengräbern in dieser Region errichtet. Die Gräber wurden vorzugsweise in den südlichen und östlichen Sektoren der bereits bestehenden Grabhügel eingelassen. Die ermittelten Anteile in den Abhängen der Hügel (Abb. 32) entsprechen direkt den Erhebungen Dergačevs.³⁰¹ Dieser interpretiert die häufig unmittelbare Nachbarschaft der Gräber und die Tatsache, dass selten ein Grab durch ein anderes gestört wurde als planvolles Vorgehen, bei dem Vorgängerkomplexe noch oberirdisch gekennzeichnet gewesen sein mussten. 29 von 38 Komplexen waren im Uhrzeigersinn ausgerichtet. Der Eingangsschacht befand sich meist auf der dem Hügelzentrum abgewandten Seite.

Das typische Katakombengrab der entwickelten Phase hat einen in der Aufsicht mehr oder weniger runden Eingangsschacht, an den sich seitlich eine ovale

294 Andere Forscher schlagen weitaus ausgefeiltere Differenzierungen bei der Totenposition vor (vgl. Яровой 1985) bei denen die Armhaltung, der Winkel der angezogenen Beine usw. mit berücksichtigt werden. Für meine Stichproben würde das wegen der kleinen Zahl kaum zu verwertbaren Ergebnissen führen, zumal der Erhaltungszustand in vielen Fällen nur gröbere Unterscheidungen zulässt.

295 Субботин, Островерхов und Дзиговский 1995, 30, рис. 9-4.

296 Rassamakin 1999, 73.

297 Субботин, Дзиговский und Островерхов 1998, 105, рис. 41-3.

298 Субботин und Тоцев 2002, 56–57.

299 Дergачев 1986, 88–109; Тоцев 1987; Kaiser 2003, 30–48.

300 Субботин, Дзиговский und Островерхов 1998, 50.

301 Дergачев 1986, 92–93; рис. 21.1.

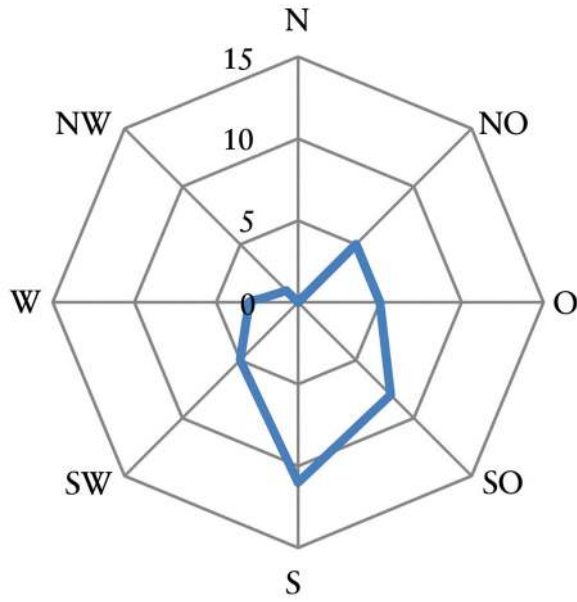


Abb. 32 Lage der Katakombengräber in Grabhügeln beim See Sasyk (n=32).

Kammer anschließt. Der Verstorbene wurde in gestreckter Haltung auf dem Rücken niedergelegt. Das wurde für bei den hier ausgewerteten Bestattungen in 18 Fällen festgestellt. Acht Mal wurde eine Hocklage verzeichnet, bei der allerdings die Beine meist nur in einem schwachen Winkel gebeugt waren, was ebenfalls typisch für diese Stufe der Katakombengrabkultur ist. In zwei Fällen waren die Knochen zu Haufen zusammengelegt worden, was auf postmortale Veränderung des Körpers oder sogar einen sekundären Eingriff in das Grab schließen lässt.³⁰² Die Bestattungen sind bescheiden und wenig vielfältig ausgestattet. In weniger als der Hälfte der Komplexe gab es auf der Sohle der Grabkammer eine Unterlage, Ocker war in jedem zweiten Grab gestreut oder verstrichen worden. 17 Verstorbenen waren Gegenstände mitgegeben worden, wobei unter diesen weiterhin Gefäße dominieren. Selten sind Schmuck aus durchlochenden Zähnen oder kleine Geräte aus einer Kupferlegierung, diese traten immer in Kombination mit anderen Beigaben auf.

302 Kaiser 2003, 251–252.

303 Bunjatjan, Kaiser und A. V. Nikolova 2006.

304 A. V. Nikolova 2006a.

3.1.2 Mikroregion 2: Grabhügel im unteren Dneprgebiet bei der Stadt Ordžonikidze

Von 1979 bis 1992 wurden im Rahmen von Rettungsmaßnahmen zwölf Grabhügelnekropolen ausgegraben im Manganabbaugebiet bei der Stadt Ordžonikidze im Rajon Nikopol; Bezirk Dnepropetrovsk (Abb. 27). In den Kurganen wurden etwa 350 Bestattungen der Jamnaja- und der Katakombengrabkultur freigelegt, 29 Gräber werden steppenäneolithischen Kulturgruppen zugeordnet. Die kupfer- und bronzezeitlichen Komplexe sind in deutscher Sprache monografisch veröffentlicht.³⁰³ Daher reicht es völlig aus, an dieser Stelle ihren Grabbau und -ritus zu vergleichen mit jenen aus den Hügeln der anderen hier behandelten Regionen.

Eine statistische Analyse der äneolithischen Gräber ist aufgrund ihrer geringen Zahl abermals nicht sinnvoll, auch wenn sie etwas häufiger in diesen Nekropolen vertreten sind als in jenen des westlichen Steppengebiets. In drei der nahe der Stadt Ordžonikidze gelegenen Grabhügelgruppen, bildeten unter sieben der Hügel kupferzeitliche Bestattungen die zentralen Anlagen. Sie wurden von A. V. Nikolova beschrieben, analysiert und datiert.³⁰⁴ In drei Fällen sind mehrere Gräber wie in einer Flachnekropole angelegt worden, bevor man Hügel über sie errichtete. Spezifische Beigaben wie die sogenannten Statuetten des Serezlievka-Typs oder bestimmte Gefäßformen oder seitlich eingeschnittene flache Knochenperlen erlauben es, einige wenige Grabkomplexe in einen späten Horizont des Steppenäneolithikums zu stellen, den Nikolova mit der Stufe C2 der benachbarten Tripol'e-Kultur gleichsetzt.³⁰⁵

Die Bestattungen selbst unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Konstruktion und des Bestattungsbrauchtums häufig voneinander, auch wenn sie zusammen unter der ersten Hügelaufschüttung liegen. So befanden sich in Kurgan 7 der Gruppe Zavadskie Mogily sechs sogenannte Primärgräber unter dem ersten Tumulus mit 16 m Durchmesser und fast anderthalb Meter Höhe. Grab 1 war eine auf der ehemaligen Oberfläche aufgestellte Steinkiste, in der ein Jugendlicher in gestreckter Haltung auf dem Rücken lag.³⁰⁶ Ebenfalls gestreckt lagen die beiden Kinder in den Grubengräbern 10 und 22, die mit Kalksteinen abgedeckt waren.³⁰⁷ Ovale Gruben, die

305 A. V. Nikolova 2006a, 12.

306 Bunjatjan, Kaiser und A. V. Nikolova 2006, Abb. 62.1–2.

307 Bunjatjan, Kaiser und A. V. Nikolova 2006, Abb. 64.3; 66.7.

auch mit Steinplatten verschlossen waren, sind für die Gräber 2, 9 und 23 in unmittelbarer Nähe zu den vorab genannten Komplexen ausgehoben worden. In Grab 2 lag der Verstorbene auf der linken Seite in gehockter Stellung, in Grab 23 auf dem Rücken mit angewinkelten Beinen. In Bestattung 9 fehlten die Beinknochen, was eine Zuweisung verhindert. Gemäß seiner Klassifizierung ordnet Rassamakin diese Gräber vier unterschiedlichen Bestattungstraditionen zu, ohne damit eine direkte chronologische Aussage zu verbinden.³⁰⁸ Die Gräber gehören zur regionalen Dnepr-Bug-Gruppe, für die Nikolova „eine signifikante Heterogenität“ festhält, wobei es unmöglich scheint, die Unterschiede in den Totenpositionierungen mit mikroregionalen Bestattungsriten zu erklären.³⁰⁹

Für die in den Nekropolen der Mikroregion 2 geborgenen äneolithischen Gräber unterstreicht sie deren einheitliche, relativ späte zeitliche Stellung und ordnet sie kulturchronologisch der Kvitjana- und Unteren Michajlovka-Kultur zu.³¹⁰ Es liegen allerdings keine ¹⁴C-Datierungen für diese Komplexe vor, die ihre postulierte zeitliche Nähe bestätigen würden. Nicht wenige der von Rassamakin unterschiedenen Grabtypen des Steppeäneolithikums kennzeichnet das Vorhandensein von mehreren Flachgräbern, über die erst nachträglich ein Hügel aufgeschüttet wurde.³¹¹ Diese Gräber werden als Hügelgräber klassifiziert, obwohl nicht eindeutig zu sagen ist, über welchem Grab die Aufschüttung primär erfolgte. Der Nachweis von tatsächlichen Flachgräbern, die erst später eine Erdaufschüttung erhielten, ist ausschließlich mit naturwissenschaftlichen Datierungen möglich, vorausgesetzt, dass zwischen allen ein fassbarer Zeitabstand lag. Ein solcher Sachverhalt liegt beispielsweise für den Grabhügel „Tarasova Mogila“ vor, der im Gebiet Zaporozje in der Ukraine gelegen war.³¹² Die ¹⁴C-Datierung für das Grab 14 weist diese um einige Jahrhunderte älter aus als das ebenfalls äneolithische Grab 6. Über letzteres wurde schließlich ein erster Grabhügel angelegt, der die äneolithischen Bestattungen überdeckte.

Die Ausgräberinnen Bunjatjan und Nikolova der Hügel im Manganabbaugebiet bei der Stadt Ordžoni-

kidze ordneten 212 Gräber der Jamnaja-Kultur zu, 207 davon haben in meine Datenbank Eingang gefunden. Im Unterschied zu den kupferzeitlichen Einzelbestattungen wurden in 14 Grubengräbern jeweils zwei Verstorbene beigesetzt, 15 der Anlagen lassen sich als Kenotaphe ansehen. Dieses Verhältnis entspricht im Wesentlichen jenem in den Hügeln im nordwestpontischen Gebiet. In ihrer Auswertung unterstreicht Nikolova, dass die Gräber der Jamnaja-Kultur in den Hügeln der Mikroregion 2 vielfältige Bezüge zu diversen regionalen Gruppen widerspiegeln, was unter anderem mit ihrer Lage am Fluss Dnepr zusammenhängt.³¹³ Sie können als Bindeglied zwischen den westlich und östlich des Dnepr in dieser Zeit existenten Ausprägungen der Jamnaja-Kultur gelten, sollten aber nicht darauf reduziert werden. Zum Teil sind in ihnen auch einzelne Charakteristiken auszumachen, die in weit entfernte Regionen weisen – beispielsweise zur Novotitarovskaja-Kultur im Kubangebiet.³¹⁴

30 Hügel wurden über Primärbestattungen der Jamnaja-Kultur errichtet. In einigen Fällen, wie z. B. bei der Gruppe ‚Mogila Gurskogo‘ Kurgan 1, setzt sich bereits der erste Hügel aus mehreren Erdschichten zusammen, die offensichtlich in relativ rascher Folge über vier Grubengräbern (1, 5, 9 und 20) aufgebracht wurden. Im Unterschied zu äneolithischen Flachgräbern, die als solche geplant waren und über die erst später ein Hügel aufgeschüttet wurde, liegt der Aushub aus den Gruben der Gräber 1 und 20 direkt auf der ehemaligen Oberfläche, weshalb beide wohl gemeinsam als zentrale Bestattungen anzusehen sind, die anderen Grablegen wurden in diesen ersten Hügel eingelassen.³¹⁵ Gemäß der stratigrafischen Beobachtungen verfloß dazwischen aber nicht viel Zeit. Die Grubengräber befinden sich in sehr komplex belegten Tumuli ebenso wie in solchen mit einigen wenigen Bestattungen (vgl. Gruppe ‚Laurka‘ Kurgan 6 usw.). Bis zu 18 Gräber der Jamnaja-Kultur wurden in einem Hügel dokumentiert, im nordwestlichen Schwarzmeerraum wurden ähnlich viele Bestattungskomplexe gezählt.

Die frühbronzezeitlichen Nachbestattungen verteilen sich relativ gleichmäßig auf die verschiedenen Sek-

308 Rassamakin 2004a.

309 A. V. Nikolova 2006a, 11.

310 A. V. Nikolova 2006a, 12.

311 Rassamakin 2004a, 30, 43, 53, 58.

312 Govedarica, Kaiser u. a. 2006, 96–93; Abb. 34.

313 A. V. Nikolova 2006b, 21–24.

314 Гей 2000.

315 Bunjatjan, Kaiser und A. V. Nikolova 2006, 131.

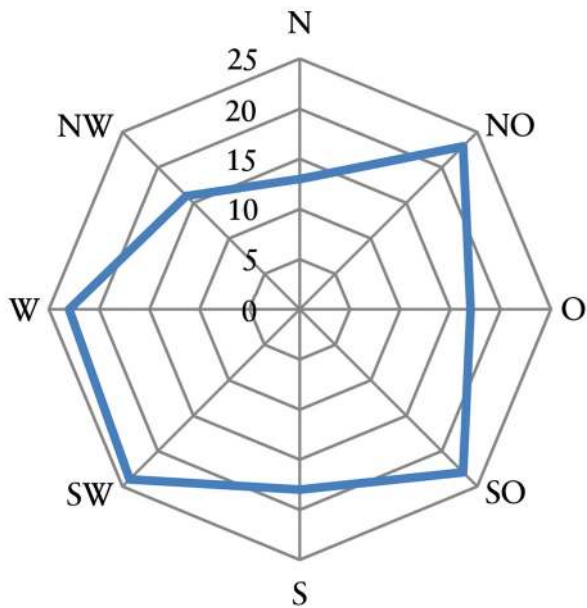


Abb. 33 Lage der Nachbestattungen der Jamnaja-Kultur in den Grabhügelgruppen bei der Stadt Ordžonikidze (n=157).

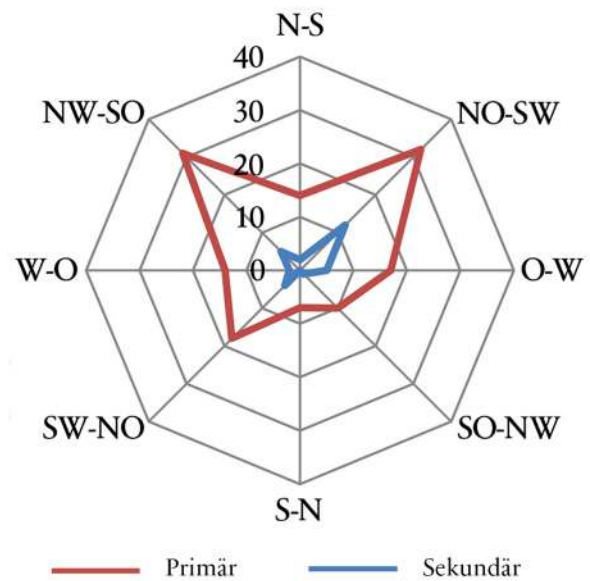


Abb. 34 Orientierung der Bestattungen der Jamnaja-Kultur in den Grabhügelgruppen bei der Stadt Ordžonikidze (n=174).

toren im Kurgan, lediglich der nördliche und nordwestliche Sektor sind etwas seltener belegt worden (Abb. 33) Die Primärgräber liegen überwiegend im zentralen Bereich, aber auch Nachbestattungen wurden hier eingetieft, insbesondere wenn, wie in oben beschriebenem Beispiel, eine schnelle Abfolge in den frühen Phasen des Hügelaufbaus stattfand.

Die in bereits bestehenden Kurganen angelegten Gräber liegen zumeist dem Kreisrund der Aufschüttung entsprechend ausgerichtet. Bei 58 lag das beigesetzte Individuum mit dem Kopf im Uhrzeigersinn ausgerichtet, während es in 64 Fällen entgegen dem Uhrzeigersinn orientiert war (Abb. 34). Bei zentral gelegenen Gräbern wurde ein anderes, bislang nicht zu erschließendes Prinzip verfolgt. Nikolova schreibt, dass eine Abhängigkeit zwischen dem Grabhügelsektor und der Ausrichtung der Bestattung bestand, was nicht nur für diese Nekropolen gilt, sondern darüber hinaus im gesamten Steppengebiet der heutigen Ukraine für die Jamnaja-Kultur zu beobachten ist, die sie in ihrer Dissertation untersucht hat.³¹⁶ Eine Korrelation besteht aber auch mit der Positionierung der Verstorbenen in den Grubengräbern der Mikroregion 2.³¹⁷ Nikolova unterscheidet vier Merkma-

le. Befanden sich die Toten in anatomisch intakter Lage, so waren sie in gehockter Haltung (mittlerer bis starker Grad) niedergelegt worden. Es dominiert die Bettung auf dem Rücken (44%) gegenüber der linken (30%) und rechten (24%) Seitenlage.³¹⁸ In wenigen Gräbern waren die Skelette auseinander genommen und die Knochen meist als kompakte Haufen geschichtet worden. Die postmortale Behandlung einzelner Individuen ist für diese Zeit nicht völlig außergewöhnlich, allerdings häufiger in der Katakombengrabkultur zu beobachten.

Bei den Grabgruben sind wiederum ähnliche Kriterien zu unterscheiden, wie sie bereits weiter oben besprochen wurden. Für Primärbestattungen wurden meist einfache rechteckige Gruben ausgehoben, die mit Holzbalken oder Steinplatten abgedeckt sein konnten (Abb. 35). Die zweiteiligen Anlagen sind typisch für Nachbestattungen, und auf dem seitlichen Absatz oberhalb der eigentlichen Grabgrube befand sich meist eine Abdeckung. Besonders häufig wurden in diesen Nekropolen Holzbalken über das Grab gelegt, es kommen auch, was im nordwestpontischen Gebiet fast völlig fehlte, komplexere Überdeckungen vor, bei denen die Hölzer (in Ausnahmen auch Steinblöcke) noch mit

316 A. V. Nikolova 2006b, 15.

317 A. V. Nikolova 2006b, 17–18, Diagr. 4.

318 A. V. Nikolova 2006b, Diagr. 3.

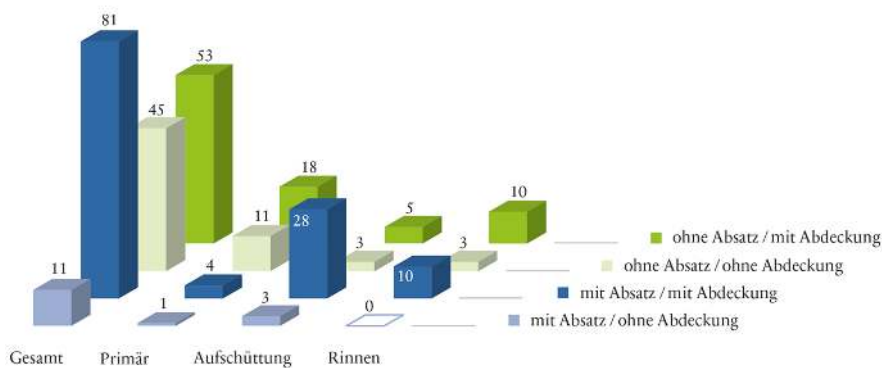


Abb. 35
Konstruktionselemente in den Grubengräbern der Jamnaja-Kultur in den Nekropolen bei der Stadt Ordžonikidze (n=190).

Lagen aus Schilf oder großen Bastmatten kombiniert wurden. Vereinzelt wurden abstrakte anthropomorphe Stelen zwischen die Steinplatten der Abdeckung integriert (Gruppe Kruglaja Mogila, Kurgan 10, Grab 5; vgl. Kap. 5.1.3.).³¹⁹

Vertikale Rinnen in den Ecken rechteckiger Grabgruben sind nicht leicht zu beurteilen (Abb. 35). Sie wurden jeweils ausschließlich in der eigentlichen Grube beobachtet, das heißt bei zweiteiligen Anlagen unterhalb des Absatzes. Nikolova sieht sie nicht in Zusammenhang mit Pfosten, die auf der Sohle fixiert wurden.³²⁰ Da die Rinnen vor allem in Gräbern fixiert wurden, die mit Holz oder Steinen abgedeckt waren, liegt es nahe, sie als Vorrichtungen in Form von Holzpfosten zu interpretieren. Doch offenbar waren manch von ihnen nicht in die Grabsohle eingelassen, denn teilweise konnten keine Pfostenlöcher festgestellt werden.

Bestattungen der Jamnaja-Kultur und der Katakombengrabkultur sind in den Nekropolen in der Mikroregion 2 gleichermaßen häufig vertreten. Die 129 Gräber der Katakombengrabkultur sind überwiegend in deren entwickelten Stufe errichtet worden, die in diesem Raum als Inguler Kultur bezeichnet wird. Doch wie in der vorangegangenen Periode bringt es auch jetzt die eher zentrale Lage am Dnepr mit sich, dass Merkmale aufscheinen, die den Bestattungskomplexen östlich des Flusses entsprechen. So liegen in den von mir ausgewerteten Grabhügeln ebenfalls Katakomben der frühen Stufe vor, die ihr eigentliches Verbreitungsgebiet zwischen den Unterläufen von Don und Dnepr haben

(vgl. Kap. 2.4.). Sie sind an der gehockten Lage der in ihnen Bestatteten und an den häufig größeren Konstruktionen mit eckigen Konturen zu erkennen sowie an typischen Beigaben, wie Halsketten aus durchlocherten Tierzähnen und beinernen Perlen und bestimmten Keramikformen mit rundem Boden. Allerdings sind die Katakombengräber grundsätzlich eher bescheiden ausgestattet, so dass eine Beurteilung, ob es sich um einen Komplex der frühen oder entwickelten Phase handelt, auf die erstgenannten Kennzeichen beschränkt bleiben muss und nicht immer eindeutig zu fällen ist.³²¹ In 18 der Gräber lagen Individuen mit mittelstark angewinkelten Beinen, die meisten von ihnen auf der linken Seite (Abb. 36). Von diesen Gräbern lassen sich 14 verlässlich der frühen Phase der Katakombengrabkultur zuzuordnen – aufgrund der oben genannten Kennzeichen sowie des für diese Hügelgruppen charakteristischen Verschließens des Zugangs zur Grabkammer mit Steinblöcken. Die naturwissenschaftlichen Datierungen für diese Anlagen haben allerdings für Verwirrung gesorgt,³²² worauf später noch kurz eingegangen wird.

Über 100 Individuen liegen in der für die Inguler Katakombengrabkultur, in deren Verbreitungsgebiet sich die hier behandelten Hügel befinden, typischen gestreckten Haltung auf dem Rücken. Auch die meisten der schwach gehockten Skelette sind der entwickelten Katakombengrabkultur in dieser Region zuzuordnen. Die nachträgliche Schichtung der Knochen zu einer Art Paket ist ein in diesem Areal eher selten praktiziertes Brauchtum. Die charakteristische Konstruktion

319 Bunjatjan, Kaiser und A. V. Nikolova 2006, Abb. 22.1.

320 A. V. Nikolova 2006b, 16.

321 Kaiser 2006, 40.

322 Kaiser 1999; Kaiser 2003, 70–73; Abb. 22; L. Nikolova 1999.

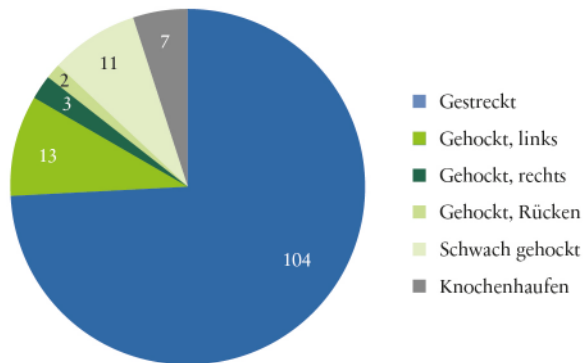


Abb. 36 Positionierung der Bestatteten in den Katakombengräbern bei der Stadt Ordžonikidze (n=142).

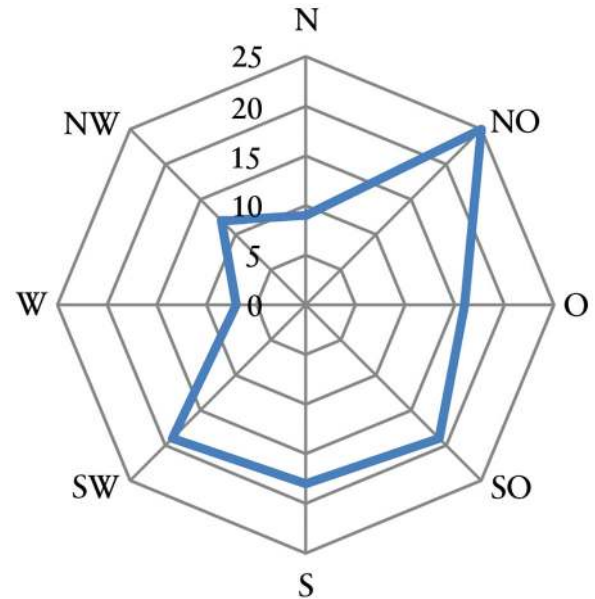


Abb. 37 Lage der Katakombengräber in den Grabhügelgruppen bei der Stadt Ordžonikidze (n=125).

der Katakomben in der Inguler Kultur besteht aus einem in der Aufsicht runden bis ovalen Eingangsschacht, an den sich eine ovale bis nierenförmige seitliche Kammer anschließt. Die Gräber verteilen sich vorwiegend in den südlichen und östlichen Sektoren der Kurgane (Abb. 37), was keine Besonderheit in den linken und rechten Uferregionen des unteren Dnepr ist.³²³ Das Hügelrandprinzip mit der Ausrichtung der Toten im Uhrzeigersinn dominiert mit 81 Gräbern gegenüber allen anderen Varianten, das Grab im Kurgan auszurichten. Auch das ist kennzeichnend für die entwickelte Katakombengrabkultur in der unteren Dneprgegend. Der Eingangsschacht befindet sich dabei jeweils auf der dem Hügelrand zugewandten Seite. Frühe Katakombengräber können außerdem im zentralen Bereich des Hügels gelegen sein (nur dreimal in den hier besprochenen Nekropolen) und andere Ausrichtungen haben als das Hügelrandprinzip im Uhrzeigersinn.³²⁴

Inventar lag lediglich in einem Drittel der Gräber vor. Insbesondere die keramischen Beigaben unterstreichen den regionalen Charakter der freigelegten Kata-

kombengräber.³²⁵ Es fehlen die für die Inguler Kultur so charakteristischen, als Amphoren bezeichneten Gefäße mit zylindrischem Hals und kreuzständigen Ösen auf der Schulter sowie die weitmundigen Schalen mit paarigen Ösen unterhalb des Randes.³²⁶ In dem frühen Katakombengrab 18 der Gruppe Zavadskie Kurgan 7 wurde das Fragment eines unverzierten tönernen Trichters geborgen.³²⁷ Trichter sind insbesondere aus der östlichen Manyč-Katakombengrabkultur bekannt, die allerdings zu den regionalen Varianten der entwickelten Phase gehört. Das Grab 18 ist aber aufgrund weiterer keramischer Beigaben sowie einer Kette aus durchlochtem Reißzähnen der frühen Stufe zuzuordnen. Zwei Komplexe mit steinernen Äxten mit zentralem Schaftloch datieren in die entwickelte Inguler Katakombengrabkultur bzw. in die entlang des unteren Dnepr verbreiteten Mischgruppen, deren Gräber viel Formen- und Sachgut enthält, das kennzeichnend für die Gebiete östlich des Flusses ist. Gegenstände aus Arsenkupfer kamen in den Katakombengräbern der hier ausgewerteten Gruppen nicht vor.

323 Kaiser 2003, Abb. 5.6–8, 6.

324 Kaiser 2006, 40–41.

325 Kaiser 2006, 43–44.

326 Kaiser 2003, Karte 11–12.

327 Bunjatjan, Kaiser und A. V. Nikolova 2006, Abb. 68.8.

3.1.3 Mikroregion 3: Grabhügel im nordwestlichen Kaspigebiet

Während die beiden beschriebenen Gruppen von Kurgannekropolen rund 400 km Luftlinie voneinander entfernt sind, liegen zwischen dem unteren Dnepr und den Nekropolen im Gebiet der mittleren Ergeni in der nordwestlichen Kaspiregion, deren Bestattungen ebenfalls in meine Datenbank aufgenommen wurden, mehr als 700 km Luftlinie (Abb. 27). Als Ergeni wird eine Hochebene bezeichnet, die sich von der Wolga bei Wolgograd bis in das Tal des Flusses Östlicher Manyč zieht. Die sanften Hügel von nicht mehr als 220 m Höhe sind zumeist von Sand und Solonetzen als oberstem Substrat überlagert. Die Vegetation ist halbwüstenartig. Damit liegt hier zwar immer noch ein steppenartiger Naturraum vor, doch mit deutlichen Unterschieden zu den vorab behandelten Zonen nördlich des Schwarzen Meeres. Bislang ist es noch nicht gelungen, im gesamten nordwestlichen Kaspigebiet Siedlungen oder Lagerplätze aus dem 3. Jt. v. Chr. zu ermitteln.³²⁸ Für diese und viele anderen Perioden muss sich die archäologische Forschung auf Grabhügel beschränken.

Der regionalen Aufteilung von N. Ja. Merpert zufolge sind die Jamnaja-Gräber in der mittleren Ergeni der Vorkaukasischen Variante zuzuordnen. Zwischen dieser regionalen Variante und jener der Mikroregion 2 am unteren Dnepr, werden in der Forschung noch mindestens drei weitere, große Territorien umfassende Gruppen der Jamnaja-Kultur verzeichnet.³²⁹ Das gilt ebenso für die Katakombengrabkultur, ausgenommen ihre frühe Phase, für die keine ausgeprägte Regionalisierung kennzeichnend ist. Dementsprechend kann hier keine Gegenüberstellung der einzelnen Varianten vorgenommen werden, was auch nicht Ziel dieses Abschnitts ist, sondern nur die wichtigsten Charakteristika beschrieben werden. Die äneolithischen und frühbronzezeitlichen Gräber im nordwestlichen Kaspigebiet sind von N. I. Šišlina monografisch analysiert worden.³³⁰ Die im

Verständnis der russischsprachigen Forschung bereits mittelbronzezeitlichen Bestattungen der entwickelten Katakombengrabkultur, der Ost-Manyč-Kultur³³¹, wurden daher nur sehr begrenzt in ihrer Arbeit berücksichtigt.

Im mittleren Bereich der Hochfläche Ergeni befindet sich eine dichte Konzentration an Grabhügelnekropolen.³³² Für die Datenbank wurden die Grabhügelgruppen 1 und 2 bei Lola, Ėlista 3 sowie Archara ausgewählt, die in den 1960er Jahren des 20. Jhs. ausgegraben wurden.³³³ Aufgenommen wurden 33 Bestattungen der Jamnaja-Kultur und 198 Komplexe der Katakombengrabkultur; unter letzteren selbstverständlich auch solche der entwickelten Phase. In die Zeit zwischen 3400 und 3000 v. Chr. datiert Šišlina die Komplexe der späten Majkop-Kultur im Steppenraum, die sehr selten unter den Hügeln freigelegt und in der mittleren Ergeni offensichtlich noch gar nicht entdeckt worden sind.³³⁴ Außerdem datierte sie einige synchrone Komplexe in die frühe Phase der Jamnaja-Kultur, die allerdings oft arm an Beigaben und daher oft schwer einzuordnen sind.³³⁵

Die von Šišlina beschriebenen Kennzeichen für die Jamnaja-Gräber der späten Phase, das heißt der ersten Hälfte des 3. Jts. v. Chr. in der Mikroregion 3, finden sich in unserem Material wieder und können wegen ihrer großen Einheitlichkeit hier kurz zusammengefasst werden.³³⁶ Es handelt sich häufig um Einzelbestattungen in kleinen Hügeln, die nicht höher als 1 m sind und deren Durchmesser zwischen 15 und 18 m variiert. Nachbestattungen in bereits vorhandenen Hügeln sind seltene Ausnahmen. Die Grabkonstruktionen sind einfache, rechteckige Gruben, die immer einteilig sind. In 11 Fällen war die Grube oben abgedeckt, meistens mit Holzbalken. Šišlina zufolge wurden öfter Steinblöcke als Abdeckung verwendet, was sich in unserem Material nicht bestätigt. Die Sitte, um das zentrale Grab einen Steinkranz zu errichten, wurde in der Nekropole 1 von Lola aber durchaus dokumentiert. Die Bestatteten liegen fast alle auf dem Rücken, die Beine sind angewinkelt,

328 Шишлина 2007, 311.

329 Мерперт 1974, рис. 1; vgl. Abb. 4.

330 Шишлина 2007.

331 In diesem Buch konnte die Monografie von M. V. Andreeva nicht mehr berücksichtigt werden, das der Ost-Manyč-Kultur gewidmet ist. M. V. Andreeva, Восточноmanyчская катакомбная культура. Анализ материалов погребальных памятников (Москва 2014).

332 Шишлина 2007, 233, рис. 111.

333 Archara: Синеицын und Эрднеев 1966, 47–108; Ėlista 3: Синеицын und Эрднеев 1971, 3–101; Lola 1: Синеицын und Эрднеев 1963, 1–28; Синеицын und Эрднеев 1966, 31–46; Lola 2: Синеицын und Эрднеев 1966, 108–131.

334 Шишлина 2007, 51–52, 288, 366; табл. 2.

335 Шишлина 2007, 119, 332–333.

336 Шишлина 2007, 73–79.

zur Seite oder auseinandergefallen. Šišlina unterscheidet noch die Lage der Arme, die überwiegend entlang des Körpers ausgestreckt sind.³³⁷ Vorherrschend ist die Ausrichtung des Bestatteten mit dem Kopf nach Osten. Bei rund der Hälfte des hier erhobenen Bestandes fanden sich Reste von Unterlagen, noch häufiger Ockerfärbung in den Gräbern. In vier Gräbern war eine Hammerkopfnadel beigegeben, in dreien ein Gefäß.

Deutlich vielfältiger erweist sich die gesamte Steppenregion nördlich des Kaukasus in der Zeit der Katakombengrabkultur, da hier offensichtlich Einflüsse aus verschiedenen Richtungen sichtbar werden. In der späten Phase der Jamnaja-Kultur treten gemäß Šišlina ab 2600 v. Chr. Komplexe der Frühen Katakombengrab- und der Steppenvariante der Nordkaukasischen Kultur auf. Auch finden sich ‚hybride‘ Bestattungen, die Merkmale sowohl der Jamnaja-Kultur als auch der Frühen Katakombengrabkultur aufweisen und darüber hinaus weitere, von beiden Kulturen unabhängige Merkmale. (sogenannte polykulturelle Gruppe).³³⁸ In Gräbern der Steppenvariante der Nordkaukasischen Kultur sind die Verstorbenen in gestreckter Rückenlage beigegeben worden, entweder in einteiligen schmalen, häufiger aber in zweiseitigen rechteckigen Gruben.³³⁹ V. L. Deržavin untergliederte die Bestattungen in den Kurganen des Stavropoler Steppenareals während der frühen und mittleren Bronzezeit in fünf Gruppen. Während die Jamnaja-Kultur in diesen lediglich schwach repräsentiert ist, konnte er in der mittleren Bronzezeit gestreckte Bestattungen sowohl auf dem Rücken in Gruben mit zumeist seitlichem Absatz als auch in Katakomben unterscheiden.³⁴⁰ V. A. Safronov, an dessen erster Gliederung der bronzezeitlichen Grabhügelbestattungen sich Deržavin orientierte, ordnete die Komplexe mit unterschiedlicher Grabkonstruktion, aber mit Individuen in gestreckter Rückenlage in zwei zeitliche Horizonte, während V. P. Šilov sie zu einer zusammenzog, der sogenannten frühen Archara-Phase.³⁴¹

Verschiedene Autoren befassten sich mit der Frühen Katakombengrabkultur im Stavropoler Gebiet und entlang des Flusses Manyč, wo die Beigesetzten auf dem Rücken

ausgestreckt, vereinzelt auch mit schwach angezogenen Beinen liegen.³⁴² Die entwickelte Phase der Katakombengrabkultur bildet die Manyč-Kultur (oder auch ‚Vorkaukasische Kultur‘), für das nordwestliche Kaspische Gebiet sprechen Šišlina und andere Forscher von der Ost-Manyč-Kultur.³⁴³ In dieser Phase wurden die Verstorbenen in gehockter Seitenlage beigegeben, es kommen sowohl Gruben- als auch Katakombengräber vor.³⁴⁴

Von den hier ausgewerteten Kurgangruppen in der Mikroregion 3 wurden von I. V. Sinicyn und U. Ė. Ėrdniev an die 200 Gräber der Katakombengrabkultur zugeordnet, wobei sie manchmal einen frühen oder späten Horizont erwähnten, was in der Zusammenstellung der Grabungsergebnisse nicht berücksichtigt wurde.³⁴⁵ Šišlina wies 30 Komplexe aller von ihr ausgewerteten Gräber in der mittleren Ebene der Frühen Katakombengrabkultur zu.³⁴⁶ 34 entsprechen der Nordkaukasischen Kultur (gestreckte Bestattungen in Gruben), elf weitere wurden zur hybriden Jamnaja-Katakombengrabkultur gestellt.³⁴⁷ Während die Gräber der Frühen Katakombengrabkultur und der Steppenvariante der Nordkaukasischen Kultur anhand der distinkten Totenpositionierung relativ gut fassbar sind, ergeben sich bei den Komplexen der Ost-Manyč-Katakombengrabkultur gewisse Unsicherheiten. Im Unterschied zu den anderen hier behandelten Mikroregionen stellt im nordwestlichen Kaspische Gebiet die Katakombengrabkultur in der späten Phase kein allen Bestattungen gemeinsames Merkmal dar. Häufig genug konnte zudem bei den Nachbestattungen keine Grabkonstruktion fixiert werden. Lagen die Toten gehockt auf der linken Seite, so wurden sie von den Ausgräbern Sinicyn und Ėrdniev der späten Phase der Katakombengrabkultur zugewiesen. Nicht selten fehlten bei solchen Bestattungen aussagekräftige Beigaben, so dass die Lage der Individuen alleiniges kulturchronologisches Kennzeichen war. Als zusätzliches Merkmal galt die Errichtung des Grabes in der Osthälfte des Kurgans. Doch ist zu bezweifeln, dass diese Kriterien für eine verlässliche kulturchronologische Attributierung der Bestattungen ausreichen. A. V. Andreeva und V. G. Petrenko beschrieben

337 Шишлина 2007, 78, табл. 10.

338 Шишлина 2007, 288, рис. 139.

339 Шишлина 2007, 142.

340 Державин 1991, 120–122.

341 Шилов 2009; vgl. Kap. 2.4.

342 Шишлина 2007, 290; Андреева und Петренко 1998.

343 Шишлина 2007, 292.

344 Державин 1991, 122–123; Андреева und Петренко 1998, 15.

345 Vgl. Очир-Горяева 2008, 68–71.

346 Шишлина 2007, 164.

347 Шишлина 2007, 127, 204.

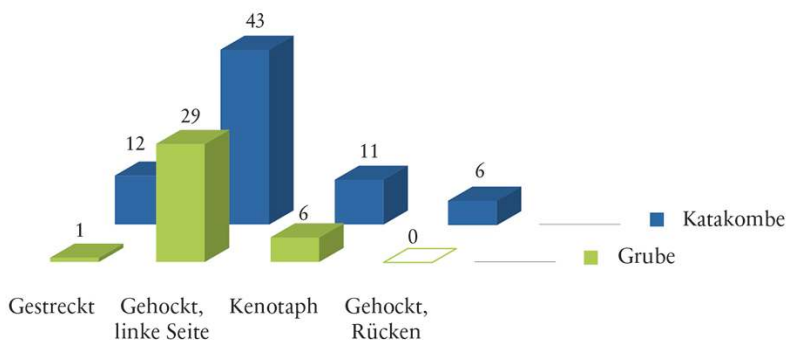


Abb. 38 Verteilung der Totenpositionierungen auf die Grabkonstruktionen in der mittleren Ergeni (heutige Autonome Republik Kalmykien; n=108).

Ähnliches für einen von ihnen ausgegrabenen Tumulus im Kreis Stavropol, wo sie lediglich eine von zwei Nachbestattungen vorbehaltlich der späten Phase der Katakombengrabkultur zuordnen konnten, da die beobachteten Merkmale nicht aussagekräftig waren.³⁴⁸

Für die Auswertung bin ich wie folgt vorgegangen: War die Konstruktion nicht erhalten und lagen keine datierenden Beigaben vor, wurde das Grab von der Analyse ausgeschlossen. Grabgruben ohne Inventar wurden in die Untersuchung einbezogen, wenn sich in ihnen ein auf die linke Seite gebettetes Individuum befand. Somit verblieben noch 132 auswertbare Komplexe, von denen der größte Teil der Ost-Manyč-Katakombengrabkultur zuzuordnen ist. Keines der hier analysierten Gräber in der mittleren Ergeni wurde bislang naturwissenschaftlich datiert.

Die für Ost-Manyč-Katakombengrabkultur charakteristische Bettung des Bestatteten auf der linken Seite mit relativ stark angezogenen Beinen wurde häufiger in Katakomben festgestellt, kam aber auch oft in Gruben vor (Abb. 38).³⁴⁹ Eine Ausnahme bildet Grab 7 in Kurgan 31 der Grabhügelnekropole Ėlista 3, in der ein Individuum mit ganz leicht in den Knien angewinkelten Beinen in einer Katakombe lag, die zur frühen Phase dieser Kultur gezählt werden kann.³⁵⁰ Der oben beschriebenen Klassifizierung zufolge gehören auch alle zwölf Katakomben, die gestreckte Bestattungen bargen, in dieselbe Stufe (Abb. 38), während die Grube mit einem

auf dem Rücken ausgestreckten Bestatteten als einziger Komplex der Nordkaukasischen Kultur gilt. Die sechs Gräber mit Individuen, die mit angezogenen Beinen auf dem Rücken lagen (Abb. 38), wurden von Šišlina dem hybriden Typ der Jamnaja-Katakombengrabkultur zugewiesen.³⁵¹ Noch 17 weitere Komplexe, bei denen der Grabbau nicht erhalten war, die aber chronologisch aussagekräftige Beigaben enthielten, konnten zur Auswertung herangezogen werden. Die meisten Verstorbenen waren in Hockposition auf der linken Seite niedergelegt worden. In Abb. 38 ist außerdem die absolute Anzahl der Kenotaphe verzeichnet, die anhand charakteristischer Beigaben ebenfalls mit der Katakombengrabkultur zu verbinden sind.

Die Grabhügel sind meist mit wenigen Gräbern belegt. Die für den unteren Dneprraum typischen Tumuli, die teilweise sehr groß sind da sie aus mehreren Aufschüttungen über Nachbestattungen der Jamnaja-Kultur bestehen, kommen in dieser Mikroregion praktisch nicht vor.³⁵² Meistens bestehen die Hügel aus zwei bis acht Gräbern, die vor allem während der verschiedenen Phasen der Katakombengrabkultur angelegt wurden; Überhügelungen von Nachbestattungen bilden eine Ausnahme. Sekundäre Grablegen aus viel jüngerer Zeit sind möglich, aber ebenfalls nicht häufig. Viele der Gräber wurden nachträglich in einem bereits bestehenden Hügel weiterhin in dessen Zentrum angelegt. Dabei konnten Regelmäßigkeiten weder bei der Totenpositio-

348 Андреева und Петренко 1998, 15.

349 Beispielsweise Ėlista 3, Kurgan 9, Grab 2 in Синицын und Эрдниев 1971, рис. 35.

350 Синицын und Эрдниев 1971, рис. 64.

351 Шишлина 2007, прим. табл. 6.

352 Allerdings sind aus dem südrussischen Raum, beispielsweise im zentralen Vorkaukasien, durchaus vielschichtige, über mehrere Kulturphasen hinweg errichtete Grabhügel aus der Bronzezeit bekannt, wie der Kurgan ‚Ipatovo‘ im Bezirk Stavropol‘ Корневский, Белинский und Калмыков 2007.

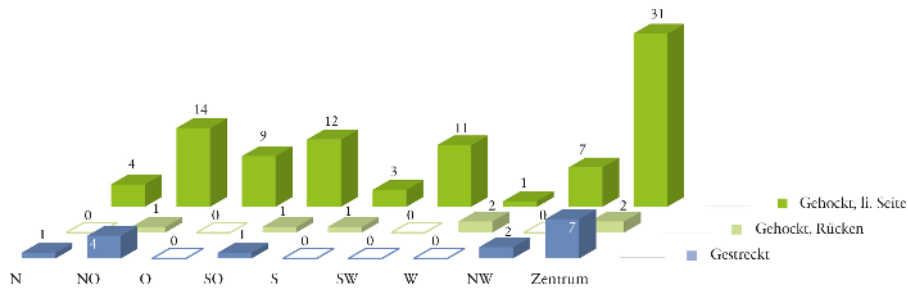


Abb. 39 Die Lage der Bestatungen mit verschiedenen Positionierungen in den Grabhügeln der mittleren Ergeni (n=114).

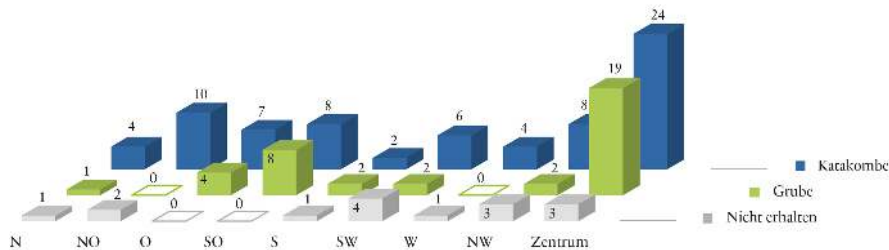


Abb. 40 Die Lage der Gräber mit unterschiedlichen Konstruktionen in den Grabhügeln der mittleren Ergeni (n=124).

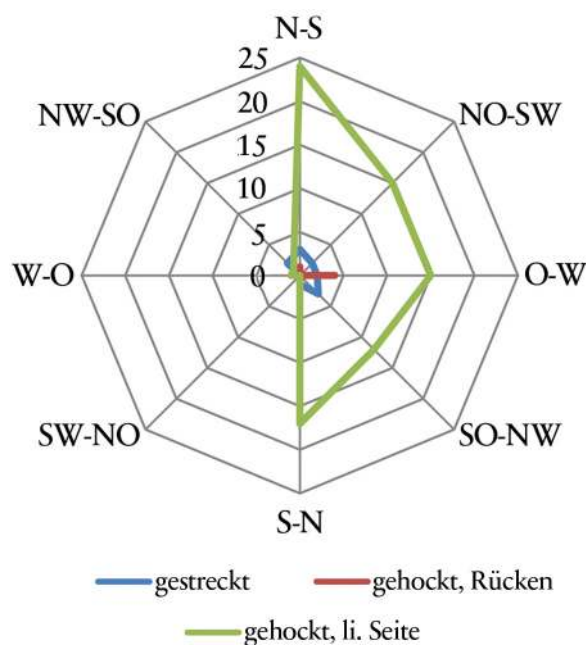


Abb. 41 Die Ausrichtung der Bestatteten in den Grabhügelnekropolen der mittleren Ergeni in Bezug zur Totenpositionierung (n=105).

nierung noch der Konstruktion des Grabes nachvollzogen werden (Abb. 39–40).

Gräber der Ost-Manyč-Katakombengrabkultur, in denen die bestatteten Individuen typischerweise in ge-

hockte Lage auf der linken Seite liegen, wurden außerdem noch in den östlichen Bereichen des Tumulus eingelassen (Abb. 41). Dabei verteilten sich die Katakomben auf verschiedene Sektoren der östlichen Nebenhimmelsrichtungen, während Gruben vornehmlich im Südosten angelegt wurden (Abb. 41). Letzteres wurde von Andreeva und Petrenko als Charakteristikum der Ost-Manyč-Katakombengrabkultur beschrieben.³⁵³

Die wenigen Individuen, die mit angezogenen Beinen auf dem Rücken liegend beigesetzt worden waren, repräsentieren den Übergang von der Jamnaja- zur Katakombengrabkultur. Entsprechend ist es wenig überraschend, dass die Toten vorwiegend mit dem Kopf nach Osten ausgerichtet wurden, wie es für die ältere der beiden Kulturen üblich war (Abb. 41). Die östliche Himmelsrichtung verlor in der darauf folgenden Zeit nicht an Bedeutung, außerdem wurden die Verstorbenen aber auch nach Norden und nach Süden orientiert.³⁵⁴

Ebenfalls abweichend von den weiter westlich gelegenen regionalen Varianten der Katakombengrabkultur finden sich hier häufig Beigaben in den Gräbern. In mehr als 100 der zur Auswertung herangezogenen Komplexen wurden verschiedene und nicht selten auch vielfältige Objekte deponiert, so zwischen einem und sechs Gefäßen, darunter auch die für die Region typischen

353 Andreeva und Petrenko 1998, 15.

354 Vgl. Шишлина 2007, 129, 167.

Räucherschalen (vgl. Kap. 5.2.3). Das Repertoire an Gefäßformen und -verzierungen unterscheidet sich deutlich von jenem aus der entwickelten Phase der Katakombengrabkultur westlich des Dnepr, aber auch anderer regionaler Gruppen, wie z. B. jenen am unteren Don und Severskij Donec. Unter anderem kommen Dolche und Pfeile aus Kupferarsenlegierungen und Schmuckobjekte vor. In vier Gräbern wurden die Reste von Wagen mit vier Scheibenrädern geborgen. Aus der dritten Nekropole von Ėlista 3, Kurgan 5, Grab 8 stammt außerdem das bekannte Tonmodell eines Wagens.³⁵⁵ Ocker wurde sehr selten bei den Bestattungen verwendet, nicht einmal in jedem zehnten Grab. Hinweise auf Unterlagen aus pflanzlichem Material liegen wiederum aus fast der Hälfte der ausgewerteten Komplexe vor.

Fazit

Die Intensität der Errichtung von Gräbern und Grabhügeln schwankt im Zeitraum zwischen 3500 und 2000 v. Chr. in den drei betrachteten Mikroregionen. Aus der ältesten Phase, dem späten Äneolithikum, liegen aus allen drei Regionen nur wenige Komplexe vor, so dass auf eine Auswertung anhand der wichtigsten Charakteristiken verzichtet werden konnte. Im Nordwestpontikum wurden überwiegend Gräber der Usatovo-Kultur und im nordwestlichen Kaspigebiet solche der Steppenausprägung der nordkaukasischen Majkop-Kultur entdeckt. Die kulturchronologische Zuordnung der äneolithischen Bestattungen in den Kurganen im Raum Nikopol' am Dnepr steht weiterhin in Diskussion.

Das quantitative Verhältnis der Gräber der Jamnaja-Kultur und der entwickelten Katakombengrabkultur ist in den untersuchten Grabhügelnekropolen lediglich am unteren Dnepr ausgewogen. Der nordwestpontische Raum hingegen bildet während der zweiten Hälfte des 3. Jts. v. Chr. eine Peripherie der Verbreitung der Katakombengrabkultur. Ob es hier tatsächlich länger Sitte blieb, in Grubenkonstruktionen zu bestatten und diese synchron zu Katakomben angelegt wurden (vgl. Kap. 2.3.), könnte letztlich nur eine verlässliche und anhand von Kurganstratigrafien vorgenommene Sequenz von ¹⁴C-Datierungen bestätigen. Aus dem nordwestli-

chen Kaspigebiet liegen wiederum vergleichsweise wenig Gräber der Jamnaja-Kultur vor. Die mit ihrer finalen Phase synchronisierten Komplexe der Nordkaukasischen und Frühen Katakombengrabkultur sind ebenfalls nicht zahlreich.

Deutlich zeigte die Analyse, dass die regionalen Ausprägungen der Mikroregionen 1 und 2 (im Nordwestpontikum und im unteren Dneprgebiet) viele Gemeinsamkeiten aufwiesen in Planigrafie der Kurganbelegung, Grabkonstruktion und Bestattungsritus, die in der Mikroregion 3 im mittleren Ergeni nicht festgestellt werden konnten. So kommen hier beispielsweise Gruben mit seitlichen Absätzen noch in der späten Katakombengrabkultur vor, während diese Konstruktionsform im gleichen Zeitabschnitt in den Tumuli östlich und westlich des Dnepr nicht mehr verwendet wurde.

Vermutlich lässt sich die unterschiedliche Variabilität der Merkmale in Grabkonstruktion und Bestattungsbrauch am besten erklären mit dem Kommunikationsnetzwerk, in das eine Region jeweils eingebettet ist. Für das nordwestliche Kaspigebiet hob Šišlina die zahlreichen Elemente hervor, die Einflüsse aus den in Nordkaukasien ansässigen Kulturen belegen.³⁵⁶ In den Zonen entlang und westlich des Dnepr fanden Kontakte vorwiegend zwischen Gruppen statt, die zu gegenseitigen Beeinflussungen führten, die sich auch auf das Bestattungswesen auswirkten. Auch wenn Siedlungen des 3. Jts. v. Chr. im nordwestpontischen Gebiet bislang noch nicht erforscht sind, lässt sich aufgrund der Gräber und der in ihnen geborgenen Sachkultur annehmen, dass in diesen Raum nur wenig völlig fremde Elemente hineingebracht wurden. Wieweit hier Wechselbeziehungen mit dem Balkan-Karpaten-Gebiet spürbar sind, wird in Kap. 5.1. ausführlich erörtert.

Von russischer Seite wurde vor einigen Jahren die Forderung laut, auf die Dreigliederung in Jamnaja-, Katakombengrab- und Srubnaja-Kultur, wie sie von Gorodcov bei den frühen Grabhügeluntersuchungen im heutigen ostukrainischen Raum vorgenommen wurde, zu verzichten.³⁵⁷ Die ungeheure Fülle an neu entdeckten Grabkomplexen habe zu einer Revidierung des gesamten bronzezeitlichen Kultursystems geführt, die noch nicht abgeschlossen sei. Dabei würden sich die alten

355 Синицын und Эрдниев 1971, 63–67; табл. 5 А; Асташева, Мурашева und Мошинский 2003, 12, рис. 9.

356 Шишлина 2007, 119.

357 R. Mimoschod beim Runden Tisch 2006 in Moskau.

Bezeichnungen störend auswirken. Diese Forderung ist nicht ganz neu, sondern wurde erstmals von L. S. Klejn im Hinblick auf die Katakombengrabkultur erhoben.³⁵⁸ Wie für die drei Mikroregionen gezeigt, unterliegt dieser Kulturkomplex in seiner entwickelten Phase einer starken Regionalisierung. Völlig ungeklärt ist bislang, wodurch diese verursacht wurde. Selbst das namengebende Kriterium in den bronzezeitlichen Kulturen – die Grabkonstruktion – stellt kein die Regionalgruppen vereinigendes Merkmal dar. Im nordwestlichen Kaspigebiet kann statt der Katakombe eine Grube angelegt sein (teilweise kommen hier erst in dieser Zeit zweiteilige Anlagen auf), die Zuordnung zur lokalen Ost-Manyč-Katakombengrabkultur erfolgt aufgrund der Totenlage und – falls vorhanden – den keramischen Beigaben. Es wäre mehr als lohnenswert, eine alle Regionalgruppen übergreifende Auswertung der kulturspezifischen Merkmale vorzunehmen, und insbesondere diese Kulturen unter Anwendung eines polythetischen Kulturbegriffs zu definieren. Doch da dies nicht Ziel dieser Studie ist, wird hier an den eingeführten Bezeichnungen festgehalten.

3.1.4 Relativchronologische Gliederung der Jamnaja-Kultur

Es sind zahlreiche Versuche unternommen worden, für die beiden Kulturkomplexe des 3. Jts. v. Chr. interne zeitliche Gliederungen zu erstellen, sowohl für das gesamte Verbreitungsgebiet als auch bezogen auf einzelne regionale Gruppen (vgl. Kap. 2.2 bis 2.4). Zwar gelingt eine prinzipielle Aufteilung in einen frühen und einen älteren Horizont, der jeweils den größeren Teil der Komplexe jeder der beiden kulturhistorischen Gemeinschaften umschließt, doch besteht ein Mangel an feinchronologisch relevanten Merkmalen in den Gräbern, die eine detailliertere Gliederung ermöglichen würden. Erschwerend kommt Nikolova zufolge hinzu, dass „kein Merkmal für sich oder in Kombination mit anderen genommen die eindeutige Zuordnung einer Bestattung zu einer bestimmten Periode gestattet“.³⁵⁹ Somit lassen sich lediglich Tendenzen erfassen, die in gemeinsamer Aus-

wertung mit stratigrafischen Angaben im Sinne einer chronologischen Abfolge interpretiert werden können. Nikolova hat für ihre Dissertation, in der sie eine chronologische Klassifikation der Jamnaja-Kultur im Steppegebiet der heutigen Ukraine vornahm, zusammen mit einem Mathematiker ein statistisches Modell entwickelt.³⁶⁰ Jedoch blieb auch diese Arbeit unveröffentlicht, so dass auf die Zusammenfassung der Hauptthesen (das *Autoreferat*) und die Detailauswertung der Grabhügelnekropolen bei der Stadt Ordžonikidze am unteren Dnepr zurückgegriffen werden muss.³⁶¹ In diesem Modell wurden die quantitativen Werte der Abfolge von Veränderungen im jeweiligen Grab- und Bestattungskomplex ermittelt und zu den stratigrafischen Informationen in Beziehung gesetzt. Daraus ergaben sich quantitative Wahrscheinlichkeitswerte, die als relative Abfolge der Grabkomplexe interpretiert wurden.³⁶² Als Datenbasis dienten 32 Merkmale, die in 120 Einzelwerte unterschieden wurden. Mittels der statistischen Analyse wurden folgende Merkmale als chronologisch relevant herausgestellt: Kurgan Sektor, Form der Grabgrube, Lage des Toten, seine Ausrichtung und Ockerfärbung.³⁶³ Aus der weiteren Betrachtung ging dann hervor, dass bestimmte Beigaben wie Hammerkopfnadeln ebenfalls zeitlich gebunden auftreten. Allerdings ist deren Aussagekraft eingeschränkt durch die insgesamt geringe Menge an Inventar. Hammerkopfnadeln etwa wurden in den Grabhügelgruppen bei der Stadt Ordžonikidze beispielsweise lediglich in fünf Anlagen geborgen.

Nikolova gliederte den hier vorgestellten Materialkorpus der Jamnaja-Kultur in acht chronologische Gruppen, die sie nachfolgend unter Anwendung zusätzlicher statistischer Verfahren in drei zeitliche Perioden zusammenfasste (Abb. 42).³⁶⁴ Die erste chronologische Gruppe entspricht der ersten Periode, die von 5 % der Komplexe gebildet wird. Es dominieren Primärbestattungen, das heißt die Errichtung von Kurganen bildete ein entscheidendes Element in dieser Zeit. Die Toten liegen in gehockter Stellung auf dem Rücken und sind nach Osten ausgerichtet sowie intensiv mit Ocker gefärbt. Die zweite Periode setzt sich aus den chronologischen Gruppen 2–5 zusammen und stellt 43 % der Bestattungen.

358 Клейн 1970.

359 A. V. Nikolova 2006b, 24.

360 Ніколова und Акінф'єв 1994.

361 Ніколова 1992; A. V. Nikolova 2006b, 24–31.

362 Ніколова 1992; A. V. Nikolova 2006b, 24–31.

363 Ніколова 1992, 8–9.

364 A. V. Nikolova 2006b, 25–28.

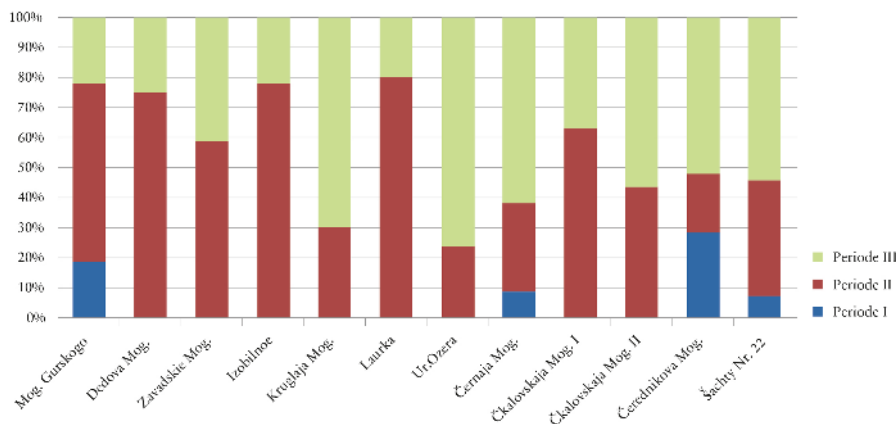


Abb. 42 Die Grabhügelfelder bei der Stadt Ordžonikidze gegliedert in die drei relativchronologischen Perioden.

Während die Toten weiterhin überwiegend auf dem Rücken beigesetzt werden, ändert sich ihre Ausrichtung, was unter anderem durch die aufkommende Sitte bedingt ist, in bereits bestehenden Grabhügeln zu bestatten. Nikolova spricht auch von einem birituellen Charakter dieser Phase. Die dritte und letzte Periode ist durch die Gräber der 6. bis 8. chronologischen Gruppe gekennzeichnet, in der Nachbestattungen überwiegen, das Hügelrandprinzip eine wichtige Rolle spielt und die Toten immer häufiger auf die Seite gelagert und immer seltener mit Ocker bestreut werden.

Alle Korrespondenzanalysen, die ich an 207 Gräber der Jamnaja-Kultur aus den Grabhügelnekropolen bei der Stadt Ordžonikidze (Mikroregion 2) durchführte, ergaben ähnliche Ergebnisse. Beispielhaft veranschaulicht werden sie hier durch das Diagramm Abb. 43, bei dessen Erstellung im Wesentlichen die Kriterien von Nikolova hinzugezogen wurden: Ausrichtung, stratigrafische Lage (primär und sekundär), Lage im Kurgansektor, Material der Abdeckung, Totenpositionierung, ein- oder zweiteilige Anlage sowie Ocker. Im äußeren linken Bereich des Diagramms verteilen sich die für Primärgräber typischen Kennzeichen, in diesem Fall sind sie vor allem im 2. Quadranten gelegen. Das Hinzunehmen weiterer bzw. anderer Kriterien und das Weglassen von Merkmalen führte selten zu einer deutlichen Änderung in der Streuung der Grabkomplexe und nie zu einer nachvollziehbaren Gliederung des Materials.

Unter den 207 analysierten Gräbern machten die 30 zentralen Anlagen nur einen geringen Teil aus. Um eine Überbewertung der Kennzeichen von Primärbestattungen auszuschließen, wurden daher in einem weiteren

Schritt lediglich die Nachbestattungen einer Korrespondenzanalyse unterzogen. Dabei ergab sich zwar keine ideale Parabel (Abb. 44), aber doch immerhin ein Kurvenverlauf, der – wenn er chronologisch bedingt sein sollte – mit den oben zitierten Resultaten von Nikolova verglichen werden kann.

Tatsächlich ähneln die von Nikolova für die ältesten Phasen beschriebenen Kennzeichen deutlich den im 3. Quadranten meines Diagramms Abb. 44 gelegenen Merkmalen, wie die Errichtung des Grabes im südlichen Kurgansektor, die Beisetzung auf dem Rücken und die Ausrichtung in Ost-West-Richtung, die sich relativ bald zu West-Ost umkehrt. Allerdings ordnete Nikolova lediglich eine Nachbestattung aus den Grabhügeln bei der Stadt Ordžonikidze ihrer ersten chronologischen Gruppe zu, die gleichzeitig auch die erste Periode darstellt. Die im 1. Quadranten von Abb. 44 sich niederschlagenden Kriterien, wie die linke Seitenlage der Verstorbenen, ihre Ausrichtung nach Süden oder Norden, beschrieb sie hingegen für die dritte, also letzte Periode der Jamnaja-Kultur, während die Niederlegung auf der rechten Seite typisch für die zweite Periode sei. Das Ergebnis der hier durchgeführten Korrespondenzanalyse stimmt somit nicht ganz mit den Erkenntnissen von Nikolova überein, hingegen legt der Kurvenverlauf die linke Seitenlage und die Orientierung der Verstorbenen nach Süden oder Norden als bedeutende Merkmale der mittleren Phase nahe.

Ob ein Grab als ein- oder zweiteilige Anlage errichtet wurde, scheint für den hier angenommenen zeitlichen Faktor eher unbedeutend zu sein, denn dieses Merkmal liegt im mittleren Bereich der Grafik (Abb. 44).

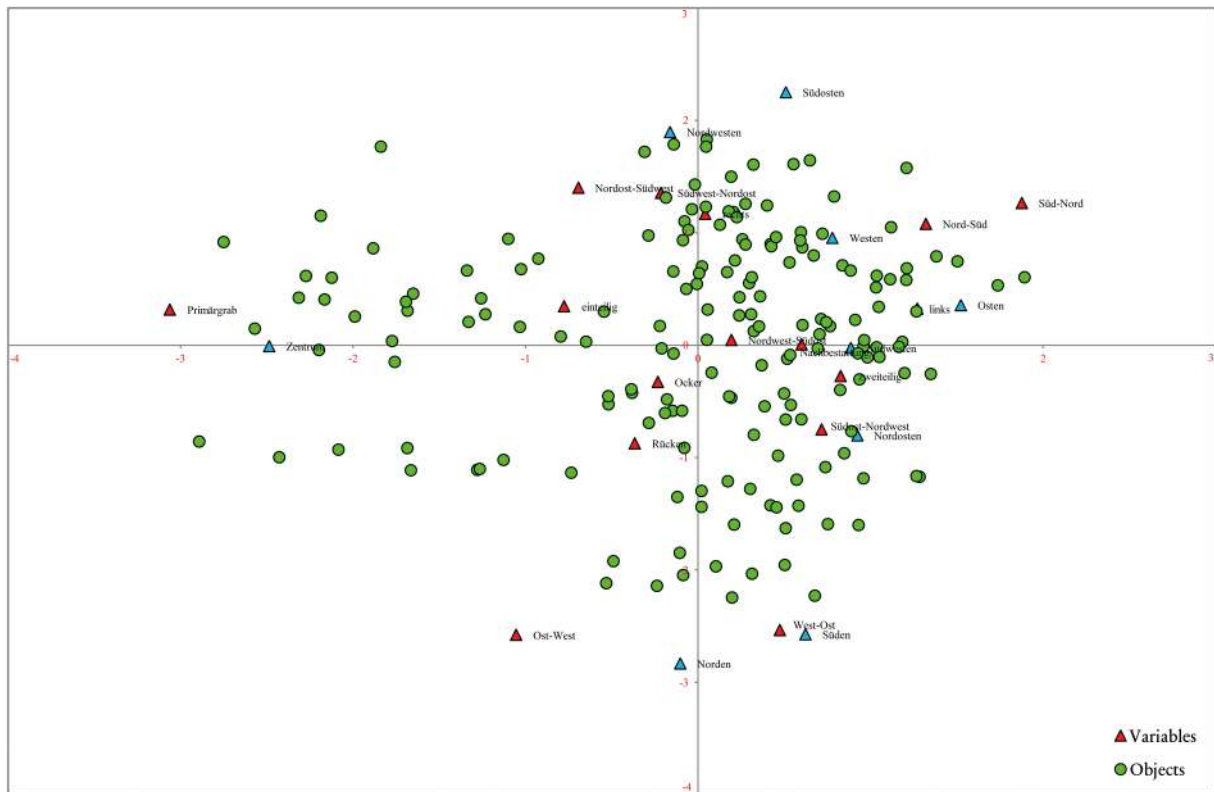


Abb. 43 Korrespondenzanalyse der Jamnaja-Gräber in den Grabhügeln bei der Stadt Ordžonikidze (Eigen values: 1. Achse 0,38; 2. Achse 0,28). Das Merkmal Kurgansektor wurde mit blauen Dreiecken markiert, um es von dem Kriterium Orientierung deutlicher abzusetzen.

Nikolova hat für die Konstruktion des Grabes, dessen Konturen ein wesentliches Merkmal darstellen, noch weitere Kriterien wie z. B. die Betonung der Grabgruben durch vertikale Rinnen in ihrer Auswertung berücksichtigt. Sie wurden von mir außer Acht gelassen, da sie in den untersuchten Grabhügelgruppen vergleichsweise selten dokumentiert wurden.

Die Suche nach unabhängigen Kriterien, die das Diagramm der Korrespondenzanalyse als vorwiegend chronologisch bedingt erklären lassen, gestaltet sich schwierig. Insgesamt wurden fünf Hammerkopfnadeln aus Horn bzw. Geweih in diesen Jamnaja-Gräbern gefunden, die nicht nur Nikolova als Artefakt der späten, also dritten chronologische Periode betrachtet.³⁶⁵ Hier waren sie zu gleichen Teilen Individuen beigegeben, die auf der rechten oder der linken Seite lagen sowie in einem Fall einem auf dem Rücken Bestatteten.³⁶⁶ In der Korrespondenzanalyse verteilen sie sich auf den 1. und 4. Quadranten, scheinen somit nicht auf eine bestimmte

Phase beschränkt (Abb. 44, blaue Kreise).

Für die Richtigkeit zumindest eines zeitlich gebundenen Verlaufs der Kurve in der Korrespondenzanalyse Abb. 44 fehlen weitgehend unabhängige chronologische Indikatoren. Nur für die Gräber 6 und 9 der Nekropole Šachta-22, Kurgan 2 liegen drei ¹⁴C-Datierungen vor (Abb. 45).

Die drei Datierungen wurden im Kiewer Laboratorium ermittelt an menschlichen Knochen. Sie liegen zeitlich relativ nah beieinander und zeigen durch den flachen Verlauf der Kalibrationskurve und der aufgrund des konventionellen Messverfahrens relativ großen Standardabweichung einen weiten Zeitraum während des 26. bis 23. Jhs. v. Chr. für die Errichtung der Gräber an. Die Bestatteten aller drei Gräber waren in gehockter Stellung auf der linken Seite beigegeben, in Grab 6 war der Kopf Norden, in den Gräbern 9a und 9b nach Nordosten ausgerichtet. In Abb. 44 ist Bestattung 6 im 1. Quadranten zu sehen, Die Gräber 9 und 9a hingegen

365 Николава 1992, 18–19.

366 Bunjatjan, Kaiser und A. V. Nikolova 2006, Abb. 38.3.6, 66.1.2, 121.2.7,

130.2.3, 156.6.8.

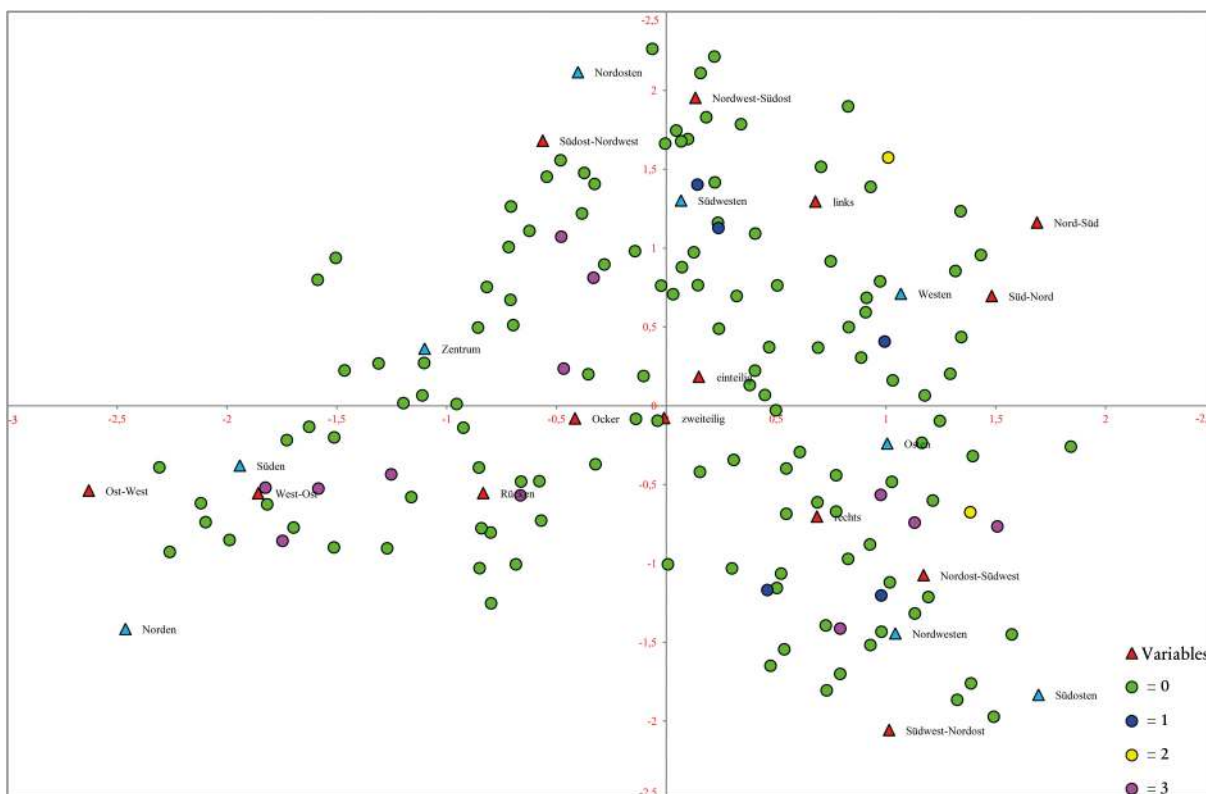


Abb. 44 Korrespondenzanalyse der Jamnaja-Gräber in den Grabhügeln bei der Stadt Ordžonikidze (Eigen values: 1. Achse 0,38; 2. Achse 0,28). Grün: kein datierendes Kriterium; blau: enthielt Hammerkopfnadel; gelb: ¹⁴C-datiert; pink: stratigrafische Position.

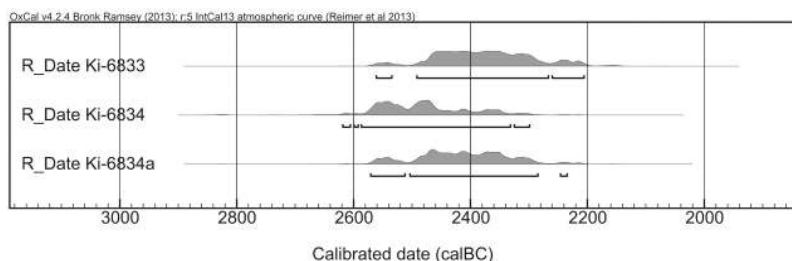


Abb. 45 Kalibrierte Daten für die Gräber 2 und 9 des Grabhügels 2 der Gruppe Šachta-22 (s. Anhang B).

im 4. (Abb. 44, gelbe Kreise). In den Gräbern 6 und 9 war jeweils ein Stück Ocker mitgegeben, in Grab 6 fand sich außerdem noch die Hälfte einer Muschel.³⁶⁷ Auf die zum Teil recht jungen Datierungen für die frühbronzezeitlichen Kulturen und ihre geringe Verlässlichkeit wurde bereits eingegangen (Kap. 2.6.).

Ausreichende stratigrafische Beobachtungen wurden insbesondere in den Hügeln gemacht, die aus mehreren aufeinanderfolgenden Aufschüttungen be-

standen. Nikolova verweist auf den Kurgan 9 der Gruppe Zavadskie Mogily.³⁶⁸ Zunächst waren hier in mehreren Phasen erste Aufschüttungen über spätäneolithischen Bestattungen aufgebracht worden. Die darauffolgenden sechs Hügelschichten waren über Gräbern der Jamnaja-Kultur angelegt, in denen sich ausschließlich auf dem Rücken beigesetzte Individuen in Hockstellung befanden; in einem Fall handelt es sich um ein Kenotaph.³⁶⁹ Bei der Korrespondenzanalyse liegen sie alle im 2. und

367 Bunjatjan, Kaiser und A. V. Nikolova 2006, 94.

368 A. V. Nikolova 2006b, 14.

369 Bunjatjan, Kaiser und A. V. Nikolova 2006, 104–105.

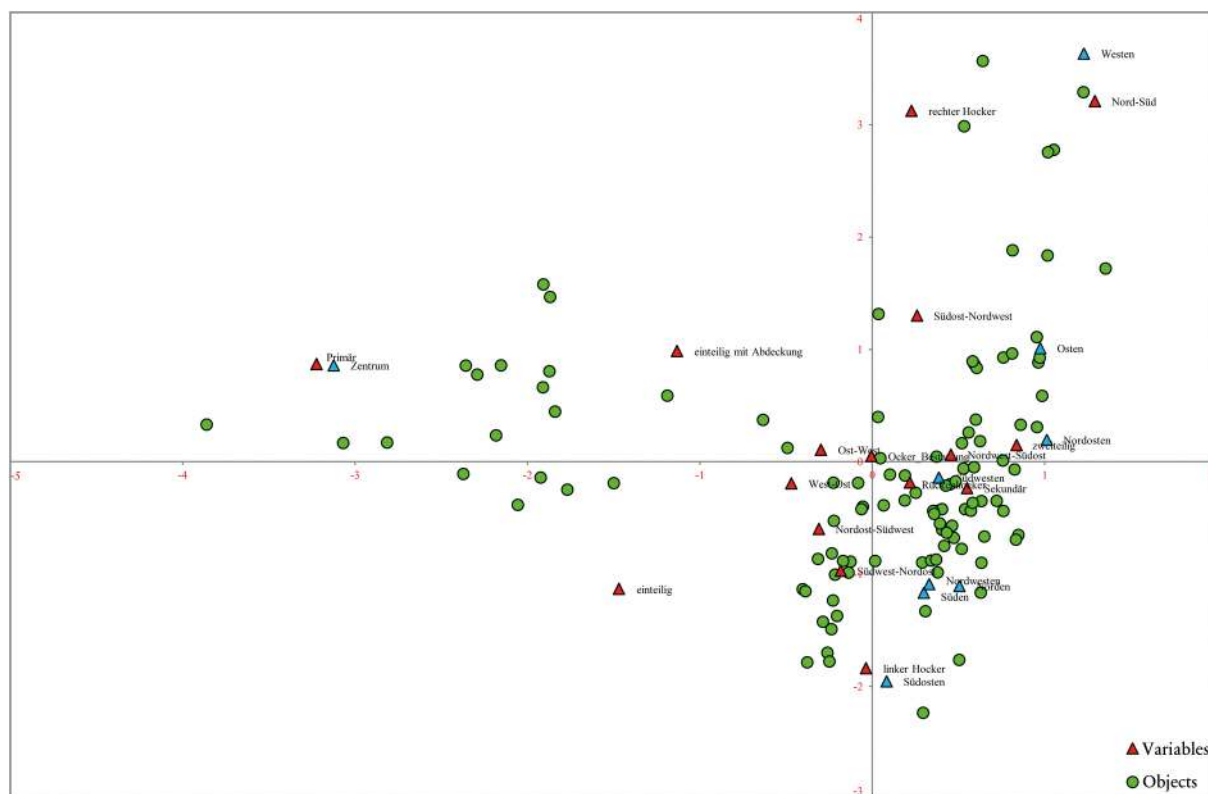


Abb. 46 Korrespondenzanalyse der Jamnaja-Gräber in den Grabhügeln beim See Sasyk (Eigen values: 1. Achse 0,46; 2. Achse 0,36). Das Merkmal Kurганsektor wurde mit blauen Dreiecken markiert, um es von dem Kriterium Orientierung deutlicher abzusetzen.

3. Quadranten (Abb. 44, pinkfarbene Kreise). Erst die den Kurganbau abschließende letzte Aufschüttung wurde über drei Komplexen errichtet, von denen in Grab 17 der Verstorbene auf der rechten, in Grab 33 auf der linken Seite lag. Durch die Anlage von Grab 33 wurde Bestattung 32 so stark gestört, dass die ursprüngliche Lage der Knochen nicht mehr zu rekonstruieren war. Auch Grab 18, in dem der Tote auf dem Rücken gebettet worden war, wurde bei der Errichtung des Grabes 33 beschädigt. Somit bestätigt dieses Beispiel, dass die Bettung auf dem Rücken häufig mit Aufschüttungen verbunden gewesen ist, die Seitenpositionierung hingegen erst später praktiziert wurde. In Abb. 44 befinden sich die jüngsten vier Jamnaja-Gräber alle nahe beieinander im 4. Quadranten. Weiter erschwert wird die Gliederung der jüngeren Komplexe der Jamnaja-Kultur dadurch, dass die ohnehin geringe Vielfalt an typischen Merkmalen im Grabbrauchtum der entwickelten Jamnaja-Kultur in die-

ser Phase weiter zurückgeht.

Neben den chronologischen Analysen führte Nikolova auch chorologische Untersuchungen durch, die den Dnepr als Grenze erkennen ließen – wenn auch durchlässig und weniger als unüberwindliches Hindernis aufzufassen – durch die eine östliche und eine westliche Ausprägung der Jamnaja-Kultur im nordpontischen Steppenraum getrennt wurde.³⁷⁰ Demgemäß gehören die gerade besprochenen Komplexe der Mikroregion 2 und jene der Mikroregion 1 zu der großen Westgruppe, die sich wiederum in einzelne territoriale Gruppen untergliedern lässt. Die Hügel am See Sasyk gehören zu der nordwestpontischen Gruppe, für die Nikolova eine sehr ähnliche Abfolge der chronologischen Gruppen und übergreifenden Perioden herausarbeitete, wie sie von ihr für das untere Dneprgebiet vorgestellt wurde.³⁷¹ Ivanova widersprach allerdings dieser Ansicht, indem sie die Rückenhocklage als ein durchgängiges

370 Nikolova 1992, 7–8.

371 Nikolova 1992, 15.

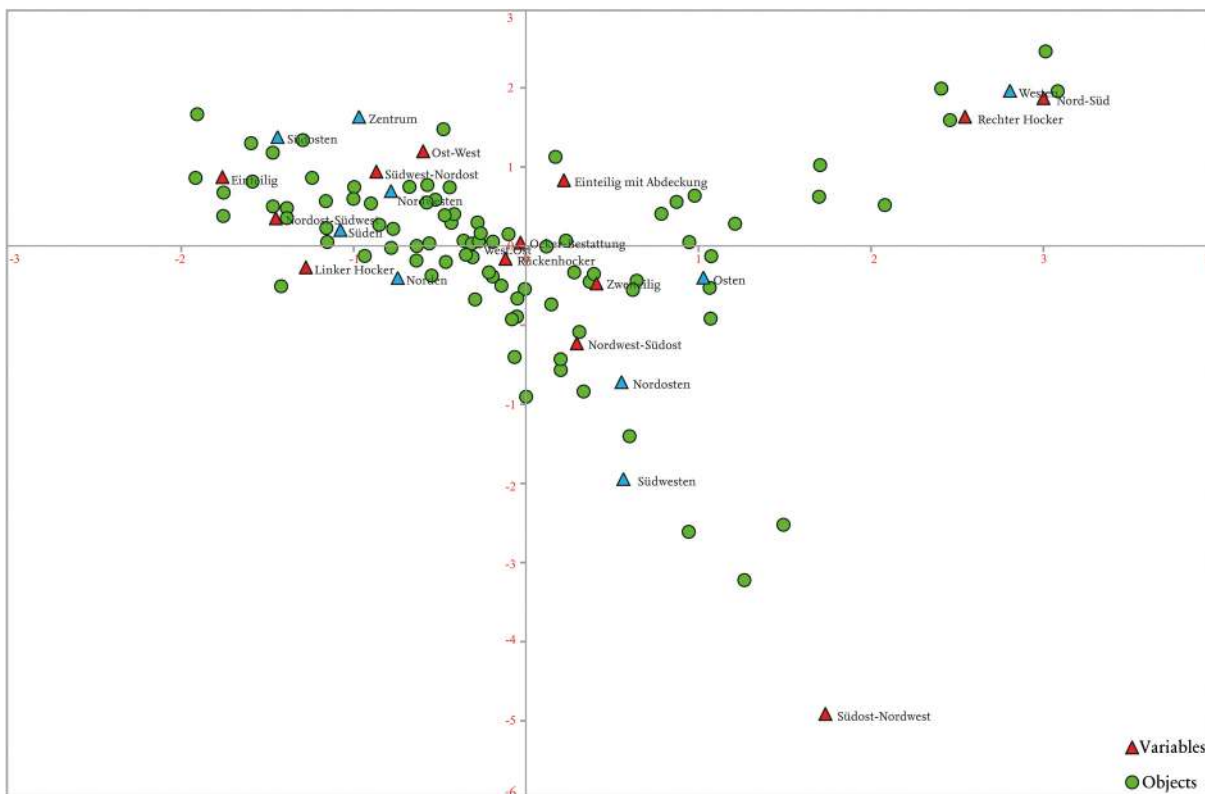


Abb. 47 Korrespondenzanalyse der Nachbestattungen der Jamnaja-Kultur in den Grabhügeln beim See Sasyk (Eigen values: 1. Achse 0,51; 2. Achse 0,41). Das Merkmal Kurganesektor wurde mit blauen Dreiecken markiert, um es von dem Kriterium Orientierung deutlicher abzusetzen.

Charakteristikum des Bestattungswesens der Jamnaja-Kultur im Nordwestpontikum beschrieb.³⁷² Vermutlich verbunden mit dem relativ späten Vordringen der Gemeinschaften der Jamnaja-Kultur in diesen Raum, hätten hier Veränderungen bei der Beisetzung der Toten und der Gestaltung der Grabanlagen stattgefunden, die nicht direkt mit den östlich gelegenen Zonen zu vergleichen seien. Verschiedentlich wurden für diese Region weitere relativchronologische Gliederungsversuche vorgelegt, ohne dass eine von ihnen als endgültig bezeichnet werden kann.³⁷³

Die Auswertung der Grabhügel der Mikroregion 2 hat gezeigt, dass hier bestimmte Tendenzen in der zeitlichen Entwicklung der Jamnaja-Kultur mit den Ergebnissen von Nikolova übereinstimmen, dass aber auch Unvereinbarkeiten vorliegen. Daher habe ich ebenfalls für die Kurgane der Mikroregion 1 mit den 129 Jamnaja-Gräbern im nordwestpontischen Gebiet eine Korrespondenzanalyse durchgeführt. Sie erfolgte nach den

oben genannten Merkmalen, die Nikolova als chronologisch bedeutsam herausgestellt hat: Ausrichtung, stratigrafische Lage, Kurganesektor, Abdeckungsmaterial, Totenpositionierung, ein- oder zweiteilige Anlage, Ocker.

Zunächst wiederholt sich die Situation, wie sie für das untere Dneprgebiet dokumentiert wurde. Die Kennzeichen der Primärgräber bilden in dieser Zone ein eigenes Cluster, das abseits der anderen, vornehmlich für die Nachbestattungen relevanten Kennzeichen gelegen ist (Abb. 46). Ein weiteres Cluster zeichnet sich im 1. Quadranten ab. Dieses blieb jedoch zunächst unberücksichtigt und es wurden in einer weiteren Korrespondenzanalyse alle 110 sekundär in die Grabhügel am See Sasyk eingetieften Komplexe analysiert (Abb. 47). Dabei trat in der grafischen Umsetzung das zuvor erkannte Cluster nun noch deutlicher in Erscheinung (Abb. 47). Fünf Gräber setzen sich von den restlichen Bestattungen ab, die alle im westlichen Sektor des Kurgans errichtet und nach Norden orientiert waren, was einer Ausrichtung

372 Иванова 2001, 58–60.

373 Дергачев 1986; Яровой 2000, 24–26.

im Uhrzeigersinn gleichkommt. Die Toten wurden auf der rechten Seite in gehockter Stellung gebettet. Die restlichen Komplexe erstrecken sich im Diagramm Abb. 47 entlang einer Diagonale vom 2. in den 4. Quadranten. Es wurde nun unter Ausschluss der fünf beschriebenen Bestattungen eine Korrespondenzanalyse durchgeführt. Die Mehrzahl der 105 Gräber verteilt sich dabei entlang der x-Achse, einzelne Merkmale wie die zentrale Lage oder die Ausrichtung der Gräber nach Südosten liegen abgesondert von diesem Feld. Weitere Korrespondenzanalysen, bei denen nicht nur die fünf genannten Komplexe sondern auch die sie verbindenden Merkmale West-Sektor, rechte Hocklage, Ausrichtung nach Norden ausgeschlossen wurden, führten zu ähnlich aussagenarmen Verteilungen, die hier nicht abgebildet werden müssen.

Die wenigen erkennbaren Stratigrafien in den größeren, mehrschichtigen Hügeln am See Sasyk dokumentieren wie die im unteren Dneprgebiet, dass Aufschüttungen in der Regel über Gräbern errichtet wurden, in denen der Tote auf dem Rücken gebettet worden war. In einer späteren Phase schüttete man offensichtlich oft auch eine Erdschicht auf das Grab eines auf der rechten Seite liegenden Individuums, doch folgte darauf meist noch eine Nachbestattung in Rückenlage, die wiederum überhügelt wurde.³⁷⁴ Somit kann die Totenpositionierung als ein ausschließlich chronologisches Indiz ausgeschlossen werden und höchstens in Kombination mit anderen Kriterien einen Hinweis auf eine zeitliche Abfolge geben. Ganz offensichtlich sind aber auch viele der anderen Kennzeichen mehrdeutig, die bei den Gräbern der Jamnaja-Kultur beobachtet wurden.

An den 33 Komplexen meiner dritten Mikroregion in der mittleren Ergeni habe ich keine statistische Untersuchung vorgenommen, die Anzahl reicht dafür kaum aus. Allerdings zeigen die hier am Gräbermaterial aus den zwei Mikroregionen des westlichen Verbreitungsgebiets durchgeführten Korrespondenzanalysen deutlich das Potenzial dieser Methode. An anderer Stelle sollten auf größerer Materialbasis weiterführende Untersuchungen erfolgen.

3.1.5 Relativchronologische Gliederung von Katakombengräbern der entwickelten Phase

Die Katakombengrabkultur wird also überregional in zwei Hauptphasen unterteilt, eine frühe, die mit relativ einheitlicher Ausprägung über das gesamte Verbreitungsgebiet zwischen unterer Donau und unterem Dnepr zu finden ist, und eine späte, die die Aufspaltung in regionale Gruppen kennzeichnet. In den hier untersuchten Mikroregionen machen die Komplexe der frühen Phase jeweils nur einen geringen Anteil unter den Katakombengräbern aus. Sowohl im unteren Dneprgebiet als auch in der mittleren Ergeni überwiegen die Bestattungen des entwickelten Horizontes.³⁷⁵ Diese relativchronologische Unterscheidung ist für zahlreiche Gebiete überprüft worden und hat sich als konsistent erwiesen.

Immer wieder wurde versucht, die Katakombengrabkultur in drei Phasen zu untergliedern.³⁷⁶ So ist beispielsweise für die Regionalgruppe westlich des Flusses Dnepr während der entwickelten Stufe (der sogenannten Inguler Kultur) die gestreckte Rückenlage kennzeichnend, die Bestatteten liegen in ovalen Grabkammern, zu denen ein in der Aufsicht runder Eingangsschacht führt. Als relativ jünger wird das vereinzelt Beisetzen der Verstorbenen in einer schwachen Hockstellung unter Beibehaltung der Katakombenkonstruktion gehalten. Durch naturwissenschaftliche Daten ist diese Abfolge allerdings bislang nicht bestätigt. Andere Autoren hingegen haben eine Unterteilung der frühen Phase vorgeschlagen. So unterzog S. Ž. Pustovalov die Katakombengräber in verschiedenen Grabhügelfeldern in der zentralen südlichen Ukraine³⁷⁷ mit Seriationen einer Auswertung.³⁷⁸ Als chronologisch relevant ergaben sich unter Berücksichtigung stratigrafischer Abfolgen die Grabkonstruktion und die Totenpositionierung.³⁷⁹ In diese Untersuchung eingeschlossen waren Katakomben sowohl der frühen als auch der späten Phase. Pustovalov konstatierte eine dreistufige Abfolge, deren erste beiden Stufen durch Hockstellung der Bestatte-

374 Beispielsweise Liman 3A, vgl. Субботин und Тошев 2002, 56–58; Beloles'e Kurgan 3, vgl. Субботин, Дзиговский und Островерхов 1998, 8–81.

375 Vgl. Kaiser 2006, 44; Шишлина 2007, 164–167.

376 Beispielsweise Ковалева 1983, 18; Тошев 1987, 58–76.

377 Ausgrabungen der Grabungsmannschaften Zaporoz'je und Verchnetarasovka.

378 Пустовалов 1982.

379 Пустовалов 1982, 90, 93–96.

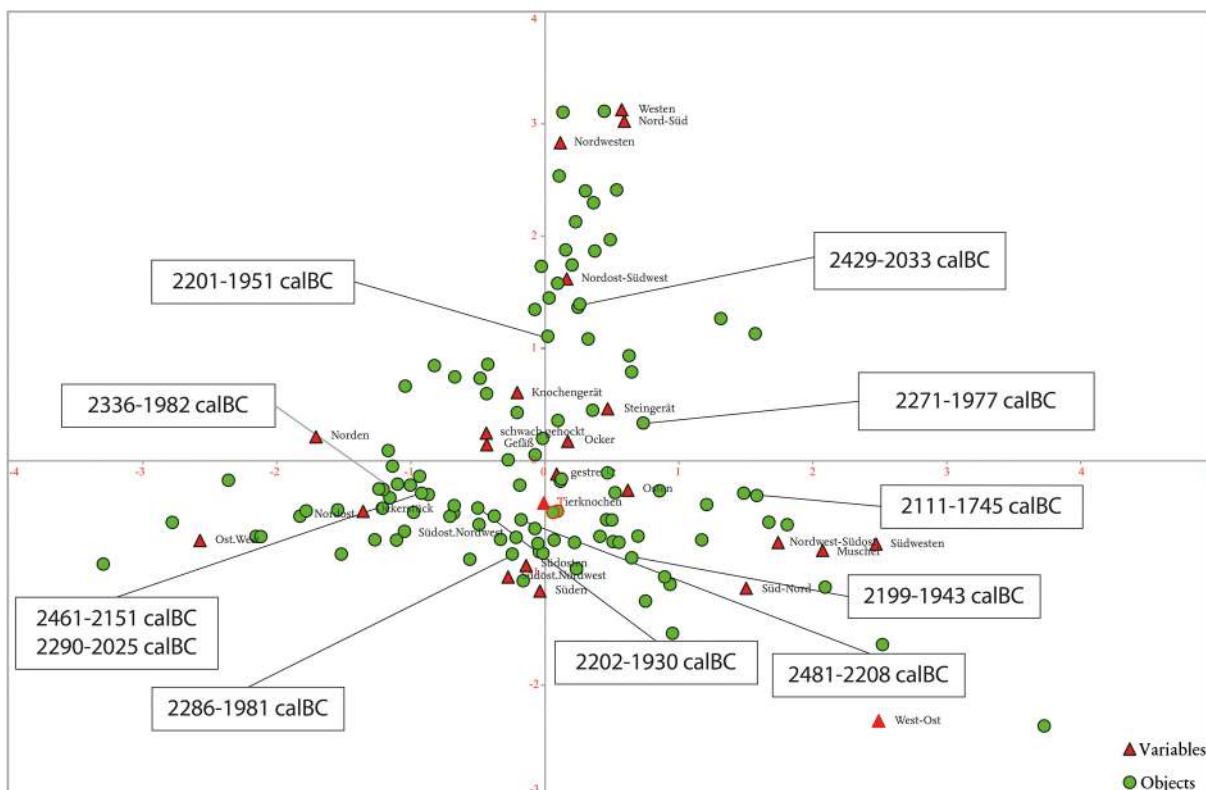


Abb. 48 Korrespondenzanalyse der Nachbestattungen der Katakombengrabkultur in den Grabhügeln bei der Stadt Ordžonikidze (Eigen values: 1. Achse 0,44; 2. Achse 0,42). Eingetragen sind die vorhandenen kalibrierten ¹⁴C-Datierungen.

ten charakterisiert sind, die Form der Katakombe sich jedoch nach der ersten Stufe ändert. Diese Komplexe entsprechen der Frühen Katakombengrabkultur, während die dritte Gruppe von Gräbern der von ihm analysierten Grabhügel, die unweit unserer Mikroregion bei der Stadt Ordžonikidze liegen, auf dem Rücken ausgestreckte Individuen enthielt. Sie sind kennzeichnend für die entwickelte Phase der Katakombengrabkultur zwischen Dnepr und Prut. Fraglich ist somit weiterhin, ob sich für die regionale Gruppe der späten Katakombengrabkultur am unteren Dnepr, für die anhand von Radiokarbondatierungen ein Zeitrahmen zwischen 400 und 500 Jahren angesetzt wird, eine weitere zeitliche Untergliederung vornehmen lässt.

Im unteren Dneprgebiet erscheinen die 123 Katakombengräbern der entwickelten Phase mit ihren Grabkonstruktionen und überwiegend auf dem Rücken in Strecklage beigesetzten Individuen ausgesprochen einformig. Eine Korrespondenzanalyse wurde mit folgenden Kriterien durchgeführt: Lage im Kurgan, Ausrichtung und Bettung der Bestatteten, Vorhandensein von

Ockerstreuung und Vorkommen bestimmter Beigaben. Das Ergebnis sind zwei Cluster. Das obere, im positiven Bereich der Koordinatenachsen gelegene, ist vor allem durch die Lage in bestimmten Grabhügelsektoren gekennzeichnet, in die Katakomben eingetieft waren, und durch die Ausrichtung nach Nord bzw. Nordost (Abb. 48). Dies entspricht der Orientierung der Toten in ihren Gräbern im Uhrzeigersinn (Hügelrandprinzip 1), was aber auch für den Großteil der anderen analysierten Katakombengräber typisch ist. Hingegen fehlen Beigaben und Ocker. Diese Merkmale kommen in dem großen Cluster vor, das sich unter der ersten Konzentration vorwiegend entlang der x-Achse im 3. und 4. Quadranten erstreckt. Hier spielen offenbar sowohl chronologische als auch Kriterien eine Rolle, die auf die Beigaben bezogen sind, somit möglicherweise eine soziale Relevanz haben.

Um das den Großteil der Katakombengräber umfassende Cluster feiner zu gliedern, wurden jene Komplexe ausgeschlossen, die sich aufgrund der beiden Merkmale ‚Orientierung nach Norden bzw. Nordosten‘ und ‚Ein-

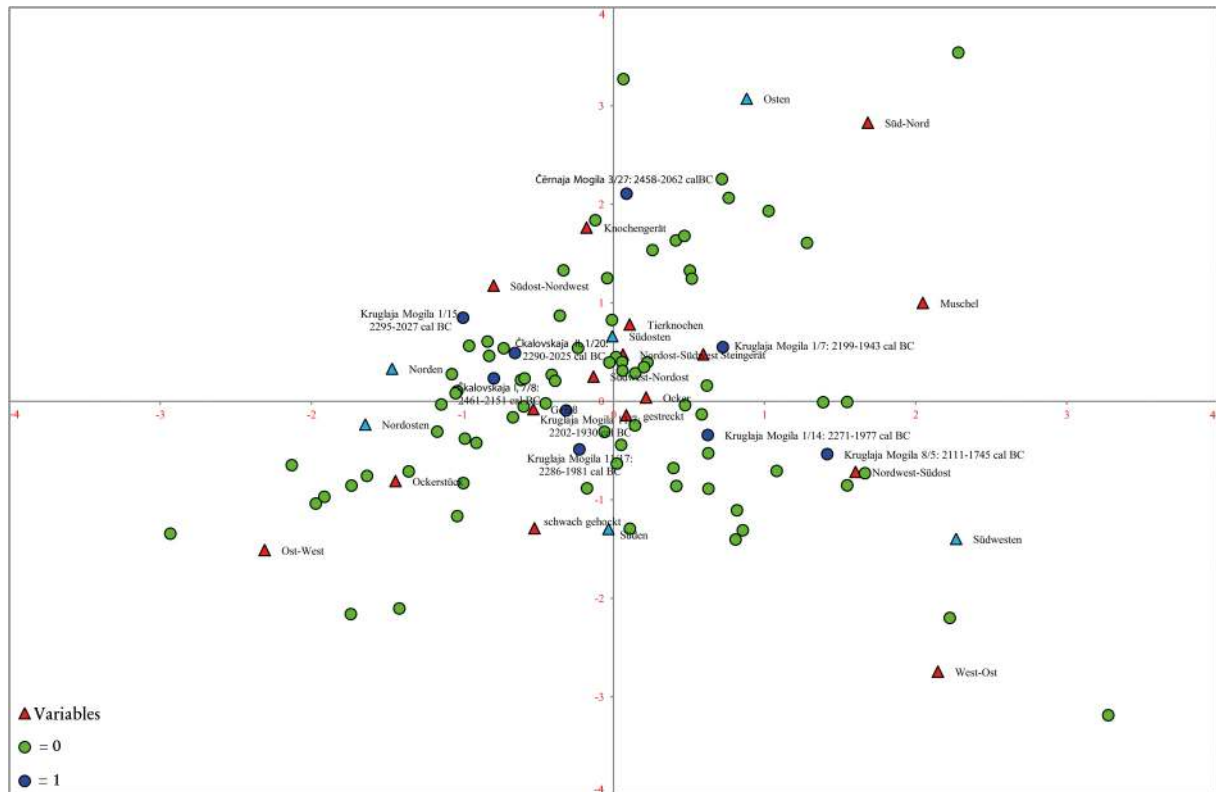


Abb. 49 Korrespondenzanalyse der Nachbestattungen der Katakombengrabkultur in den Grabhügeln bei der Stadt Ordžonikidze (Eigen values: 1. Achse 0,45; 2. Achse 0,42; 1: ¹⁴C-datierte Gräber). Das Merkmal Kurgansektor wurde mit blauen Dreiecken markiert, um es von dem Kriterium Orientierung deutlicher abzusetzen. Blaue Kreise kennzeichnen Gräber, für die ¹⁴C-Datierungen vorliegen.

lassung in die westlichen und nordwestlichen Kurgansectoren' in einem anderen Bereich konzentrierten. Die Korrespondenzanalyse erfolgte nun nur noch für 105 der Katakombengräber der entwickelten Stufe und ergab folgendes Bild (Abb. 49). Im Ergebnis setzen sich die Gräber deutlich nach dem jeweiligen Kurgansektor voneinander ab, in den sie eingetieft sind. So konzentrieren sich die unterschiedlichen Inventarkategorien vornehmlich im zentralen Bereich bei den Achsen, nur die Beigabe von Muscheln ist gesondert im 1. Quadranten zu finden, das Niederlegen von Ockerstücken hingegen im 3. Quadranten. Ob dabei der dominierende, die Datensätze gliedernde Faktor die Chronologie war, lässt sich ausschließlich mit ¹⁴C-Datierungen unabhängig überprüfen. Stratigrafische Beobachtungen fehlen weitgehend, weil die Katakombengräber in dieser Region selten, in den vorliegenden Nekropolen nie, mit zusätzlichen Aufschüttungen überdeckt wurden.

Nun wurden zwar die Katakombengräber aus drei der Nekropolen bei der Stadt Ordžonikidze in den 1990er Jahren von dem *Radiocarbon Dating* Laboratory in Kiew mittels Proben von menschlichen Skeletten datiert, doch wurden die Ergebnisse wiederholt hinsichtlich ihrer Verlässlichkeit diskutiert.³⁸⁰ Die Daten erscheinen nach ihrer Kalibrierung teilweise recht jung, vereinzelt reichen sie bis in das 2. Jt. v. Chr. hinein. Neben Bestattungen der entwickelten Phase wurden auch einige analysiert, die dem Grabbrauch und -bau entsprechend in den frühen Horizont zu datieren waren; die Resultate waren ebenfalls in der Tendenz zu jung. Allerdings stimmten die Daten in den zwei Hügeln der Gruppe Kruglaja Mogila, bei denen sowohl ältere Komplexe mit Merkmalen der frühen Phase als auch jüngere Bestattungen in gestreckter Lage beprobt wurden, jeweils mit der stratigrafischen Abfolge überein. B. Govedarica und Kolleginnen und Kollegen sprachen sich bereits an

380 Kaiser 1999; L. Nikolova 1999, 103–128; Kaiser 2003, 65–73.

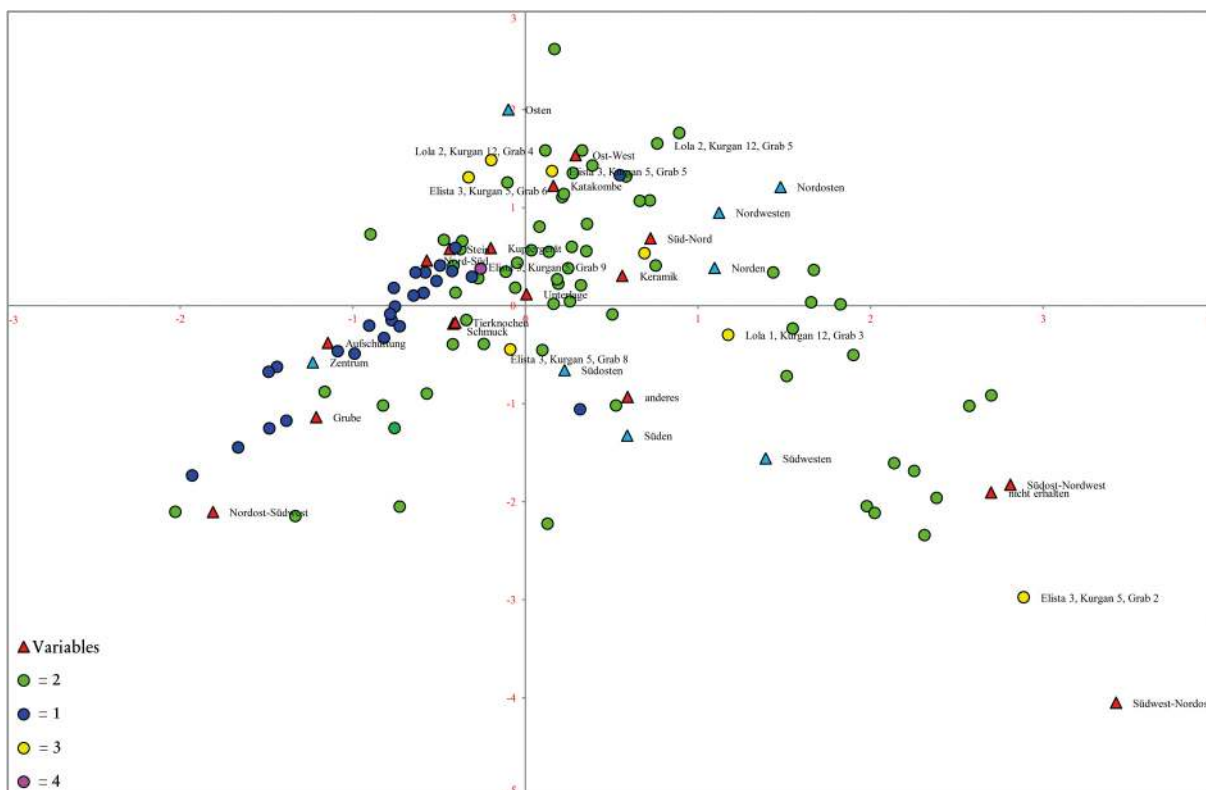


Abb. 50 Korrespondenzanalyse der Bestattungen der Ost-Manyč-Katakombengrabkultur in der mittleren Ergeni (Eigenvalue: 1. Achse: 0,49; 2. Achse: 0,37). Das Merkmal Kurgan Sektor wurde mit blauen Dreiecken markiert, um es von dem Kriterium Orientierung deutlicher abzusetzen. Grün: Sekundärgrab; blau: Primärgrab; gelb: Sekundärgrab mit stratigrafischer Information; pink: Primärgrab mit stratigrafischer Information.

anderer Stelle dafür aus, nicht mehr einzelne Gräber in Kurganen naturwissenschaftlich zu datieren, sondern möglichst Serien aus gut stratifizierten Hügeln auszuwerten.³⁸¹

Obwohl ich selbst nicht von der Zuverlässigkeit der Datierungen für diese Hügelbestattungen überzeugt bin, habe ich sie in die Korrespondenzanalysen eingetragen (Abb. 49–50). Drei der tendenziell aufgrund der Radiokarbonaten als älter anzusehenden Katakombengräber liegen nahe beieinander im 2. Quadranten (Abb. 49). Doch setzt sich von ihnen die älteste Bestattung 27 in Kurgan 3 der Nekropole Černaja Mogila ab. Auch die jüngeren absoluten Datierungen ergeben kein bestimmtes Muster, das erlauben würde, einen zeitlichen Faktor bei dieser Korrespondenzanalyse zu erkennen. Nichtsdestotrotz würde sich eine größere Datenbasis für das untere Dneprgebiet wahrscheinlich besser strukturieren lassen und zusammen mit neuen, verlässlichen

¹⁴C-Datierungen ließen sich sicherlich chronologisch relevante Merkmale im Grabhügelmaterial herauszuarbeiten.

Die 36 Katakombengräber aus den Hügeln bei dem See Sasyk im nordwestpontischen Gebiet sind ebenfalls der westlichen Regionalgruppe der Katakombengrabkultur (Inguler Kultur) zuzuordnen. Doch ist ihre Zahl zu gering, um eine statistische Auswertung für sie allein durchzuführen.

Hingegen waren Katakombengräber in den ausgewerteten Grabhügeln der Mikroregion 3 im nordwestlichen Kaspigebiet durchaus zahlreich, so dass für ihre relative Datierung Korrespondenzanalysen durchgeführt wurden. Ausgeschlossen wurden hier ebenfalls die Bestattungen der Frühen Katakombengrabkultur, der Nordkaukasischen Kultur und polykulturellen Komplexe. Somit standen lediglich die Bestattungen der Ost-Manyč-Katakombengrabkultur, also der hiesigen Regio-

381 Govedarica, Kaiser u. a. 2006, 107–108; vgl. Kap. 2.6.

nalgruppe der entwickelten Phase zur Verfügung. Für sie sind Bestattungen kennzeichnend, die auf der linken Seite gehockt waren sowie – wie oben erläutert – Grabfunde ohne Skelettreste bzw. mit unzureichender Erhaltung der Knochen, aber mit aussagekräftigem Inventar. Folgende Kriterien wurden zur Untersuchung der insgesamt 107 Komplexe herangezogen: Lage im Kurgan, Ausrichtung des Bestatteten, Vorhandensein einer Aufschüttung und Ocker sowie bestimmte Beigabekategorien, die nach Werkstoffen zusammengefasst wurden. Mit den zwei Parametern primäre und sekundäre Lage im Hügel wurden die Gräber gekennzeichnet. Abb. 50 zeigt als Ergebnis einen zwar nicht idealtypischen Kurvenverlauf, doch lässt sich eine Reihung der Komplexe erkennen. Im 2. und 3. Quadranten befinden sich vorwiegend die Zentralgräber der ausgewerteten Grabhügel, während sich auf der rechten Seite der y-Achse die Nachbestattungen konzentrieren. Es ist nun naheliegend, dieses Diagramm im Sinne einer Abfolge zu interpretieren. Da keine absoluten Datierungen für diese Grabhügel vorliegen, wird ein Abgleich mit stratigrafischen Beobachtungen in den publizierten Kurganen versucht.

Dies ist wiederum nur bedingt möglich, da zum einen die in mehreren Etappen errichteten großen Grabhügel weitgehend fehlen und zum anderen bei den mehrphasigen Anlagen die zentralen Gräber häufig in der der entwickelten Katakombengrabkultur vorangegangenen Zeit angelegt wurden. So finden sich oft lediglich ein oder zwei Bestattungen der Ost-Manyč-Kultur in einem Hügel.³⁸² Zu den Grabhügeln, in die während der zweiten Hälfte des 3. Jts. v. Chr. ausschließlich sekundär Gräber eingetieft wurden, gehört Lola Kurgan 12. In Abb. 50 wurden die Bestattungen der Ost-Manyč-Kultur aus diesem Hügel gemäß ihrer stratigrafischen Position gekennzeichnet (gelbe Kreise). Im zentralen Grab 6, das dieser Kultur voranging, wurde ein auf dem Rücken liegendes Skelett mit angewinkelten Beinen freigelegt.³⁸³ Es wurde von den Ausgräbern als ältester Komplex bezeichnet, ihm folgten die Nachbestattungen, die alle bereits in die Ost-Manyč-Katakombengrabkultur datieren. Im Diagramm verteilen sich die drei Gräber aus Lola Kurgan 12 mit statistisch relevanten Daten auf drei Quadranten (Abb. 50, gelbe Kreise). Die Gräber 4 und 5 stehen sich aufgrund der Ost-West-Ausrichtung und

der Existenz einer Katakombe im Diagramm recht nahe, sind aber durch die y-Achse getrennt. Grab 3 wurde ebenfalls, wie die anderen beiden Bestattungen, in die Osthälfte des Hügels eingetieft, doch ist seine ursprüngliche Konstruktion nicht erhalten. Es wurden neben Keramik noch Beigaben aus anderem Material geborgen.

Hinsichtlich der Verteilung der Primär- und Sekundäranlagen konnte verlässlich nur Kurgan 5 aus der Gruppe von Ėlista überprüft werden. Nach der Errichtung von Grab 9 (Abb. 50, pinkfarbener Kreis), einem Grab der Ost-Manyč-Kultur, wurde wahrscheinlich der Kenotaph 8 angelegt, später folgten die Bestattungen 5, 6 und 7, die jeweils mit einer weiteren Aufschüttung überdeckt wurden (Abb. 50, gelbe Kreise). Nur das ebenfalls im 4. Quadranten nach der Korrespondenzanalyse befindliche Grab 2 war ohne weitere Überhügelung. Diese einzige verfügbare stratigrafische Abfolge unterstützt den vermuteten zeitlichen Faktor in der statistischen Verteilung.

Fazit

In der russischsprachigen Forschung wurden vereinzelt versucht, die beiden großen kulturhistorischen Gemeinschaften des 3. Jts. v. Chr. relativchronologisch mit Hilfe statistischer Analysen zu gliedern. Auch A. V. Nikolova hat in einer überregionalen Studie über die Jamnaja-Kultur chronologische Details analysiert und in diesem Rahmen zeitlich relevante Kriterien für die Untersuchung dieser Kultur herausgearbeitet. Da Inventar in Jamnaja-Gräbern insgesamt selten zu finden ist, sind es hauptsächlich Kriterien aus dem Bereich der Grabkonstruktion und des Bestattungsbrauchtums, wie zum Beispiel stratigrafische Lage (primär und sekundär), Lage im Kurgansektor, Material der Abdeckung, Totenpositionierung und die Wahl zwischen ein- und zweiteiliger Anlage. Nikolovas Kriterien übernahm ich für die Korrespondenzanalysen, die ich am Materialkorpus der jamnajazeitlichen Nekropolen bei der Stadt Ordžonikidze durchführte. Im Ergebnis hoben sich zunächst die Primärgräber und die mit ihnen verbundenen Merkmale als ein Cluster von den zahlreicheren Nachbestattungen ab. Daher wurden letztere nochmals getrennt analysiert, und es ergab sich auf den ersten Blick eine Abfolge, wie sie Nikolova für das Gesamtgebiet beschrieb.

382 Vgl. Ėlista 3, Kurgan 6, Kurgan 7, Kurgan 21; Синицын und Эрдниев 1971, 71, 87.

383 Синицын und Эрдниев 1963, 20–23.

Allerdings war die Einordnung von Bestattungen in Seitenlage hier eine andere, als von Nikolova herausgestellt. Ihr zufolge ist die Bettung auf der linken Seite ein spätes Element, in unserer Korrespondenzanalyse liegt sie in der Mitte des Kurvenverlaufs. Die Überprüfung anhand unabhängiger Kriterien wie Stratigrafien, der Beigabe von Hammerkopfnadeln und einiger weniger ¹⁴C-Datierungen ergab keine eindeutige Bestätigung weder des einen noch des anderen Ergebnisses. Die Jamnaja-Gräber am See Sasyk sind zeitlich nicht nachvollziehbar mittels Korrespondenzanalyse zu gliedern. Offenbar beeinflussten weitere Faktoren die Bestattungssitten.

Was das Grabinventar betrifft ist die Katakombengrabkultur ertragreicher als die vorhergehende Zeit, denn vor allem im östlichen Verbreitungsgebiet kommen vielfältig ausgestattete Gräber vor. Entsprechend konnten für die Katakombengrabkultur neben den anderen Kriterien auch Beigaben in der Korrespondenzanalyse untersucht werden. Besonders die Komplexe in den Nekropolen der mittleren Ergeni ergaben einen Kurvenverlauf, der chronologisch interpretiert werden konnte. Nur eine einzige komplexere Stratigrafie steht aus diesen Hügeln zur Verfügung, die allerdings die relativchronologische Deutung des statistischen Ergebnisses unterstützte. Für die Kurgane bei der Stadt Ordžonikidze konnte kein eindeutig als zeitlicher Verlauf zu interpretierendes Resultat ermittelt werden.

Die vorgelegten Analysen zeigen die bekannten Einschränkungen bei der Erarbeitung einer Chronologie für Jamnaja und Katakombengrabkultur, verursacht durch Beigabenarmut und die in den einzelnen lokalen Gruppen vergleichsweise einheitlichen Grabkonstruktionen und Totenpositionierungen. Allerdings wäre bei einer größeren Datengrundlage durchaus die Möglichkeit gegeben, mittels statistischer Analysen auf eine relative zeitliche Aufeinanderfolge der Gräber zu schließen. Deutlich wurde außerdem, dass verschiedene Faktoren die Ausgestaltung der Bestattungen beeinflusst haben. Manche von ihnen sind wahrscheinlich im Bereich einer sozialen Differenzierung zu suchen, die im Grab zum Ausdruck kommen sollte. Darauf wird im folgenden Abschnitt eingegangen.

3.1.6 Untersuchungen zur Sozialstruktur

Die gesellschaftliche Struktur der Jamnaja-Kultur im nordwestlichen Schwarzmeergebiet hat S. V. Ivanova umfassend abgehandelt. Sie verfolgt einen semiotischen Ansatz und fasst die vielen Elemente, die im Grab sichtbar werden, als Zeichensystem auf, das Aufschluss über die sozialen Verhältnisse gab (und gibt).³⁸⁴ Danach setzte sich jedes Grab neben den Grabbeigaben aus vielen weiteren Bausteinen zusammen: aus konstruktiven Elementen, die die Anlage selbst beschreiben, aus der Ausstattung mit Ocker und Unterlagen oder aus einer Grababdeckung aus Steinplatten oder Holzbalken. Auch die Wahl des Bereichs für die Grablegung im Hügel war nicht zufällig, sondern konnte die Grundlage für eine weitere Aufschüttung sein. Die Einlassung eines Grabes in einen bereits bestehenden Hügel folgte festen Regeln, wie beispielsweise die Ausrichtung des Bestattungskomplexes. Außerdem können zusätzliche Gegebenheiten wie Opferstellen mit den Bestattungen in Zusammenhang stehen. All diese Elemente verliehen nach Ivanova dem Toten mit seiner Niederlegung eine semiotisch konnotierte Kennzeichnung.

Alter und Geschlecht bestimmten neben vielen weiteren Aspekten die Identität jedes Individuums zu Lebzeiten. Während Ivanova für rund 15 % der von ihr ausgewerteten 2156 Bestattungen anthropologische Informationen vorlagen, fehlen für die meisten Komplexe der von mir untersuchten Gruppen in den Mikroregionen entsprechende Angaben.³⁸⁵

Die Auswertung der Befunde und Funde aus den Hügelgruppen bei der Stadt Ordžonikidze ergab für die rund 200 Bestattungen der Jamnaja-Kultur und die Katakombengrabkultur nur wenig verlässliche Anhaltspunkte, die sich sozialarchäologisch interpretieren lassen.³⁸⁶ Das ist vor allem durch die vielen unterschiedlichen Kombinationen verursacht, in denen die einzelnen Merkmale in den Gräbern vorliegen. So sind nach Ivanova auch Gräber keine Seltenheit, die lediglich durchschnittliche Ausmaße aber reichhaltige Beigaben aufweisen.³⁸⁷ Andererseits ist eine relativ große Uniformität festzustellen, die ebenfalls die Untersuchung von Statusunterschieden erschwert. Die gewöhnliche Bestattung der Jamnaja-Kultur besteht Jarovoj zufolge aus einer

384 Иванова 2001, 52–53.

385 Иванова 2001, 123.

386 Kaiser 2011.

387 Иванова 2001, 53.

rechteckigen Grube mit abgerundeten Ecken, und ist mit Holz, seltener Steinen, abgedeckt sowie innen mit einer Unterlage und Ocker ausgestattet.³⁸⁸ Diese wie die anderen genannten einzelnen Elemente sind Zeichen, die verschiedene Implikationen in sich tragen, nicht zuletzt soziale, aber auch chronologische. Unter Verweis auf Nikolova bemerkte Ivanova, dass die Kennzeichen, auch wenn sie durch die Zeit bedingt sind, sich unabhängig voneinander und nicht etwa parallel entwickelten.³⁸⁹

Um von den Grabanlagen überhaupt auf die sozialen Strukturen der Gemeinschaften im nordwestpontischen Raum rückschließen zu können, korrelierte sie Gruppen von Kennzeichen, die einen hohen Arbeitsaufwand anzeigen (Aufschüttung über dem Grab, ein- oder zweiteilige Anlage und Größe der Grabgrube) mit den Bestattungstraditionen (Bettung des Toten) und den Besonderheiten bei der Ausstattung (Wagen, anthropomorphe Stelen, Pfoستeneinbauten usw.) und den Beigabekategorien (außer Keramik). Wo es möglich war, wurden anthropologische Daten hinzugezogen.³⁹⁰

Für die drei hier behandelten Mikroregionen in dem Untersuchungszeitraum kann eine solche tiefgehende Analyse nicht erfolgen. Die Zahl der in der Datenbank erhobenen Komplexe ist nicht ausreichend, oft wären auch Ergänzungen und Überprüfungen anhand der Grabungsdokumentationen notwendig; außerdem fehlen meistens die grundlegenden anthropologischen Angaben zu Geschlecht und Reifestatus der Individuen. So kann lediglich eine Auswertung der Elemente des Grabbaus und Bestattungsbrauchtums für die drei Regionen und deren mögliche Implikationen für den sozialen Status des Individuums vorgestellt werden.

Bei einer Rekonstruktion der sozialen Struktur wird die in einzelnen Grabhügelgruppen wiederholt bestattende Gemeinschaft als Entität angesehen, die nicht nur zu funerären, rituell geprägten Handlungen zusammenkam, sondern auch im Alltag präsent war. Der Forschungsstand zu den Siedlungen im hier untersuchten Raum erlaubt keine Rückschlüsse auf die sozialen Verhältnisse der Jamnajakultur und der Katakombengrabkultur (siehe unten), so dass man auf die Bestattungs-

kontexte angewiesen ist.

Zwischen 3500 und 2000 v. Chr. wurde nicht allen Menschen das Recht zuteil, in einem Grabhügel beigesetzt zu werden. Besonders auffällig ist das in der späten Kupferzeit, aus der sich aus den hier analysierten Mikroregionen lediglich vereinzelt Gräber überliefert haben. Für das gesamte Steppenäolithikum hat Rassamakin rund 1000 Bestattungskomplexe aus dem gesamten nordpontischen Steppenraum zusammengetragen.³⁹¹ Für die Jamnaja-Kultur und die Katakombengrabkultur liegen keine Zahlen darüber vor, wie viele Gräber inzwischen ausgegraben wurden, doch geht ihre Zahl sicher in die Zehntausende. Diese Diskrepanz zwischen der späten Kupfer- und der beginnenden Bronzezeit wurde oft mit einem starken Bevölkerungszuwachs erklärt, wahrscheinlicher ist aber wohl eine weniger restriktive Regelung, wem das Recht auf eine Grablege zukam. Zuvor wurden relativ häufig in den Nekropolen am unteren Dnepr bei der Stadt Ordžonikidze Subadulte beigesetzt.³⁹² Dieser offenere Umgang mit der Totenbehandlung ab 3100/3000 v. Chr. steht sicherlich in Zusammenhang mit Veränderungen in der Gesellschaft, die aber mangels Informationen kaum näher zu fassen sind. Im 3. Jt. v. Chr. werden offenbar weniger weibliche Individuen bestattet als männliche, denn im nordwestlichen Schwarzmeergebiet waren 161 der Bestatteten Männer, 74 Frauen; 62 Individuen waren zum Zeitpunkt ihres Todes noch nicht erwachsen.³⁹³ Für die Katakombengrabkultur westlich des Dnepr wurden ähnliche Zahlenverhältnisse zusammengetragen.³⁹⁴ Angesichts der relativ großen Zahl an Bestattungen beider Kulturen in ihrem Gesamtverbreitungsgebiet waren relativ viele Personen berechtigt, ein Begräbnis zu erhalten, doch waren offensichtlich Alter und Geschlecht Faktoren, die dieses Recht reglementierten und damit gesellschaftlichen Status festschrieben.

Da anthropologische Geschlechtsbestimmungen weitestgehend fehlen, können lediglich die archäologischen Angaben ausgewertet werden, ob die erhaltenen Knochen im Grab von subadulten oder erwachsenen Individuen stammen. Wie beschrieben zeigt der Aufwand, mit dem ein Grab errichtet wurde, Status an – auch

388 Яровой 1990, 121.

389 Иванова 2001, 53.

390 Иванова 2001, таблицы.

391 Rassamakin 2004a, Katalog.

392 A. V. Nikolova 2006a, 7.

393 Иванова 2001, 123.

394 Kaiser 2003, 27–28; Abb. 3.

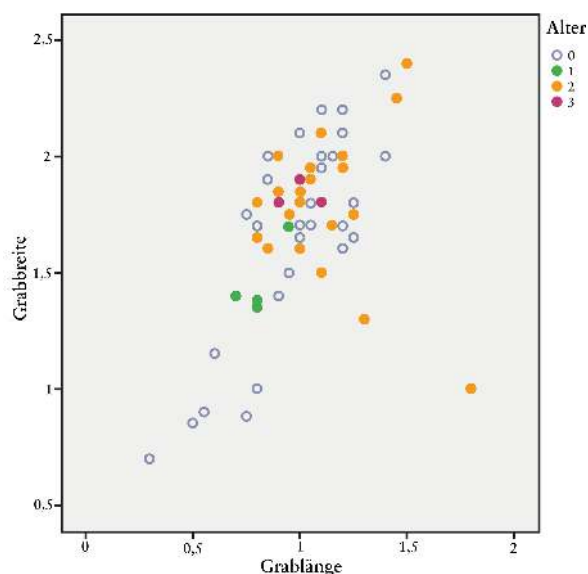


Abb. 51 Die Größe der Grabgrube (in Metern) in der nordwestpontischen Jamnaja-Kultur (Gruppen am See Sasyk) und ihre Abhängigkeit vom Sterbealter (○=unbestimmt; 1=subadult; 2=erwachsen; 3=mehrfach [n=65]).

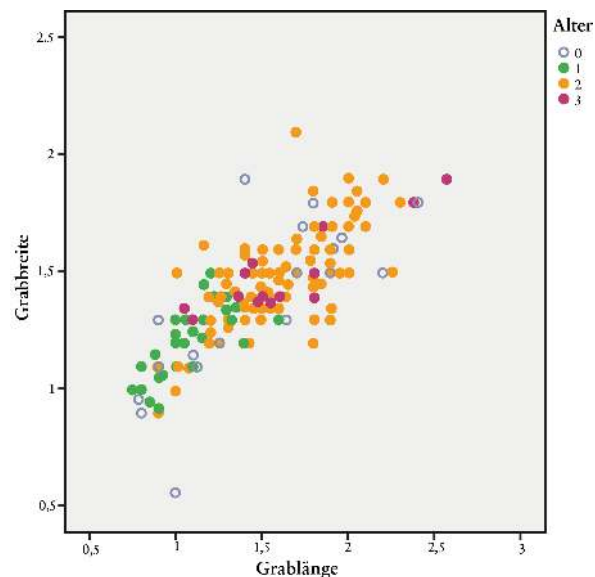


Abb. 52 Die Größe der Grabgrube (in Metern) in der Jamnaja-Kultur bei der Stadt Ordžonikidze und in Korrelation mit dem Sterbealter (○=unbestimmt; 1=subadult; 2=erwachsen; 3=mehrfach [n=200]).

wenn er daneben auch eine zeitabhängige Komponente in sich trägt.³⁹⁵ Im Folgenden wurde die Größe der Grabgruben – es wurden ein- und zweiteilige Anlagen ausgewertet, bei letzteren die Maße des unteren Teils herangezogen – mit dem Sterbealter, grob unterschieden nach subadult und adult, korreliert (Abb. 51). In den wenigen Fällen, bei denen eine Doppel- oder Dreifachbestattung vorlag, wurde dieser Umstand statt des Alters in die Auswertung eingegeben. In solchen Komplexen können Individuen derselben Altersgruppe oder unterschiedlichen Alters beigesetzt sein. Tendenziell bestätigt sich, dass die Größe der Grabgrube von den Körpermaßen des Verstorbenen abhing bzw. in größeren Anlagen häufiger mehrere Individuen beigesetzt waren.³⁹⁶ Etwas deutlicher wird dieser Trend bei den Jamnaja-Gräbern in den Grabhügeln bei der Stadt Ordžonikidze im unteren Dneprraum (Abb. 52).

Aus den Tumuli in der mittleren Ergeni standen nur 33 Komplexe der Jamnaja-Kultur zur Verfügung, von denen bis auf zwei Subadulte die meisten Individuen, für die eine grobe Einschätzung des Sterbealters möglich war, als erwachsen eingeschätzt wurden. Auch hier la-

gen die beiden Doppelbestattungen in den Gräbern mit größerer Grundfläche.

Während Ivanova das Kennzeichen „Grabgröße“ aufgrund seiner Abhängigkeit vom Reifestatus des Verstorbenen als Indiz für dessen Status einschätzte, der mit fortschreitender Lebenszeit erworben wird, wertet sie die Kategorie „Primärgrab“ als einen Hinweis auf vererbten Status, denn diese Gräber wurden ungeachtet des Geschlechts und des Sterbealters der Individuen angelegt.³⁹⁷ Als mögliche Erklärung vermutet sie, dass mit der Ersterrichtung eines Hügels der Bestattungsort für eine neue genealogische Linie geschaffen wurde. In den Grabhügelnekropolen ist der Anteil an adulten und subadulten Individuen in den zentralen Gräbern im unteren Dneprgebiet unter den Tumuli annähernd gleich (Abb. 53), möglicherweise ist darin noch eine Tradition aus der Kupferzeit zu erkennen.

An anderer Stelle habe ich bereits versucht, durch die Korrelation verschiedener Elemente, die die Jamnaja-Gräber kennzeichnen, auf soziale Indikatoren zurückzuschließen.³⁹⁸ Dabei wurden unter anderem die verschiedenen Beigaben und ihre Werkstoffe in

395 Иванова 2001, 52–56.

396 Vgl. Дергачев 1986, 34–35; рис. 6; Иванова 2001, 55; табл. 17, 18, 21.

397 Иванова 2001, 55.

398 Kaiser 2011.

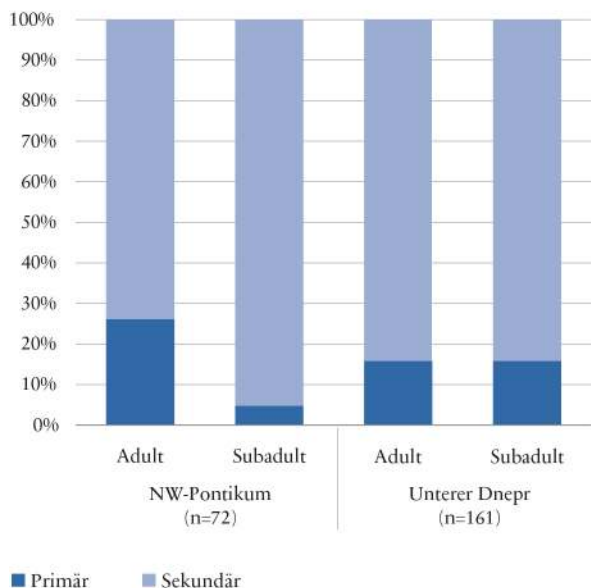


Abb. 53 Reifestatus der Individuen in Erst- und Nachbestattungen der Jamnaja-Kultur im Nordwestpontikum und in der unteren Dneprregion.

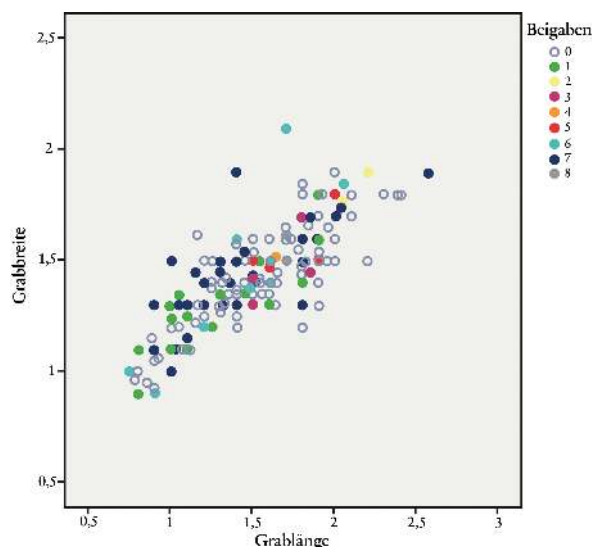


Abb. 54 Die Grundflächen der Grabsöhlen (in Metern) in Korrelation zu den Werkstoffen der Beigaben in den Gräbern der Jamnaja-Kultur bei der Stadt Ordžonikidze (1=Keramik; 2=Metall; 3=Knochen; 4=Stein; 5=Silex; 6=Ockerstücke; 7=Verschiedenes in Kombination; 8=Anderes [n=200]).

Bezug zur Grabgröße gesetzt, was aber zu keinem aussagekräftigen Ergebnis führte, wie auch die Vergleiche mit anderen Parametern weitgehend ohne wesentliche Aussage waren.

In Abb. 54 wird als Beispiel dafür das Streudiagramm gezeigt, in dem die Werkstoffe von Beigaben in Verbindung zur Grundfläche der Gräber in den Kurganen der Mikroregion abgetragen sind. Es lässt sich eine gewisse Tendenz erkennen, dass Geräte aus Metall eher in größeren Anlagen niedergelegt wurden, ebenso Inventare, die sich aus verschiedenen Objekten zusammensetzten, von denen meist Keramik ein Bestandteil war. Tatsächlich gibt es aber keine standardisierte Inventarzusammensetzung eines ‚reichen‘ Grabes. Lediglich 35 % der Anlagen enthielten überhaupt Beigaben. Aus 40 Gräbern wurden Keramikgefäße geborgen; außer bei anderen Objekten, die immerhin in 16 Komplexen entdeckt wurden, kamen Gerätschaften aus anderen Mate-

rialien jeweils nur vereinzelt in den Bestattungen vor.³⁹⁹

Ivanova unterzog also ausschließlich die Gräber mit außergewöhnlichen (da selten vorkommenden) Beigaben und baulichen Besonderheiten einer Analyse.⁴⁰⁰ Als Beigaben zählen etwa Wagen und ihre Bestandteile, die häufig auf dem seitlichen Absatz oberhalb der Grabgrube abgestellt waren, darüber hinaus Äxte aus Stein, Dolche und Pfeilspitzen, Schmuck aus Silber oder Kupfer, und anderes mehr, bei den baulichen Besonderheiten sind die Holzeinbauten in den Gruben zu nennen. Diese Kriterien wurden von ihr mit den Kennzeichen für einen erhöhten Arbeitsaufwand bei der Errichtung des Grabes (Aufschüttung über dem Grab, ein- oder zweiteilige Anlage, Größe der Grabgrube) korreliert und einem statistischen Signifikanztest unterzogen.⁴⁰¹ Daraus ergab sich, dass Wagenbestattungen mit allen drei Kriterien eines erhöhten Arbeitsaufwandes einhergehen, während beispielsweise

399 Kaiser 2011, 201, Abb. 11.

400 Иванова 2001, 61–120.

401 Иванова 2001, табл. 5–6.

anthropomorphe Stelen vor allem mit primären Bestattungen im Kurgan in Zusammenhang stehen. Besondere Ausstattungen oder Beigaben waren außerdem auf bestimmte Regionen der Grabhügelnekropolen konzentriert, teilweise sogar so stark, dass sie häufiger nur in einer Kurgangruppe oder sogar nur einem Hügel angetroffen wurden.⁴⁰² Das nordwestliche Schwarzmeergebiet konnte Ivanova auf diese Weise in drei Zonen unterteilen, für die jeweils bestimmte außergewöhnliche Merkmale in unterschiedlicher Zusammenstellung kennzeichnend sind. Das relativ uniforme Zeichensystem der Jamnaja-Kultur, das in den ‚gewöhnlichen‘ Gräbern sichtbar wird, lässt sich auf der Ebene der als herausgehoben interpretierten Komplexe somit in drei lokale Zeichensysteme untergliedern, die zumindest zum Teil den Status der in ihnen Bestatteten bezeichnen. In einem letzten Schritt übertrug Ivanova diese Resultate auf verschiedene Modelle einer Sozialstruktur und arbeitete beispielsweise Personen mit unterschiedlichen Funktionen heraus, etwa im rituellen Bereich oder verbunden mit bestimmten produzierenden Tätigkeiten.⁴⁰³ Eine besondere ‚Schicht‘ von Kriegerern ist durch den Bestattungsbrauch nicht auszumachen, was mit der Wehrfähigkeit jeden einzelnen Mannes in der Gemeinschaft erklärt wird. Für ein anderes Modell, das die Machtstruktur innerhalb der Gemeinschaft verdeutlicht, wertete sie die Gräber mit Wagen und polierten Steinäxten als Repräsentationen für ‚Anführer‘. Es sind dies zugleich die Komplexe, die oft zusätzlich durch außergewöhnliche Beigaben und erhöhten Arbeitsaufwand beim Grabbau geprägt sind. Da Ivanova für ihr Arbeitsgebiet die relativ-chronologische Relevanz der Totenpositionierung skeptisch beurteilte und die Unterschiede als ethnisch bedingt wertete,⁴⁰⁴ sah sie in den Wagenbestattungen mit auf dem Rücken liegenden Individuen eine andere ethnosoziale Gruppierung, als in den Personen, denen eine Axt beigegeben wurde und die in gehockter Stellung auf der Seite lagen.⁴⁰⁵

Für die Katakombengrabkultur im gesamten nörd-

lichen Schwarzmeergebiet rekonstruierte Pustovalov eine auf Ethnien basierende Struktur und nahm dabei auch Deutungen zum Sozialgefüge vor.⁴⁰⁶ Er kreierte den Begriff des „ethnisch-sozialen Organismus“, der sich aus drei Subsystemen, dem ökonomischen, soziopolitischen und kulturellen, zusammensetzt.⁴⁰⁷ Seiner Ansicht nach ist die Katakombengrabkultur am Übergang zu einem staatlich organisierten Gemeinwesen anzusetzen und durch ein System von Kasten geprägt gewesen, das für den von ihm rekonstruierten „ethnisch-sozialen Organismus“ charakteristisch ist. Das Kastensystem lasse sich aus der räumlichen Verbreitung gleicher Merkmale ermitteln, insbesondere im Bestattungsbrauch. Demzufolge sei entlang und westlich des unteren Dnepr die Inguler Katakombengrabkultur verbreitet gewesen, im Osten der heutigen Ukraine habe sich die Donecker Katakombengrabkultur befunden. Zwischen beiden sei ein Niveaufälle in der sozialen Organisation festzustellen: die am höchsten entwickelte Gemeinschaft habe die Inguler Kultur dargestellt, die sowohl der östlichen Ausprägung der Katakombengrabkultur und der angeblich noch synchronen spätesten Jamnaja-Kultur überlegen gewesen sei.⁴⁰⁸ In dem Kastensystem sind Pustovalov zufolge die Macht besitzenden Anführer der als vollnomadisch angesehenen Stammesverbände zu unterscheiden sowie die religiösen Führer und Krieger, die bereits als Berufsstand ausgebildet waren.⁴⁰⁹ Diese an verschiedenen Orten wiederholten Deutungen Pustovalovs sind zwar von osteuropäischen Kollegen kritisiert worden,⁴¹⁰ haben aber nichtsdestotrotz eine gewisse Resonanz auch außerhalb der Ukraine und Russland gefunden.⁴¹¹

Wie Ivanovas Ergebnissen für die Jamnaja-Kultur liegen auch Pustovalovs Interpretation der Sozialstruktur der Katakombengrabkultur statistische Erhebungen zugrunde, die er für 1061 Grabkomplexe zwischen dem Unterlauf des Don und des Severskij Donec im Osten und dem Südlichen Bug im Westen durchgeführt hat.⁴¹² Meine Ergebnisse aus dem Raum zwischen Dnepr und Prut unterscheiden sich häufig von seinen Resultaten.⁴¹³

402 Иванова 2001, 116–120.

403 Иванова 2001, 140–145.

404 Иванова 2001, 58–60.

405 Иванова 2001, 145–148.

406 Пустовалов 1992. 2005 hat er eine Monografie zur Sozialstruktur der Katakombengrabkultur in ukrainischer Sprache vorgelegt. Dieses Buch lag mir nicht vor.

407 Pustovalov 1994, 128–129.

408 Pustovalov 1994, 129.

409 Pustovalov 1994, 133.

410 Ніколова und Черних 1997.

411 Z. B. Ślusarska 2006, 27–28.

412 Пустовалов 1992, 38–42, 48.

413 Kaiser 2003; Kaiser 2011, 203–206.

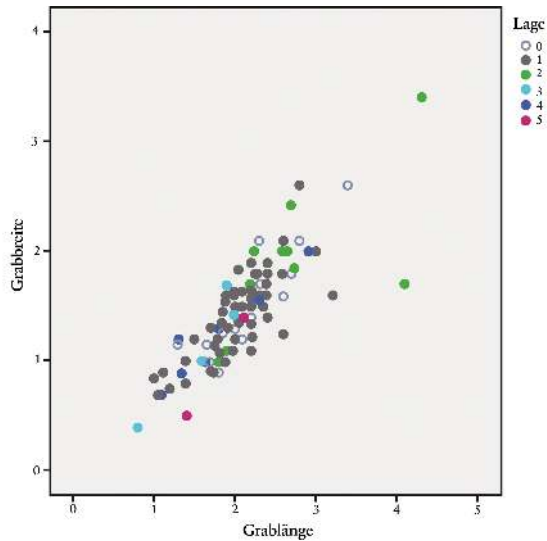


Abb. 55 Die Grundflächen von Katakombengräbern (in Metern) bei der Stadt Ordžonikidze in Korrelation mit der Totenpositionierung (1 = gestreckt; 2 = gehockt auf linker Seite; 3 = gehockt auf dem Rücken; 4 = gehockt auf rechter Seite, 5 = Knochenhaufen [n=123]).

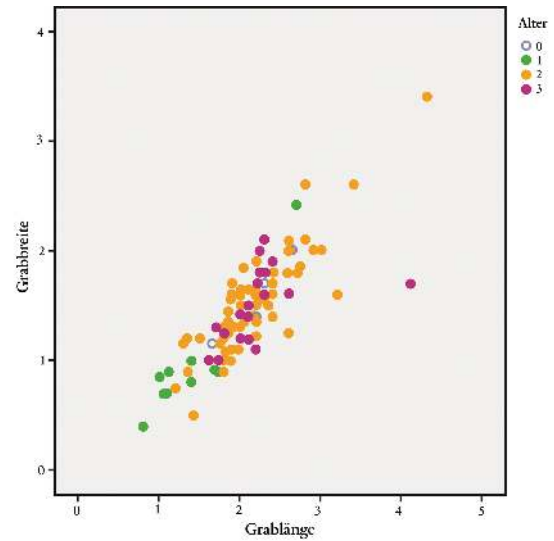


Abb. 56 Die Grundflächen von Katakombengräbern (in Metern) bei der Stadt Ordžonikidze in Korrelation mit dem Sterbealter (○=unbestimmt; 1=subadult; 2=erwachsen; 3=mehrfach [n=125]).

Das Gros der Gräber bilden im westlichen Bereich die Katakomben der Inguler Kultur, die aus einem runden Eingangsschacht und einer ovalen bis nierenförmigen seitlichen Kammer an dessen Fuß bestehen. Auf der Sohle wurde der Verstorbene auf dem Rücken ausgestreckt platziert. Die zumeist sekundär errichteten Katakomben folgen häufig dem Kreisrund des Hügels, der Tote ist dabei mit dem Kopf im Uhrzeigersinn ausgerichtet worden.⁴¹⁴ Wenn auch in den einzelnen Mikroregionen in unterschiedlichen Anteilen, so wurde noch auf vergleichsweise vielen Grabsohlen eine Unterlage aus organischem Material ausgelegt und/oder Ocker auf den Boden bzw. den Bestatteten gestreut (in jedem zweiten bis vierten Grab).⁴¹⁵ Im Vergleich zur Jamnaja-Kultur im nordwestpontischen Gebiet steigt der Prozentsatz von Bestattungen mit Beigaben auf 53 %.⁴¹⁶ Das Spektrum der nichtkeramischen Artefakte ähnelt jenem der vorgegangenen Kultur, nicht mehr niedergelegt werden Hammerkopfnadeln, deutlich seltener auch Schmuck aus Knochen, und auch die Deponierung von ganzen Wagen bzw. mehrerer ihrer Bestandteile läuft aus. Offensichtlich als *pars pro toto* wird lediglich in einigen

Gebieten mit einem Scheibenrad der Zugang vom Eingang zur seitlichen Kammer verschlossen.⁴¹⁷ An neuen Elementen tritt z. B. die deutlich häufigere Beigabe von steinernen, polierten Äxten und Keulenköpfen hinzu.⁴¹⁸ Außerdem kommen bestimmte Ensembles an Geräten vor, die als Werkzeuge von Handwerkern interpretiert werden, unter anderem solche, die mit dem Guss von Kupfer und seinen Legierungen verbunden waren.⁴¹⁹

Wie in der Jamnaja-Kultur wirkt das durchschnittliche Katakombengrab der entwickelten Phase relativ uniform mit der oben beschriebenen Bauweise, der Totenpositionierung sowie der Ausstattung mit Unterlage und/oder Ocker und einer Beigabe in jedem zweiten bis dritten Grab. Auch die Grundfläche der seitlichen Kammer ist relativ begrenzt. In Abb. 55 ist die Bettung der Verstorbenen in Bezug zur Größe der Gräber abgetragen. Es zeigt sich die Tendenz, dass in den größeren Anlagen die Individuen eher auf der linken Seite und nur vereinzelt auch auf der rechten Seite in gehockter Stellung beigesetzt waren. Dies ist charakteristisch für die frühe Phase dieser Kultur. Die Grundflächen der Kammern der entwickelten Phase (also in der Inguler Kultur)

414 Kaiser 2003, 37–39; Abb. 7.

415 Kaiser 2003, 45–47.

416 Kaiser 2011, 204, Abb. 14.

417 Kaiser 2003, 233, Tab. 27; Karte 28.

418 Kaiser 2011, 205.

419 Kaiser 2005; vgl. Kap. 4.3.2.

variieren vor allem zwischen einem und zwei Metern, jeweils in Breite und Länge.

Auch in der Katakombengrabkultur war die Größe der Gräber außerdem durch das Sterbealter und die Anzahl der Individuen, die in der Kammer bestattet wurden, stark determiniert (Abb. 56). Im Unterschied zur Jamnaja-Kultur geht die Zahl der subadulten Individuen, die eine eigene Grablege erhielten, deutlich zurück. Außer den zehn Individualbestattungen wurden Kinder und Jugendliche noch in 15 der 24 Mehrfachgräber angetroffen, meistens waren sie zusammen mit einer adulten Person beigelegt worden.

Wie beschrieben besteht das Inventar häufig aus Gefäßen. Ein recht guter Erhaltungszustand der organischen Materialien erlaubte die Bergung von Behältnissen und anderen Gegenständen aus Holz. In den Grabhügelnekropolen bei der Stadt Ordžonikidze waren in zwei Bestattungen polierte Steinäxte niedergelegt, ansonsten fanden sich verschiedene, meist kleinere Artefakte aus Stein und Silex. Objekte aus Kupferlegierungen oder anderem Metall kamen in diesen Hügeln nicht vor, was eher ungewöhnlich für die Region und die Zeit ist. Nicht selten waren Tierknochen in den Gräbern deponiert, was in der folgenden Auswertung nicht berücksichtigt wurde. In Abb. 57 sind die Materialien, aus denen die Beigaben gefertigt waren, mit der Größe der Grabkammer korreliert, ausgewertet wurden ausschließlich Katakomben der entwickelten Phase. Ähnlich wie für die Jamnaja-Kultur ist das Ergebnis wenig aussagekräftig. Die allgemein als Insignien der Macht gewerteten steinernen Äxte befanden sich in größeren Grabanlagen, aber auch viele Holzgefäße wurden in größeren Gräbern aufgefunden. Möglicherweise würde in diesem Fall eine auf die außergewöhnlichen Beigaben und auf die bauliche Ausstattung konzentrierte Auswertung einer sehr großen Stichprobenzahl ähnliche Tendenzen erkennen lassen, wie sie von Ivanova für die Jamnaja-Kultur ermittelt wurden. Die insgesamt nur wenigen vielfältig bestückten Gräber der hier betrachteten Kurgangräberfelder lassen trotzdem eine mögliche soziale Differenzierung der Gemeinschaften in der Inguler Katakombengrabkultur erkennen.

Immer wieder wurde gemutmaßt, dass spätestens

mit dem Aufkommen der Katakomben als Grabkonstruktion verstärkt Waffen in den Gräbern niedergelegt werden. Pustovalov geht sogar von einer Kaste von Berufskriegern aus. Im westlichen Verbreitungsgebiet der Katakombengrabkultur kommen zwar häufiger steinerne Äxte und Keulenköpfe vor, außerdem finden sich manchmal Ensembles von Pfeilspitzen aus Silex, die als Beleg für den Fernkampf,⁴²⁰ aber auch als Prestigeobjekte gewertet werden.⁴²¹ Es fehlen jedoch regelhaft mit Waffen ausgestattete Gräber, die erlauben würde, Beigesetzte nachvollziehbar als Krieger anzusprechen.

Für die östliche Ukraine, die als zweiter „ethnisch-sozialer Organismus“ in dieser Zeit bezeichnet wurde, hat S. N. Sanžarov eine Rekonstruktion der sozialen Verhältnisse während der späten Katakombengrabkultur versucht.⁴²² Die hier nicht näher untersuchten Kurgane in der Zone beim Severskij Donec sind insofern von Interesse, als mit ihnen klar Unterschiede zum westlich gelegenen Verbreitungsgebiet deutlich werden. Nicht selten wurden Katakomben noch in der entwickelten Phase als primäre Anlagen errichtet, über die ein erster Hügel aufgeschüttet wurde. Anschließend konnten sekundäre Bestattungen der gleichen Kultur erfolgen. Häufiger wurden hier Geräte (meist einfache Dolche und Pfieme) aus Kupferlegierungen beigegeben, andere Artefakte entsprechen denen, die auch aus der Inguler Kultur bekannt sind.⁴²³ Sanžarov nahm in Anlehnung an Pustovalov eine Gliederung der Gesellschaft mit einer führenden Schicht vor, deren Gräber durch einen erhöhten Arbeitsaufwand (Primärgrab mit Aufschüttung) und zusätzlicher Beigabe von Axt oder Keule aus Stein neben den eher gewöhnlichen Kategorien wie Gefäße und Kupfergeräte charakterisiert sind. Ebenfalls sozial hervorgehoben waren ihm zufolge die Personen, die ähnliches Inventar mit ins Grab erhielten, aber in bereits bestehenden Hügeln nachbestattet wurden. Eine noch feinere Gliederung der ehemaligen sozialen Schichtung war ihm allerdings nicht möglich.

Der höhere Anteil an Objekten aus Kupferlegierungen, das Weiterführen von Bestattungen in einfachen Gruben neben der neuen Grabkonstruktion sowie die vereinzelt Beigabe von sogenannten Räucherschalen (vgl. Kap. 5.2.3.) sind Elemente, die diese Zone mit dem

420 Klochko und Pustovalov 1994, 209, Tab. 1; Shishlina 1997; Братченко 2006, 247–252.

421 Kaiser 2003, 197–201.

422 Санжаров 2010, 374–382.

423 Санжаров 2010, 374–382.

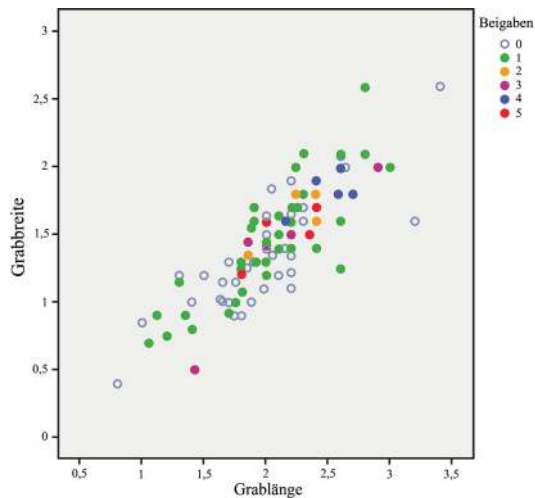


Abb. 57 Die Grundflächen der Grabsohlen (in Metern) in Korrelation zu den Werkstoffen der Beigaben in den Katakombengräbern bei der Stadt Ordžonikidze (1=Keramik; 2=Stein/Silex; 3=Knochen; 4=Holz; 5=Verschiedenes in Kombination [n=109])

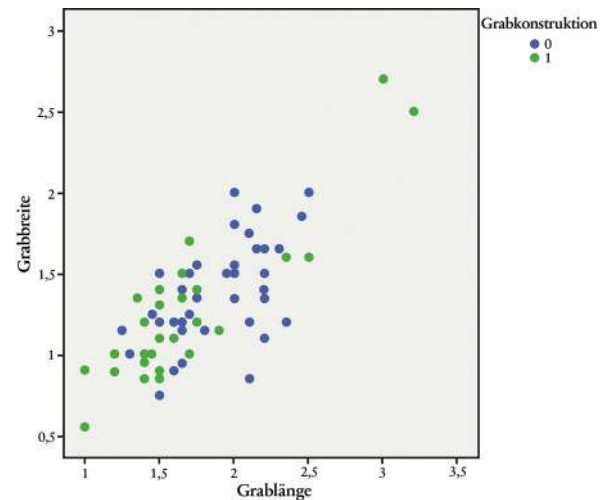


Abb. 58 Korrelation der Grundflächen (in Metern) der Gräber der Ost-Manyč-Kultur in den Kurganen der mittleren Ergeni mit den Konstruktionstypen (1 = Katakombe; 2 = Grube; n = 71).

südrussischen Gebiet und den dort verbreiteten Ausprägungen der Katakombengrabkultur verbinden. Dazu gehört auch die Ost-Manyč-Kultur, für die zu der Zeit, als diese Studie entstanden ist, noch keine umfassende Auswertung hinsichtlich einer sozialen Differenzierung unternommen vorgelegen hat.⁴²⁴ Im Folgenden habe ich daher die Komplexe gesondert untersucht, die durch die typische Bestattung mit auf der linken Seite gehocktem Individuum der Ost-Manyč-Katakombengrabkultur zugeordnet werden können. Es erfolgte eine Berechnung der Grundflächen der Grabsohlen, die bis auf die zwei sehr großen Grubenanlagen eher größere Ausmaße der seitlichen Kammer bei den Katakomben erkennen ließ (Abb. 58). Die Berechnungsgrundlage war unvollständig, da zur Ermittlung des Arbeitsaufwandes eigentlich noch die Tiefe der Grabgruben sowie die bei den Katakomben in dieser Region oft nicht kleinen Eingangsschächte und bei zweiteiligen Konstruktionen die seitlichen Absätze mit in die Berechnung hätten einfließen müssen. Allerdings fehlten für eine solche umfassende Untersuchung des Aufwandes, der bei der Errichtung eines Grabes betrieben wurde, verlässliche stratigraphische Beobachtungen, z. B. ob ursprünglich zusätzliche, lokal begrenzte Aufschüttungen vorhanden waren.⁴²⁵

In Beziehung zur Größe der Grabkammer wurden Alters- und Geschlechtsangaben sowie die Gräber mit mehreren Individuen in Beziehung zur gesetzt (Abb. 59). Zahlreiche Geschlechtsbestimmungen von Bestatteten liegen aus der Mikroregion vor, ob sie tatsächlich durch anthropologische Untersuchungen bestätigt wurden, ist allerdings nicht gesichert. Es zeigte sich, dass auch in dieser östlichen Ausprägung der Katakombengrabkultur die Subadulten eher in kleineren Anlagen beigelegt worden waren. Die Tendenz, dass in größeren Gräbern eher Frauen lagen, kann durch die oben genannte Einschränkung der Berechnungsgrundlage oder aber auch durch die relativ kleine Zahl der Komplexe beeinträchtigt sein.

Wie oben beschrieben, sind die Bestattungen der Ost-Manyč-Kultur vielfältiger mit Beigaben ausgestattet als jene der anderen hier besprochenen regionalen Gruppen der entwickelten Katakombengrabkultur. Das Inventar konnte daher mit der Größe der Grabgrube korreliert werden (Abb. 60). Keramikgefäße waren in fast jedem Grab vorhanden, häufig auch mehrere Gefäße. Für die ersten vier Kategorien wurden daher die Gefäße nicht gezählt. War ausschließlich Keramik beigegeben, so wurde dies mit der Kategorie 5 vermerkt. Unter

424 Vgl. Anmerkung 331.

425 Андреева 2009, 103.

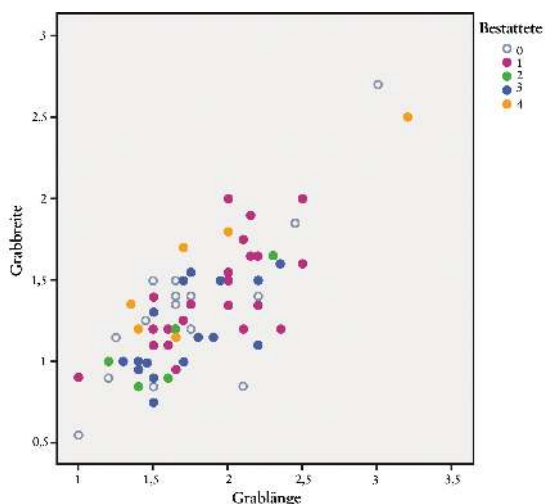


Abb. 59 Korrelation der Grundflächen (in Metern) der Gräber der Ost-Manyč-Kultur in den Kurganen der mittleren Ergeni mit dem Geschlecht und Alter der Bestatteten (○=unbestimmt; 1=weiblich; 2=sub-adult; 3=männlich; 4=mehrere Individuen; n=71).

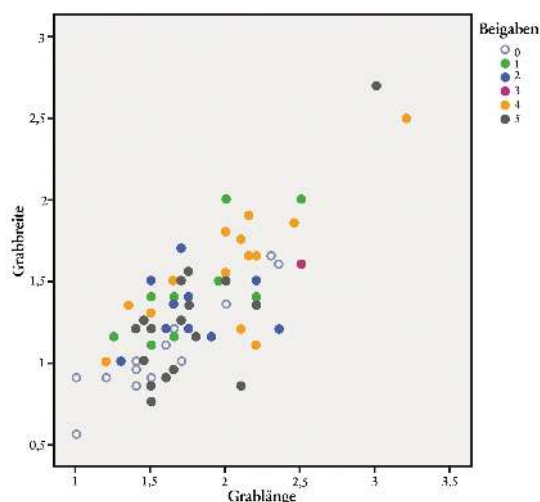


Abb. 60 Korrelation der Grundflächen (in Metern) der Gräber der Ost-Manyč-Kultur in den Kurganen der mittleren Ergeni mit den Beigaben (○=keine; 1=Geräte aus Kupfer; 2=Schmuck; 3=Steingeräte; 4=Verschiedenes in Kombination; 5=nur Keramik; n=71).

die Kategorie 1 fallen alle Gegenstände außer Schmuckobjekte, die aus Kupfer bzw. dessen Legierungen hergestellt sind. Beim Zierrat und den Trachtbestandteilen (2) wurde dementsprechend nicht unterschieden, ob es sich um Perlen aus Steinen oder Knochen oder um kupferne Artefakte handelte. Unter Kategorie 3 wurden die eher seltenen Steingeräte zusammengefasst. Waren mehrere Gegenstände dieser drei Kategorien vergesellschaftet, möglicherweise noch mit Tongefäßen, so wurde die Kategorie 4 vergeben. Abb. 60 zeigt, dass diese Kombinationen zahlreich sind und durchaus öfter in Gräbern mit größerer Grundfläche aufgefunden wurden.

Die hier gezeigten Diagramme reichen für Rückschlüsse auf mögliche soziale Unterschiede innerhalb der lebenden Bevölkerung selbstverständlich nicht aus. Eingehendere Untersuchungen mit einem größeren Datenbestand wären dafür die Voraussetzung. Die Ost-Manyč-Katakombengrabbkultur erweist sich bei den Beigaben heterogener als die Katakombengrabbkultur in anderen Regionen, und mögliche Bezüge zum Aufwand der Errichtung der Grabanlagen sind erwägenswert. Die Beschreibung des durchschnittlichen Grabes mit Inventar für diese regionale Gruppe fällt deutlich schwerer, als für die weiter westlich gelegenen Ausprägungen. V.N. Vlaskin hat eine bislang unpublizierte Dissertati-

on zur Manyč-Katakombengrabbkultur geschrieben, in der er lokale Unterschiede in ihrem Verbreitungsgebiet herausarbeitete. Er konstatiert eine zeitliche Konstanz neben den räumlichen Aspekten.⁴²⁶ Während in ihrer entwickelten Phase elitäre Bestattungen mit Wagen und elaborierten Schmuckensembles angelegt worden seien, ließe sich gleichzeitig eine Degradierung des keramischen Inventars feststellen, das außerdem seine rituelle Bedeutung mehr und mehr verloren habe. Insgesamt sei im Verlauf der Entwicklung aber eine Tendenz zur Vereinheitlichung und Vereinfachung in allen lokalen Gruppen festzustellen.

Fazit

Auf das soziale Gefüge der Welt des 3. Jts. v. Chr. geben die Grabhügelnekropolen im untersuchten Raum nur wenig Aufschluß, und das, obwohl für manche Zeitabschnitte durchaus viele Komplexe für Analysen zur Verfügung stehen. Allerdings scheint die Datenquantität ohnehin nicht das Problem zu sein: Wie der Vergleich mit entsprechender Literatur für das nordwestpontische Gebiet gezeigt hat, lassen sich selbst mit einem Vielfachen an Daten lediglich gewisse Tendenzen der gesellschaftlichen Differenzierung herausarbeiten. Darüber täuscht auch die stark ideologische Prägung

mancher dieser Texte nicht hinweg. Grundsätzlich verhindern Einförmigkeit und Armut in den Grabbeigaben detailliertere Ergebnisse zur sozialen Differenzierung, aber auch das Fehlen anthropologischer Informationen.

Deutliche soziale Unterschiede lassen sich vor allem bei der Grabkonstruktion fassen – für die Errichtung mancher Gräber wurde ein signifikant erhöhter Arbeitsaufwand betrieben. Seltener wurde ein besonderer Status offensichtlich mit der Ausstattung durch Grabbeigaben betont. Wenn dies erfolgte, geschah es dafür umso nachdrücklicher, z. B. durch das Mitgeben von Wagen oder ihren Bestandteilen.

Durch die detaillierte Untersuchung der Kurgannekropolen in den drei Mikroregionen werden die räumlichen und zeitlichen Unterschiede zwischen den Gruppen der Jamnaja- und Katakombengrabkultur während des 3. Jts. v. Chr. recht gut greifbar. In den Gräbern der verschiedenen Mikroregionen sind dabei chronologische, rituelle und bedingt auch soziale Merkmale unterschiedlich ausgeprägt repräsentiert.

3.2 Die Siedlungen des späten 4. und 3. Jts. v. Chr.

Im osteuropäischen Steppenraum sind Siedlungen sowohl der Kupfer- als auch der Bronzezeit bekannt. Die Anzahl der gefundenen Siedlungen variiert dabei für die verschiedenen Zeiträume und Kulturgruppen ebenso wie die Intensität ihrer jeweiligen Erforschung. Doch nehmen sich die Wohnplätze in der Steppe geradezu bescheiden aus gegenüber den komplexen und zum Teil enorme Flächen einnehmenden Siedlungen der Cucuteni-Tripol'e-Kultur in der Waldsteppe zwischen Karpaten und Dnepr. Sehr deutlich ist der Unterschied zwischen diesen Anlagen und den nicht sonderlich zahlreichen Siedlungen im Steppenraum, deren Struktur nicht anhand gut erhaltener verbrannter Lehmplattformen sondern lediglich durch die unteren Bereiche eingetiefter Hausstellen und oft nur schwacher Kulturschichten erkennbar ist. Dennoch fanden einzelne in der

Steppe gelegene Wohnplätze aus der Kupfer- und frühen Bronzezeit in der Literatur stärkere Beachtung. Zu diesen gehört die Siedlung Dereivka des mittleren Äneolithikums, die nahe des Dnepr gelegen ist. Hier wurde aufgrund einer hohen Zahl an Pferdeknöcheln, von denen angenommen wurde, dass sie von domestizierten Tieren stammen, ein frühes Zentrum der Pferdezucht vermutet.⁴²⁷ Wenn auch nicht zweifelsfrei zu belegen,⁴²⁸ führte diese Interpretation zur umfassenderen Publikation der Grabungsergebnisse des Fundplatzes. Größere Aufmerksamkeit kam außerdem der mehrschichtigen Siedlung Michajlovka zu, auf die im Folgenden noch ausführlich eingegangen wird.

3.2.1 Forschungsgeschichte

Die Siedlungen des späten Äneolithikums

Zuletzt ordnete Ju. Ja. Rassamakin die wenigen besser erforschten äneolithischen Siedlungen des osteuropäischen Steppenraums relativchronologisch, warnte aber zugleich, dass sein Versuch nur ein vorläufiger sein könne, da die Siedlungen mit den in ihnen geborgenen Materialien zunächst umfassend beschrieben und analysiert werden müssten.⁴²⁹ Er nahm seine Periodisierung in Anlehnung an die Tripol'e-Chronologie vor, deren letzte Phase in regionale Gruppen wie Usatovo und Kasperovci-Gordinești (und andere, vgl. Kap. 2.1.) aufgespalten ist.⁴³⁰ Diese fallen absolutchronologisch in die letzten Jahrhunderte des 4. Jts. v. Chr. Siedlungen der älteren Kupferzeit werden hier nicht mitbehandelt.⁴³¹ Mit der Stufe Tripol'e C2 sind die Fundplätze Konstantinovsk und Razdorskoe (Schicht VII) am unteren Don sowie Dereivka und Moljučov Bugor im Dneprgebiet zu parallelisieren. Zahlreiche Siedlungsplätze sind mehrschichtig, weisen somit ältere neben jüngeren kupferzeitlichen Straten auf und reichen oft noch bis in die Bronzezeit.⁴³²

Dazu gehört auch die Siedlung Michajlovka am unteren Dnepr, deren älteste Schicht kupferzeitlich ist und von Rassamakin mit Tripol'e C1 synchronisiert wurde,

427 Telegin 1986.

428 Benecke 2002; Levine 1999.

429 Rassamakin 2004a, 186.

430 Rassamakin 2004a, 198, Abb. 132.

431 Für die frühe Kupferzeit hat N. S. Kotova eine eingehende Analyse vor-

gestellt, in der sie für die Steppenregion entlang des unteren Dnepr und das östlich angrenzende Azovgebiet zwei Keramikgruppen herausarbeitete und so die Unterteilung der Srednij-Stog-Kultur in zwei direkt aufeinanderfolgende Phasen bestätigte; Kotova 2006, 40–41.

432 Rassamakin 2004a, 203.

v. Chr.	NW-Pontikum	unterer Dnepr	mittlerer Dnepr	Krim	Severskij Donec	unterer Don	mittlerer Don
2000		Babino III				Levencovka (befestigt)	Šilovo u.a.
		Matveevka, Malaja Korenicha u.a.	Iskovšina u.a.	Kirovo, Taš Air	Serebjanskoe, Kajdaščino, Alešin Ručej u.a.		
2500	Košary					Levencovka I	Rykan'
		Perun Kapulovka					
		Durna Skelja					
		Michajlovka Schicht 3					Semilukskoe pos.
3000			Desjatinnoe			Konstantinovka	
		General'ka				Razdorskoe VII	
3000	Usatovo, Majaki	Michajlovka Schicht 2, Nižnij Rogačik	Pivicha	Glejki II	Aleksandrija	Konstantinovka, Levencovka, Razdorskoe VII	Repin

Tab. 4 Siedlungen im späten 4. und 3. Jt. v. Chr. in Osteuropa in relativchronologischer Abfolge.

somit also älter als der hier behandelte Zeitraum ist. Das mittlere Stratum wurde, nachdem es zunächst als eine Schicht beschrieben wurde, von Šapošnikova in zwei Horizonte unterteilt.⁴³³ Aus dem unteren Bereich liegen zumeist flachbodige Gefäße vor, verziert mit Schnureindrücken und sogenannter Perlenzier (vgl. Taf. 3 a). Die so verzierten Gefäße sind kennzeichnend für eine Reihe von Siedlungen im Waldsteppen-, somit auch mittleren Dneprgebiet (Moskovka, Aleksandrija, Lysaja Gora usw.), und sind mit den Fundplätzen des Typs Niž-

nij Rogačik am unteren Lauf des Dnepr gleichzusetzen (Tab. 4). Šapošnikova interpretierte diese Siedlungen zusammen mit dem unteren Horizont der Schicht 2 von Michajlovka als eine neue Kulturerscheinung im Dneprraum. Der obere Horizont der zweiten Schicht kann aufgrund weniger eiförmiger Gefäße, wie sie in Gräbern entdeckt wurden, und Silexpfeilspitzen mit einziehender Basis vor allem mit Komplexen auf dem linken Ufer des Dnepr in Verbindung gebracht werden. Šapošniko-

433 Шапошникова 1985b, 339.

va zufolge entsprechen sie der spätäolithischen Repin-Kultur, bilden aber eine rein lokale Fundgruppe.⁴³⁴

L. A. Spicyna hingegen, die das Material in einer unpublizierten Dissertation aufgearbeitet hat, konnte in der Keramik aus der mittleren Schicht von Michajlovka keine trennenden Unterschiede feststellen.⁴³⁵ Das Fundgut fände seine direkte Entsprechung in einer nahegelegenen einschichtigen Siedlung bei dem Dorf Nižnij Rogačik, das in direkter Umgebung von Michajlovka liegt. Gräber und Siedlungen mit vergleichbarem Inventar im unteren Dnepr- und im Buggebiet wurden unlängst von Spicyna zur Rogačik-Kultur zusammengefasst.⁴³⁶ Sie soll direkt der Repin-Kultur im Wolga-Don-Gebiet entsprechen. Siedlungen der Repin- und Rogačik-Kultur kennzeichnen den Übergang von der Kupfer- zur Bronzezeit und werden der frühen Jamnaja-Kultur gemäß der russisch-ukrainischen Terminologie zugeordnet (Tab. 3). Auf solche Weise standen häufig kulturdefinierende Fragen bei der Untersuchung von Siedlungen im Vordergrund, während man ihrem Aufbau und ihrer inneren Struktur wenig Aufmerksamkeit schenkte. Ähnliche Behandlung erfuhren auch die Siedlungen des 3. Jts. v. Chr.

Für die ausgehende Kupferzeit sind praktisch in allen Regionen des osteuropäischen Steppen- und Waldsteppenraums Siedlungen verzeichnet (Tab. 4). Auf sie muss an dieser Stelle nicht weiter eingegangen werden, da der Katalog mit den wichtigsten Angaben von Rassamakin vorliegt.⁴³⁷ Die Siedlungen der Usatovo-Kultur fehlen darin jedoch, da sie in direkter Tradition zur in der Waldsteppe verbreiteten Cucuteni-Tripol'e-Kultur gesehen werden, obwohl diese späte Gruppe der Stufe C2 ausschließlich in der Steppenzone des nordwestpontischen Raums verbreitet ist. Es sind zwei Siedlungen der Usatovo-Kultur bekannt, die namengebende bei der Gemarkung Bol'šoj Kujal'nik und die rund 40 km davon entfernt am Dnestr-Liman gelegene Fundstelle Majaki. Je nach Sichtweise wurden noch andere Siedlungsplätze in diesem Gebiet der Usatovo-Kultur zugeordnet, deren Feldforschungs-Ergebnisse jedoch nicht publiziert sind.⁴³⁸ V. G. Zbenovič ordnete noch die Siedlung Foltești, Jud. Galați, dieser Kultur zu,⁴³⁹ doch wird sie von

anderen Forschern in eine andere regionale Gruppe der späten Tripol'e-Kultur eingeordnet.⁴⁴⁰ Wie viele regionalen Ausprägungen der Tripol'e-Kultur Stufe C2 ist auch die Usatovo-Kultur im Wesentlichen durch Gräber bekannt. Daten über innere Struktur und Bebauung liefert lediglich die Siedlung Usatovo-Bol'šoj Kujal'nik, während in Majaki nur ein Teil des Grabenwehrs erhalten ist.⁴⁴¹

Die frühe siedlungsarchäologische Forschung

Die Fixierung und die archäologische Untersuchung von bronzezeitlichen Siedlungen erfolgten nicht gleichmäßig und zudem in den einzelnen Regionen in unterschiedlichem Maßstab. Oft war ihre Erforschung an einzelne Forscherinnen und Forscher gebunden, die nur dann ihren eigenen wissenschaftlichen Interessen nachgehen konnten, wenn die sie beschäftigende Institution ihnen diese Freiheit gewährte. Möglicherweise entdeckte D. Ja. Samokvasov als Erster die bronzezeitlichen Siedlungen in der hier behandelten Region, denn bei Untersuchungen im Jahr 1875 auf der Krim vermerkte er Reste von „alten Siedlungen“ bei dem Dorf Enisal' am Fuße des Čatyr-Dag.⁴⁴² Diese Fundplätze wurden später von Ščepinskij als Lagerplätze von Viehzüchtern der Kemi-Oba-Kultur gedeutet.⁴⁴³ Vornehmlich konzentrierten sich die frühen archäologischen Forschungen in der osteuropäischen Steppe aber auf Grabhügel, so dass schon 1935 Podgaeckij und Kruglov mit Blick auf die heutige östliche Ukraine und Südrussland den Kenntnisstand an bronzezeitlichen Siedlungen aufgrund fehlender Grabungen bemängelten.⁴⁴⁴ Diese Situation änderte sich in den folgenden Jahren durch zahlreiche Begehungen, die im Vorfeld von umfangreichen Baumaßnahmen im Rahmen der Errichtung von Wasserkraftwerken durchgeführt wurden. Gerade im Bereich der Dneprstromschnellen wurden unter anderem die auf felsigen Inseln liegenden Fundplätze wie Durna Skelja oder Perun entdeckt und in der Folge zumindest teilweise ausgegraben (Abb. 61). Die intensiven Begehungen, meist unternommen von Mitarbeitern der ukrainischen Akademie der Wissenschaft, dauerten bis in die 1950er

434 Шапошникова 1985b, 340.

435 Спицына 2002, 15–16.

436 Спицына 2002; Котова und Спицына 1999.

437 Rassamakin 2004a, 186–203.

438 Патокова и. а. 1989, 82, рис. 30Б.

439 Збенович 1974, 34–35.

440 Horodiștea-Foltești, vgl. Dinu 1968.

441 Петренко und Кайзер 2011.

442 Zitiert nach Щавельов 1991, 105.

443 Щепинский 2002, 19.

444 Kruglov und Подгаецкий 1935, 27.

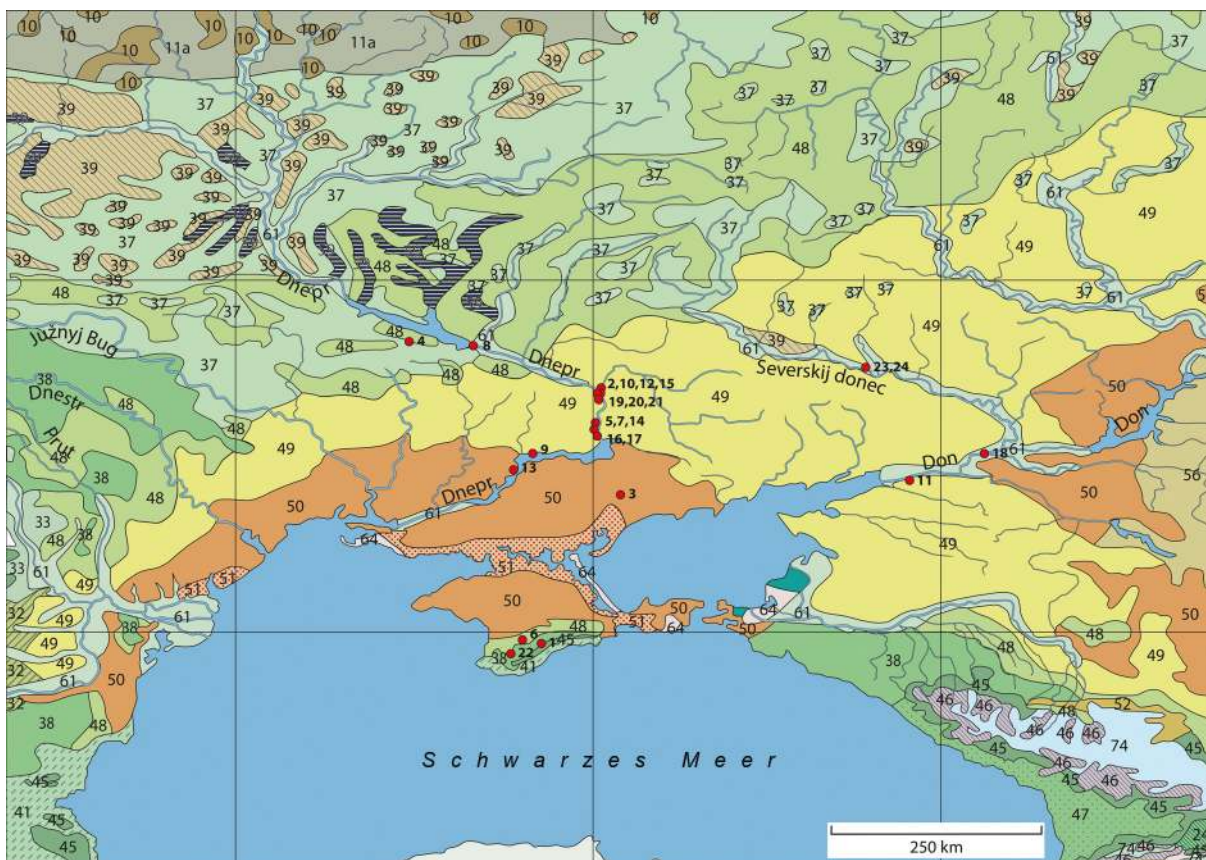


Abb. 61 Die Siedlungen der Jamnaja-Kultur im nordpontischen Raum entlang der Dneprstromschnellen. Die Farben zusammen mit den Nummern kennzeichnen die Bodentypen wie sie in dem Original der Karte angegeben waren.

Jahre an und wurden zum Teil auch publiziert. So unterschied beispielsweise A. V. Dobrovolskij, der zahlreiche dieser Ausgrabungen leitete, zwischen verschiedenen Siedlungstypen.⁴⁴⁵ Saisonal bewohnte Siedlungen („стоянки“) des Typs „Durna Skelja“ – ein bei den Rettungsmaßnahmen untersuchter Fundplatz auf einer Insel –⁴⁴⁶ kennzeichneten seiner Meinung nach den Übergang von der Jungstein- zur Kupferzeit, Steinsetzungen hielt er für ein Charakteristikum bronzzeitlicher Siedlungen – wobei er wohl die Kulturen der späten Bronzezeit meinte. Zu den Siedlungsplätzen des Typs „Durna Skelja“ zählte er noch weitere, wie z. B. die von Vinogradnyj Ostrov, Perun und Pochily, die auf felsigen Inseln in den Stromschnellen des Dnepr freigelegt worden waren.

Auch die mehrschichtige Siedlung Michajlovka

wurde 1951 bei großflächigen Surveys vor dem Bau des Wasserkraftwerks Kachovka am unteren Dnepr entdeckt und von 1952 bis 1955 untersucht.⁴⁴⁷ Ihre Ausgrabung und die vergleichsweise zeitnahe Publikation der Forschungsergebnisse bildeten einen Meilenstein in der Siedlungsarchäologie der frühen Bronzezeit im osteuropäischen Raum. Veröffentlicht wurden allerdings nicht alle freigelegten Materialien sondern eher eine Synthese der Resultate.⁴⁴⁸ Auf den zwei Siedlungsplätzen, die auf unmittelbar benachbarten Uferanhöhen oberhalb des Dnepr gelegen sind, wurden immerhin 9000 m² ausgegraben. Die beiden Siedlungsflächen lassen sich vertikal und horizontalstratigrafisch in mehrere Phasen unterteilen. Die unterste Schicht von Michajlovka ist kupferzeitlich und eponym für eine Kulturgruppe, die Untere-Michajlovka-Kultur im nördlichen Schwarzmeergebiet

445 Добровольский 1952, 82–83.

446 S. unten und Katalog in Anhang D.

447 Лагодовская 1955; Лагодовська, Шапошникова und Макаревич 1962.

448 Лагодовська, Шапошникова und Макаревич 1962.

(vgl. Kap. 2.1).⁴⁴⁹ Die beiden oberen Schichten wurden von den Ausgräbern der Jamnaja-Kultur zugeordnet, wobei die mittlere, das heißt die zweite Schicht ihrer frühen Phase, und die obere, dritte Schicht ihrer späten Phase entspricht.⁴⁵⁰

Diese frühen Entdeckungen flossen durchaus in die Forschung ein. Doch waren in dieser Zeit bereits viele Forschende der Überzeugung, die Gemeinschaften der Jamnaja-Kultur hätten mobile Viehwirtschaft betrieben (vgl. Kap. 4.2.1.). Die damals bekannten Siedlungen der Jamnaja-Kultur waren weitgehend auf das Gebiet des Dnepr-Laufs beschränkt und sie wurden als Basisstationen der ansonsten durch die Steppe wandernden Gruppen aufgefasst. Siedlungen außerhalb dieser Region wurden nicht gefunden, wahrscheinlich auch, weil man sie dort nicht vermutete.

Für die Katakombengrabbkulturen konstatierte allerdings T. B. Popova das Vorhandensein von Siedlungen und beschrieb den Stand ihrer Erforschung als gut.⁴⁵¹ Für vier der sechs von ihr herausgearbeiteten regionalen Siedlungsvarianten dieses Kulturkomplexes trug sie Fundplätze zusammen, deren Anzahl für die einzelnen Regionen erheblich schwankt. Für die beiden benachbarten östlichen Lokalgruppen entlang des Flusses Siverskij Donec und am mittleren Lauf des Don griff sie auf dieselben Fundplätze zurück, auf die schon in der erwähnten Arbeit von Kruglov und Podgaeckij Bezug genommen worden war.⁴⁵² Im mittleren Dneprraum, so Popova, ließe sich eine räumliche Aufteilung feststellen, so seien die Gräber vor allem am östliche Ufer des Flusses konzentriert, während die Siedlungen auf dem westlichen gelegen seien.⁴⁵³ Heute wird die Mittel-Dnepr-Kultur, die von Popova als reine regionale Variante der Katakombengrabbkultur aufgefasst wurde, weitgehend als eigenständige archäologische Kultur angesehen (vgl. Kap. 2.4.). Die drei regionalen Gruppen der Katakombengrabbkultur befinden sich in der Waldsteppe bzw. am Übergang von der Steppe zur Waldsteppenzone. Dieses intensiver mit Bäumen bestandene Ökoton gilt in der Forschung als für den Ackerbau geeigneter Landschaftsraum, weshalb hier eher feste Siedlungen vermutet und auch identifiziert wurden.

Doch konnte Popova bereits 1955 ebenfalls aus dem Raum am unteren Lauf des Dnepr relativ viel unpubliziertes Siedlungsmaterial zusammentragen.⁴⁵⁴ Wie beschrieben sind viele dieser Fundplätze Resultat von Prospektions- und Rettungsarbeiten im Vorfeld der Errichtung von Wasserkraftwerken. In den 1950er bis 1960er Jahren blieb die Diskussion um Siedlungen in der Steppenregion weitgehend auf die direkt am bzw. im Dnepr gelegenen Fundplätze beschränkt. Die Suche nach temporären oder stationären Siedlungen wurde erst in späteren Jahren auf andere Flussläufe westlich des Dnepr ausgedehnt und auf Areale, die zunächst als zu unwirtlich für Siedlungstätigkeit angesehen worden waren. Allerdings gibt es Regionen im osteuropäischen Schwarzmeerraum, aus denen bis heute keine Wohnplätze aus dem 3. Jt. v. Chr. bekannt sind, wie z. B. der nordwestlichen Kaspiregion.⁴⁵⁵ Die Beschaffenheit des Naturraums bildet sicher einen bedeutenden Faktor bei der Wahl und Ausprägung von Aufenthaltsorten, andererseits wirkte sie sich aber auch determinierend auf die siedlungsarchäologische Forschung im Steppengebiet aus.

Das Ringen um die zeitliche Einordnung der Siedlungen im unteren Steppengebiet

Die Ergebnisse der Grabungen im Bereich der Stromschnellen des Dnepr in der ersten Hälfte des 20. Jhs. führten dazu, dass sich insbesondere ukrainischer Wissenschaftler stärker mit Siedlungsmaterial beschäftigten. Dessen Synchronisierung mit dem Fundstoff aus den Grabhügeln stand dabei im Vordergrund. So konzentrierte sich Šapošnikova auf eine feinere Periodisierung der späten Jamnaja- und Katakombengrabbkultur anhand der Keramik aus Siedlungsschichten. Außerdem suchte sie eine Antwort auf die Frage, wie und wann sich die Katakombengrabbkultur in diesem Raum ‚formiert‘ hatte.

Den Inhalt der Schichten 2 und 3 der Jamnaja-Kultur der Siedlung Michajlovka verglich sie mit Fundgut einerseits aus Grab- und andererseits aus anderen Siedlungskomplexen. Als Entsprechung der mittleren Schicht von Michajlovka führte sie auf dieser Grundlage

449 Лагодовська, Шапошникова und Макаревич 1962, 22–38; Шапошникова 1985a.

450 Лагодовська, Шапошникова und Макаревич 1962, 80–114.

451 Попова 1955, 152.

452 Попова 1955, 78–84.

453 Попова 1955, 75.

454 Попова 1955, 68–75.

455 Шишлина 2007, 311.

die Fundplätze Nižnij Rogačik, Vasilevka, beide im unteren Dneprgebiet gelegen, an sowie die in der östlichen Ukraine bzw. Südrussland entdeckten Siedlungen Aleksandrija (oberste Schicht) und Chutor Repin.⁴⁵⁶ Die Keramik aus der oberen Schicht von Michajlovka brachte sie in Verbindung mit jener aus den Fundplätzen Ljubimovka, Vinogradnyj ostrov und weiteren, als kurzlebige Wohnplätze bezeichneten Fundorten im unteren Dneprgebiet.⁴⁵⁷

In einem nachfolgenden Beitrag bezog sich Šapošnikova vor allem auf die Siedlung auf der Insel Perun, die 1928 von P. I. Smoličev untersucht wurde. Den Vorteil des Fundplatzes Perun sah die Archäologin darin, dass er nur eine einzige Kulturschicht habe, die es ihr erlaube, drei Typengruppen herauszuarbeiten.⁴⁵⁸ In der für diese Zeit üblichen Vorgehensweise ermittelte sie visuell unterschiedliche Gefäßformen – meist handelte es sich um die oberen Bereiche der Gefäße – und ihre Verzierungs-muster und stellte sie in Auswahl auf Tafeln zusammen.⁴⁵⁹ Angaben zu Quantität, zur Herstellungstechnik oder Magerung gibt es nicht. Šapošnikova meinte, in den jeweiligen Typengruppen Traditionen aus anderen Kulturen erkennen zu können und schloss daher auf einen ‚gemischten Charakter‘ dieser Kultur. So weisen ihrer Meinung nach die Gefäße der dritten Typengruppe auf Einflüsse aus den Gemeinschaften der Katakombengrabkultur hin, die ins untere Dneprgebiet eingewandert seien.⁴⁶⁰ Die Träger der Jamnaja-Kultur, deren Keramiktraditionen sich ebenfalls im Fundgut widerspiegeln, seien dann nach Westen ausgewichen. Die Formen der zweiten Gruppe zeigen ihrer Meinung nach starke Bezüge zum mittleren Dneprraum; dieses komplexe Problem wollte sie aber in der Abhandlung nicht weiterverfolgen. Insgesamt war sie der Auffassung, der Fundplatz Perun stelle einen eigenen Siedlungstyp mit synkretistischem Charakter dar.

Lange Zeit blieb die Auffassung Šapošnikovas unwidersprochen, bis N. N. Bondár 1990 die Keramikformen und -verzierungen der Siedlung Perun neu gliederte.⁴⁶¹ Nur teilweise nahm er auf die von Šapošnikova vorgeschlagene Einteilung Bezug, obwohl er ebenfalls ausschließlich Gefäßform und -verzierungen als klas-

sifizierende Merkmale auswertete. Er arbeitete so vier neue Haupttypen heraus, von denen ein Teil des Typus 1 der Keramik der späten Jamnaja-Kultur nahesteht. Typ 2 zeigt Bondár zufolge deutliche Bezüge zu den Formen der Mittel-Dnepr-Kultur. Aber auch Anklänge an die postkatakombengrabzeitliche Babino-Kultur lassen sich seines Erachtens finden. Somit waren Hinweise auf eine lange Nutzung der angeblich einschichtigen Siedlung gegeben. Bondár diskutierte außerdem, wie weit sich das Verbreitungsgebiet der Katakombengrabkultur nach Norden – also in die mittlere Dneprregion – erstreckt hatte, und welche kulturchronologischen Aussagen anhand des Siedlungsmaterials möglich seien. Kurze Zeit später sprach sich I. L. Serdjukova für eine kulturhistorische Zusammengehörigkeit des unteren und mittleren Dneprgebiets aufgrund des Siedlungsfundguts aus und schlug eine Umbenennung in „Waldsteppengruppe der Katakombengrabkultur“ für das mittlere Dneprgebiet vor.⁴⁶²

Die geschilderte Diskussion zeigt das Dilemma der Forschung. Anhand rein visueller Gliederungen eines Teils des keramischen Fundstoffs wurden Klassifikationen erstellt. Da in der Regel nur verzierte und als aussagekräftig befundene Scherben aufbewahrt wurden, konnten und können keine quantitativen Analysen des Materials (mehr) erfolgen. Den subjektiv definierten Typen wurden Gefäßformen aus den Gräbern gegenübergestellt, was ebenfalls in Auswahl erfolgte. Es existiert keine – zumindest keine publizierte – Vorlage des gesamten Keramikspektrums einer Kulturgruppe für eine bestimmte Region. Als Außenstehende bleibt man auf die von den einzelnen Forscherinnen und Forschern vorgestellten Interpretationen angewiesen, ohne deren Grundlage nachprüfen zu können. Das gilt weitgehend für die gesamte relativchronologische Gliederung der Siedlungen des 3. Jts. v. Chr.

Šapošnikova unterstrich die Bedeutung der Untersuchung von Siedlungen für die Jamnaja-Kultur.⁴⁶³ Bei der Behandlung der oberen Schicht aus Michajlovka bezog sie auch die Veränderungen im Baubefund der Siedlung mit ein. Danach ist die dritte und jüngste Schicht

456 Шапошникова 1960, 22.

457 Шапошникова 1960, 23; vgl. Tab. 4.

458 Шапошникова 1968; Шапошникова 1971b, 118.

459 Шапошникова 1971b, рис. 1–3.

460 Шапошникова 1971b, 121–122.

461 Бондарь 1990.

462 Сердюкова 1994, 172.

463 Шапошникова 1985b, 337.

von Michajlovka mit der späten Phase der Jamnaja-Kultur zu synchronisieren. Erst zu diesem Zeitpunkt wird die Siedlung befestigt, deren genutzte Fläche im Vergleich mit den vorangegangenen Phasen immer größer wird. Sowohl in der Bebauung als auch im Fundgut zeigen sich deutliche Veränderungen, die nur chronologisch zu erklären sind. Neben Michajlovka existierten weitere zeitgleiche Siedlungen am unteren Dnepr, z. B. Skelja-Kamennolomnja, die Šapošnikova als permanent bewohnt bewertete, da auch Steinbauten freigelegt wurden.⁴⁶⁴ Neben diesen sogenannten Zentren habe es noch saisonale Wohnplätze gegeben, die jeweils nur eine dünne Kulturschicht aufwiesen: Ljubimovka, die Inseln Kamnovatyj, Pochilyj sowie Vinogradnyj, Kodak, Durna Skelja, Kapulovka, Blagoveščanka, Michajlovka und Dremajlovka (Tab. 4).

Die intensive Besiedlung von Michajlovka endete mit der späten Jamnaja-Kultur. Über vereinzelte Fragmente von Formen der Katakombengrabkultur und der Babino-Kultur wurde kontrovers diskutiert, ob diese als Indiz dafür zu gelten hätten, dass der Ort weiter aufgesucht worden war.⁴⁶⁵ Zu den Siedlungen, die in die zweite Hälfte des 3. Jts. v. Chr. im unteren Dneprgebiet datieren, zählten Šapošnikova und Bratčenko unter anderem Perun, Vinogradnyj, Stril'ča Skelja (obere Schicht), Durna Skelja und Il'inka bei Nikopol' (vgl. Tab. 4).⁴⁶⁶

Die Diskussion um die kulturchronologische Deutung der Siedlung Michajlovka und die entsprechende Zuordnung weiterer Fundplätze ist für die Forschungsgeschichte zur Jamnaja-Kultur von besonderer Bedeutung. Sie war im Wesentlichen auf die Arbeiten beschränkt, die während der 1960er Jahre erschienen. Danach wurden lange lediglich vereinzelt Abhandlungen zu Siedlungen aus der ersten Hälfte des 3. Jts. v. Chr. verfasst, zumeist – wie geschildert – unter klassifikatorisch gliedernden Gesichtspunkten. Ursächlich wirkte zum einen sicher das Paradigma, dass die Träger der Jamnaja-Kultur als nomadisch lebend und viehzüchterisch wirtschaftend anzusehen seien, zum anderen wandte man sich bei den großen Rettungsgrabungen in der folgenden Zeit intensiv den Grabhügeln zu, die bei der flächendeckenden landwirtschaftlichen Nutzung des gesamten

ukrainischen Steppenraums oft hinderlich waren. Doch scheint besonders die einseitige Erwartungshaltung der Ausgräber das Auffinden von Siedlungen verhindert zu haben, denn in Gebieten wie der Waldsteppenzone, in denen Siedlungen prinzipiell erwartet wurden, entdeckte man sie auch. Die vorgefasste Meinung, dass ab der Jamnaja-Kultur von mobil lebenden Viehzüchtern auszugehen sei, wurde noch durch die Befundlage verstärkt. Die auf Felsspornen gelegenen Fundplätze in der Steppe mit ihren oft schwach ausgebildeten Kulturschichten der Jamnaja-Kultur wurden als kurzzeitig bzw. saisonal bewohnt interpretiert, was wiederum zur Vorstellung von mobilen Hirtengesellschaften passte.

Die Siedlungen der Katakombengrabkulturen

Obwohl viele Archäologinnen und Archäologen davon ausgingen, dass die Subsistenz- und Lebensweise der Katakombengrabkulturen sich nicht grundsätzlich von jener der Jamnaja-Kultur unterschied, waren Fortschritte in der Erforschung ihrer Wohnplätze zunächst nicht auf einen konkreten Zeitraum und lediglich auf eine Region mit nur einer Fundstelle begrenzt. Anhand einer Neuordnung des erhaltenen keramischen Materials wurde die Siedlung Perun im Bereich der Dneprstromschnellen in die Katakombengrabkultur gestellt.⁴⁶⁷ Doch neben der Beschäftigung mit Altfunden wurden schließlich zahlreiche neue Fundstellen entdeckt und untersucht. Westlich des Dnepr konnten Mitarbeiter des Heimatmuseums bei Begehungen entlang des Südlichen Bug 111 Fundplätze mit Materialien der Katakombengrabkultur fixieren. Die meisten dieser Fundplätze beschrieb V. I. Nikitin als temporär im Sommer genutzte Lager der mobilen Hirten,⁴⁶⁸ vereinzelt wurden als feste Siedlungen interpretiert. Allerdings wurde von diesen bislang nur Matveevka I ausführlich publiziert.⁴⁶⁹ Die sogenannten Sommerlager weisen wenig Regelmäßigkeiten auf (etwa bezüglich ihrer Lage), nur die Keramik ist eindeutig der Katakombengrabkultur zuzuordnen.⁴⁷⁰ Alle Sommerlager kennzeichnet eine dünne Kulturschicht, in der keine Hausstellen festzustellen sind. Selbstverständlich beeinflusste diese schlechte Erhaltung den heutigen Erkenntnisstand, außerdem über-

464 Шапошникова 1985b, 343.

465 Pustovalov 1994, 108–113; Коробкова, Рысин und Шапошникова 2009, 11.

466 Братченко und Шапошникова 1985, 405.

467 Бондарь 1990.

468 Никитин 1991, 36–37.

469 Никитин 1989.

470 Никитин 1991, 36–37; рис. 2–8.

lagerten häufig jüngere Schichten der späten Bronzezeit aber auch der antiken und postantiken Zeit die Straten der Katakombengrabkultur. Dadurch konnten letztgenannte zerstört sein, oder das ältere Material wurde von den Ausgräbern nicht gefunden.⁴⁷¹

Spärlicher sind die Hinterlassenschaften der Gemeinschaften der Katakombengrabkultur im ukrainischen Sivašgebiet (*Oblast' Cherson*). Es handelte sich um eine sehr trockene Region, die an ihrer Oberfläche versandet ist. Im Wesentlichen bilden Konzentrationen von Keramikscherben Hinweise auf ehemals vorhandene saisonale Lager.⁴⁷² Ihre Auffindung geht auf die intensive Begehung der Region durch den hier ansässigen Archäologen N. P. Olen'kovskij zurück, der die Fundstellen in einem sehr knapp gefassten Katalog ohne weitere Auswertung zusammengetragen hat.⁴⁷³

Die Aktivitäten von Olen'kovskij sowie die von Nikitin fallen bereits in die Zeit um den und nach dem Zerfall der Sowjetunion, mit dem auch die staatlich finanzierten Rettungsgrabungen endeten. Die Zahl der archäologischen Kampagnen sank in der Folgezeit rapide und nimmt erst seit der Jahrtausendwende allmählich wieder zu. Da für umfangreiche Ausgrabungen an Grabhügeln, die unter dem Einsatz teurer Technik durchgeführt wurden, häufig kein Geld vorhanden war, verlegten sich zumindest einige Archäologen auf die wesentlich günstigere Untersuchung von kleinflächigen Siedlungen der Bronzezeit. Es wurden dabei keine interdisziplinären Herangehensweisen verfolgt, sondern lediglich kleinere Grabungsschnitte angelegt, gegebenenfalls eine Stratigrafie festgestellt, Funde geborgen und Gruben oder Hausstellen freigelegt und dokumentiert.

Ebenfalls in die 1990er Jahre fallen die Aktivitäten von S. N. Sanžarov im ostukrainischen Bezirk Lugansk, der durch die Erfassung und Ausgrabung von zahlreichen Fundplätzen nördlich des Flusses Severskij Donec eine ganze Siedlungskammer neu beschreiben konnte.⁴⁷⁴ Diese Fundstellen datieren vor allem in die späte bis finale Katakombengrabkultur und gehören an den Übergang der folgenden Babino-Kultur.

Die Siedlungen am Übergang von der Katakombengrabkultur zur Kultur mit Mehrwulstkeramik

Eine Abgrenzung der Siedlungsplätze der späten Katakombengrabkultur von den sie überlagernden Horizonten der Babino-Kultur für das gesamte Verbreitungsgebiet der Katakombengrabkultur stellte Popova in den 1950ern Jahren vor eine für sie unlösbare Aufgabe. Für ihre Einordnung von Fundplätzen der Babino-Kultur in die Katakombengrabkultur wurde sie heftig kritisiert.⁴⁷⁵ Auch A. D. Prjachin, der später die Siedlungen der Char'kov-Voronež-Gruppe bzw. Mittel-Don-Variante der Katakombengrabkultur bearbeitete, fiel die Abgrenzung schwer. Insgesamt stellte er 60 Siedlungen in der Waldsteppenzone beidseitig des mittleren Laufs des Don zusammen.⁴⁷⁶ Das Vorhandensein von Siedlungen in der Waldsteppe des mittleren Dongebiets passte wiederum gut zu den gängigen Theorien, denn diese Landschaftszone erschien für eine auf Ackerbau und Viehzucht gleichermaßen basierende Subsistenzform geeignet.⁴⁷⁷

Praktisch im gesamten ukrainischen und südrussischen Steppenraum ist ein postkatakombengrabzeitlicher Horizont mit Gräbern und Siedlungen bezeugt, der den spätbronzezeitlichen Srubnaja- bzw. Noua-Sabatinovka-Kulturen vorangeht.⁴⁷⁸ Westlich des Dnepr wird dieser Horizont als Kultur mit Mehrwulstkeramik bezeichnet, in jüngster Zeit kehrt man wieder zur älteren Bezeichnung Babino-Kultur zurück.⁴⁷⁹ Tatsächlich erfolgte die Benennung des Horizonts anhand der Fundstelle 3 bei dem Dorf Babino im Bezirk Cherson. Von D. I. Blifel'd 1951 entdeckt, unternahm hier A. V. Dobrovol'skij 1954 auf dem mehr als 1000 m² großen Plateau eine Grabung, bei der über die Hälfte der Siedlungsfläche freigelegt wurde.⁴⁸⁰ Allerdings wurden nur die beiden Grundrisse von zwei grundsätzlich verschiedenen Haustypen veröffentlicht sowie wenige Funde, darunter Keramikfragmente.⁴⁸¹ In den darauffolgenden Jahren wurden vor allem Gräber freigelegt, deren Keramikbeigaben den Formen aus den Sied-

471 Никитин 1991, 35.

472 Оленковський und Пустовалов 1993.

473 Оленковський 2007.

474 Санжаров 2005; Санжаров 2010.

475 Березанская und Шапошникова 1957.

476 Пряхин 1982.

477 Пряхин 1982, 148.

478 Мимоход 2005.

479 Литвиненко 2001.

480 Добровольский 1957.

481 Добровольский 1957, рис. 1–3.

lungen vergleichbar waren. In der Folge wurde die Bezeichnung „Kultur mit Mehrwulstkeramik“ etabliert.⁴⁸² In nahezu jeder umfassenden Abhandlung zur Babino-Kultur bzw. Kultur mit Mehrwulstkeramik werden neben den Grabfunden auch zahlreiche Siedlungen erwähnt. R. A. Litvinenko nannte kürzlich die Zahl 450 für das gesamte Verbreitungsgebiet.⁴⁸³ Doch wurden davon bislang nur vereinzelte Plätze archäologisch untersucht und bis heute ist der namensgebende Fundplatz der am umfassendsten erforschte im nordpontischen Gebiet.⁴⁸⁴ Dementsprechend lässt der Forschungsstand zu diesen Siedlungen noch viel zu wünschen übrig.⁴⁸⁵

Auf der Krim und am unteren Don wurden Fundstellen ausgegraben, die synchron zur Babino- bzw. Kultur mit Mehrwulstkeramik existierten, allerdings aufgrund bestimmter Charakteristika einer eigenen Gruppe von Denkmälern zugerechnet werden. Dazu gehört die befestigte Siedlung Levenkovka am unteren Don nahe der russischen Stadt Rostov. Sie wurde insbesondere aufgrund ihrer Fortifikation von ihrem Ausgräber und Bearbeiter St. N. Bratčenko mit vergleichbaren Fundplätzen zu einer eigenständigen Kamenka-Levenkovka-Gruppe zusammengefasst.⁴⁸⁶ Ihre deutlichsten Parallelen sollen die befestigten Siedlungen des Typs Levenkovka im Osten der Krim haben.

Dort hat in den letzten Jahren A. E. Kislyj die Kamenka-Gruppe herausgearbeitet, von der ausschließlich Siedlungsplätze überliefert sind, die auf der Halbinsel Kerč liegen.⁴⁸⁷ Ihre chronologische Einordnung wurde anhand verschiedener Artefakttypen bestimmt. So belegen Kislyj zufolge beinerne Hammerkopfnadeln bereits das Einsetzen dieser Denkmälergruppe während der Frühen Katakombengrabkultur. Scheibennebeln sowie sogenannte Gürtelschnallen aus Knochen bzw. Geweih wiesen hingegen auf die Postkatakombengrabkulturen sowie die Abaševo-Kultur und noch weiter östlich gelegene Kulturen. Eine solche Interpretation würde eine permanente Besiedlung über mehr als fünf bis sechs Jahrhunderte hinweg bedeuten und lässt bereits vermuten, dass der Fundstoff aus verschiedenen Phasen stammt, die sich offenbar nicht in unterscheidbaren

Kulturschichten widerspiegeln. Folgerichtig unterteilte G. N. Toščev die Funde in zwei Horizonte. Den älteren mit den beinernen Hammerkopfnadeln ordnete er der Katakombengrabkultur zu, den jüngeren setzte er mit der Babino-Kultur gleich.⁴⁸⁸ Inwieweit die befestigten Siedlungen am unteren Don, wie Levenkovka, und auf der Halbinsel Kerč tatsächlich als eine zusammengehörige Gruppe aufzufassen sind, bleibt weiteren Forschungen vorbehalten.

Auf der Krim wurden außerdem viele antike Ortschaften untersucht, wobei auch bronzezeitliche Schichten zu Tage kamen.⁴⁸⁹ Dabei wurde auch die Siedlung Kamenka aufgedeckt, in der großflächige Ausgrabungen durchgeführt und auch zeitnah publiziert wurden.⁴⁹⁰ Hinzu kamen die Entdeckung und Untersuchung der Siedlung Kirovo, von der sowohl Schichten der Katakombengrabkulturen als auch solche des direkt auf sie folgenden Zeithorizonts festgestellt wurden.⁴⁹¹

Der Abriss der Geschichte der Siedlungsforschung im Arbeitsgebiet wird an dieser Stelle beendet, auf die jüngeren und jüngsten Forschungen werde ich bei der Analyse der Siedlungen eingehen. Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die einschlägige Forschung im gesamten 20. Jh. darauf ausgerichtet war, charakteristische Keramikformen zu definieren, um mit deren Hilfe den Fundstoff kulturchronologisch zu interpretieren. Weitergehende Fragen, etwa zur Siedlungstätigkeit, wurden nur selten erörtert, abgesehen von einer meist knapp gehaltenen Einschätzung zu Ackerbau und Viehzucht als Gradmesser für die Sesshaftigkeit der Bewohner. Für die Anfänge der Siedlungsuntersuchungen lässt sich das nachvollziehen, doch wird in späteren Jahren eine gewisse Retardation in der Forschung deutlich, verursacht wohl durch den ‚Eisernen Vorhang‘, der einen grenzüberschreitenden Austausch so gut wie verhinderte. Moderne siedlungsarchäologische Ausgrabungen mit begleitenden naturwissenschaftlichen Analysen fehlen für die vorgeschichtlichen Fundplätze in Osteuropa fast völlig, nur in bi- bis multinationalen Kooperationsprojekten fanden wurde eine solche Herangehensweise realisiert. Als Beispiele seien hier die Siedlung

482 Vgl. Братченко 1985, 451 mit weiterführender Literatur.

483 Литвиненко 2001, 161.

484 Добровольский 1957.

485 Vgl. Братченко 2006, 208.

486 Братченко 1985; Братченко 2006.

487 Кислый 2003–2004; Кислый 2005.

488 Тощев 2007, 95–113.

489 Кругликова 1955; Тощев 2007, 10–14.

490 Рыбалова 1974.

491 Лесков 1970.

beim Kupferabbaugebiet Kargaly südlich des Uralgebirges und die einschichtige Siedlung Rykan' im mittleren Dongebiet hervorgehoben.⁴⁹² Damit sollen die Ergebnisse jener archäologischen Unternehmungen nicht gewertet oder gar geschmälert werden, die häufig nur in sehr kleinem Maßstab möglich waren. Durch die rein auf Begehungen oder durch begrenzte finanzielle Möglichkeiten auf Ausgrabungen kleiner Flächen beschränkten Arbeiten (beispielsweise von Sanžarov im Becken des Flusses Severskij Donec) sind immerhin mehrere Siedlungskammern insbesondere der späten Katakombengrabkultur publik geworden, über die vorher fast nichts bekannt war. Auch im Gebiet des Tjasmin, einem Zufluss des Dnepr, forschen seit mehreren Jahren Kollegen in Siedlungen, die durch das Frühjahrshochwasser jährlich mindestens einmal überschwemmt werden. Die vermutlich kurzzeitig bewohnten Plätze befanden sich auf kleinen Inseln.⁴⁹³ Außerdem legt O. G. Tubol'cev seit einigen Jahren eine der wahrscheinlich wenigen noch erhaltenen Siedlungen direkt unterhalb der Dneprstromschnellen frei, die insbesondere keramischen Fundstoff ergab, der direkt mit jenem aus der obersten Schicht der Siedlung Michajlovka vergleichbar ist.⁴⁹⁴

3.2.2 Die Siedlungen im osteuropäischen Steppengebiet des 3. Jts. v. Chr.

Aus der Forschungsgeschichte geht deutlich hervor, dass die Synchronisierung des Fundstoffs aus Siedlungen mit jenem aus Gräbern lange Zeit im Vordergrund des Interesses stand und für viele Regionen bislang noch nicht abgeschlossen ist. Das gilt auch für die Fundplätze des Steppenäneolithikums, die von Rassamakan diskutiert wurden.⁴⁹⁵ Meine Gliederung (Tab. 4) lehnt sich an seine Vorarbeit an, ist aber auf das 3. Jt. v. Chr. ausgeweitet. Der weitgehende Mangel an naturwissenschaftlich datierten Siedlungsmaterialien aus dieser Zeit erschwert allerdings die chronologische Einteilung.

Nicht zuletzt aus diesem Grund wurde darauf verzichtet, die Siedlungen der ausgehenden Kupferzeit im

osteuropäischen Raum in die vorliegende Studie einzu beziehen. Wie oben geschildert wurde diese Periode zudem in verschiedene Kulturgruppen aufgegliedert, wobei man sicher die Unterschiede zwischen den Fundplätzen der ausgehenden Cucuteni-Tripol'e-Kultur und jenen in der Steppenregion zu stark betonte, anstatt mögliche Gemeinsamkeiten herauszustellen. Allerdings sind aus der spätripol'ezeitlichen Usatovo-Kultur bislang lediglich zwei Siedlungen – Usatovo-Bol'šoj Kujal'nik und Majaki – bekannt. V. P. Petrenko erwähnte zwar noch weitere, wenngleich wenige Plätze,⁴⁹⁶ doch in einem durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft geförderten Forschungsprojekt zur gleichnamigen Kultur konnten B. Govedarica und seine Kollegen lediglich die beiden genannten Fundplätze bestätigen.⁴⁹⁷

Für das Dneprgebiet und auf der Krim ist die interne Abfolge der Kemi-Oba-Kultur nicht abschließend geklärt (vgl. Kap. 2.3). A. A. Ščepinskij zählte eine Reihe von Siedlungen auf, die er mit dieser Kultur verband, und unterschied sogar in permanent bzw. nur saisonal bewohnte Orte.⁴⁹⁸ Einige von ihnen werden jedoch sicherlich noch in die finale Kupferzeit zu datieren sein. Lagen bei ausgiebiger erforschten Plätzen Hinweise dafür vor, dass sie in die erste Hälfte des 3. Jts. v. Chr. zu datieren sind, so wurden sie den Fundorten der Jamnaja-Kultur hinzugefügt (vgl. Katalog in Anhang D).

Die Wohnplätze im Wolgagebiet, die der Repin-Kultur zugeordnet wurden, bleiben hier ebenfalls unberücksichtigt. Insbesondere in der Zone nördlich der Kaspisee entlang der Wolga und ihrer Zuflüsse wurden einige Siedlungen gefunden, in denen Kulturschichten und Reste von Bauten der Repin-Kultur festgestellt wurden.⁴⁹⁹ In der Siedlung Kzyl-Chak-1 hatten sich vom oberen Siedelniveau sogar noch Reste aus der Poltavkinskaja Kultur erhalten.⁵⁰⁰ Daher ließen sich die bewohnten Flächen während der Repin- und der Poltavkinskaja Kultur an dieser Stelle gut trennen, während ansonsten aufgrund der Winderosion auf den Sandböden nur noch die Hinterlassenschaften der älteren Zeit erfasst wurden.⁵⁰¹

492 Черных, Авилова, Орловская und Кузьминых 2002; Черных 2004; Гак 2011.

493 Сиволап 1999.

494 Тубольцев и. а. 2004; Тубольцев 2006.

495 Rassamakan 2004a, 198, Abb. 132.

496 Петренко 1989, 82–84; рис. 30б.

497 Persönliche Mitteilung B. Govedarica.

498 Щепинский 2002, 14–19.

499 Васильев, Кузнецов und Турецкий 2000, 17–18.

500 Качалова 2001.

501 Барынкин, Васильев und Выборнов 1998, 179–181; рис. 2.

Die Siedlungen der Jamnaja-Kultur

Ich beschränke mich im Folgenden auf die Siedlungstätigkeit der Jamnaja-Kultur während des 3. Jt. v. Chr. in der nordpontischen Steppenzone. Insgesamt 24 Fundplätze wurden ermittelt (vgl. Katalog in Anhang D). Wahrscheinlich waren noch weitere der bei Begehungen entdeckten Fundplätze von Gemeinschaften der Jamnaja-Kultur belegt. Oft vermerkten die Archäologen lediglich, dass die Lesefunde zur Jamnaja-Kultur oder zur frühen Bronzezeit gehören.⁵⁰² Allerdings habe ich nur die Fundstellen aufgenommen, über die zumindest etwas detailliertere Informationen vorliegen.

Eine größere Siedlungskonzentration findet sich im Gebiet der ehemaligen Dneprstromschnellen, wo die Siedlungen meist auf Inseln gelegen waren und beim Bau von Wasserkraftwerken entdeckt und archäologisch untersucht wurden (Abb. 62).⁵⁰³ Nördlich davon, bereits im Waldsteppenbereich, befindet sich der Fundplatz Desjatinnoe auf einer niedrigen Erhebung im Überschwemmungsgebiet des Dnepr. Er bildet eine Ausnahme, da ansonsten die meisten Plätze in der Steppenzone liegen. Dort konzentrieren sie sich in einer Zone, die von einer Vegetation aus verschiedenen Gräserpezies geprägt ist. Hier sind Federgräser zwar charakteristisch, aber nicht dominant. Nur vereinzelt sind Siedlungen der Jamnaja-Kultur aus dem südlich angrenzenden, sehr trockenen Steppenareal überliefert (Abb. 61, 3; 31). Der starke Bezug der Siedlungen zu den Gewässern im Steppengebiet geht aus der Kartierung eindeutig hervor. Nur auf der Krim sind in der Gebirgsregion Kulturschichten bekannt, die auf einen längeren Aufenthalt von Menschen hinweisen. Sie befanden sich in einer Höhle bzw. einem Abri und wurden mit der jüngeren Kemi-Oba- bzw. der Jamnaja-Kultur synchronisiert (Abb. 61, 1; 31). Die Siedlung Fontany (Abb. 61, 6) hingegen liegt am Fuße der Krimberge südlich der Stadt Simferopol: Die Interpretation der in den Bergen gelegenen Fundplätzen, die den gewöhnlich in der Steppe lebenden Gemeinschaften zugeschrieben werden, bleibt künftigen Forschungen vorbehalten.

Die Böden in unserem Arbeitsgebiet weisen eine ähnliche Zonierung auf wie die Vegetation. Die meis-

Dneprstromschnellen



Abb. 62 Die Dneprstromschnellen vor dem Bau der Wasserkraftwerke und die Lage von Skelja Kamcnolomnja, Perun und Durna Skelja.

ten Siedlungen der ersten Hälfte des 3. Jts. v. Chr. sind auf Kastanozeme beschränkt. Im unteren Dneprlauf liegen vereinzelt Fundplätze auf Tschernozemen, während entlang des unteren Don Parabraunerden vorherrschen.

Nur für einen Teil der Siedlungen der Jamnaja-Kultur ist deren Gesamtfläche angegeben, sie schwanken zwischen 1500 und 10000 m². Die Siedlung Michajlovka erstreckte sich in ihrer letzten Besiedlungs-

502 Z. В. Оленковський und Пустовалов 1993; Телегин und Бодянский 2006, 121–142.

503 Herzlich sei Zh. Bostonalievа für die Bereitstellung ihrer georeferenzierter Kartengrundlagen gedankt.

phase über zwei benachbarte Uferanhöhen. Sowohl aufgrund dieser Lage wie aufgrund ihrer Gesamtfläche von mehr als 20 000 m² stellt sie eine Ausnahme unter den ausgewerteten Plätzen dar. Mit insgesamt 9600 m² Grabungsfläche ist sie die mit Abstand am besten untersuchte Siedlung in diesem Raum und dieser Zeit. Anderswo wurden häufig nur kleine Probeschnitte angelegt, um die Zahl und Mächtigkeit der Kulturschichten festzustellen. Wie in Michajlovka so wurden auch an anderen Orten Straten aus unterschiedlichen Perioden beobachtet, nur selten scheinen allerdings die Plätze kontinuierlich bewohnt gewesen zu sein. Eine Ausnahme bildet Razdorskoe-1 am unteren Don, doch fehlt hier wie bei fast allen ausgegrabenen Fundorten bislang eine ausführliche Publikation.

Die Siedlungen im Bereich der Dneprstromschnellen

Vor dem Bau der Wasserkraftwerke in der ersten Hälfte des 20. Jhs. war der Lauf des Dnepr zwischen den beiden Städten Dnepropetrovsk (früher Ekaterinolv) und Zaporoz'je (früher Aleksandrovsk) von Stromschnellen geprägt, die zahlreiche Felseninseln umspülten (Abb. 61). Auf vielen dieser Inseln fanden sich bei den Prospektionen, die der Errichtung der Wasserkraftwerke vorangingen, Hinterlassenschaften von Siedlungen. Nicht wenige davon datieren in das 3. Jt. v. Chr. Wie dargestellt, gaben die Siedlungen längere Zeit Anlass zu Diskussionen, insbesondere über ihre chronologische Einordnung. Tatsächlich konnte die Zeitspanne nie abschließend ermittelt werden, in der diese Siedlungen bewohnt waren. Im Folgenden zeige ich, dass dies anhand der aus ihnen überlieferten Sachkultur auch kaum möglich ist.

Im Rahmen des Feodor-Lynen-Forschungsaufenthaltes der Alexander von Humboldt-Stiftung war es mir möglich, das Fundmaterial von drei der Siedlungen zu dokumentieren. Es handelt sich um die Siedlungen Skelja Kamennolomnja, Durna Skelja und Perun (Abb. 62). Die archäologischen Kollektionen befinden sich heute im Nacional'nyj muzej istorii Ukraïny in Kiew und stellen lediglich eine bereits bei der Ausgrabung getroffene Auswahl der geborgenen Gegenstände aus Keramik, Knochen, Felsstein und Silex dar. Für eine zeitliche Gliederung ist im Wesentlichen das keramische Fundmaterial geeignet.

Die Siedlung Skelja Kamennolomnja

Die Siedlung Skelja Kamennolomnja liegt auf einem spitzovalen Granitfelsen am Südostrand des Dorfes Vološskoe. Das Felsplateau nimmt eine Fläche von 3,5 ha ein und ist rund 30 m über dem Dnepr gelegen (Abb. 63). Ausgrabungen wurden 1940 und 1953 durchgeführt, für die ältere Kampagne konnte keine Dokumentation ermittelt werden. Zumindest im Jahr 1953 war die Siedlungsfläche im Norden und Osten bereits durch Steinbrucharbeiten erheblich in Mitleidenschaft gezogen.⁵⁰⁴ Die Ausgräber Danilenko und Šapošnikova legten drei Grabungsschnitte an: Die Fläche I lag im Nordosten und umfasste 50 m², die Fläche II befand sich im Süden und war ebenso groß wie die erste. Mit Schnitt III wurde mit 550 m² die größte Fläche im Westen der Siedlung geöffnet. In allen Grabungsflächen wurde typischer Siedlungsabfall, bestehend aus Keramikfragmenten, Tierknochen, Artefakten aus Stein und Knochen, geborgen. Auf die Reste einer Befestigung und einer Behausung aus Trockenmauerwerk wird an anderer Stelle eingegangen.

Es wurden zahlreiche Keramikscherben, jedoch kein ganz erhaltenes oder vollständig zu rekonstruierendes Gefäß entdeckt. Die Ausgräber unterteilten das keramische Material in zwei Phasen. Deren ältere entspricht einer Zeit direkt vor der Jamnaja-Kultur, die jüngere der eigentlichen Jamnaja-Kultur, die Funde dieser jüngeren Phase stellen den Hauptanteil im Fundgut. Außer dieser relativen Angabe wurde keine weitere Quantifizierung vorgenommen. Ich selbst dokumentierte 328 Fragmente, im Wesentlichen größere Rand-, seltener verzierte Wand- und nur vereinzelt Bodenscherben. Als wichtigste differenzierbare Merkmale ergaben sich aufgrund dieser Auswahl die Verzierungs- und Ornamentmuster, denn der Großteil der aufbewahrten Fragmente war verziert. Das Diagramm in Abb. 64 zeigt das absolute Vorkommen von verschiedenen Verzierungs- und Ornamentmustern auf Rand, Hals und Schulter. Die Ränder sind nur selten ornamentiert. In Skelja Kamennolomnja beschränken sich die dabei verwendeten Techniken auf Kammstempel, schräge Einschnitte und Fingereindrücke (Taf. 1 a; 2 b). Um den Gefäßhals zu verzieren, wurde vor allem eine einfach gewundene Schnur verwendet, etwas zahlreicher kamen noch Kammstempel und

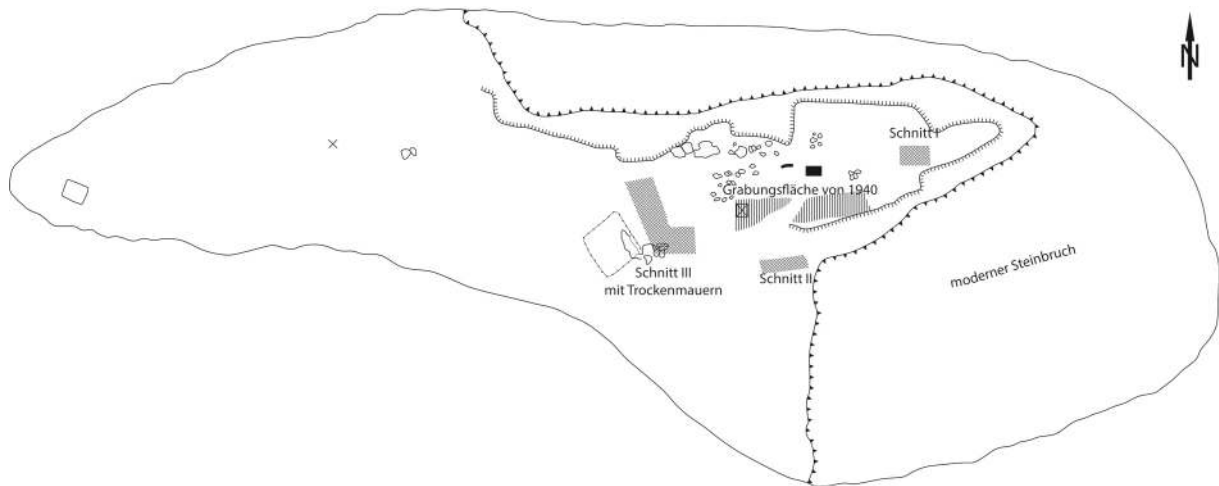


Abb. 63 Plan der Halbinsel Skelja Kamennolomnja.

schräge Einschnitte zum Einsatz (Taf. 1 a–c). Letztere wurden außerdem häufig auch für das Aufbringen der Motive im Schulterbereich benutzt (Taf. 2 c). Neben der einfachen Schnur und dem Kammstempel wurde außerdem noch mit einem einfachen rechteckigen bis quadratischen Stempel verziert, manchmal auch mit Fingereindrücken. In weiteren Diagrammen sind die Ziermotive und die Techniken auf Hals und Schulter gegeneinander abgetragen (Abb. 64–68). Auf die Auszählung der Ränder wurde verzichtet, da hier die Variation stark eingeschränkt und eine umlaufende Verzierung aufgebracht waren.

Wie bereits bei der Verzierungstechnik zeigen sich auch bei der Motivwahl Unterschiede zwischen den beiden zeitlichen Gefäßbereichen. Lediglich die Anbringung von Verzierung in einer oder mehreren horizontalen Reihen wiederholt sich auf Hals und Schulter gleichermaßen, was der Tatsache geschuldet ist, dass einfache, ein Ornamentmuster begrenzende Linien und Ornamente, die sich aus mehreren horizontalen Reihen zusammensetzen, zusammengefasst wurden. Sie zu unterscheiden würde allerdings nicht sonderlich ins Gewicht fallen, die Fragmente weichen in anderen Kriterien deutlicher voneinander ab. Vergleicht man die Verzierungstechniken und -motive der Keramik aus Skelja Kamennolomnja, Durna Skelja und Perun, ergibt sich für Hals und Schulter eine recht eingeschränkte Vielfalt, doch

wurden sie jeweils mit unterschiedlichen Mustern versehen (Abb. 64–68).

Dies bestätigt auch der Blick auf das Material selbst. Einen großen Teil von mindestens 31 Stücken machen unter den heterogenen Randfragmenten solche aus, bei denen die Hälse mit einfacher Schnur flächendeckend verziert sind; dabei kommen Kreuzschraffur und gefüllte Dreiecke häufig vor (Taf. 1 a–e). Die Hälse sind zylindrisch, 2–3 cm hoch und mit einem deutlichen Umbruch von der deutlich breiteren, gerundeten Schulter abgesetzt. Anhand von besser erhaltenen Gefäßen in anderen Siedlungen (Taf. 10) lässt sich eine hohe Gefäßform mit gerundetem Boden rekonstruieren. Auf der hohen Schulter wurden Fischgrätmuster, dicht untereinanderliegende horizontale Reihen oder auch Metopen aus feinen Kammstempeln, Fingereindrücken, seltener Schnur oder schrägen Einschnitten aufgebracht. Kammstempel und schräge Einschnitte sind nicht selten als Fischgrätmuster aufgebracht (Abb. 64–68). Die Verzierung bleibt auf den oberen Gefäßteil beschränkt (Taf. 1).

Solche Gefäße wurden in der Siedlung Generalka-2, die auf der Insel Chortica bei der Stadt Zaporozje praktisch am anderen Ende des Gebiets der Dneprstromschnellen gelegen ist, sowie in Michajlovka Schicht 3 und in vielen anderen Siedlungen entlang des unteren Dneprlaufs entdeckt.⁵⁰⁵ Auffällig ist allerdings, dass un-

505 Лагодовська, Шапошникова und Макаревич 1962, табл. XIV.3.8;

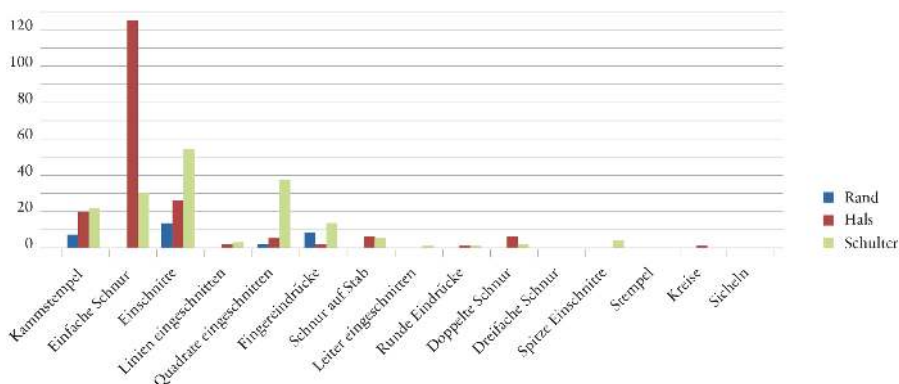


Abb. 64 Quantitative Auswertung der Ziertechniken, die auf Rand, Hals und Schulter der Keramikfragmente aus drei Siedlungen in den Dneprstromschnellen vorkamen: Skelja Kamennolomnja.

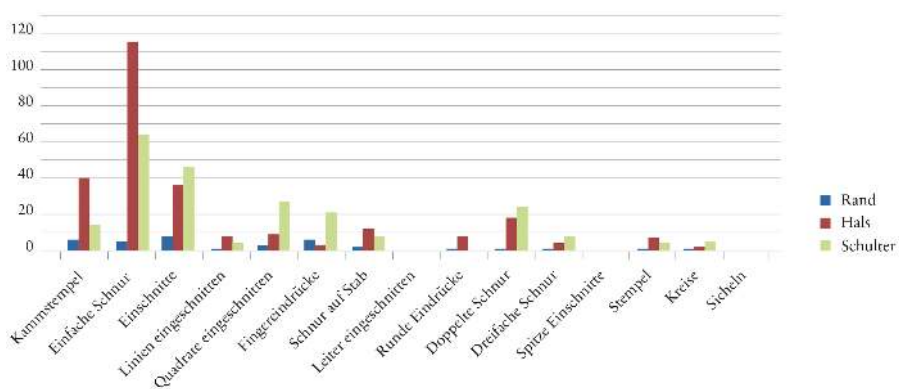


Abb. 65 Quantitative Auswertung der Ziertechniken, die auf Rand, Hals und Schulter der Keramikfragmente aus drei Siedlungen in den Dneprstromschnellen vorkamen: Durna Skelja.

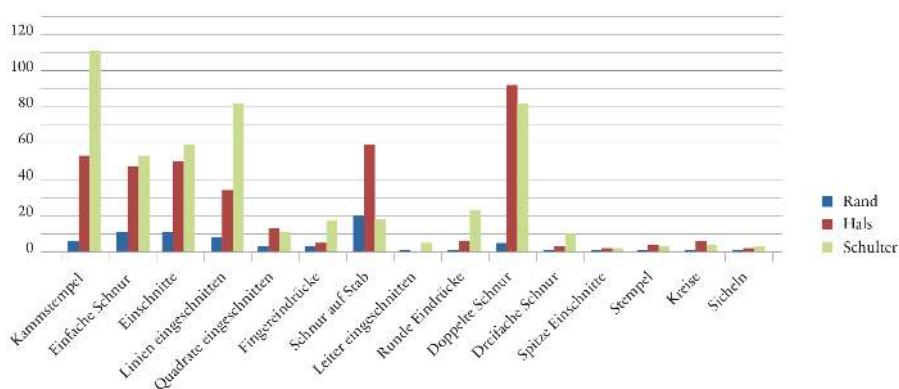


Abb. 66 Quantitative Auswertung der Ziertechniken, die auf Rand, Hals und Schulter der Keramikfragmente aus drei Siedlungen in den Dneprstromschnellen vorkamen: Perun.

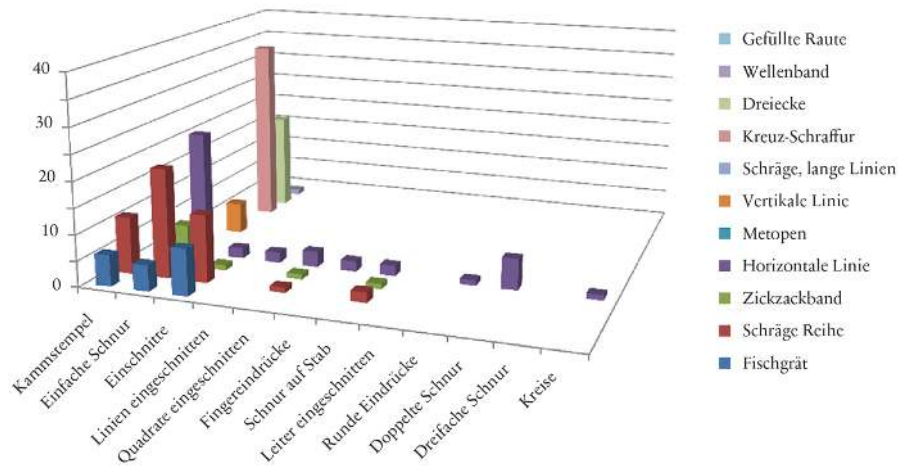


Abb. 67 Verzierungstechniken und -muster auf den Gefäßfragmenten aus der Siedlung Skelja Kamennolomnja: Halspartie (n=186).

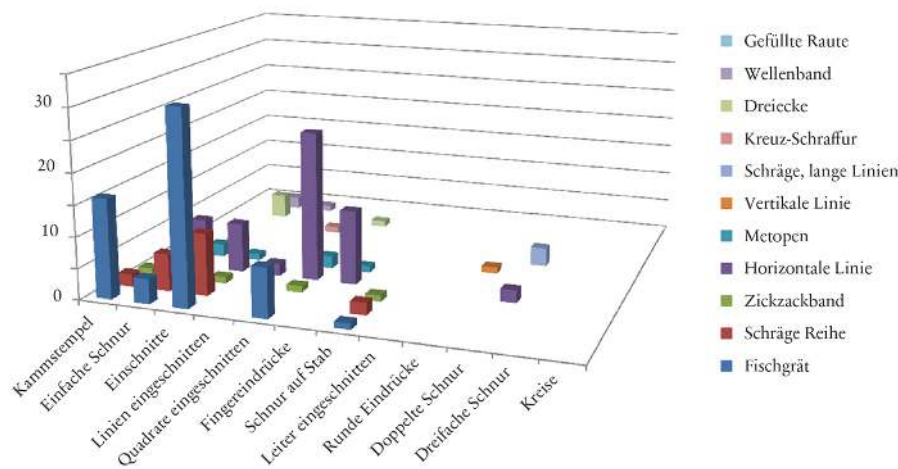


Abb. 68 Verzierungstechniken und -muster auf den Gefäßfragmenten aus der Siedlung Skelja Kamennolomnja: Schulterpartie (n=164).

ter den wenigen Scherben, die aus der Schicht 3 von Michajlovka publiziert wurden, lediglich wenige diesem Typ entsprechen, was möglicherweise mit der vorgenommenen Auswahl für die veröffentlichten Tafeln zusammenhängt. Aber vielleicht spiegelt sich in der größeren Vielfalt an Ziermustern und -techniken eine längere Besiedlungsdauer wider, wie weiter unten am Beispiel der anderen beiden Siedlungen zu sehen sein wird. Aus Michajlovka und aus anderen Siedlungsflächen in diesem Gebiet sind Gefäße mit ähnlichen Konturen bekannt, deren zylindrischer, sehr niedriger Hals unverziert ist, während die Schulter mit horizontalen Reihen aus Fingereindrücken oder rundlichen großen Stempeln versehen ist (Taf. 1 f–g).⁵⁰⁶ Die auf Skelja Kamennolom-

nja mit Abstand am zahlreichsten unter den Fragmenten vertretenen zwei Typen, von denen der eine durch einen zylindrischen, flächendeckend ornamentierten Hals gekennzeichnet ist (Taf. 1 a–e) und der andere einen unverzierten Hals über einer mit Fingereindrücken verzierten Schulter hat (Taf. 1 f–g), lassen sich problemlos in die Jamnaja-Kultur einordnen.⁵⁰⁷ Andere Gefäßformen sind lediglich durch in sehr geringer Anzahl vorliegende Keramikscherben vertreten, sie können ebenfalls in die erste Hälfte des 3. Jts. v. Chr. datiert werden, wie z. B. das mit mehreren Fragmenten erhaltene Gefäß mit zylindrischem Hals (Taf. 2 e). Das Oberteil des Stückes ist mit einem komplexen Muster aus Kammstempeln und verschiedenen Eindrücken verziert. Eine typografische

506 Тубольцев 2006, 93, рис. 3.2; Дровосекова 2002, 146, рис. 5.10–12. Vergleiche s. Лагодовська, Шапошникова und Макаревич 1962, табл. XIV, 12–13; Дровосекова 2002, 146; рис. 5.9, 8.15.

507 Коробкова, Рысин und Шапошникова 2009, 51, рис. 24.1.5; Шапошникова 1985b, 344, рис. 97.11.

Klassifizierung des gesamten oder auch nur eines großen Teils des keramischen Fundstoffs ist wenig sinnvoll, da er bis auf wenige Formen – wie unter anderem die oben beschriebenen – sehr heterogen ist und sich nicht zu größeren Gruppen zusammenfassen lässt. Es ist zielführender, die Gefäßfragmente, die zusammen mit anderen eine identifizierbare Formengruppe bilden, im Folgenden jeweils kurz zu beschreiben.

In die Katakombengrabkultur gehören Gefäße, bei denen der sehr kurze, zumeist leicht nach außen gebogene Hals nicht mehr durch einen scharfen Umbruch von der Schulter abgesetzt, sondern durch einen fast fließenden Übergang ausgezeichnet ist. Hals und Schulter sind mit dem gleichen Ornament verziert, das sich aus jeweils einer schräg gestellten Reihe von schmalen Einschnitten und zwei bis drei horizontalen Reihen aus einfachen Einschnitten oder zwei- bis dreifachen Schnurverzierungen bestehen, zusammensetzt (Taf. 2 a, c–d). Die Verwendung von zwei- bis dreifacher Schnurverzierung ist ein Novum, das in der Jamnaja-Kultur unbekannt bzw. nicht gebräuchlich war. Vergleiche finden sich unter anderem in den im Folgenden besprochenen Siedlungen Durna Skelja sowie Perun und wurden zusammen mit anderen Gefäßen der Katakombengrabkultur zugeordnet.⁵⁰⁸ Älteres, von Danilenko und Šapošnikova als vorjamnajazeitlich charakterisiertes Material, das ausschließlich in der Grabungsfläche II zu Tage gekommen sei,⁵⁰⁹ konnte ich nicht sicher identifizieren. Es fehlen die Halsfragmente, die mit einer Reihe von Perl buckeln verziert sind, wie sie typisch für die Repin-Kultur sind und auch in der mit ihr synchronen Nižnij-Rogačik-Gruppe im Dneprgebiet vorkommen.

Die Siedlung Durna Skelja

Die Siedlung Durna Skelja wurde auf einer Insel bei der Stadt Zaporož'e errichtet. Auch bei dieser Insel handelt es sich um einen Granitfelsen, der im Unterschied zu Skelja Kamennolomnja jedoch zur Zeit der Ausgrabung ganz von Wasser umgeben war. Die Siedlung wurde 1928 von A. V. Dobrovol'skij untersucht. Aus seinen Originalunterlagen stammt der gezeigte Plan im Bereich des heutigen Dnepr-Wasserkraftwerks der Stadt Zaporož'e (Abb. 69). Die Siedlungsreste wurden in ei-

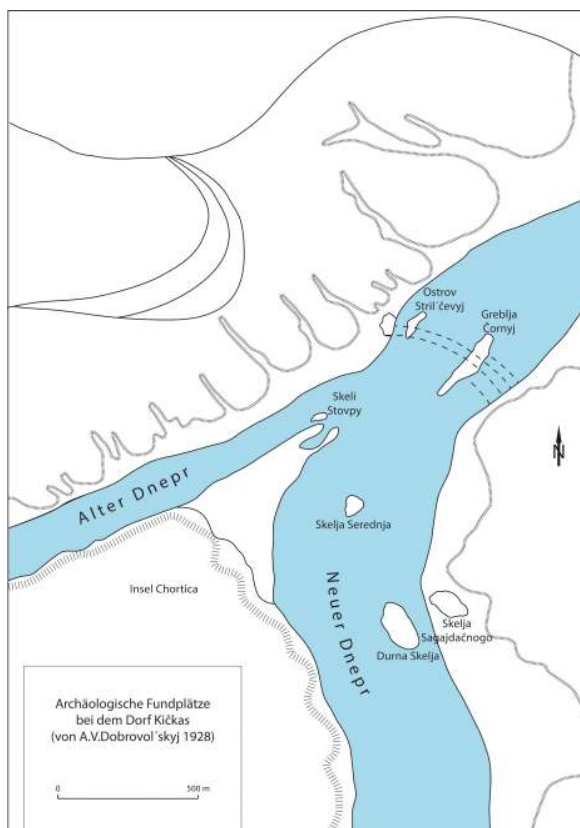


Abb. 69 Lage der Inseln wie die von Durna Skelja bei der Stadt Zaporož'e.

ner Senke auf dem höher gelegenen Nordbereich gefunden. Von den geschätzten rund 6500 m² Siedlungsfläche wurden 1460 m² ausgegraben. Die Funde befanden sich in einer dem Felsen aufliegenden Erdschicht. Mehr als 16 000 Scherben wurden bei den Ausgrabungen geborgen, ebenso sehr viele Tierknochen.⁵¹⁰ Während die Tierknochen unwiederbringlich verloren sind, gelangten insgesamt 860 Gefäßeinheiten in das Historische Museum in Kiew. Aufgrund der geringen Anzahl des erhaltenen Materials sind die erwartbaren Erkenntnisse allerdings eingeschränkt. Anders als in Skelja Kamennolomnja wurden in Durna Skelja keine Befunde, wie Behausungen oder Gruben, freigelegt.

E. A. Jakubenko, Mitarbeiterin des Nacional'nyj Muzej Istorii Ukraïny, hat sich mit den im Kiewer Magazin aufbewahrten Funden aus Durna Skelja beschäftigt. Sie gliederte unter Hinzuziehung der Angaben aus

508 Сердюкова und Якубенко 1997.

509 Даниленко und Шапошнікова 1953; Даниленко 1955.

510 Добровольський 1928; Добровольський 1952.

dem Grabungsbericht von Dobrovolskij die noch erhaltene Kollektion wie folgt: Das älteste Material ordnet sie der kupferzeitlichen Srednij Stog-Kultur zuzuordnen, die Fragmente von insgesamt nur neun Gefäßen seien in 0,6 bis 0,8 m Tiefe ausgegraben worden. In der gleichen Tiefe lagen nach Jakubenko auch die Scherben von insgesamt 31 Gefäßen, die unter anderem mit Perlbuckelzier am Hals versehen sind und in eine ältere Phase der Jamnaja-Kultur datierten, die zeitlich der Repin-Kultur entspricht. Diese älteren Formen seien in einem eng begrenzten Bereich der Siedlung angetroffen worden. Das Gros der Keramik teile sich in die Formengruppen A und B, wie sie für die Schicht 3 von Michajlovka untergliedert worden seien. Die Gruppe A überwiege mit rund 60 %. Verschiedene Gefäßfragmente der Katakombengrabkultur seien etwas höher, in 0,2 bis 0,5 m Tiefe, angetroffen worden.⁵¹¹

Mir lagen noch weniger Keramikfragmente als Jakubenko vor, lediglich 379 der ursprünglich noch aufbewahrten 860 Fragmente konnte ich dokumentieren. Unter diesen befanden sich, anders als im Material der anderen beiden Siedlungsplätze, zahlreiche unverzierte Scherben. Abb. 70 und 71 zeigt eine ähnliche Verteilung der Ziertechniken auf Rand, Hals und Schulter, wie sie für Skelja Kamennolomnja festgestellt wurde. Für Durna Skelja ergibt sich jedoch eine vielfältigere Verwendung verschiedener Techniken für die Verzierung auf der Schulter. Während doppelte und dreifache Schnurverzierung in Skelja Kamennolomnja lediglich vereinzelt vorkam, ist der Anteil in Durna Skelja höher. Deutlichere Unterschiede zwischen dem Keramikinventar in beiden Siedlungen ergeben sich jedoch bei den Motiven, die unter Beibehaltung der mehr oder weniger gleichen Techniken auf Hals und Schulter aufgebracht wurden (Abb. 70 und 71).

So befinden sich unter den aufbewahrten Fragmenten deutlich weniger Randscherben, bei denen der zylindrische Hals flächendeckend verziert ist. Dieser Typ, der als hohes Gefäß mit betonter Schulterpartie und zugespitztem Boden ergänzt werden kann und in Skelja Kamennolomnja das Spektrum der klassifizierbaren Gefäße dominierte, konnte in Durna Skelja nur 19-mal sicher identifiziert werden. In einem Fall ist sogar ein Gefäß fast

vollständig erhalten (Taf. 10). Daneben findet sich eine Vielzahl an verschiedenen anderen Formen, z. B. zylindrische Halspartien, die mit Kammstempeln, häufiger mit kurzen Schnureindrücken im Fischgrätmuster ornamentiert sind (Taf. 7 a–c). Darunter schließt sich eine gerundete, leicht ausladende Schulter an, die ebenfalls verziert sein kann. Solche Fragmente liegen aus Skelja Kamennolomnja lediglich vereinzelt vor (Taf. 2 e), in Durna Skelja sind 10 Randscherben dieser Kategorie verlässlich zuzuweisen. Ihre kulturchronologische Zuordnung fällt nicht leicht. Jakubenko ordnet sie unter der Formengruppe Michajlovka A ein.⁵¹² In den Publikationen zu Michajlovka ist unter den wenigen abgebildeten Gefäßen dieser Gruppe keine wirkliche Entsprechung zu finden.⁵¹³ Aber auch aus anderen Siedlungen im Bereich der Dneprstromschnellen werden vergleichbare Fragmente nur selten abgebildet. Eventuell können ein paar Wandscherben aus Kapulovka zu solchen Formen ergänzt werden.⁵¹⁴ Verzierung und Ware der Scherben sind ähnlich zu jenen sowohl der Jamnaja-Kultur als auch der Katakombengrabkultur, daher ist eine konkretere zeitliche Zuordnung als in das gesamte 3. Jt. v. Chr. nicht möglich.

Unter der Formengruppe Michajlovka A haben die Ausgräber der eponymen Siedlung ausgesprochen heterogene Gefäßtypen zusammengefasst, die eine Magerung aus Sand, eine geglättete Oberfläche, eiförmige Konturen mit einer hohen Schulter eint.⁵¹⁵ Typ B unterscheidet sich davon durch einen spitz zulaufenden Boden,⁵¹⁶ was bei der recht zerscherbten Erhaltung nur in den seltensten Fällen als Kriterium herangezogen werden kann. Direkte Parallelen aus Durna Skelja zu unter Michajlovka A zusammengefassten Formen sind unter anderem Randfragmente mit zylindrischem oder leicht ausbiegendem Rand, bei denen die Schulter nur leicht abgesetzt ist und mit unterschiedlichen Motiven aus einfachen Schnureindrücken verziert (Taf. 6 a–b). Bei anderen Stücken sind Schnurornamente ausschließlich auf dem Hals des Gefäßes nachzuvollziehen (Taf. 8 c–d). Ihre kulturchronologische Zuweisung fällt schwer.

Mit Gips wurde ein recht schmales Gefäß mit hoher Schulter und gerundetem Boden vollständig rekon-

511 Якубенко 1982.

512 Якубенко 1982, табл. 2.9.

513 Лагодовська, Шапошникова und Макаревич 1962, табл. X–XI.

514 Дровосокова 2002, 145, рис. 4.3.

515 Лагодовська, Шапошникова und Макаревич 1962, 97–102.

516 Лагодовська, Шапошникова und Макаревич 1962, 102–105.

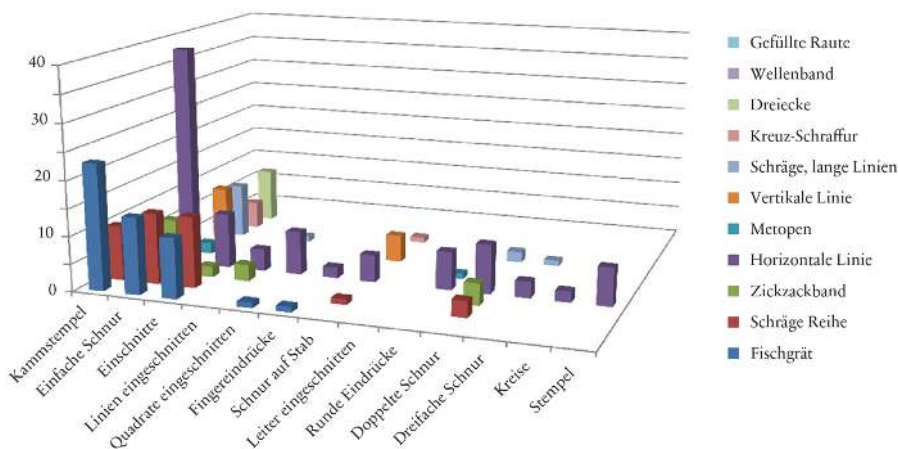


Abb. 70 Verzierungs-techniken und -muster auf den Gefäßfragmenten aus der Siedlung Durna Skelja: Halspartie (n=262).

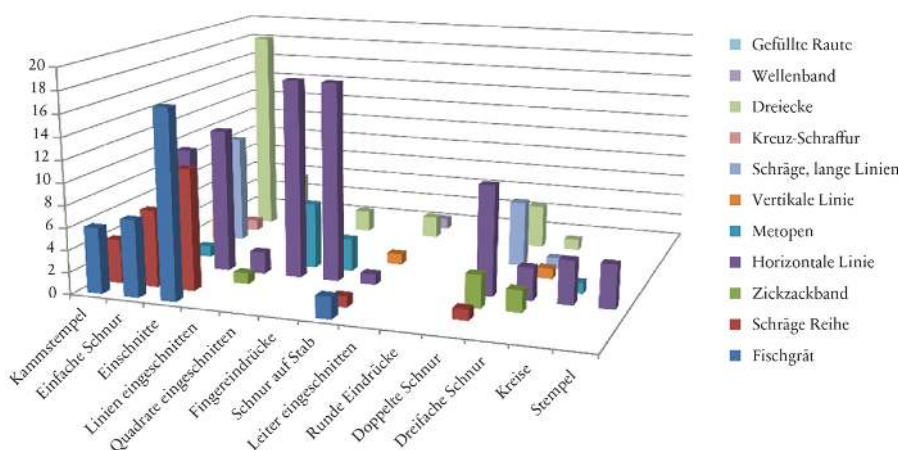


Abb. 71 Verzierungs-techniken und -muster auf den Gefäßfragmenten aus der Siedlung Durna Skelja: Schulterpartie (n=225).

struiert (Taf. 9).⁵¹⁷ Seinen sehr niedrigen Hals umläuft eine horizontale Reihe aus kreisförmigen Stempeln, zwei weitere untereinanderstehende Reihen sind auf der Schulter aufgebracht. Der Form nach kann das Gefäß ebenfalls zur Jamnaja-Kultur gestellt werden, auch wenn abermals direkte Vergleiche fehlen. Bruchstücke von Schulterbereichen, die Verzierungen aus mehreren Reihen kreisförmiger Eindrücke aufweisen, sind sowohl aus Durna Skelja selbst bekannt als auch in Kapulovka geborgen worden.⁵¹⁸

Kreisförmige bis beinahe eckige Stempelabdrücke zieren die Halspartien von zwei etwas besser erhaltenen Gefäßen, die im Kiewer Museumsmagazin ebenfalls unter der Formengruppe Michajlovka A geführt werden (Taf. 4 f-g). Zwei weitere Scherben stammen ziemlich wahrscheinlich von vergleichbaren Formen. Der Stempel war hohl, möglicherweise wurde ein Röhrenkno-

chen verwendet. Zwei mit Abstand voneinander aufgebraachte horizontale Reihen von Eindrücken befinden sich jeweils auf dem relativ kurzen Hals, der bei dem einen Stück etwas stärker nach außen gebogen ist. Mit einem scharfen Umbruch schließt sich die unverzierte Schulter an. Die beiden Gefäßoberteile, die aus den Fragmenten rekonstruiert werden können, ähneln sich sehr, stammen aber sicher von zwei unterschiedlichen Gefäßen. Überzeugende Analogien wurden für sie nicht ermittelt. Umgekehrt ist bei anderen Randfragmenten, die aufgrund von Vergleichen relativ sicher in die Jamnaja-Kultur datiert werden können, der sehr niedrige Hals unverziert, die Schulter wurde mit dicht gesetzten Reihen aus Fingereindrücken überzogen (Taf. 3 c-d). Aus Durna Skelja liegen noch acht solcher Scherben vor, aus Skelja Kamennolomnja zehn.

517 Vgl. auch Якубенко 1982, табл. 2.1.

518 Дровосекова 2002, 149, рис. 8.21.

Vereinzelte können Fragmente auch in ältere Zeithorizonte gestellt werden, wie beispielsweise jenes, dessen Hals mit Schnureindrücken in Kreuzschraffur ornamentiert ist und auf dem zusätzlich eine Perl buckelzier aufgebracht wurde (Taf. 3 a). Gefäße mit dieser Zierweise sind ausgesprochen typisch für die der eigentlichen Jamnaja-Kultur vorangegangenen Repin-Kultur.

Über 60 unverzierte Fragmente sind aus der Siedlung Durna Skelja überliefert. Sie unterscheiden sich untereinander durch Machart und Ware und sind selten einer bestimmten Kulturgruppe zuweisbar. Hier werden einige Formen abgebildet, die durch einen kurzen, zylindrischen Hals gekennzeichnet sind. Zwei weisen eine leicht abgesetzte, gerundete Schulter auf, während bei einem anderen Stück der Umbruch nicht so deutlich betont ist, die Schulter jedoch weit nach außen zieht (Taf. 4 c–e). Manchmal findet sich noch ein schwaches Besenstrichornament auf dem Hals des Gefäßes. Manche der unverzierten Stücke hat Jakubenko der Jamnaja-Kultur (Michajlovka A) zugeordnet, bei anderen hingegen eine Nähe zur Kemi-Oba-Kultur festgestellt.⁵¹⁹ Bislang sind die unverzierten Formen allerdings nicht verlässlich zu bestimmen.

Wie bereits von Jakubenko bemerkt, stammt eine Reihe der Scherben von Gefäßen der Katakombengrabkultur. Dazu gehören unter anderem die Fragmente, deren Hals- und Schulterpartie Reihen aus schmalen, schrägen Einschnitten überdecken, die oft im Fischgrätmuster angeordnet sind (Taf. 4 a–b). Die Profile sind dabei nicht einheitlich geformt. Die noch erhaltene Form der beiden Stücke, deren Schulterbreite nicht wesentlich den Mündungsdurchmesser überschreitet, spricht für ihre Zuordnung zur Katakombengrabkultur. Wie in Skelja Kamennolomnja gehören hierzu außerdem die Gefäße, die ein Ornament aus doppelter oder dreifacher Schnur tragen. Kombinationen mit horizontalen Reihen aus schmalen, schrägen Einschnitten sind in beiden Siedlungen überliefert, in Durna Skelja kommen sie allerdings deutlich häufiger vor (Taf. 3 a–c; Abb. 65; 59). Aus doppelter und dreifacher Schnur wurden auch andere Ornamente gebildet, zusammen mit wenig gegliederten Gefäßformen, bei denen Mündungs- und Schulterdurchmesser sich nicht wesentlich unterscheiden. Sie sind ebenfalls ein Kennzeichen für Gefäße der Kata-

kombengrabkultur. Ein besonderes Stück liegt mit den zwei sehr wahrscheinlich von einem Gefäß stammenden Fragmenten vor. Die Randscherbe zeigt einen sehr hohen, zylindrischen Hals, der mit fünf bis sechs horizontalen Reihen aus dreifacher Schnur verziert ist. Die dazugehörige Wandscherbe belegt ein kreisförmiges Ornament in gleicher Technik, das auf dem Schulter-Bauch-Umbruch angebracht wurde (Taf. 5 d). Vergleiche dafür finden sich am ehesten innerhalb der Donecker Katakombengrabkultur der Ostukraine.⁵²⁰

Neu treten in Durna Skelja außerdem Gefäße auf, die auf ihrem sehr niedrigen Hals und der Schulter horizontale Reihen tragen, die offenbar mit einem Kammstempel, aber in neuer Manier aufgebracht wurden (Taf. 8 a–b). Der schmale, dreizinkige Stempel wurde in den Ton eingedrückt, das dabei verdrängte Material wurde zur einen Seite geschoben, während der Stempel selbst über eine kurze Strecke zur anderen Seite gezogen wurde. Das sich ergebene Ornament erinnert an den Abdruck einer Tierpfote. Aus Durna Skelja sind neun solcher Stücke überliefert. Es konnten jedoch keine Analogien dazu aus anderen Siedlungen oder aus Gräbern ermittelt werden, lediglich Perun wurde ein so verziertes Fragment geborgen (s. u.).

Für Durna Skelja lassen sich somit lediglich einige wenige charakteristische Formen herausstellen. Das restliche erhaltene Material ist wiederum recht heterogen (vgl. z. B. Taf. 7 d; 8 e). Die Gegenüberstellung von Ziertechnik und -muster zeigt eine deutlich größere Vielfalt an den häufiger vertretenen Ornamenten als das in Skelja Kamennolomnja der Fall war (Abb. 64 und 65). Dies erklärt sich unter anderem mit einem offensichtlich höheren Anteil an Keramik der Katakombengrabkultur. Diesen zu quantifizieren verhindert wiederum die große Vielfalt bei den Keramikfragmenten, die möglicherweise auch auf die Selektion während der Grabung zurückgeht. Der Vergleich der Diagramme gibt somit eine Tendenz an, die bei näherer Betrachtung der Formen mit einem zeitlichen Faktor zu erklären ist.

Zwischen dem zerscherbten Material wurden außerdem noch runde Keramikscheiben geborgen, die von den Bewohnern der Siedlung aus Gefäßen hergestellt worden waren. Sie tragen die gleichen Muster, die von

519 Якубенко 1982, табл. 2.2–5, 26–27.

520 Братченко 1976, табл. 3.1.

den Gefäßscherben bekannt sind (Taf. 8 f–g).⁵²¹ Die Keramikscheiben sind nur teilweise durchlocht. Ihre Verwendung wird in einem anderen kulturchronologischen Milieu vermutet – auf der Siedlung Fistikli Höyük, im Rahmen des Managements von Tierherden.⁵²²

Die Siedlung Perun

Die dritte Siedlung, deren keramisches Inventar ich dokumentiert und ausgewertet habe, ist Perun. Sie war auf einer kleinen Insel gelegen, die 600 m lang und 164 m breit ist (Abb. 72). Die Insel teilt sich in zwei Anhöhen. Auf dem 30 m über dem ehemaligen Wasserniveau gelegenen Plateau wurden die Siedlungsreste entdeckt.

Die Ausgrabungen fanden im Jahr 1929 statt und wurden zunächst von Smoličev, später von Grinčenko und Kozarč durchgeführt. Smoličev legte zunächst verschiedene Suchschnitte über die ganze Insel an, um die Ausdehnung der Siedlungsreste zu erfassen. Dadurch konnte die Grabung auf den nördlichen Bereich der Insel begrenzt werden, da außerhalb keine Funde zu Tage kamen. Anschließend grub Smoličev systematisch 35 quadratische Grabungsschnitte aus. Später schlossen Grinčenko und Kozarč weitere Ausgrabungsflächen an diese an, so dass am Ende praktisch der gesamte ehemals besiedelte Bereich archäologisch erforscht war. Teilweise wurde bis zu 1,5 m tief gegraben. Zahlreiche Funde wurden dabei geborgen, wobei keine genauen Fundzahlen vorliegen. D. Javorničik verweist auf mehr als 500 Halbfertigprodukten von Äxten – womit wahrscheinlich auch Beile gemeint sind –, die in den Schichten gefunden worden sein sollen. Im Magazin des Nacional'nyj muzej istorii Ukraïny werden noch 116 von ihnen aufbewahrt. Der Verlust an keramischen Funden dürfte weit aus höher sein und in einem Bereich anzunehmen, wie er für Durna Skelja beziffert werden konnte. In die Datenbank wurden 791 Fragmente eingetragen.

Die Grabungsergebnisse von Perun wurden nie publiziert, doch wurde immer wieder auf sie Bezug genommen. So verglich Dobrovol'skij diese Siedlung mit der von Durna Skelja, da beide Fundstoff bargen, der ihre jeweilige Existenz vom Neolithikum bis in die Kupfer- bzw. Bronzezeit belegt.⁵²³ T. B. Popova interpretierte Perun als eine einschichtige Siedlung der entwickelten Katakombengrabbkultur.⁵²⁴ O. G. Šapošnikova



Abb. 72 Foto der Siedlung Perun mit ihren zwei Anhöhen.

wiederum sah verschiedene hybride Formen, die sich aus einer Wechselwirkung zwischen der regionalen Ausprägung der Jamnaja-Kultur und der Katakombengrabbkultur in der heutigen Ostukraine entwickelt haben, und stellte Perun als einen eigenen Siedlungstyp im Bereich der Dneprstromschnellen heraus.⁵²⁵

Bereits ein Vergleich der Ziertechniken, die auf den abermals am häufigsten im Fundgut repräsentierten Oberteilen der Gefäße festzustellen sind, zeigt deutliche Unterschiede zu den beiden vorab diskutierten Siedlungen Skelja Kamennolomnja und Durna Skelja (Abb. 55 c). Die Schultern und Hälse sind gleichermaßen verziert, und es dominieren fünf Ziertechniken: Kammstempel, einfache Schnur, schmale Einschnitte, eingeschnittene Linien und doppelte Schnur. Die Verwendung von einfacher Schnur ist im Unterschied zu der Keramik aus den anderen beiden Siedlungen allerdings rückläufig. Die Vielfalt an Mustern und Ziertechniken erhöht sich auch im Vergleich zum Fundplatz Durna Skelja (Abb. 73–74). Kammstempel wurden auf mehr als 100 Schulterstücken festgestellt und sind auf verschiedenen Gefäßformen vertreten. Schnurverzierung hingegen ist ein Element, das besonders bei der Verzierung der Halspartien vorkommt. Vermehrt wurde auch ein mit Schnur umwickelter Stab verwendet, um das Gefäß zu ornamentieren (Taf. 15 e). Die Formgebung der Gefäße ist wiederum aufgrund des hohen Fragmentierungsgrades lediglich in beschränktem Maße zu beurteilen. Ausgehend vor allem von den größeren Randfragmenten, bei denen auch noch ein Teil der

521 Vgl. auch Попова 1955, 164, рис. 32.

522 Bernbeck 2008, 59–60.

523 Добровольський 1952, 82.

524 Попова 1955, 70–71.

525 Шапошникова 1968, 84.

Schulter erhalten ist, liegen wiederum sehr viele Varianten vor.

In Perun kann keine Scherbe verlässlich der Jamnaja-Kultur zugewiesen werden. Die für die erste Hälfte des 3. Jts. v. Chr. so charakteristischen zylindrischen Halsformen, die flächendeckend verziert sind und an die sich eine runde, hohe Schulter anschließt, fehlen in Perun vollständig. Dafür lässt sich ein sehr großer Teil der hier entdeckten Keramik mit Formen der Katakombengrabkultur vergleichen. Dazu gehören selbstverständlich die mit doppelter und dreifacher Schnur verzierten Stücke, die bereits von den anderen Siedlungen bekannt sind. Das auf Durna Skelja präsente Halsmuster, das sich aus Reihen von schrägen Einschnitten oder kurzen Schnureindrücken sowie horizontalen Schnurreihen zusammensetzt, ist in Perun ebenfalls vertreten (Taf. 15 b–d). Die Hals- und Randformen variieren, in der Mehrzahl handelt es sich um weitmundige Gefäße. Relativ häufig – bei mindestens 20 Fragmenten – treten in der Siedlungskeramik von Perun untersetzte Gefäße mit kurzem, leicht ausbiegendem Hals auf, deren nur leicht betonte Schulter mit Kammstempeln oder schmalen Einschnitten verziert ist (Taf. 16 b). Sie können eine oder mehrere horizontale Reihen bilden und teilweise in Fischgrätmanier oder anderen Spielarten vorkommen. Ihre kulturchronologische Zuweisung fällt wegen der nicht erhaltenen Unterteile der Gefäße schwer. Wahrscheinlich gehörten die Scherben zu flachbodigen, untersetzten Gefäßen und sind demzufolge der Katakombengrabkultur zuzuordnen.

Als neues markantes Verzierungselement treten eingeschnittene Linien hinzu. Am Rand sind sie häufig horizontal aufgebracht und so tief, dass die Zwischenräume wie Rippen hervorgehoben wirken (Taf. 14 a–e). Die Hälse sind unterschiedlich hoch und haben ein gerades Profil. Diese Art der Ornamentierung ist kennzeichnend für die Inguler Katakombengrabkultur und vergleichbare Formen sind aus Gräbern im unteren Dneprgebiet bekannt.⁵²⁶ Auf den Schultern sind Dreiecke oder ähnliche geometrische Muster mittels breiter Linien eingeschnitten (Taf. 14 d–e). Im Gegensatz zur Verzierung auf Gefäßen der Jamnaja-Kultur bleibt sie hier nicht nur auf den

Hals und die Schulter beschränkt, sondern kann über den gesamten Körper reichen. Es wurden Rauten, Dreiecke usw. mit breiten Linien eingeschnitten (Taf. 13 a–c), auch kommen diverse, häufig aus doppelter Schnur bestehende Schnurverzierungen vor (Taf. 11 d–e; 15 f). Diese sind oft als geometrische Figuren angeordnet oder auch als Wellenmuster (Taf. 13 e–f), die wie die anderen Muster von Gefäßen aus Katakombengräbern bekannt sind.⁵²⁷ Horizontale Schnurreihen können anstelle der eingeschnittenen Linien die Halspartie schmücken und ein ähnliches Rippenmuster bilden (Taf. 14 f). Auf diese Weise verzierte zylindrische Hälse sind nicht nur für Topfformen mit hoher Schulter charakteristisch, sondern auch für die sogenannten Amphoren der Inguler Katakombengrabkultur.⁵²⁸ Vereinzelt wurden in Perun Fragmente von Knubben, Fortsätzen und Ösen gefunden, von denen einige ursprünglich auf den als Amphoren bezeichneten Gefäßen, andere einstmals auf Schalenrändern angebracht waren (Taf. 12 e–f). Für sie alle liegen vergleichbare Funde aus den Katakombengräbern der Inguler Kultur in diesem Raum vor.⁵²⁹ Fortsätze und Handhaben sind im keramischen Repertoire der Jamnaja-Kultur eher selten, nur im Gebiet zwischen den Unterläufen des Südlichen Bug und des Dneprgebiets kommen sie etwas zahlreicher vor, sind dort dann allerdings meist unverziert.⁵³⁰ Während aus der älteren Siedlung Skelja Kamennolomnja immerhin ein verzierter Henkel vorliegt (Taf. 2 b), wurden Schalen hier überhaupt nicht geborgen. Dagenen liegen aus Perun Bruchstücke von mindestens 43 Schalen vor, die entweder mit den beschriebenen Verzierungen wie Rippen, Einschnitten oder Kammstempeln im Fischgrätmuster oder Ornamenten aus Schnur versehen oder auch unverziert sind (Taf. 12 a–d). Die meisten von ihnen sind abermals charakteristisch für die Inguler Katakombengrabkultur.⁵³¹

Somit können zahlreiche Fragmente mit keramischen Typen der entwickelten Phase der lokalen Katakombengrabkultur in Zusammenhang gebracht werden. Doch gibt es auch einige Fragmente, die auf Einflüsse aus anderen Regionen hinweisen. Dazu gehören in erster Linie die sogenannten kürbisförmigen Gefäße. Mindestens zwei Randscherben stammen von solchen

526 Kaiser 2003, 83, Abb. 30.1; Karte 5.

527 Kaiser 2003, 82, Abb. 29.4.

528 Kaiser 2003, 95, Abb. 38.2.

529 Kaiser 2003, 94, Abb. 37.5; Kaiser 2003, 97, Abb. 39.1.3.

530 Шапошникова 1985b, 344–347; рис. 97–98.

531 Kaiser 2003, 97, Abb. 39; Kaiser 2003, 99, Abb. 40.

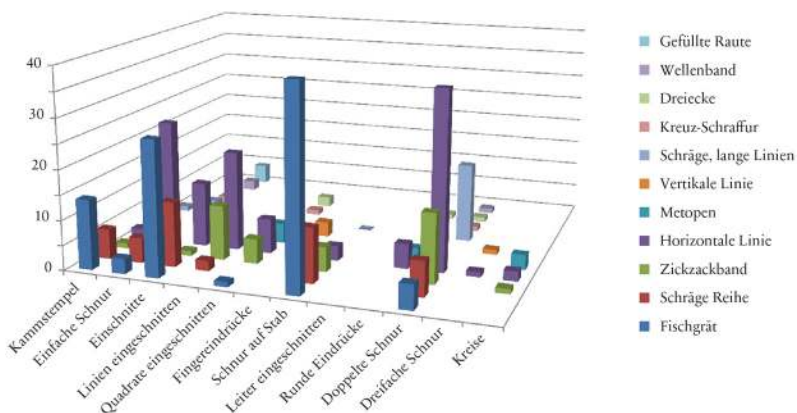


Abb. 73 Verzierungstechniken und -muster auf den Gefäßfragmenten aus der Siedlung Perun: Halspartie (n=345).

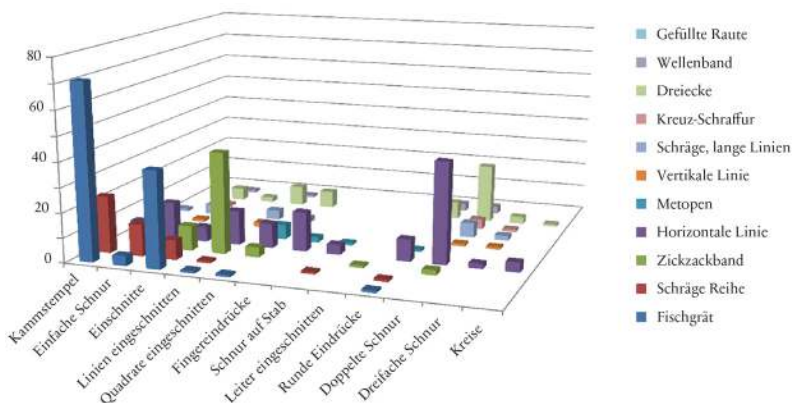


Abb. 74 Verzierungstechniken und -muster auf den Gefäßfragmenten aus der Siedlung Perun: Schulterpartie (n=463).

Formen, die einen extrem niedrigen Hals haben, der mit einem scharfen Umbruch in einen sehr breit ausladenden Körper übergeht (Taf. 11 a–c). Beide hier vertretenen Stücke sind im obersten Bereich der Schulter mit Kammstempeln in Fischgrätmuster verziert. Derartige Gefäße sind charakteristisch für die Katakombengrabkultur zwischen den Flüssen Don und Manyč.⁵³² Wegen ihrer bruchstückhaften Erhaltung lassen sich weitere Randscherben, die eine gleiche Verzierung auf der Schulter tragen und durch einen sehr niedrigen Hals gekennzeichnet sind, nur mit Vorbehalt als weitere Spielarten der kürbisförmigen Gefäße in Perun interpretieren.

Möglicherweise ist das Fragment einer Füßschale auf einen Impuls aus dem vorkaukasischen Steppenraum zurückzuführen. Zunächst war das Fragment eines runden Füßchens von T. B. Popova irrtümlicher Weise als Miniaturschale rekonstruiert worden, die auf einem runden Standfuß ruht.⁵³³ Eine Autopsie erlaubte mir, das Stück zu einer Schale zu vervollständigen, die

auf vier, wahrscheinlicher aber auf fünf einzelnen runden Füßchen aufgebracht war (Abb. 75).⁵³⁴ Es ist fraglich, ob dieses Exemplar in der Tradition der Füßchen- bzw. Standfußschalen steht, die in Schicht 3 von Michajlovka in größerer Anzahl entdeckt wurden. Die flache Schale aus Perun, die außen mit Einschnitten in Fischgrätmuster verziert ist, zeichnet sich durch eine andere Gestaltung aus als die Stücke, die in Michajlovka und anderen Komplexen der Jamnaja-Kultur gefunden wurden. Die Fundsituation in der Siedlungsschicht von Perun, aus der vornehmlich Keramik vorliegt, die in die Katakombengrabkultur gehört, spricht für eine ebensolche Zeitstellung der Füßschale. Sie wäre somit das am weitesten westlich aufgefundene Exemplar, das mit den Räucherschalen der Katakombengrabkultur in Zusammenhang steht. Wahrscheinlicher ist aber, dass es sich hier um eine Nachahmung handelt (vgl. Kap. 5.2.3.).

532 Zum Beispiel Смирнов 1996, 66–68, 155; рис. 23.1–12.

533 Попова 1957, 11, рис. 2.2.

534 Кайзер und Никитенко 2003, 76, рис. 3.

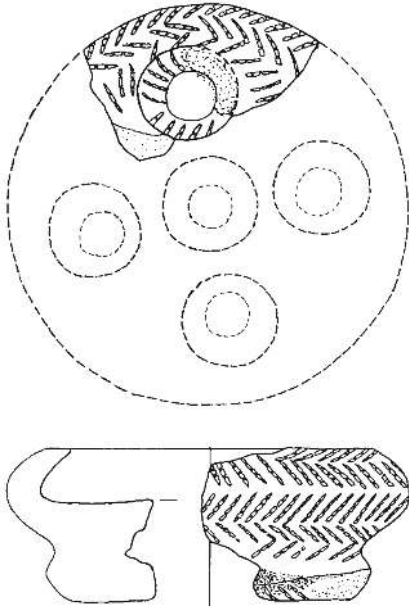


Abb. 75 Rekonstruktion einer Räucherschale aus der Siedlung Perun.

Mit der Kultur der Mehrwulstkeramik bzw. Babino-Kultur lässt sich sehr wahrscheinlich ein Teil der 12 Bruchstücke in Verbindung bringen, die mit einer horizontalen oder vertikalen Leiste mit Fingereindrücken versehen waren (Taf. 16 a). Es wurden ausschließlich Stücke mit einer Wulstleiste gefunden. Für die entwickelte Phase der postkatakombengrabzeitlichen Babino-Kultur sind mehrere Leisten kennzeichnend, die zumeist horizontal das Gefäß umlaufen. Die wenigen Scherben belegen ein Aufsuchen des Platzes noch in der Zeit nach der Katakombengrabkultur, doch sagen sie nichts über die Intensität der Besiedlung aus.

Die Auswertung des keramischen Materials zeigt, dass die drei Siedlungen im Gebiet der Dneprstromschnellen zu unterschiedlichen Zeiten bewohnt gewesen sind. Die am weitesten nördlich gelegene Halbinsel Skelja Kamennolomnja war offensichtlich vor allem von Gemeinschaften der Jamnaja-Kultur besiedelt. Die wenigen Scherben, die mit Gefäßen der Katakombengrabkultur in Verbindung gebracht werden können, zeugen zwar davon, dass der Platz auch noch nach der Mitte des 3. Jts. v. Chr. aufgesucht wurde, doch scheint keine intensive Besiedlung mehr stattgefunden zu haben. Durna Skelja hingegen war sowohl während der Jamnaja-

Kultur also auch während der Katakombengrabkultur bewohnt. Auf die wenigen Besiedlungsspuren, die dem 3. Jt. v. Chr. vorangehen, wurde in der Literatur aufmerksam gemacht. Es lässt sich heute nicht mehr feststellen, ob es sich um zwei (oder mehr) ‚Besiedlungsvorgänge‘ handelte, zwischen denen der Platz jeweils verlassen wurde, oder ob das Fundgut einen kontinuierlichen Aufenthalt widerspiegelt. Zwar dokumentierte der Ausgräber Dobrovol’skij für seine Zeit ungewöhnlich detailliert (so etwa auch die jeweiligen Tiefen, in denen die Objekte geborgen wurden), doch sind diese Informationen zum großen Teil zusammen mit den Funden verlorengegangen. Jakubenko versuchte eine Auswertung hinsichtlich der Fundtiefen, doch lagen oft Scherben, die verschiedenen Perioden angehören, auf demselben Niveau, nur in verschiedenen Quadranten.⁵³⁵ Jakubenko erklärt dies mit einem ungleichmäßigen Relief des Fundplatzes.

Die Insel Perun wurde vor allem von Gemeinschaften der Inguler Katakombengrabkultur aufgesucht. Wie in Durna Skelja fehlen auch hier Relikte von Behausungen, Abfallgruben oder gar Befestigungen. Auch hier ist die Dauer der Besiedlung nicht näher einzugrenzen. Wie bei den anderen beiden Fundplätzen ist nicht auszuschließen, dass es sich hier statt um eine kontinuierliche Besiedlung um mehrere Phasen mit Unterbrechungen handelte. Anders als die Keramik der Jamnaja-Kultur ist die Keramik der Katakombengrabkultur wenig funktional differenziert, das heißt, ihre Siedlungskeramik weicht nicht so stark von den Formen ab, die als Grabbeigaben verwendet wurden. Neben der starken Selektion der nach der Grabung aufbewahrten Keramikfragmente stellt deren Formenvielfalt in den Siedlungen ein großes Problem für die zeitliche Einordnung dar. Die zehntausenden Gefäßscherben aus den drei Schichten der Siedlung Michajlovka wurden nicht publiziert. Auch von diesen wurde nur ein Bruchteil aufgehoben, den ich nicht näher beziffern kann. Dieses Aussortieren bei den Altgrabungen erschwert die nachträgliche Auswertung der Ergebnisse erheblich. Die recht schematische Untergliederung des keramischen Materials der Schicht 3 von Michajlovka in zwei Formengruppen, die sich unter anderem anhand der nur selten überlieferten Bodenform unterscheiden, ist wahrscheinlich einer

535 Якубенко 1982, 19.

der wichtigsten Gründe für die beschriebene kontroverse Einordnung der Siedlungsplätze im Dneprgebiet. Die Analyse des begrenzten Fundstoffs erlaubte es aber immerhin, die zeitlichen Unterschiede zwischen den drei Fundstellen aufzuzeigen – unter der Prämisse, dass die noch vorhandene Keramik tatsächlich repräsentativ ist.

Neue Grabungen finden seit einigen Jahren auf dem Fundplatz Generalka 2 auf der Insel Chortica bei der Stadt Zaporož'e statt, also nur wenig südlich der Insel Durna Skelja. Dabei wurden geschlossene Komplexe in Form von Grabensegmenten freigelegt, die die eigentliche Siedlungsfläche umgaben. Zwar liegen bislang noch keine ausführlichen Veröffentlichungen vor, doch in einem der Vorberichte beschreibt O. V. Tubol'cev zwei Haupttypen an Keramik, die in den Gräben und in den Kulturschichten geborgen wurden.⁵³⁶ Die unter Typ A zusammengefassten Formen mit abgerundetem Boden und kurzem verziertem Hals sowie einer hohen Schulter, in deren Bereich das Gefäß seinen größten Durchmesser hat, finden ihre direkten Parallelen in den Fundstellen im Bereich der Dneprstromschnellen und sind daher problemlos der späten Jamnaja-Kultur zuzuordnen. Dazu passt auch die ¹⁴C-Datierung⁵³⁷, die anhand von Tierknochen aus Graben 2 ermittelt wurde, mit einem Zeitintervall von 3087–2907 calBC. Doch sollen die Exemplare des zweiten Typs mit den soeben beschriebenen Formen von Typ A vergesellschaftet gewesen sein. Es handelt sich dabei um untersetzte Gefäße, die vermutlich flachbodig waren. Ihr maximaler Durchmesser liegt auf mittlerer Höhe des Gefäßes. Manche der Stücke stehen auch nach Auffassung von Tubol'cev solchen der entwickelten Phase der Katakombengrabkultur in diesem Raum sehr nahe. Die Siedlung Generalka 2 zeigt damit offensichtlich ein ähnliches Keramikspektrum, wie es aus den Altgrabungen der Inselfundplätze am Dnepr bekannt ist. Hier würde sich die Möglichkeit bieten, auch quantitative und stratigrafische Auswertungen vorzunehmen, die es erlauben, aufeinanderfolgende Besiedlungshorizonte des Ortes während des 3. Jts. v. Chr. zu unterscheiden. Möglicherweise wurden die Gräben sukzessive verfüllt, denn die bislang vorliegenden Radiokarbonaten⁵³⁸ passen in keiner Weise zu den vermuteten

Gefäßresten der Katakombengrabkultur. Daher ist anzunehmen, dass die Probe aus einer älteren Verfüllschicht stammt, während die jüngeren Keramikfragmente in einer nachfolgenden Phase eingebracht wurden.

Die Siedlungen der Katakombengrabkultur

60 Fundplätze werden mit der Katakombengrabkultur in Zusammenhang gebracht, wobei fast alle ihrer entwickelten Phase und somit den jeweiligen regionalen Varianten zugeordnet werden. Ausnahmen bilden lediglich die Aufenthaltsorte in dem soeben besprochenen Gebiet der Dneprstromschnellen. Allerdings ist es hier aufgrund fehlender naturwissenschaftlicher Datierungen, feinerer stratigrafischer Beobachtungen und der selektiven Aufbewahrung des Fundstoffs nicht möglich zu entscheiden, ob die vermuteten Mischformen und tatsächlichen Gefäßtypen der Katakombengrabkultur einen Übergang von der Jamnaja- zur jüngeren Kultur widerspiegeln oder ob sie das Produkt wiederholter, über längere Zeit erfolgter Besiedlungen bilden.

Praktisch in allen Zonen, in denen bereits Siedlungen der Jamnaja-Kultur identifiziert wurden, gibt es auch Fundstellen aus der zweiten Hälfte des 3. Jts. v. Chr. Selten geht die Zahl der Siedlungen zurück, wie im Bereich der Dneprstromschnellen, es kommt hingegen eher zu einer Zunahme, wie in den Sanddünen des Bezirkes Cherson und entlang des Flusses Severskij Donec (Abb. 76). Offenbar neu aufgesiedelt wurde das Areal am unteren Lauf des Flusses Südlicher Bug. Zur besseren Übersichtlichkeit werden die einzelnen Siedlungskammern im Folgenden von Westen nach Osten vorgestellt.

Das *nordwestpontische Gebiet* wurde als durchaus reich an Grabhügelbestattungen des 3. Jts. v. Chr. dargestellt, doch fehlten bislang Hinweise auf Siedlungen für diese Zeit. Lediglich I. T. Černjakov beschrieb jüngere Funde im oberen Bereich der spätkupferzeitlichen Siedlung Usatovo-Bol'šoj Kujal'nik, die er zum Teil in die Katakombengrabkultur einordnete.⁵³⁹ G. N. Toščev hingegen schrieb den Großteil dieser Fragmente Gefäßen der Babino-Kultur zu.⁵⁴⁰

Neu hinzugekommen ist vor kurzem der Fundplatz Košary-4, Zmejnjaja Balka, auf dem ein kupferzeit-

536 Тубольцев 2006, 99, рис. 3.2–4.

537 Die Datierung wurde im Rahmen des Exzellenzclusters 264 *Топoi* finanziert.

538 Persönliche Mitteilung von O. Tubol'cev.

539 Черняков 1979.

540 Тошев 1987, 37.

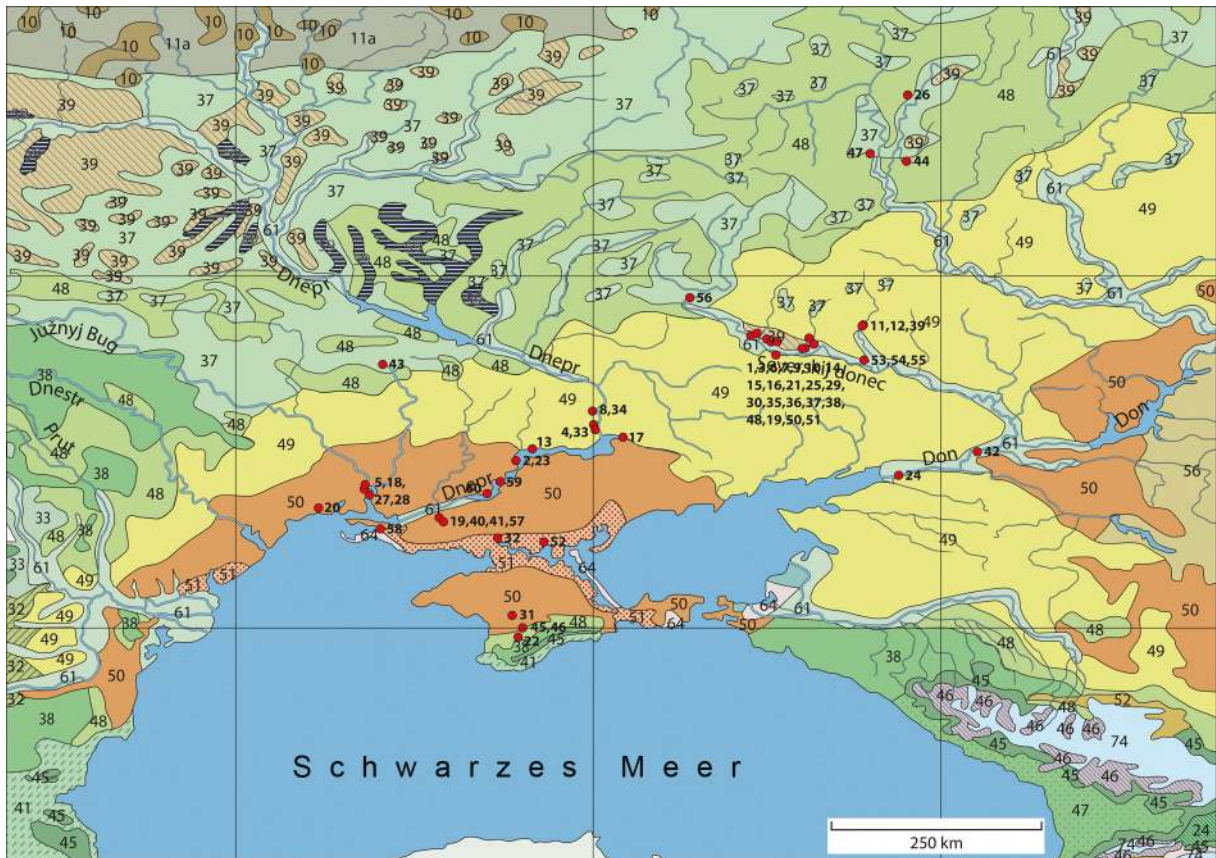


Abb. 76 Die Siedlungen der Katakombengrabkultur im nordpontischen Raum (Nummern s. Katalog in Anhang D).

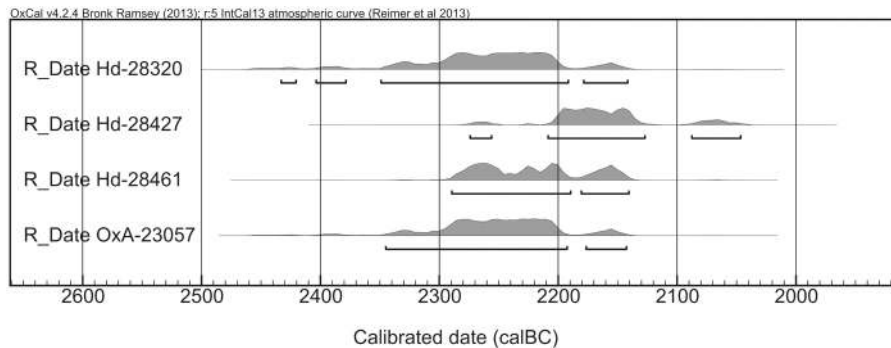


Abb. 77 Die ¹⁴C-Datierungen für die Proben von Tierknochen aus der Kulturschicht von Košary-4, Zmejnaja Balka, in der südwestlichen Ukraine.

liches Flachgräberfeld untersucht wurde. Auf der Fläche, auf die sich die Bestattungen verteilten, wurde eine Kulturschicht festgestellt, die Keramikfragmente und andere Siedlungsabfälle barg.⁵⁴¹ Insbesondere die Gefäßscherben wurden zunächst der spätbronzezeitlichen Sabatinovka-Kultur zugeordnet, bevor eine erneute Betrachtung ergab, dass sich in diesem Material auch Scher-

ben der älteren Inguler Katakombengrabkultur befanden. Dazu passt auch eine Reihe von ¹⁴C-Datierungen aus Proben von Tierknochen, die diese übereinstimmend in die letzten Jahrhunderte des 3. Jts. v. Chr. datieren (Abb. 77⁵⁴²). Die archäologischen und geomagnetischen Untersuchungen lassen keine Konstruktio-

541 Говедарица und Манзура 2010, 304–308.

542 Die Datierung OxA-23057 wurde im Rahmen des Exzellenzclusters *Topoi*

finanziert; weitere Informationen s. Anhang B.

nen bzw. Abfallgruben erkennen. Die Struktur dieses Ortes, der offenbar von Gemeinschaften der Katakombengrabkultur aufgesucht und sehr wahrscheinlich auch bewohnt worden war, lässt sich daher nicht näher beschreiben. Seine exakte Datierung ist jedoch von großer Bedeutung, stellt der gesamte Befund doch einen Hinweis darauf dar, dass auch unter anderen spätbronzezeitlichen Siedlungsmaterialien im nordwestpontischen Gebiet noch ältere Fundensembles zu vermuten sind, die – wie zuvor auch in Košary-4 – pauschal mit den jüngeren Funden vereinheitlicht wurden.

Im Gebiet am unteren Lauf des Südlichen Bugs tritt während der Inguler Katakombengrabkultur eine große Zahl an Siedlungen auf, für die keine Vorläufer aus der ersten Hälfte des 3. Jts. v. Chr. bekannt sind. Ihr Auffinden und ihre Erforschung gehen auf V. I. Nikitin zurück, der sich als Archäologe des Kreismuseums Nikolaev intensiv mit ihnen beschäftigte. 1991 stellte er 111 Fundstellen der entwickelten Katakombengrabkultur aus diesem Gebiet vor und unterteilte diese in saisonal und ständig bewohnte Plätze.⁵⁴³ Ausgrabungen fanden auf den Siedlungen Matveevka und Malaja Korenicha statt. Die beiden von Nikitin untersuchten Siedlungen lagen am Ufer des Südlichen Bug (vgl. Katalog in Anhang D). Malaja Korenicha ist teilweise durch Wassererosion zerstört, daher bemisst sich ihre heute erhaltene Fläche nur noch auf 0,9 ha.⁵⁴⁴ Während hier eine eingetiefte Hausstelle mit unregelmäßiger rechteckiger Form zum Teil erfasst werden konnte, wurden in Matveevka drei völlig andersartige Behausungstypen freigelegt.⁵⁴⁵ Es handelt sich um große ovale Konstruktionen aus doppelreihigem Trockenmauerwerk mit einer jeweils relativ großen Innenfläche von mehr als 200 m² (Abb. 74). Nikitin vermutet, dass diese Siedlung bereits an den Übergang zur Babino-Kultur zu stellen ist. Auf die Steinfundamente werde ich weiter unten im Teil über die Architektur in den Siedlungen der Jamnaja- und Katakombengrabkultur eingehen.

Nikitin und seine Mitarbeiter dokumentierten die Fundplätze am unteren Südlichen Bug hauptsächlich durch Begehungen und konnten zahlreiche saisonale Lagerplätze erkennen, die Nikitin als Sommerlager bezeichnete. Sie waren durch schwach erhaltene Kultur-

schichten gekennzeichnet. Mehr oder wenig ständig bewohnte Siedlungen konnten nur selten ermittelt werden (Abb. 78). Bei einer großen Zahl von Fundstellen legte sich der Archäologe nicht in der Frage fest, ob sie auf Dauer bewohnt gewesen seien oder nicht. Auffällig ist, dass diese ‚undefinierten‘ Plätze vor allem im Norden von Nikins Arbeitsgebiet liegen, was wahrscheinlich darauf hindeutet, dass diese Region nicht so intensiv begangen wurde wie die Zone um das Mündungsgebiet des Dnepr (*Dneprovskij liman*), wo die meisten Fundpunkte notiert sind.

Im östlich angrenzenden Bezirk Cherson dokumentierte N. P. Olenkovskij ebenfalls mittels intensiver Surveys eine große Zahl an kleineren Fundplätzen, die als saisonal bewohnte Lager von Hirten der Katakombengrabkultur aufgefasst werden. Viele dieser Areale im Chersoner Bezirk würden unter den heutigen klimatischen und naturräumlichen Bedingungen als siedlungsfeindlich gelten. Von 1973 bis 1979 hat Olenkovskij die *Nižnedneprovskie peski* untersucht und dabei zahlreiche Fundstellen kartieren können. Dieses Sandgebiet liegt auf dem linken Ufer des unteren Dneprlaufs, zieht sich 150 km von Kachovka bis zum Schwarzen Meer hin, ist 25 km breit und erstreckt sich über drei Rajons des *Oblast* Cherson (Abb. 79). Olenkovskij zitiert die Auffassung von Geologen, wonach die Sande durch den Dnepr aufgeschwemmt wurden.⁵⁴⁶ Heute sind insgesamt noch sieben Bereiche größerer Sandablagerungen erhalten. Die sie trennenden Areale stellen Ebenen aus lehmigem Sand („супесь“) dar, während die reinen Sande dünenartige Erhebungen bilden. Diese können bis zu 10 m hoch sein, allerdings sind sie durch Verwehungen auch recht beeinträchtigt.⁵⁴⁷

Die Fixierung von Fundplätzen erfolgte anhand von Keramik- und Silexkonzentrationen der Katakombengrabkultur. In den Sandböden waren weder eine Kulturschicht noch Reste von Behausungen erhalten. Auffällig ist die Häufung solcher Fundansammlungen im Bereich der noch erhaltenen Sandflächen, denn über die Hälfte der Fundstellen mit Material der Katakombengrabkultur wurde hier entdeckt (Abb. 79). Offensichtlich ist diese Region somit in der frühen und mittleren Bronzezeit

543 Никитин 1991; vgl. Abb. 64.

544 Нікітін 1986.

545 Никитин 1989.

546 Оленковский 1978.

547 Оленковский und Пустовалов 1993; Оленковский 2007.

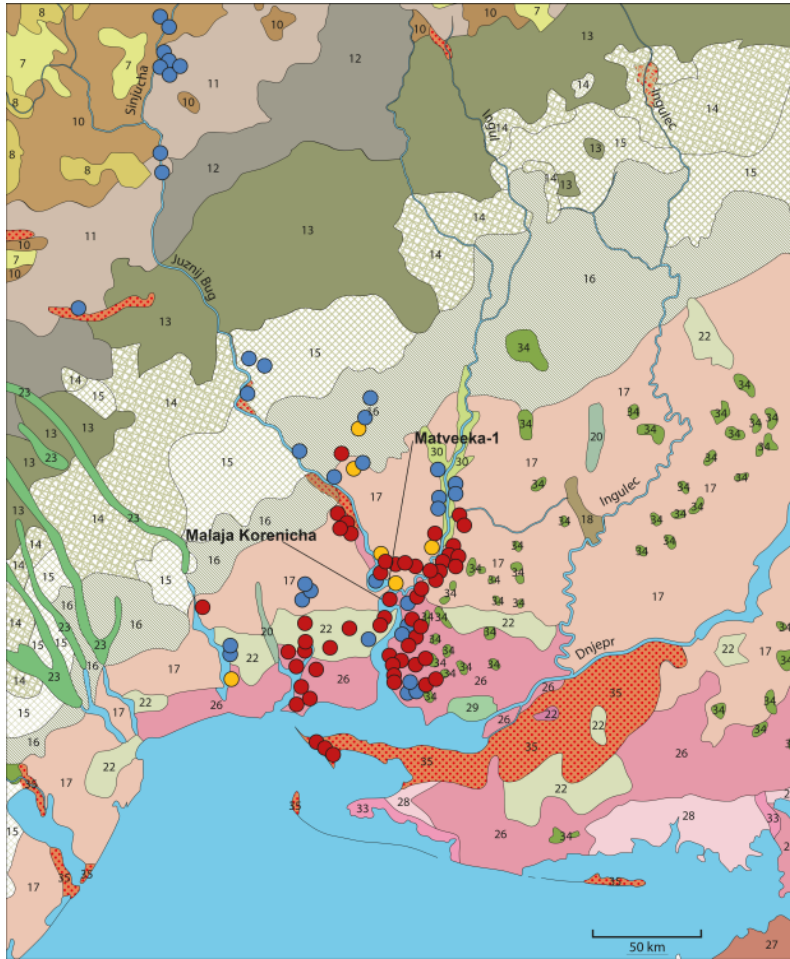


Abb. 78 Die stationären und temporären Siedlungen der Inguler Katakombengrabkultur im Gebiet des Südlichen Bug; rot: Sommerlagerplatz; gelb: permanente Siedlung; blau: Fundplätze mit Kulturschicht der Katakombengrabkultur.

besiedelt gewesen oder wurde zumindest häufiger für einen kurzzeitigen Aufenthalt aufgesucht. Angesichts der heutigen Vegetation verblüfft es, dass hier derart deutliche Hinterlassenschaften zu finden sind, was die Bedeutung von intensiven Begehungen für das Auffinden von Siedlungsresten unterstreicht. So gelang es Olenkovskij und seinen Mitarbeitern, innerhalb von vier Jahren 86 Fundplätze in der heute sehr trockenen, fast halbwüstenartigen Sivašregion, südlich der *Nižnedneprovskie peski* zu registrieren. Diese waren allerdings größtenteils während verschiedener Perioden der Steinzeit aufgesucht worden, doch immerhin zwei bis vier aus der Bronzezeit wurden jährlich auch entdeckt.⁵⁴⁸

Grabungen wurden eher selten durchgeführt, was mit dem schlechten Erhaltungszustand der Fundplätze zusammenhing. Ausnahme ist hier Bol'sie Kopani, eben-

falls im Areal der *Nižnedneprovskie peski* gelegen. Der als № 1 bezeichnete Fundplatz wies drei Fundkonzentrationen auf.⁵⁴⁹ Die angelegten Sondierungsschnitte (häufig nur 8 m² groß) dienten der Dokumentation der Stratigraphie. Die Funde kamen im Wesentlichen im oberen Bereich einer mittleren, dunkelgrauen Sandschicht zu Tage. Bis zu 0,6 m Tiefe wurde noch Material geborgen. Es handelt sich dabei unter anderem um Keramik, die der Katakombengrabkultur zugeordnet werden kann. Doch kann sie mit älterem oder jüngerem Fundgut vermischt gewesen sein; sicher verzeichnet wurden Scherben der spätbronzezeitlichen Belozerka-Kultur. Von einer der drei Fundkonzentrationen, die mit dem kyrillischen Buchstaben „Б.“ bezeichnet wurde, kennt man vorwiegend Material der Inguler Katakombengrabkultur, so wie von einigen anderen Fundstellen auch.⁵⁵⁰

548 Оленковський und Пустовалов 1993.

549 Оленковський 2007, 34–37.

550 Оленковський 2007, 25–26; vgl. Katalog in Anhang D.



Abb. 79 Fundplätze mit Materialien der Katakombengrabkultur im Bezirk Cherson. Blaue Dreiecke = Fundplätze: 1 Zmievka, 2 Leontovka, 3 Anastasovka, 4 Mys Zavodovskaja Balka, 5 Kopans'ki Kučugury-1, 6 Kopans'ki Kučugury-2, 7 Velikij Kopani 1b, 8 Velikij Kopani 2, 9 Velikij Kopani-9, 10 Velikij Kopani-25, 11 Radenski Kučugury-1, 12 Radenski Kučugury-2, 13 Radenski Kučugury-5, 14 Radenski Kučugury-6, 15 Radenski Kučugury-8, 16 Radenski Kučugury-9, 17 Radensk-1, 18 Radensk-1a, 19 Radensk-1c, 20 Radensk-16, 21 Radensk-21, 22 Radensk-24, 23 Pervomaevka-5, 24 Pervomaevka-1c, 25 Knjaže-Grigorovka, 26 Kairskaja stojanka-1, 27 Kairskaja stojanka-2, 28 Krynkj-Lis, 29 Proletarskie Kučugury, 30 Černaja dolina, 31 Peršopokrovka, 32 Novoaleksandrovska, 33 Verchnie Sirogozy-1, 34 Nyžnij Torgaj-1, 35 Nyžnij Torgaj-2, 36 Frunze, 37 Novoukrainka, 38 Peščanovka, 39 Novokairskaja balka, 40 Sabuklovka, 41 Michajlovka, 42 Leontovskij vystup; rote Kreise = rezente Ortschaften.

Die Untersuchungen von Olenkovskij geben keine weiteren Informationen über die innere Struktur der Siedlungen. Diese sind für die Forschung denn auch eher wegen ihrer naturräumlichen Lage von Bedeutung: Vor ihrer Entdeckung hatte man Aufenthalte in den trockenen Sanddünen für ausgeschlossen gehalten. Ebenfalls bemerkenswert an den Siedlungsstellen ist die bloße Tatsache dass sie sich überhaupt erhielten, trotz widriger Bedingungen wie etwa einer extensiven Winderosion. Mehrere Siedlungen des Chersoner Bezirks liegen am Ufer des Dnepr. Hier kamen bei Ausgrabungen zum Teil Kulturschichten zu Tage, wie z. B. in Leontovka. Eine innere Bebauung konnte dort jedoch bislang noch

nicht fixiert werden (Abb. 79, N^o2).⁵⁵¹ Durch ihre direkte Nähe zu Michajlovka lässt sie sich aber zu den Siedlungen am unteren Dnepr, einschließlich der Dneprstromschnellen, zählen.

Während der späten Katakombengrabkultur wurden bestimmte Gebiete in der heutigen *Ostukraine* intensiv aufgesiedelt (Abb. 80). Sanžarov stellte 112 Fundplätze zusammen, auf denen Hinterlassenschaften des Alltags der Katakombengrabkultur geborgen werden konnten.⁵⁵² Sie verteilen sich entlang des mittleren Laufs des Severskij Donec und liegen oft in Konzentrationen zusammen, vor allem auf dem linken Ufer des

551 Оленковський und Пустовалов 1993, 10–11.

552 Санжаров 2010, 33–283.

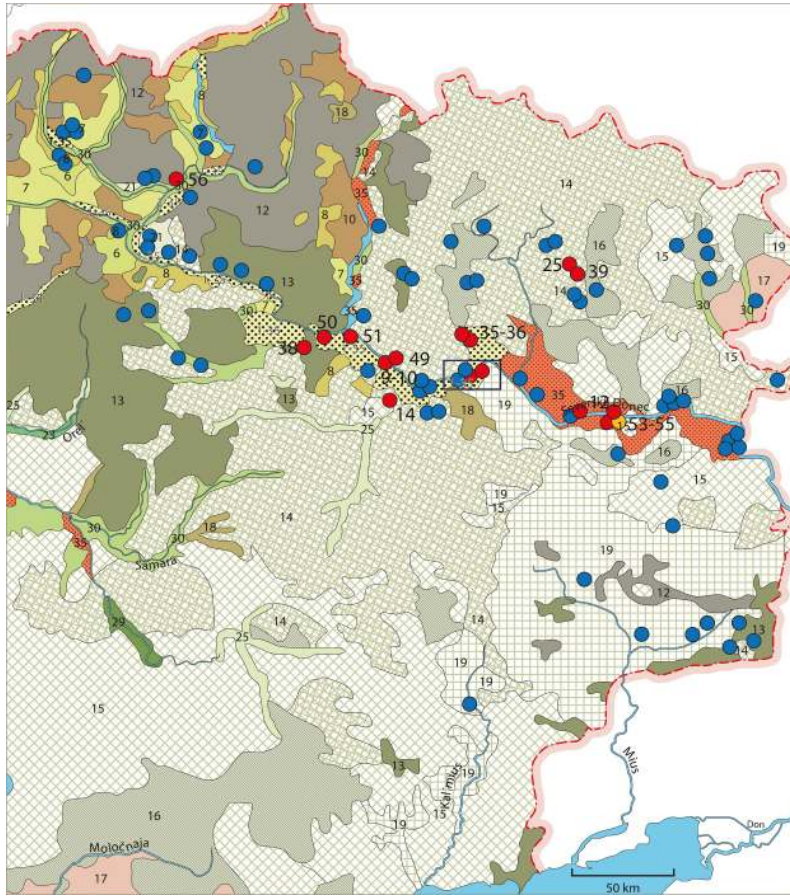


Abb. 80 Die Siedlungen in der Ostukraine, die Fundstoff der späten und finalen Katakombengrabkultur erbracht haben; rot: Char'kov-Voronež-Katakombengrabkultur, blau: finale Katakombengrabkultur, gelb: Jamnaja-Kultur; schwarzer Rahmen. Die Farben zusammen mit den Nummern kennzeichnen die Bodentypen wie sie in dem Original der Karte angegeben waren.

Flusses und entlang einiger seiner Zuflüsse. Eine dieser Siedlungsanhäufungen befindet sich zwischen den Zuflüssen Žerebec und Krasnaja, wo die Siedlungen in den Auenbereichen von eingetrockneten Altarmbereichen des Severskij Donec bzw. direkt oberhalb der Niederungen auf der ersten Uferterrasse errichtet wurden (eingerahmter Bereich in Abb. 80). 27 Fundplätze, die von Sanžarov der lokal verbreiteten Charkov-Voronež-Katakombengrabkultur zugeordnet wurden, habe ich in den Katalog aufgenommen (s. Anhang D). Häufig wurde gleichfalls Fundmaterial aus anderen Perioden geborgen, doch nur selten konnten getrennte Straten nachvollzogen werden. In den meisten Fällen verteilen sich die Funde in einer Schicht, und ausschließlich unterschiedliche Fundtiefen ermöglichen eine allgemeine und unsichere zeitliche Zuschreibung.

Lediglich zwei Fundplätze bei dem Dorf Trechiz-

benka konnten anhand der Sachkultur mit den Gemeinschaften der Jamnaja-Kultur assoziiert werden (Abb. 80, №53), in direkter Umgebung liegen Fundstellen der Katakombengrabkultur. Für einige andere Lokalitäten werden Belege aus der frühen Bronzezeit ohne eine konkrete kulturelle Zuschreibung erwähnt.⁵⁵³ Auch in älteren Zeiten waren die Plätze nur selten bewohnt, allerdings werden neo- und äneolithische Schichten etwas häufiger genannt, doch bleiben die Angaben hier ebenfalls allgemein. In der auf die Katakombengrabkultur folgenden Abaševo-Kultur geht die Zahl der Siedlungen wieder deutlich zurück.⁵⁵⁴ Die Hochzeit der Besiedlung, zumindest des mittleren Laufs des Severskij Donec und seiner Zuflüsse, erfolgte somit in der späten und finalen Katakombengrabkultur.

Die hier vorgenommene Trennung in Siedlungen einer späten und einer finalen Phase erfolgte nicht im

553 Z. V. Санжаров 2010, 148.

554 Санжаров 2010, 36, рис. 3.

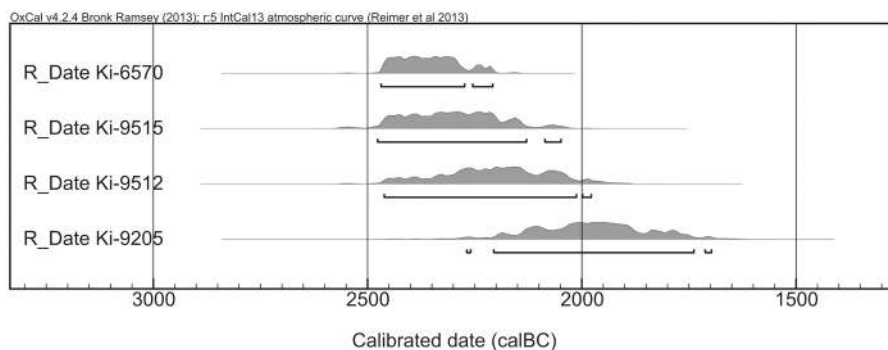


Abb. 81 Die ^{14}C -Datierungen für Proben aus Siedlungen der Charkov-Voronež-Katakombengrabkultur.

Sinne von Sanžarov, denn seiner Ansicht nach formen die späte Katakombengrabkultur und die frühe Babino-Kultur (entspricht der Kultur mit Mehrwulstkeramik) zusammen diese beiden Phasen. Die von vielen Autoren beschriebene Unterscheidung in zwei archäologische Kulturen hält er für künstlich. Allerdings, und das erschwert das Verständnis seiner Interpretation, hält Sanžarov weiterhin an einer Unterscheidung zumindest des keramischen Fundmaterials in eine späte und eine finale Etappe der Katakombengrabkultur fest. Die wesentlichen Aussagen zusammengefasst führt er folgende Argumentation an:

- Bereits während der späten Phase der Katakombengrabkultur (Charkov-Voronež-Gruppe) standen deren Gemeinschaften in Wechselbeziehung zu jenen der Abaševo-Kultur.⁵⁵⁵ Die letztgenannte war vornehmlich im Raum zwischen den Flüssen Don, Wolga und Kama verbreitet.
- Die finale Etappe der Katakombengrabkultur entspricht der frühen Kultur mit Mehrwulstkeramik, die allerdings höchstens in den Grabanlagen als eigenständige Erscheinung auszumachen ist.⁵⁵⁶ In den Siedlungen der Ostukraine verschmelzen der späte und der finale Horizont der Katakombengrabkultur zu einer Phase.⁵⁵⁷
- Insbesondere die gegenseitige Beeinflussung der regionalen Charkov-Voronež-Katakombengrabkultur in ihrer finalen Phase und der späten Abaševo-

Kultur führte zur Formierung eines Horizontes der Postkatakombengrabkulturen, zu dem auch die späte Phase der Kultur mit Mehrwulstkeramik gehört.⁵⁵⁸

Die Überlegungen von Sanžarov beruhen ausschließlich auf dem Vergleich von Keramikspektren, denen meist (wenn nicht gar ausschließlich) heuristische Klassifikationen zugrunde liegen. Der Mangel an Stratigrafien in den Siedlungen verhindert die Überprüfung der vorgenommenen Gegenüberstellungen des Fundstoffs. Sanžarov lagen lediglich vier ^{14}C -Datierungen für die Siedlungen im Becken des Severskij Donec vor, die deren Existenz während der ausgehenden Jahrhunderte im 3. Jt. v. Chr. bestätigen, aber keine chronologische Abfolge ihrer Besiedlungsphasen nachvollziehen lassen (Abb. 81).⁵⁵⁹

In der Forschung geht man derzeit davon aus, dass in einigen der regionalen Varianten der entwickelten Katakombengrabkultur allmählich die Zahl der Siedlungsplätze zunimmt. Zu einem bemerkenswerten Zuwachs kommt es allerdings erst während der Postkatakombengrabkulturen, zu denen auch die Babino-Kultur gehört. Allein für diese verzeichnet R. A. Litvinenko 450 Siedlungen.⁵⁶⁰ Doch nur ein Bruchteil von ihnen wurde intensiver archäologisch untersucht. Sanžarov zufolge lässt sich hingegen zumindest in der Ostukraine der keramische Fundstoff in den Siedlungen nicht in eine späte Phase der Katakombengrabkultur bzw. eine frühe Etappe der Babino- bzw. Kultur mit Mehrwulstkeramik trennen. Die Zahl der Siedlungen steigt hier somit während

555 Санжаров 2010, 418–419.

556 Санжаров 2010, 419.

557 Санжаров 2010, 428, рис. 232.

558 Санжаров 2004, 126–127.

559 Санжаров 2010, 430, табл. 3.

560 Литвиненко 2001, 162–163; рис. 1.

der Charkov-Voronež-Katakombengrabkultur bereits erheblich an. Die Radiokarbondatierungen für die Plätze Kajdaščino-1 und Jarovaja-2 belegen eine mögliche Besiedlung während des Intervalls 2400–2200 calBC. Eine recht weite Zeitspanne für die Siedlung Serebrjanskoe ergibt sich aufgrund der hohen Standardabweichung und des flachen Verlaufs der Kalibrationskurve. Sanžarov bevorzugt eine Einordnung dieser Siedlungen in das 23. bzw. 22. Jh. v. Chr.⁵⁶¹

Nicht nur im Osten der heutigen Ukraine, sondern auch im Areal des Unterlaufs des Südlichen Bugs und auf den Sanddünen des Bezirks Cherson kommt es – wie oben dargestellt – zu einer Häufung von Siedlungsstellen während der entwickelten Phase der Katakombengrabkultur. Hier fehlt jedoch eine umfassende Aufarbeitung des keramischen Materials, die auch den Übergang zur Babino-Kultur umfasst. Am unteren Don wurde im Rahmen des Exzellenzclusters 264 *Topoi* eine landschaftsarchäologische Studie durchgeführt. Leon van Hoof und Kollegen führten Begehungen durch, die von Bohrkernuntersuchungen begleitet waren. Parallel dazu nahm van Hoof die in dem Areal von einheimischen Archäologinnen und Archäologen dokumentierten Denkmäler der Bronze- und Eisenzeit für seine Doktorarbeit auf. Für die Katakombengrabkultur, die von ihm zwischen 3000 und 2200 calBC datiert wird, verzeichnet er lediglich fünf Siedlungsplätze, während die ausgegrabenen Grabhügel mit Bestattungen aus diesem Zeitraum deutlich zahlreicher sind.⁵⁶² Erst mit der Babino-Kultur bzw. Kultur mit Mehrwulstkeramik, die er in das Zeitintervall 2200–1900 calBC einordnet, kommt es zur intensiven Aufsiedlung des Gebiets. Die Siedlungstätigkeit erreicht ihren Höhepunkt in der spätbronzezeitlichen Srubnaja-Kultur,⁵⁶³ sogar die sehr trockenen Bachtäler wurden jetzt aufgesucht. Die Tierknochenspektren aus den Siedlungen zeigen nach Angaben von van Hoof jedoch keine bedeutenden Veränderungen, lediglich beim Hausbau und der Anlage der Siedlungen seien Unterschiede festzustellen. Nach der Lesart von Sanžarov setzt somit eine intensivere bzw. extensivere Besiedlung des von ihm untersuchten Raums bereits mit der entwickelten Phase der Katakombengrabkultur ein. Früheren Bearbeitern unterstellt Sanžarov, eine nicht begründbare

Unterscheidung insbesondere beim keramischen Fundstoff vorgenommen zu haben, was zu einer unzulässigen Trennung von Kulturgruppen geführt habe. Gefäßformen und –verzierungen habe man, nur weil sie aus Siedlungen stammten, den in der Forschungsgeschichte als zunehmend sesshaft lebend angesehenen Gemeinschaften der Babino-Kultur zugesprochen. Ob van Hoof und seine Kollegen im Gebiet des unteren Don der gleichen Täuschung erlagen, die Sanžarov bei vielen der früheren Forschern ausmachen zu können glaubt, kann ohne die Vorlage der Befunde und Funde von van Hoofs Untersuchungen nicht geklärt werden.

Mit den Schlussfolgerungen Sanžarovs ließe sich eine Lücke in der Siedlungsabfolge erklären. Nach meiner Zusammenstellung zeichnet sich derzeit folgendes Bild ab: Für die Jamnaja-Kultur ist insbesondere im Bereich der ehemaligen Dneprstromschnellen eine Konzentration an Siedlungen festzustellen. Einige von ihnen weisen auch noch Fundstoff der Katakombengrabkultur auf. Für die Siedlung Perun konnte eine hauptsächliche Nutzung während der entwickelten Katakombengrabkultur wahrscheinlich gemacht werden. Die Siedlung Durna Skelja wurde offenbar während der Jamnaja- und der entwickelten Katakombengrabkultur bewohnt. Vereinzelt wurden Wohnplätze während der ersten Hälfte des 3. Jts. v. Chr. auch in anderen Regionen entdeckt, so in der östlichen Ukraine. Hier wie in anderen Gebieten nimmt die Zahl der Hinterlassenschaften von längeren Aufenthalten erst während der entwickelten Katakombengrabkultur deutlich zu. Würde dieser Zuwachs tatsächlich erst in die letzten Jahrhunderte des 3. Jts. v. Chr. fallen, so wären die Belege von Siedlungen auffällig spärlich, die zwischen ihnen und dem Ende der Jamnaja-Kultur anzusetzen wären. Sind aber die Fundstellen der späten Phase der Katakombengrab- und die der Babino-Kultur tatsächlich nicht zu trennen, könnte von einer kontinuierlichen Siedlungstätigkeit ausgegangen werden, die sich direkt im Anschluss an die Jamnaja-Kultur ergab. Ungeachtet dessen, zu welchem Zeitpunkt die Siedlungen der entwickelten Katakombengrabkultur tatsächlich einsetzen, ist eine Verlagerung der Zonen mit intensiverer Besiedlung gegenüber der ersten Hälfte des 3. Jts. v. Chr. festzustellen.

561 Санжаров 2004, 135.

562 Hoof, Dally und Schlöffel 2012.

563 Hoof, Dally und Schlöffel 2012, 72.

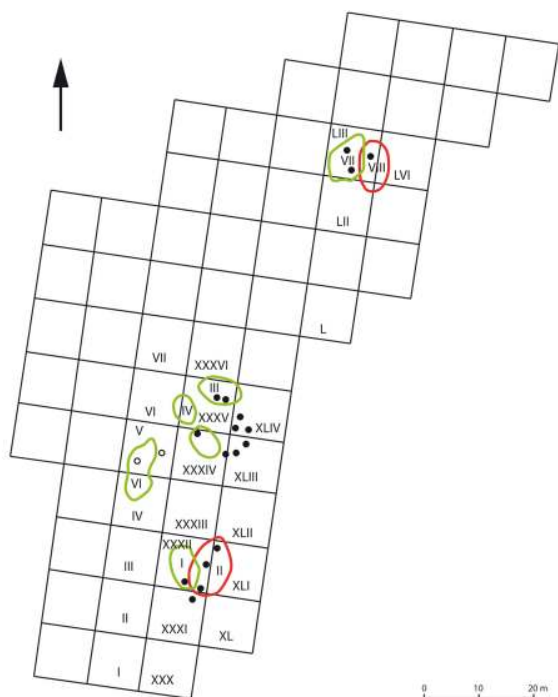


Abb. 82 Schicht 2 mit den Hausstellen der zwei Bebauungshorizonte (grün: oberer Horizont; rot: unterer Horizont; schwarze Kreise: Feuerstellen.).

Die innere Struktur und Bebauung der Siedlungen

Zur Beurteilung und Strukturierung der Baulichkeiten, die auf Wohnplätzen der Jamnaja-Kultur errichtet worden sind, muss ich mich vornehmlich auf die einzige großflächig gegrabene und relativ umfassend publizierte Siedlung von Michajlovka stützen. Sie erlaubt außerdem die Beurteilung ihrer sich zeitlich verändernden inneren Struktur, da sie sowohl während der eigentlichen Jamnaja-Kultur als auch schon zuvor in den letzten Jahrhunderten des 4. Jts. v. Chr. bewohnt gewesen ist. Die älteren Hinterlassenschaften, einschließlich jener der mittleren Kupferzeit, fanden sich ausschließlich auf der zentral gelegenen Uferanhöhe (Abb. 84). In der frühen Jamnaja-Kultur war die Siedlung nicht befestigt, die Mauern auf der Nordost- und Nordwestseite wurden erst während der dritten Siedlungsphase angelegt. Insgesamt acht Hausstellen, die in die Schicht 2 gehören und sich in drei Gruppen praktisch über die gesamte Fläche verteilen, wurden in der zentralen Fläche ausgegraben

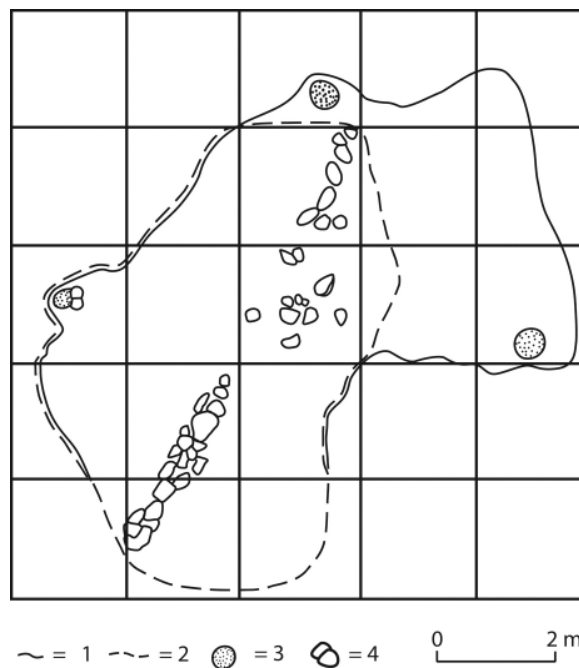


Abb. 83 Haus VII des oberen Horizontes der Schicht 2 in der Siedlung Michajlovka.

(Abb. 82).⁵⁶⁴

Die älteren Häuser II und VIII waren rund 0,8 m tiefer gelegen als die Hausstelle der jüngeren Phase, die sie überlagerte. Sie waren in den Boden eingetieft, allerdings nur bis zu 25 cm tief. Die jüngeren Hausstellen kennzeichnen manchmal Lehmfußböden, einige bilden ebenfalls seichte beckenähnliche Eintiefungen.

Die Grundflächen der Behausungen mit unregelmäßigen Konturen betragen zwischen 21 m² (Haus VI) bis zu 70 m² (Haus II). Haus VII stellt mit einer Grundfläche von rund 34 m² eine mittelgroße Anlage dar. Zwei Drittel des Fußbodens in seinem westlichen Teil bedeckte eine mehrfach erneuerte Lehmschicht (Abb. 83). Zwei Feuerstellen befanden sich in dem anderen Drittel, im Text wird noch ein weiterer, aus Lehm bestehender Ofen im zentralen Bereich des Hauses beschrieben.⁵⁶⁵ Durch das Haus verlief eine Trockenmauer, die den südwestlichen Teil, dessen Fußboden mit Lehm ausgekleidet war, diagonal in zwei Hälften teilte (Abb. 86). Die Funktion dieser Raumaufteilung bleibt im Dunkeln.

564 Коробкова, Рысин und Шапошникова 2009, 27–30.

565 Коробкова, Рысин und Шапошникова 2009, 29–30.

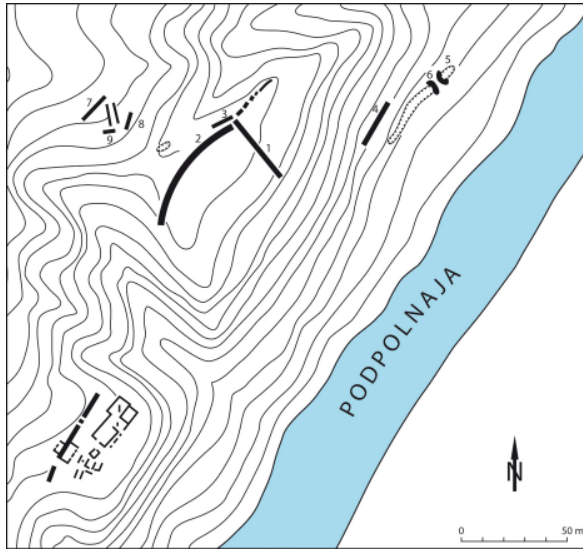


Abb. 84 Die Siedlung Michajlovka, Gesamtplan der bebauten Fläche während der Schicht 3.

Inner- und außerhalb der Behausungen der Siedlung wurden Reste von Feuerstellen und Öfen gefunden.⁵⁶⁶ Von letzteren waren noch die gebrannten Lehmreste erhalten, rundovale Ascheflecken repräsentieren Feuerstellen. Auffällig ist, dass Korobkova keine Abfallgruben erwähnt. Ein Vergleich mit der Bebauung anderer Fundstellen ist nicht möglich, da meist ausführliche Dokumentationen der Befunde fehlen bzw. keine bauliche Relikte erhalten waren.

In der Zeit der entwickelten Jamnaja-Kultur, die in Schicht 3 zu Tage tritt, verändert sich die gesamte Siedlung Michajlovka. Nicht nur die zentrale Uferanhöhe wurde nun bewohnt, sondern auch die nächstgelegene im Südwesten (Abb. 84). Beide Sporne sind nach Nordwesten, wo aufgrund des Reliefs die Siedlung direkt zugänglich war, durch Trockenmauern abgesichert. An der zentralen Fläche führt noch im Nordosten eine Mauer einige Meter den Abhang hinunter. Außerdem wurden im Umfeld noch weitere Mauern und Gräben errichtet, die die Arbeiterinnen sämtlich der entwickelten Jamnaja-Kultur zuschreiben und von einer praktisch uneinnehmbaren Befestigungsanlage für den zentralen Bereich ausgehen.⁵⁶⁷ Die Mauern selbst waren an manchen Stellen noch bis zu einer Höhe von 2,5 m erhalten.

Bislang ist nur eine weitere Siedlung mit Skelja Kamennolomnja bekannt, bei der ebenfalls eine Trockenmauer als Schutzanlage errichtet wurde. Sie bildet allerdings keine komplexe, aus verschiedenen einzelnen Abschnitten sich zusammensetzende Konstruktion, sondern beschreibt einen Bogen.⁵⁶⁸ Parallel zu ihrem inneren Verlauf fanden sich ebenfalls Reste von Trockenmauerwerk, die als Reste von Häusern gedeutet werden (Abb. 87). Bislang liegt von der Insel, auf der sich die Siedlung befand, nur ein sehr schematischer Plan vor, der ihr Relief nicht zeigt.⁵⁶⁹ Zudem war die Siedlungsfläche im Norden und Osten durch Steinbrüche beschädigt. Die Reste der Befestigungsmauer wurden im Westen entdeckt. An manchen Stellen soll sie auf ein bis zwei Meter Breite erhalten gewesen sein, über die Höhe wird keine Aussage gemacht. Der Zeichnung zufolge handelt es sich eher lediglich um kompakte Konzentrationen von Steinen (Abb. 87). Andere Stellen werden als kleine Steinsetzungen beschrieben, die zum Stützen von Holzpfosten gedient haben sollen. Es bleibt fraglich, ob es sich bei dieser Mauer um eine massive Fortifikation gehandelt hat, wie sie für Schicht 3 von Michajlovka beschrieben wurde, die allerdings auch nicht mit aussagestarken Zeichnungen oder Fotos dokumentiert wurde.

In Generalka-2 wurden Grabensegmente festgestellt, die die Siedlung auch in Bereichen umgaben, an denen sie leicht zugänglich war. Der Ausgräber Tubol'cev neigt dazu, die im Durchschnitt 1,5 m breiten, nur wenige Meter langen und 0,8 m tiefen Grabensegmente als rituell zu deuten.⁵⁷⁰ Nach der Ansicht von St. N. Bratčenko sind die Siedlungen Michajlovka und Skelja Kamennolomnja am unteren Dneprlauf für lange Zeit die letzten Anlagen gewesen, bei denen noch Befestigungsmauern errichtet wurden.⁵⁷¹ Erst in den zu den Postkatakombengrabkulturen zählenden Fundplätzen des Typs Levencovka werden wieder Mauern errichtet. Die namensgebende Siedlung am unteren Don bestand vornehmlich aus einer einen Innenraum einschließenden massiven Mauerkonstruktion, wobei die Behausungen direkt in die steinernen Wehrbauten integriert waren.⁵⁷² Und tatsächlich liegt keine Siedlung der Katakombengrabkultur vor, für die sicher eine Fortifikation nachgewiesen werden konnte. Diskutiert wird dies

566 Коробкова, Рысин und Шапошникова 2009, 27–30.

567 Nach Коробкова, Рысин und Шапошникова 2009, 31.

568 Шапошникова 1957; Даниленко 1955.

569 Даниленко und Шапошникова 1953.

570 Тубольцев 2006, 98.

571 Братченко 2006, 170–172.

572 Братченко 2006.

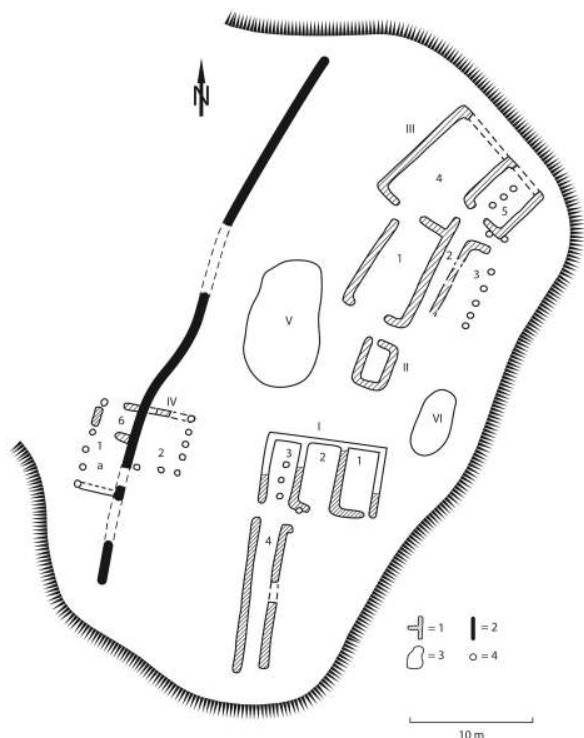


Abb. 85 Die südwestliche Anhöhe mit der Bebauung während der Schicht 3 von Michajlovka (1 Steinfundamente; 2 Befestigungsmauer; 3 Grenzen der eingetieften Hausstellen; 4 Pfostenlöcher).

zwar für die Siedlung Bajda-Malaja Chortica, die sich schräg gegenüber von Generalka-2 befand, doch sind die bronzezeitlichen Schichten durch die frühneuzeitliche Bebauung zu stark beeinträchtigt, um dies bestätigen zu können.⁵⁷³

In Schicht 3 von Michajlovka wurden sowohl leicht eingetieft Hausstellen entdeckt, die jenen aus den vorangegangenen Phasen ähnlich sind, als auch Fundamente aus Trockenmauerwerk. Genauer erläutert wird die offenbar besser erhaltene Befundsituation auf der südwestlichen Anhöhe (Abb. 84–85). Hier wurde Haus V als eine von zwei eingetieften Hausstellen freigelegt (Abb. 86). Die Sohle der 9,75 x 5 m großen Anlage war 1 m tief, auf ihr befanden sich zwei Flecken gebrannten Bodens, die auf vergangene Feuerstellen schließen lassen.

Die Häuser mit Steinfundamenten können separat stehen, wie N° II (Abb. 86), oder aneinandergereiht wie bei den Komplexen I und III. Die einzelnen Fundamente sind bis zu 0,6 m breit, über die Höhe der Steinset-

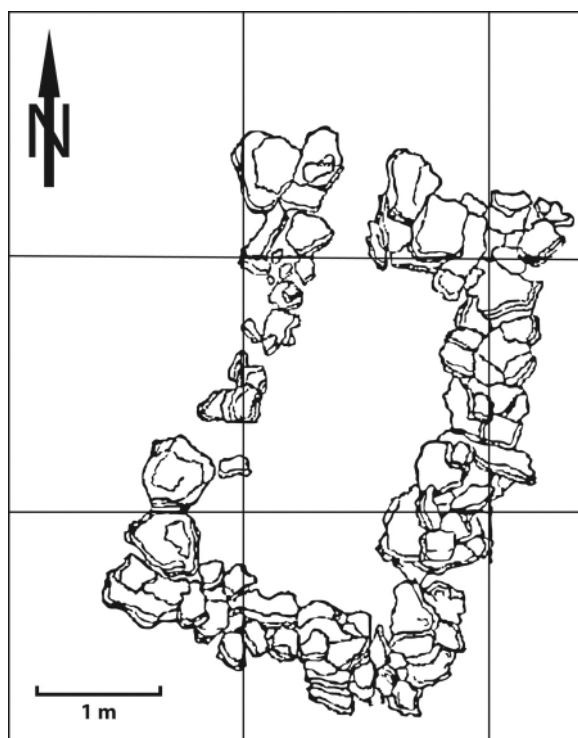


Abb. 86 Steinfundament der Hausstelle II auf der südwestlichen Uferanhöhe von Michajlovka, Schicht 3.

zungen wird nichts gesagt. Doch dienten sie lediglich als Untergrund für die Aufbauten aus Pfosten, die das Grundgerüst für Wände aus Flechtwerk und Lehm bildeten.⁵⁷⁴ Einige waren so gut erhalten, dass die Zugänge noch sichtbar waren (Abb. 85–86).

Die geschilderten Befunde aus der Schicht 3 von Michajlovka legen nahe, dass ihre Bewohner in der entwickelten Jamnaja-Kultur dazu übergingen, außer den zuvor üblichen eingetieften Behausungen ebenerdige Konstruktionen zu errichten, deren Grundlage Trockenmauerwerk bildete. Unter diesen dominieren linear ausgerichtete und rechteckige Mauern aus wenigen Lagen nicht zugerichteter Steine. Bekannt ist eine solche Konstruktionsweise vor allem aus der deutlich jüngeren Sabatinovka-Kultur im unteren Dneppraum, bei der die einzelnen Räume direkt aneinander grenzen.⁵⁷⁵ Auch hier handelt es sich ausschließlich um die Reste des unteren Teils der Häuser; die auf den Steinfundamenten

573 Pustovalov 1996.

574 Коробкова, Рысин und Шапошникова 2009, 31.

575 Pienązek 2012, 161, Abb. 43.

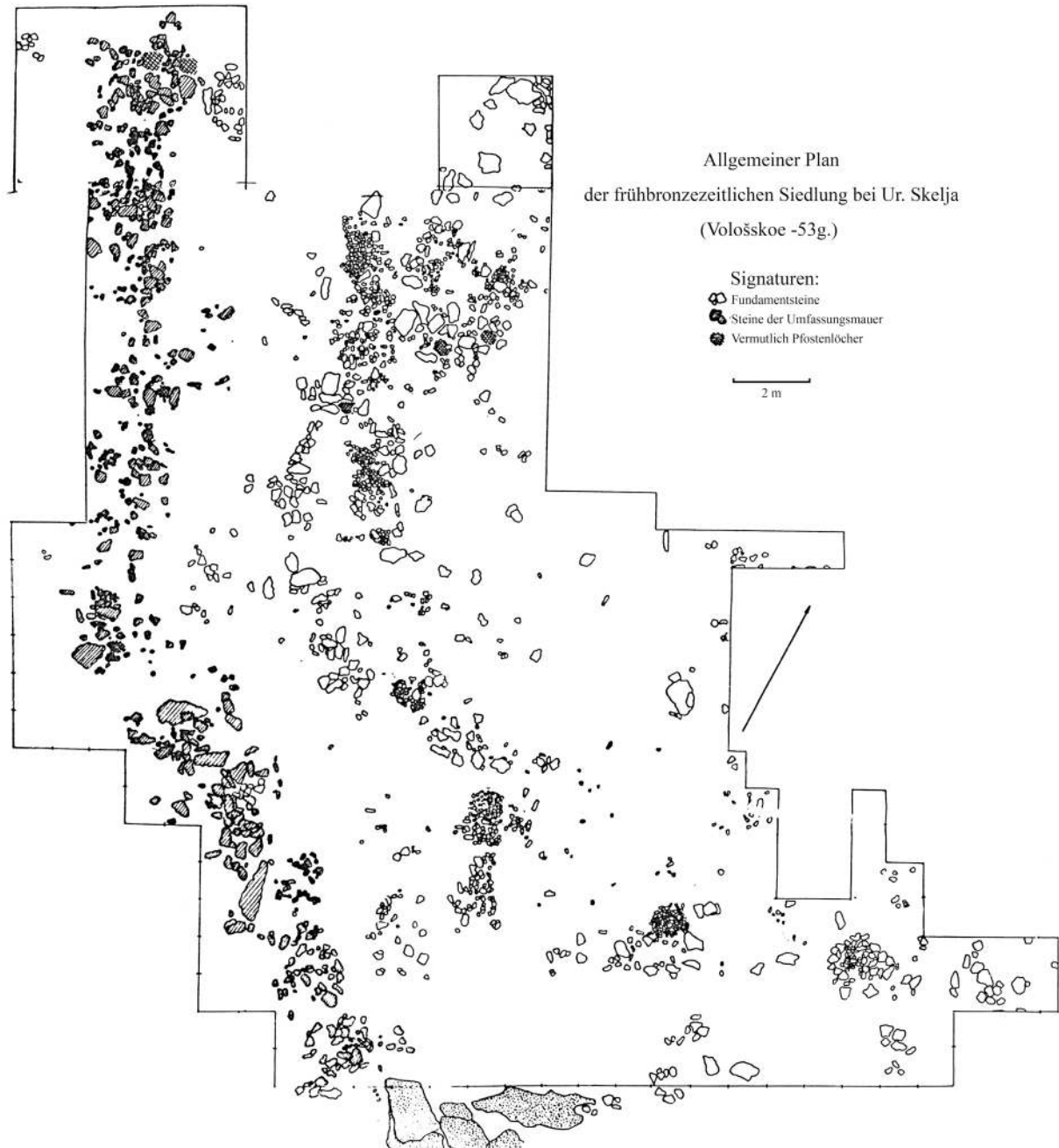


Abb. 87 Die Steinkonzentrationen in Skelja Kamennolomnja. Dunkel schraffierte Steine markieren den Verlauf der Befestigungsmauer, die nicht schraffierten die Fundamente von Häusern.

errichteten Aufbauten aus organischem Material haben sich ebenfalls nicht erhalten.⁵⁷⁶

Beginnt diese Bauweise, die zunächst als ein Beleg für sesshaftere Siedlungsgewohnheiten aufgefasst

wurde, inzwischen aber anders interpretiert wird, bereits in der späten Jamnaja-Kultur? Analogien für Häuser die Fundamente aus Trockenmauerwerk und Aufbauten aus organischen Materialien haben, beschrieb

⁵⁷⁶ Sava 2005, 93–96; Pienązek 2010, 4, Abb. 2.

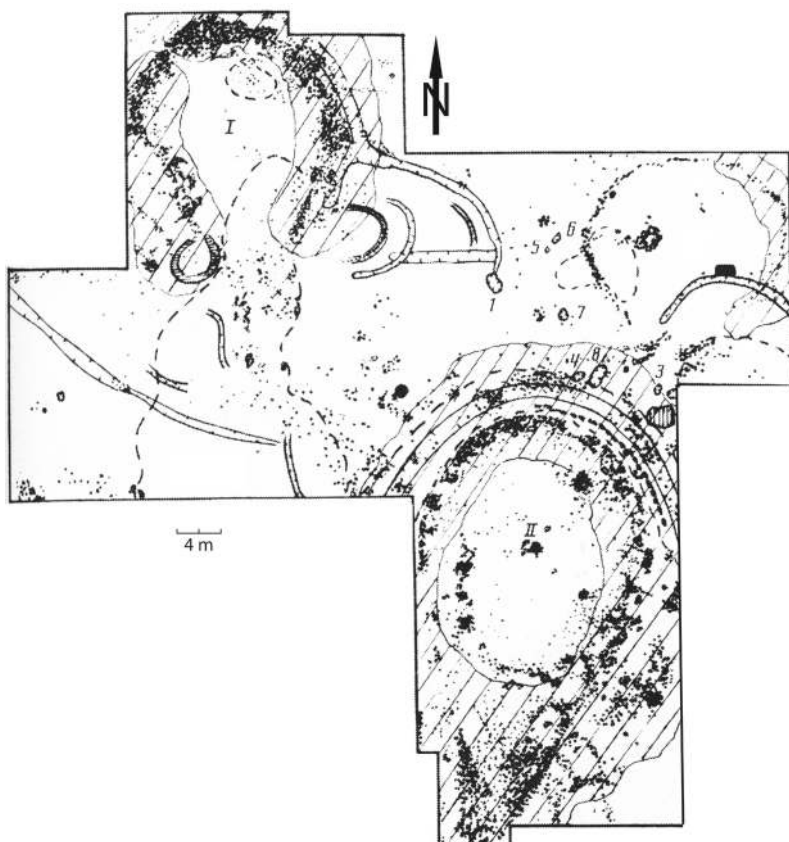


Abb. 88 Hausgrundrisse in der Siedlung Matveevka-I.

R. Cribb aus neuzeitlichen Hirtenlagern in Anatolien und Iran.⁵⁷⁷ Unter Einbeziehung ethnografischer und historischer Vergleiche gehen E. Sava und M. Pienązek davon aus, dass die Steinsetzungen in Siedlungen der Sabatinovka-Kultur zu vergleichbaren Behausungen rekonstruiert, und somit als Bestandteil von temporär genutzten Wohnplätzen interpretiert werden können.⁵⁷⁸ Für die Zeit der Jamnaja-Kultur bildet der Fundplatz Michajlovka bislang den einzigen Beleg für solche Konstruktionen. Wie bereits erwähnt, wurden auch die auf der Inselsiedlung Skelja Kamennolomnja innerhalb der Umfassungsmauer entdeckten Steinlagen als Reste eines Hauses gedeutet (Abb. 87). Allerdings handelt es sich hierbei – soweit sich das bei der deutlich schlechteren Erhaltung sagen lässt – nicht um eckige Anlagen. Vereinzelt wurden Fundamente aus Trockenmauerwerk auch in Siedlungen der Katakombengrabkultur festgestellt, so beispielsweise in Matveevka-I. Bei allen drei hier aufgedeckten Komplexen handelt es sich um rela-

tiv große oval-runde Anlagen, die entlang der Nord-Süd-Achse zwischen 16,0 und 33,0 m und von Ost nach West zwischen 12,0 bis 17,0 m maßen (Abb. 88).⁵⁷⁹ Erhalten hatten sich die unteren Bereiche, die aus zwei parallel verlaufenden Reihen von Steinlagen bestanden, die bis 0,4 m tief in den Boden eingelassen waren und noch bis zu einer Höhe von 0,3 m oberhalb der heutigen Oberfläche zu beobachten waren. Die Räume zwischen den beiden Fundamentreihen aus Kalksteinplatten waren mit kleinen Steinen und Kies aufgefüllt, auch wurden hier wie in den Innenräumen der Häuser Hüttenlehmreste gefunden. Daher gehen die Ausgräber davon aus, dass der obere Teil der Häuser aus mit Lehm bestrichenem Flechtwerk bestanden hat.

Über 5000 Keramikfragmente wurden in den rund 3000 m² umfassenden Grabungsschnitten geborgen, es sind Formen der Katakombengrab- und der Babino-Kultur (Kultur mit Mehrwulstkeramik).⁵⁸⁰ Scherben, die Gefäßen der Katakombengrabkultur zugeordnet

577 Cribb 1991.

578 Sava 2005; Pienązek 2010.

579 Никитин 1989, 137–139.

580 Никитин 1989, 141–143.

werden, lagen sowohl innerhalb als auch außerhalb der Hausstellen, während solche der Babino-Kultur ausschließlich in der Kulturschicht außerhalb der Häuser entdeckt wurden. Allerdings wird nichts über das quantitative Verhältnis der Funde beider Kulturen ausgesagt. Doch die Fundlage sowie die Beschreibung der Keramikformen und ihrer Verzierung lassen ein deutliches Übergewicht der Scherben der Katakombengrabkultur vermuten. Insofern scheint es gerechtfertigt, V. I. Nikitin folgend, die baulichen Hinterlassenschaften dieser Siedlung der Inguler Katakombengrabkultur zuzuschreiben.⁵⁸¹

Doch so wie Michajlovka in der Jamnaja-Kultur stellt die Siedlung Matveevka-1 in der Katakombengrabkultur eine singuläre Erscheinung hinsichtlich der Häuser mit Steinfundamenten dar. Etwas zahlreicher wurden entsprechende Konstruktionen in den Siedlungen der sogenannten Kamenka-Gruppe auf der Krim verzeichnet. Chronologisch gehören sie in das ausgehende 3. und beginnende 2. Jt. v. Chr. und sind damit zeitgleich mit der Babino-Kultur im Nordpontikum, der man die Denkmäler zunächst auch zugeordnet hatte.⁵⁸² Intensiv setzte sich A. E. Kislyj mit den Hinterlassenschaften der Kamenka-Gruppe auseinander, zu denen nicht nur Gräber, sondern auch eine relative große Anzahl von Siedlungen gehören.⁵⁸³ Die Kamenka-Gruppe, von Kislyj auch als archäologische Kultur bezeichnet, ist auf das östliche Territorium der Krim mit ihrer Halbinsel Kerč beschränkt.⁵⁸⁴ Neue Ausgrabungen auf dem eponymen Fundplatz, der zunächst in den 1950er und 1960er Jahren von V. D. Rybalova untersucht worden war, erlaubten es Kislyj, zwei Bebauungsphasen zu unterscheiden. Die Hausstellen des älteren Horizontes kennzeichneten oval-runde Gräbchen mit einer Reihe von Pfostenlöchern, die als eine ausschließlich aus Hüttenlehm und organischen Materialien bestehende Konstruktion rekonstruiert wurden (Abb. 89). Die Art der Anlage erinnert an die Befunde in der Siedlung Matveevka-1, wenn auch die Steinfundamente fehlen und die Ausmaße der Anlagen auf der Krim mit 4,0 bis 12,0 m Durchmesser deutlich kleiner sind als die älteren aus der Region am Südlichen Bug.

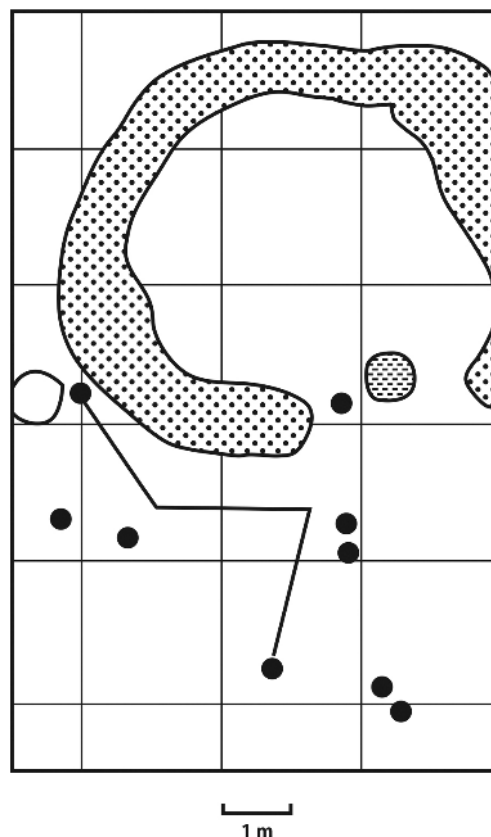


Abb. 89 Der Befund einer ebenerdigen Hausstelle in der Siedlung Kamenka, älterer Horizont.

Die etwas jüngeren Anlagen der Siedlung Kamenka weisen zwar ebenfalls Trockenmauerwerk in ihren unteren Bereichen auf, doch besteht dieses lediglich aus einer Lage Steinplatten, die übereinander in der Höhe eines Steines aufgeschichtet wurden (Abb. 90).⁵⁸⁵ Den Profilzeichnungen nach zu urteilen sind sie nicht eingetieft, sondern wurden ebenerdig aufgesetzt worden (Abb. 90). Die Fundamente liegen nahe nebeneinander und umgeben ca. 6,0 x 6,0 m große, nicht weiter unterteilte Räume, die mit einer Herdstelle versehen sind. Rybalova geht von einer zeitlichen Abfolge der Bauten aus, die in dem hier gezeigten Grabungsschnitt 1 freigelegt wurden (Abb. 90). Die Häuser № 1, 2 und 6 sollen nahezu zeitgleich bestanden haben, № 3 bis 5 nach ihnen errichtet worden sein, da sie sich durch das in ihnen freigelegte Fundmaterial unterscheiden.⁵⁸⁶ Trotz dieser Abfolge

581 Nikитин 1989, 148.

582 Рыбалова 1974, 45.

583 Кислый 2005.

584 Кислый 2005, 96–97; рис. 1.

585 Кислый 2005, 100.

586 Рыбалова 1974, 19–20.

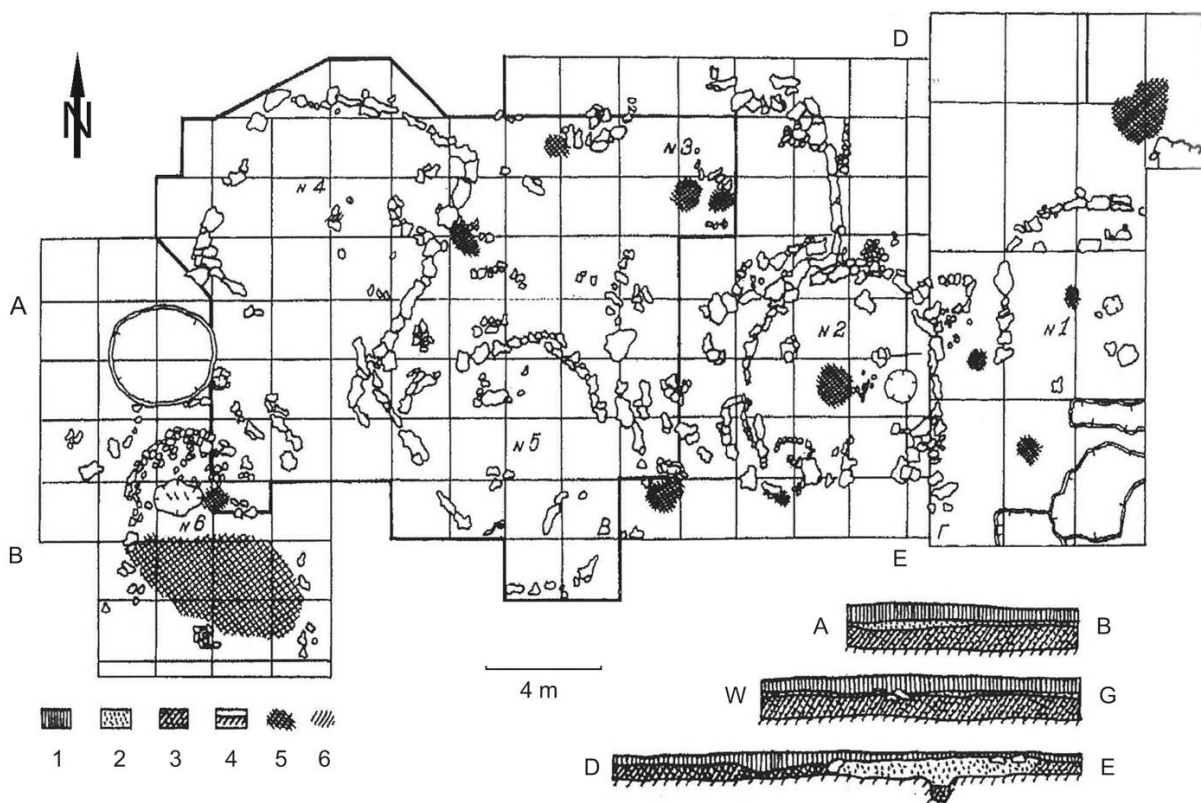


Abb. 90 Die Fundamente aus Trockenmauerwerk in der Siedlung Kamenka, mittlere Besiedlungsphase.

von mehreren Bauhorizonten schließt sie auf eine insgesamt relativ kurze Besiedlungsdauer des Platzes durch die Gemeinschaften, ohne diese Annahme wegen fehlender naturwissenschaftlicher Daten konkretisieren zu können. Bis heute liegen keine ¹⁴C-Datierungen für diese Komplexe auf der Krim vor.

Doch anhand des keramischen Fundstoffs lässt sich die Siedlung Kamenka relativ verlässlich in die Zeit direkt nach der Katakombengrabkultur datieren. Sie stellt somit ein letztes Bindeglied in dem hier unternommenen Versuch dar, eine Entwicklungslinie nachzuzeichnen von den ersten Häusern mit Trockenmauerwerk als Fundamenten und aus Flechtwerk und Lehm bestehenden Aufbauten, wie sie erstmals in der obersten Schicht der Siedlung Michajlovka entdeckt wurden. Geht man von einer korrekten Korrelation der Baubefunde mit dem keramischen Material in diesem Stratum aus, so sind diese Häuser in die späte Jamnaja-Kultur zu datieren. Vergleichbare Bauten sind ab diesem Zeitpunkt bis

in die späte Bronzezeit festzustellen. Aus der entwickelten Katakombengrabkultur ist am Südlichen Bug die Siedlung Matveevka-1 mit bereits komplexeren Steinfundamenten und anderer Planigrafie bekannt. Für den daran anschließenden Zeitraum wurde der besprochene Fundplatz Kamenka auf der Halbinsel Kerč dargestellt, der in die Babino-Kultur datiert und direkt der Sabatinovka-Kultur im unteren Dneprgebiet vorangeht. Für die Siedlungen dieser Kultur sind Steinfundamente durchaus kennzeichnend und bildeten die Grundlage für temporär genutzte Behausungen.⁵⁸⁷ Möglicherweise war die Errichtung von Trockenmauerwerk auf die Regionen beschränkt, in denen geeignetes Gestein leicht abbaubar war. Dieser Umstand und der bisher mangelhafte Forschungsstand bei der Untersuchung von Siedlungen könnte erklären, warum bislang nur vereinzelt Fundamente aus Stein entdeckt wurden.

Nach diesem Exkurs kehre ich nun wieder zu den Haustypen der Katakombengrabkultur zurück. Nur in

587 Gerškovič 1999, 41.

sieben der über 50 Fundplätze konnten Hausstellen festgestellt werden. Fünfmal wurden eingetieft, meistens unterschiedlich gestaltete Konstruktionen entdeckt. So hatte die Grube in Alešin Ručej in der Ostukraine, die den unteren Teil des Hauses № 2 bildete, eine sehr ungleichmäßige Trapezform, die ihre größte Ausdehnung von rund 10,0 m auf der Ost-West-Achse im südlichen Teil hatte.⁵⁸⁸ In der Nordostecke führte ein schmaler Durchgang zu einer Art Appendix, der sich im Norden anschloss. 0,7 m unterhalb der heutigen Oberfläche war die Verfüllung der Grube sehr kompakt, wie festgetreten, und reichte an manchen Stellen noch rund 40 cm tiefer. Entlang der Wand befanden sich im Abstand von 0,6 bis 0,8 m Pfostenlöcher, außerdem wurde im Zentrum der Anlage eine Grube für Stützpfeiler festgestellt. Bislang ist es jedoch die einzige Hausstelle mit einem derartigen Grundriss. In Malaja Korenicha und in Semilukskoe poselenie wurden eingetieft Häuser mit mehr oder weniger rechteckigen Konturen dokumentiert. Der nur teilweise erhaltene, 5,7 x 2,5 m messende Befund in Malaja Korenicha am Südlichen Bug war bis in den anstehenden Lehm eingelassen worden, insgesamt kann eine Tiefe von rund 80 cm geschätzt werden.⁵⁸⁹

In der am mittleren Lauf des Don gelegenen Siedlung Rykan'-3, die von E. I. Gak ausgegraben wird, wurden Komplexe entdeckt, die unterschiedlich tief in den Boden reichen.⁵⁹⁰ Eine ungleichmäßig rechteckige Grube mit einer Tiefe von 0,4 m war von Pfostenlöchern umgeben. Zusammen mit der festgetretenen Sohle, auf der Reste von zwei Feuerstellen entdeckt wurden, spricht viel dafür, dass es sich um einen Bau handelt, wie er auch aus anderen Siedlungen – auch älteren – bekannt ist. Die Hauswände bildeten ursprünglich eine Konstruktion aus Flechtwerk, wahrscheinlich mit Lehmewurf. Ein Tierknochen, den man auf der Sohle des Hauses fand, wurde radiokarbondatiert und ergab ein Zeitintervall mit einer 1σ-Wahrscheinlichkeit von 2496–2456 calBC.⁵⁹¹ Es gab aber auch andere Häuser, die bis zu 1,2 m tief in den Boden eingelassen waren. Ihre Sohle mit rund 15 m² Fläche wies keinen Lauffhorizont auf. Gak interpretiert sie als eine Art Keller, in dem die Vorräte abgestellt wurden und die mit Balken abgedeckt waren, die gleichzeitig den Fußboden des Wohnbe-

reichs bildeten. Einer dieser Baukomplexe wurde ebenfalls naturwissenschaftlich datiert, als Probenmaterial diente abermals ein Tierknochen. Die kalibrierte ¹⁴C-Datierung weist das Haus als älter als das erste naturwissenschaftlich datierte Haus aus; es wurde zwischen 2700 und 2621 calBC bewohnt. Die ungewöhnlich kurzen kalibrierten Zeitangaben sind darauf zurückzuführen, dass Gak ausschließlich die 1σ-Bereiche zitiert.⁵⁹² Es bleiben weitere Ausgrabungen und ¹⁴C-Datierungen abzuwarten, um sicher sagen zu können, ob die beiden Hausformen auf Rykan'-3 tatsächlich unterschiedliche Besiedlungshorizonte anzeigen. Doch sind die Befunde in der Siedlung Rykan'-3 bereits jetzt von großer Bedeutung für die Siedlungsforschung, da sie im Schwarzerdebereich zu Tage kamen, einem Substrat, in dem die Erhaltung und das Erkennen von baulichen Relikten nicht immer ohne weiteres möglich ist.

Bis auf die Steinfundamente bieten die Siedlungen des 3. Jts. v. Chr. im osteuropäischen Steppenraum keine Überraschungen. Die schlechten Erhaltungsbedingungen ebenso wie der häufig geringe Grad der Erforschung schränken detaillierte Erkenntnisse zu der Bauweise und inneren Struktur der Siedlungsplätze stark ein. Das Eintiefen der Hütten war im Steppenraum üblich und eine bis ins Mittelalter und in die Neuzeit gepflegte Bauweise. Auf die Konstruktionsart der Aufbauten in der Vorgeschichte gibt es nur selten nachvollziehbare Hinweise.

Die sonstigen Befunde in den Siedlungen können summarisch behandelt werden. Relativ selten wurden Abfallgruben oder Gruben mit anderen Funktionen ausgegraben. Das hängt sicher nicht zuletzt mit den kleinen Grabungsschnitten zusammen, die häufig nur Sondierungscharakter haben. Doch kann dies nicht der ausschließliche Grund dafür sein. So erlaubten es die auf Fels errichteten Siedlungen im Bereich der Dneprstromschnellen nicht, dass tiefe Gruben angelegt wurden; der Abfall musste hier anderweitig entsorgt werden. In Schwarz- und Braunerdegebieten verhindert das natürliche Substrat möglicherweise das Auffinden von entsprechenden Befunden. Die in einem durch jährliche Frühjahrshochwasser überschwemmten Niederungsgebiet gelegene Siedlung Desjatinnoe der Jamnaja-Kultur

588 Санжаров 2010, 72–73; рис. 34.

589 Нікітін 1986, 53.

590 Гак 2011, 215–216.

591 Гак 2011, 215–216.

592 Гак 2011, 215–216.

ergab hingegen ausschließlich Gruben als Zeugnis der Besiedlung.⁵⁹³ Doch bildet sie damit eine Ausnahme unter den hier besprochenen Fundplätzen. Feuerstellen wurden in verschiedenen Siedlungen festgestellt und befanden sich in den Häusern (z. B. Rykan'-3, Matveeka-1 usw.). Es konnten aber auch welche außerhalb beobachtet werden, wie in Andreeva Gorka, wo jedoch keine Hausgrundrisse zu Tage kamen.⁵⁹⁴ Die Feuerstellen hatten sich hier in Form von Brandflecken im Boden erhalten. Von anderen Fundplätzen wie in Michajlovka oder Pesčanoje (vgl. Katalog in Anhang D) werden auch kleine Aschekonzentrationen beschrieben, die als Feuerplätze interpretiert werden.

Fazit

Die Befundsituation in den bislang untersuchten Siedlungen ist bislang bescheiden. Als einzige der in größerem Maßstab untersuchten Siedlungen, die zumindest mit einigen Schichten in das 3. Jt. v. Chr. datieren, ist Michajlovka einer Monografie vorgelegt worden. Wesentlich mehr detailliert erforschte und publizierte Fundplätze wären erforderlich, um sich ein Bild vom Siedlungswesen dieser Zeit machen zu können und es in Beziehung zu den Gräbern setzen zu können. Anhand der Auswertung des nur sehr eingeschränkt erhaltenen keramischen Materials aus drei Altgrabungen im Bereich der Dneprstromschnellen konnte eine Abfolge der Besiedlungsplätze zu verschiedenen Zeiten nachvollzogen werden. Auf die Interpretation der Siedlungen vor dem Hintergrund der Frage nach einer mobilen Lebensweise werde ich bei der Erörterung der Daten zur Subsistenzwirtschaft zu sprechen kommen.

Festzuhalten bleibt somit vor allem, dass während des 3. Jts. v. Chr. die Zahl der Siedlungen im osteuropäischen Steppenraum langsam ansteigt. Inwieweit eine

signifikante Zunahme tatsächlich erst in dem ausklingenden Jahrtausend synchron mit dem Übergang von der späten zur Postkatakombengrabbkultur erfolgte, lässt sich anhand der vorliegenden Daten ebenfalls nicht sicher sagen. Nicht auszuschließen ist auch ein Wechsel in der Bauweise, die ein Auffinden von ehemals vorhandenen Siedlungen ab dem Zeitpunkt, als Steinfundamente und verstärkter eingetieft Behausungen häufiger angelegt wurden, deutlich erleichtert. Mit der eingehenden Darstellung der Geschichte der Siedlungsforschung habe ich auf den ‚Filter‘ aufmerksam gemacht, der in der Vergangenheit den Erkenntnisgewinn zu Siedlungen des 3. Jts. v. Chr. lange Zeit stark einschränkte. Dieser Filter war verursacht durch die vorherrschende Idee, dass die Gemeinschaften der osteuropäischen Steppzone im 3. Jts. v. Chr. mobil lebende Viehzüchter gewesen seien, sowie durch eingeschränkte Forschungsmethoden. Die jüngeren gezielten Untersuchungen in einzelnen Gebieten haben inzwischen neue Siedlungskammern ergeben, die vor 20 bis 30 Jahren noch nahezu unbekannt waren.

Über die Lebensweise ihrer Bewohner geben die Siedlungen wenig Auskunft. Das hängt wiederum mit ihrer zu geringen Anzahl und dem anhaltend unzureichenden Grad ihrer Erforschung in den einzelnen Mikroregionen zusammen. Bei allen besser untersuchten Fundplätzen ist es durchaus möglich, dass es sich um saisonal bewohnte Lager handelte. Ebenso ist ein ständiger Aufenthalt denkbar, doch könnten auch nur Teile der Bevölkerung hier gelebt haben. Deutlich geht allerdings aus der überregionalen Betrachtung hervor, dass die Plätze in den verschiedenen Siedlungskammern unterschiedlich bebaut und strukturiert waren, was sicherlich auch mit dem Landschaftsraum einherging, in dem sie sich jeweils befinden.

593 Сиволап 1999.

594 Санжаров 2010, 93, рис. 51.

4 Mensch und Umwelt

4.1 Rekonstruktionen des Paläoklimas

In den letzten Jahren werden gerade in der russischsprachigen Forschung klimatische Veränderungen in der Vergangenheit in enge Beziehung zu archäologisch überlieferten kulturhistorischen Ereignissen gesetzt. Im Vordergrund stehen dabei Kulturwandel und/oder Veränderungen in den Subsistenzstrategien.⁵⁹⁵ Dabei ist oft ein umwelt-deterministischer Ansatz bei der Korrelation zum Beispiel von Klimaalternationen mit archäologischen Zeugnissen zu bemerken: Etwa wenn durch Klimaereignisse ausgelöste Veränderungen des Naturraums für die Ab- oder Zuwanderung von Populationsgruppen verantwortlich gemacht werden, ohne dass weitere mögliche Ursachen in Betracht gezogen werden.⁵⁹⁶

Obwohl inzwischen eine relativ große Zahl an Arbeiten für den eurasischen Steppenraum vorliegt, in denen Proxydaten für Klima- und Landschaftsrekonstruktionen für mindestens die letzten 10 000 Jahre publiziert wurden, wurde eine umfassende Kompilation und vor allem eine kritische Auswertung dieser Informationen erst kürzlich vorgelegt. Zh. Bostonalieva hat insgesamt 190 verschiedene Plätze aus der Literatur zusammengetragen, an denen palynologische, sedimentologische, lakustrine und archäologische Untersuchungen durchgeführt wurden.⁵⁹⁷ Die Ergebnisse hat sie hinsichtlich der Proxydaten für eine Entwicklung des Klimas während der letzten 10 000 Jahre im westlichen Eurasien ausgewertet. Um die Ergebnisse vergleichbar zu machen, hat sie alle relevanten absoluten Daten kalibriert. Bostonalieva hat sich im Unterschied zu vielen vorangegangenen Studien nicht auf eine Landschaftzone begrenzt,

sondern Daten für die vier Hauptvegetationszonen – Taiga, gemischte Waldzone, Waldsteppe und Steppe – vergleichend untersucht (Abb. 91).

Bevor ich auf Bostonalievas Resultate eingehe, erörtere ich die Aussagen der Studien, die für das hier interessierende Arbeitsgebiet in Waldsteppe und Steppe sowie den hier interessierenden Zeitrahmen relevant sind. Viele der paläoklimatischen Arbeiten beruhen auf der Auswertung von Pollenprofilen. Grundlegende Untersuchungen erfolgten von K. V. Kremeneckij in Mooren, Torfschichten und verlandeten Seen.⁵⁹⁸ In seiner letzten Veröffentlichung stellte er die Resultate von insgesamt neun Pollendiagrammen zusammen, die zwischen dem nordwestlichen Schwarzmeerraum im Westen und dem Irtyš im Osten genommen wurden.⁵⁹⁹ Für die Zeit von 4200 bis 3700 BP beschreibt er eine zunehmende Aridisierung.

Palynologische Pionierarbeit leisteten E. A. Spiridonova und A. S. Alešinskaja aus Moskau. In einer alle Landschaftszonen Russlands übergreifenden Arbeit stellten sie die Ergebnisse von über 200 Pollendiagrammen zusammen, die an verschiedenen Fundplätzen erstellt wurden und einen Zeitraum von 9500 bis 1000 Jahre BP abdecken.⁶⁰⁰ Zunächst gelingt es den beiden Autorinnen, zehn Hauptphasen der Vegetationsgeschichte zu fassen. Von Interesse ist an dieser Stelle die maximale Erwärmung um 5600–5300 BP, deren Auswirkungen die Autorinnen als katastrophal bezeichnen, was sie aber nicht näher erläutern.⁶⁰¹ Eine deutliche Veränderung mit abnehmenden Temperaturen und höherer Niederschlagsmenge setzte dann ab 4600/4500 BP ein, die eine Verschiebung der Naturraumgrenzen zur Folge hatte.

595 Zum Beispiel Kotova und Makhortykh 2010; Pashkevich und Gerasimenko 2009; Иванова, Киосак und Виноградова 2011.

596 Kotova und Makhortykh 2010, 93.

597 Bostonalieva 2015.

598 Kremenecki 1995; Кременецкий 1997.

599 Kremenecki 2003, 12, Fig. 2.1.

600 Спиридонова und Алешинская 1999.

601 Спиридонова und Алешинская 1999, 23.

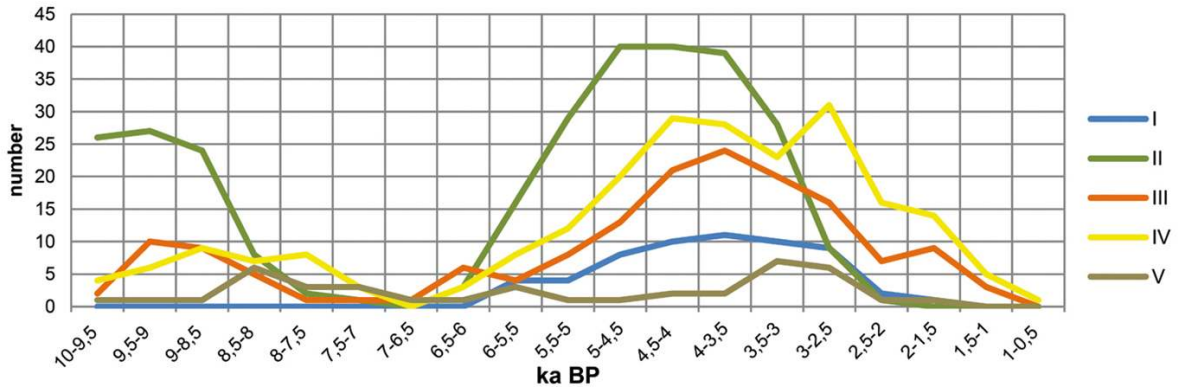


Abb. 91 Zeitliche Entwicklung der ariden und warmen Phase gemäß der Proxydaten, die mittels verschiedener Methoden in den fünf Vegetationszonen des Westlichen Eurasiens ermittelt und ausgewertet wurden. I Taiga; II Waldzone; III Wald-Steppen-Zone; IV Steppenzone; V karpatische Gebirgszone.

Dieser Phase folgte ab 4000 BP wieder ein Abschnitt der Erwärmung und Aridisierung. Spiridonova und Alešinskaja betonten, diese Stadien seien in allen Landschaftszonen gleichermaßen zu beobachten und entwarfen daher für den gesamten europäischen Teil Russlands ein Standardpollendiagramm.⁶⁰²

Analysenresultate direkt aus meinem Arbeitsgebiet publizierte neben Kremeneckij auch N. P. Gerasimenko. Sie kombinierte pedologische und palynologische Ergebnisse aus Proben, die sie direkt den Böden auf archäologischen Fundplätzen (meist Siedlungen) entnommen hatte.⁶⁰³ Ihre Daten von 1997 stammen aus Fundstellen im nördlichen Azovgebiet und dem Bereich entlang des Severskij Donec.⁶⁰⁴ Ihre Arbeit ist diachron angelegt, so liefern die mesolithischen Fundstellen die ältesten Ergebnisse, doch konnte sie nicht für alle Zeitperioden Proben erhalten. Für das Subboreal hat Gerasimenko Sedimente aus Siedlungen des 2. Jts. v. Chr. ausgewertet.⁶⁰⁵ Lediglich den Siedlungsplatz Balka Kamyševataja in der Ostukraine konnte sie sedimentologisch untersuchen: Dieser datiert an den Übergang von der Katakombengrabkultur zur Babino-Kultur und ist somit gerade noch für den hier betrachteten Zeitraum von Interesse. Gerasimenko stellt einen Rückgang von humus- und bodenbildenden Prozessen fest, was sie mit einem zunehmend trockenerem Klima im Vergleich zu den vorangegangenen Phasen erklärt.⁶⁰⁶

Mit den drei zitierten Abhandlungen lässt sich nun für die Zeit von 5000 bis 3000 BP eine Klimaabfolge rekonstruieren. Die Angaben von Spiridonova und Alešinskaja sowie Gerasimenko stimmen darin überein, dass nach einer humiden Phase ab 5000 BP eine zunehmende Aridisierung zu verzeichnen ist. Das trockene Klima wird ab 4500 BP Kremeneckij zufolge durch eine ansteigende Feuchtigkeit abgelöst, und Spiridonova und Alešinskaja beschreiben ab diesem Zeitpunkt gleichzeitig sinkende Temperaturen. Kremeneckij stellt ab 4200 BP wieder eine Aridisierung fest, die bis ca. 3700 BP andauert haben soll. Gerasimenko kommt anhand von sedimentologischen Untersuchungen zu einem ähnlichen Ergebnis. Ab 3400/3300 BP finden sich in den Proben von Gerasimenko und Kremeneckij wieder verstärkt Anzeiger für eine zunehmende Humidisierung.

Mit ihrer vergleichenden Auswertung konnte Bostonaliev die vier bedeutenden Veränderungen bei Temperatur und Niederschlag während des Holozäns nachvollziehen.⁶⁰⁷ Dabei bestätigte sie generell auch die für die Steppenregion skizzierten klimatischen Entwicklungen. Nach einer wärmeren und feuchteren Phase während des Mittelholozäns, das auch als Holozänes Klimaoptimum bezeichnet wird, kam es in allen Vegetationszonen Westeurasiens zu einer weiteren Erwärmung, die mit einer zunehmenden Trockenheit einherging. Der Beginn dieser xerothermen Entwicklung während

602 Спиридонова und Алеши́нская 1999, 24, рис. 1.

603 Герасименко 1997, 3–10.

604 Герасименко 1997, 8, рис. 2.

605 Zum Beispiel Glubokoe Ozero 2, Bezymennoe 1 und 2;

Герасименко 1997, 31.

606 Герасименко 1997, 31.

607 Bostonaliev 2015.

des späten Mittelholozäns fällt nach kalibrierten Daten (5000 calBP) mehr oder weniger mit dem neuen Grabbrauchtum im Steppengebiet zusammen, das archäologisch als Jamnaja-Kultur beschrieben wird (Abb. 91).

Fast das gesamte 3. Jt. v. Chr. wäre somit von ariden Klimaverhältnissen geprägt gewesen. Das Ende der trockenen Phase kann bislang nicht genau bestimmt werden. Stimmen die relativ späten Daten von Kremeneckij und Gerasimenko, so wäre mit einer wieder ansteigenden Feuchtigkeit erst ab 1700/1600 calBC zu rechnen. Mehr als 1000 Jahre hätte diese sehr trockene Phase angehalten, während der mehrere archäologische Kulturercheinungen im osteuropäischen Steppenraum zu beobachten sind. Von Interesse ist aber vor allem der Beginn der ariden und warmen Phase. Führt die zunehmende klimatische Veränderung tatsächlich zu einer Verstepung der Landschaft, die möglicherweise auch eine neue Subsistenzstrategie hervorrief, wie das für die Jamnaja-Kultur durchaus diskutiert wird?

Weitere Forscherinnen und Forscher, insbesondere im russischsprachigen Raum, haben sich auf die Untersuchung der begrabenen Böden unterhalb der Grabhügel im Steppenraum spezialisiert. Kremeneckij kritisiert an dieser Forschungsrichtung, dass die bodenformierenden Prozesse viel zu langwierig seien, um sich mit anderen klimatischen Proxydaten korrelieren zu lassen.⁶⁰⁸ Im Folgenden beschreibe ich exemplarisch die Ergebnisse und Interpretationen von V. A. Demkin und Koautoren sowie von A. A. Gol'eva. Beide haben Sedimentproben unter Grabhügelaufschüttungen im nordwestlichen Kaspigebiet und an der unteren Wolga bei Ausgrabungen genommen.

In zahlreichen Publikationen hat Demkin paläoklimatische Rekonstruktionen vorgestellt, die häufig für Fundplätze im Gebiet der unteren Wolga vorgenommen wurden.⁶⁰⁹ Im Bodenprofil sind sämtliche bodenbildenden Prozesse in einzelnen Straten archiviert. Bestimmte Merkmale (außer Morphologie und Stratenbildung), die sich gut erhalten, erlauben es, diese Prozesse näher zu bestimmen: Humus-, Karbonat- und Salzgehalt sowie die Aktivität von Mikroorganismen. Lagen die Böden unter einer künstlichen Aufschüttung, so wurden diese Merkmale über Jahrtausende hinweg konserviert.

Entsprechend kann mit einer vergleichenden Analyse von alten begrabenen Böden und rezenten Bodenprofilen auf paläoökologische Verhältnisse zurückgeschlossen werden. Auch der Einfluss des Menschen auf die Landschaft kann Demkin zufolge so rekonstruiert werden.

Zusammengefasst beschreibt Demkin die Indikatoren aus verschiedenen Bodenprofilen aus Grabhügeln an der unteren Wolga so:

- Erste Hälfte des 4. Jts. v. Chr.: höhere Niederschlagsmengen im Vergleich zu heute, gekennzeichnet durch starke Humusbildung und kaum Hinweise auf Versalzung
- Zweite Hälfte des 4. Jts. v. Chr.: ansteigende Aridisierung
- Ende des 4. Jts. und erste Hälfte 3. Jt. v. Chr.: Verstärkung der trockenen Klimabedingungen, die mit einer zunehmenden Versalzung der Böden einhergeht
- 3. Viertel des 3. Jts. bis beginnendes 2. Jt. v. Chr.: ökologische Krise, die durch weiter zunehmende Trockenheit ausgelöst wird. Die Niederschlagsmenge unterschreitet die heutige um 100 mm/Jahr. Die Böden versalzen, es ist keine Humusbildung mehr festzustellen. Erst zwischen dem 18. und 16. Jh. normalisieren sich die Umweltbedingungen wieder, unter anderem steigt die Niederschlagsmenge an.⁶¹⁰

A. A. Gol'eva arbeitet wie Demkin mit Bodenprofilen in Grabhügeln und diskutiert anhand von frühbronzezeitlichen Grabhügeln im nordwestlichen Kaspigebiet die wechselseitige Beeinflussung von Mensch und Umwelt.⁶¹¹ Ihre Ergebnisse stellt sie den Resultaten der Klimaforschungen für Russland während des 3. und 2. Jts. v. Chr. gegenüber sowie den Untersuchungen zu Trans- und Regressionsphasen der Kaspisee.⁶¹² Die begrabenen Böden unter den Grabhügeln, die während der Bronzezeit errichtet wurden, weisen praktisch keine obere Bodenschicht auf. Die größte Biomasse sei noch während der Frühen Katakombengrabkultur festzustellen, doch führt Gol'eva nur einen einzigen Grabhügel

608 Kremenetski 2003, 22–23.

609 Демкин 1997; Демкин и. а. 2005.

610 Демкин и. а. 2005.

611 Гольева 2000.

612 Гольева 2000, 12, табл. 1; рис. 14.

(Zunda-Tolga, Kurgan 3) als Beleg dafür an. Der Kurgan sei über dem Primärgrab errichtet, das mit einem ¹⁴C-Datum um 2574–2310 calBC datiere.⁶¹³ In der Folgezeit habe eine starke Beweidung des Gebiets eingesetzt, wodurch der pflanzliche Bewuchs stark dezimiert worden sei. Die Primärgräber aus den umliegenden Hügeln 1, 2 und 7 sind alle deutlich jünger einzuordnen als jenes in Kurgan 3, und unter ihren Aufschüttungen fanden sich kaum Hinweise auf ehemals vorhandenen pflanzlichen Bewuchs. Gol'eva meint, dass sowohl eine zunehmende Aridisierung als auch eine Überweidung des ohnehin sehr trockenen Areals zu einer deutlichen Beeinträchtigung der ursprünglichen Landschaft geführt habe, so dass sich eine ökologische Krise entwickelt habe. Als Folge sei am Ende der Katakombengrabkultur die Bevölkerung aus diesem Gebiet abgewandert.

Mit den Untersuchungen von Paläoböden unter Grabhügeln können mikroregionale Klima- und Landschaftsveränderungen erfasst werden. Mittels absoluter Datierungen können einzelne Ereignisse zeitlich genau bestimmt werden, in Gegenüberstellung mit Resultaten aus anderen Kurganen derselben Region lassen sich damit zudem verlässliche Proxydaten ermitteln. Gol'eva schreibt, dass sie mehr als 300 Proben genommen habe, stellt aber nur eine eng begrenzte Auswahl ihrer Untersuchungen vor, während Demkin eine Bilanz aus seinen Forschungen zieht. Generell beschreiben beide die gleiche Tendenz: Eine in ihrer Auswirkung als katastrophal zu wertende Trockenheit kennzeichnete das ausgehende 3. Jts. v. Chr. in den ohnehin sehr ariden Gebieten an der unteren Wolga und in der westlich angrenzenden Region.

Untersuchungen der Stickstoffisotopien bei Mensch und Tier bestätigen die Theorie N. I. Šišlinas bezüglich einer für die nordwestliche Kaspiregion zunehmenden Aridisierung während der zweiten Hälfte des 3. Jts. v. Chr. (vgl. Kap. 4.2.4).⁶¹⁴ Die nachlassenden Niederschlagsmengen und die ansteigenden Temperaturen führten zu einer Veränderung des pflanzlichen Bewuchses in dieser Gegend. Die Populationen der Jamnaja- und Frühen Katakombengrabkultur reagierten mit einer Umorientierung ihrer saisonalen Wanderungen, wobei sie unterschiedliche Strategien verfolgten.

Ob es sich dabei um ein regional begrenztes Klimaphänomen handelte, müssen weitere Forschungen ergeben. Die bislang vorliegenden überregionalen Forschungen anhand von Pollenanalysen und auch sedimentologische Untersuchungen erlauben nicht, für das nordpontische Steppengebiet eine ähnliche Veränderung der Landschaft zu postulieren, auch wenn die Trockenheit für lange Zeit anhielt. Dessen ungeachtet wurden auch für diese Region Interpretationen formuliert, die ausgeprägte Trockenheit für die Abwanderung der Populationen der entwickelten Katakombengrabkultur nach Norden verantwortlich machen.⁶¹⁵ S. Ž. Pustovalov beruft sich dabei auf die Arbeiten von Gerasimenko, Spiridonova und Alešinskaja, über die bereits ein Überblick gegeben wurde (s. o.). Fragen nach der Empfindlichkeit der Steppe als Ökotope oder danach, welche Veränderungen im Klima so starke Auswirkungen haben können, dass sie zu neuen Überlebensstrategien der Gemeinschaften führen, lassen sich mit einer allgemeinen Gegenüberstellung von Proxydaten für die Klima- und Landschaftsveränderungen sowie mit archäologischen Fakten jedoch nicht beantworten.

Auch der engere unmittelbare Lebensraum muss als Faktor berücksichtigt werden. In diesem Zusammenhang sind die Ausführungen von N. È. Masanov interessant, der ethnologische Studien in Kalmykien betrieb und dafür auch historische Beschreibungen sammelte.⁶¹⁶ Selbst für diese in ihrer Fläche begrenzte Autonome Republik unterschied er Nomaden, die in ariden, halbwüstenartigen Steppenraum, aber auch in einer mit Oberflächenwasser durchzogenen Steppe ansässig waren. Die nordpontische Steppe entspricht dem letztgenannten Landschaftstyp, so dass den prähistorischen Gemeinschaften in den meisten Zeiten ausreichend Wasser zur Verfügung gestanden haben sollte.

Doch kam es vereinzelt zu sehr starken klimatischen Veränderungen, wie ein globales Klimamodell zeigt, das die Arbeitsgruppe U. Cubasch und J. Körper an der Freien Universität Berlin in einer Pilotstudie für die Forschungsgruppe A2 des Exzellenzclusters 264 *Topoi* erstellt hat.⁶¹⁷ Um 5200 BP weist insbesondere die Temperaturkurve Schwankungen bis zu 1 Kelvin auf. Nach 5000 BP kehrt der Temperaturverlauf wieder auf seinen

613 Гольева 2000, 12 табл. 4.

614 Shishlina, Sevastyanov und Hedges 2012, 186–187.

615 Пустовалов 2001/2002, 322.

616 Масанов 2004.

617 S. Anhang K.

Stand vor 5200 BP zurück. Auch die Niederschläge normalisieren sich wieder auf ihre übliche Schwankungsbreite. Inwieweit ein so starkes Ereignis die in der betroffenen Region lebende Flora und Fauna so beeinträchtigte, dass es zu einschneidenden Umweltveränderungen kam, die in der Folge die ansässigen Menschen zu bestimmten Reaktionen veranlasste, kann eine komplexe Anwendung von regionalen Klima-, Vegetations-, Zoologie- und menschlichen Energiebilanzmodellen ergeben.

4.2 Die Subsistenzwirtschaft im osteuropäischen Steppenraum

4.2.1 Eine kontroverse Forschungsgeschichte

Als wichtigstes frühes Werk einer siedlungs- und auch wirtschaftsarchäologischen Abhandlung für die bronzezeitlichen Kulturen im osteuropäischen Steppenraum ist die Arbeit von A. P. Kruglov und G. V. Podgaeckij zu nennen.⁶¹⁸ Es muss hier erwähnt werden, dass über die tatsächliche Urheberschaft der Inhalte ihres Buches „Gentilgesellschaft der osteuropäischen Steppen. Die Grundformen der materiellen Produktion“ von Anfang an kontrovers diskutiert wurde, da als ihr eigentlicher Urheber immer wieder B. A. Latynin vermutet wurde und wird.⁶¹⁹

In ihrer Einführung kritisieren Kruglov und Podgaeckij bisherige Forschungen, die sich vor allem um das Bergen von Pretiosen bemüht habe anstatt sich um historische Zusammenhänge zu kümmern. In ihrer Quel-

lenkritik nannten sie zahlreiche Mängel, die bis heute bestehen. So kritisierten sie allgemein, dass solide Datenerhebungen für die Beantwortung der Frage nach Subsistenzwirtschaft der bronzezeitlichen Gemeinschaften fehlten, unter anderem weil kaum Siedlungsgrabungen durchgeführt wurden.⁶²⁰ Trotzdem unternahmen sie den Versuch einer Synthese aus dem bekannten Material. Sie schlossen sich der noch heute üblichen Gliederung der Bronzezeit nach V. A. Gorodcov nicht an, sondern übernahmen die Einteilung gemäß der Stadialtheorie von P. S. Rykov, nach der Stadium I der Jamnaja-Kultur entspräche, die frühe Phase II der Katakombengrabkultur und die späte Phase II der Srubnaja-Kultur.

Systematisch arbeiteten sie die Aspekte Naturraum, Wildbeutertum, Jagd, Fischfang, Ackerbau, Viehzucht sowie Wohnkonstruktionen im osteuropäischen Steppenraum anhand der vorliegenden Informationen ab. Aufgrund des begrenzten Materials mussten sie ihre Untersuchungen auf bronzezeitliche Fundstellen einschränken, und auch für die Jamnaja-Kultur lagen ihnen keine Siedlungsplätze vor. Sie zogen auch Fundgut aus Gräbern heran, diskutierten jedoch Quellenfilter, denen das Material unterworfen sein konnte. Sie konnten drei Siedlungsfundplätze der Katakombengrabkultur auswerten, daneben noch neun der Srubnaja-Kultur.⁶²¹

Für die Jamnaja-Kultur gingen die Autoren noch von einem ausgeprägten Wildbeutertum aus, dass die Bevölkerung saisonal wandern ließ. Erst für die Katakombengrabkultur sei eine sesshafte Lebensweise nachzuweisen, verbunden mit Ackerbau und Viehzucht. Diese komplexe Wirtschaftsweise sei auch in der späten

618 Kruglov und Подгаецкий 1935.

619 Kruglov und Podgaeckij waren Schüler von N. Ja. Marr, der im „Institut für die Geschichte der Materiellen Kultur“ in Leningrad während der 1930er Jahre der marxistischen Ideologie verpflichtet war. Die Ähnlichkeit des Titels ihrer Monografie mit einer Arbeit von Latynin, „Bronzezeitliche Gentilgesellschaften im Steppen- und Waldsteppengürtel Osteuropas“, ist unverkennbar. Latynin hatte das Manuskript 1929 als qualifizierende Arbeit verteidigt, eine Publikation war offenbar geplant. Daher vermutete L. S. Klejn, dass Kruglov und Podgaeckij Latynins Manuskript unter ihren Namen veröffentlicht hätten (Клейн 1993, 19). N. K. Kačalova verwies jedoch darauf, dass das Werk von Kruglov und Podgaeckij schon im Oktober 1934 zum Druck angenommen und Anfang Februar publiziert worden sei (Kačalova 2000, 34, примечание 1). Die Entlassung Latynins aus seinen Arbeitsbereichen in Leningrad sowie seine Versetzung in die Stadt Kujbyšev (heute wieder Samara) erfolgte erst im März 1935, seine Verhaftung im November 1936. Die Monografie sandten ihm Kruglov und Podgaeckij mit einer Widmung verse-

hen nach Kujbyšev, und Latynin nahm das Buch in seine Bibliothek auf. Die beiden Autoren überlebten den 2. Weltkrieg bzw. die Blockade Leningrads nicht. Nach seiner Rehabilitierung zweifelte Latynin nie ihre Autorenschaft an, so dass tatsächlich davon auszugehen ist, dass sein Manuskript „Bronzezeitliche Gentilgesellschaften im Steppen- und Waldsteppengürtel Osteuropas“, das während des 2. Weltkriegs verloren ging, parallel zu jenem seiner beiden Kollegen entstand. Ihr synchrones Niederschreiben war sicherlich der von Marr vorgegebenen Forschungsrichtung geschuldet (Kačalova 2000). – Der Originaltitel lautete „Родовое общество эпохи бронзы степной и лесостепной полосы Восточной Европы“. Die Diskussion um die wahre Autorenschaft des Buches hält an, vgl. z. B. Otchir-Goriaeva 2002, 105. Ohne Angabe von Quellen bezeichnet Otchir-Goriaeva das Buch von Kruglov und Podgaeckij als das Werk Latynins.

620 Kruglov und Подгаецкий 1935, 27.

621 Kruglov und Подгаецкий 1935, табл. XI.

Bronzezeit gepflegt worden, ergänzt durch verstärkte Metallverarbeitung.

20 Jahre nach der Publikation von Kruglov und Podgaeckij erschienen mehrere Arbeiten zur Bronzezeit im nördlichen Schwarzmeergebiet, in denen abermals auf die Subsistenzwirtschaft innerhalb der einzelnen archäologischen Kulturen eingegangen wurde. So stellte T. B. Popova in ihrer grundlegenden Bearbeitung der Katakombengrabkultur unter anderem mehrere Siedlungsplätze am unteren und mittleren Dnepr sowie auf den Uferterrassen des Severskij Donec vor.⁶²² Hausgrundrisse konnten bei den älteren Grabungen nicht festgestellt werden, aber Popova verwies auf die ersten bekanntgewordenen Resultate aus der Siedlung Michajlovka und einen Vortrag zu der Siedlung Skelja Kameno-lomnja (vgl. Kap. 3.2.2.), in denen Hinweise auf Bauten aus Trockenmauerwerk beobachtet wurden.⁶²³ Die Mächtigkeit der Kulturschichten und auch die Ausdehnung der Siedlungen sprächen für eine sesshafte Lebensweise. Die Subsistenzwirtschaft beruhe auf Ackerbau und auf Viehzucht, letztere sei durch zahlreiche Tierknochenfunde belegt. Jagd und Fischfang spielten nach ihrer Auffassung eine nebengeordnete Rolle,⁶²⁴ was bei der Nähe zum Wasser beider Siedlungen verwundert.

O. A. Krivcova-Grakova widmete 1955 eine Monografie der Srubnaja-Kultur.⁶²⁵ Die Schrift ist nach den drei großen Regionen gegliedert, in denen diese spätbronzezeitliche Kultur verbreitet war. Für das Wolga- und das Dongebiet lagen zu der Zeit durchaus schon Siedlungsfundplätze vor, und Krivcova-Grakova geht ausführlich auf die Wirtschaft der Bevölkerung der Srubnaja-Kultur ein. Danach nahm im Wolgagebiet in der frühen Phase das Pferd die dominante Rolle im Haustierspektrum ein, mit deutlichem Abstand gefolgt von Schaf und Ziege, in der späten Phase trat das Rind an den ersten Platz.⁶²⁶ Doch hält die Autorin fest, dass es keine Hinweise auf mobile Lebensweise gäbe, das Vieh habe man beim Haus gehalten. Ackerbau sei in den Überflutungsebenen der Flüsse betrieben worden. In der jüngeren Phase seien dann die Siedlungen vergrößert bzw. neue angelegt worden.⁶²⁷

bert bzw. neue angelegt worden.⁶²⁷

Siedlungen im mittleren Donbecken waren Krivcova-Grakova in den 1950er Jahren jedoch nur von Begehungen bekannt, diese Fundstellen zum großen Teil noch unpubliziert. Sie urteilte, die Anteile der Haustiere hier hätten jenen der späten Phase im Wolgaraum entsprochen. Das Rind habe überwogen, gefolgt von Pferd, Schaf/Ziege und einem kleinen Anteil von Schweinen. Wiederum geht Krivcova-Grakova von sesshaften Viehzüchtern aus, die auch Ackerbau betrieben.⁶²⁸

Obwohl für das Gebiet entlang des unteren Dnepr und westlich anschließend durchaus Siedlungsplätze bekannt waren, ging die Autorin nicht auf die Wirtschaftsweise der – wie sie postuliert – dorthin eingewanderten Bevölkerungsgruppen aus dem Wolgagebiet ein.⁶²⁹

In den Jahren 1952 und 1953 fanden erste Ausgrabungen an der Siedlung Michajlovka, *Oblast'* Cherson statt (vgl. Kap. 3.2.2.). Die Entdeckung von zwei Siedlungsarealen an einem Fundplatz, von denen eines offenbar auch noch mehrschichtig waren, floss bereits in die damals kurz vor dem Druck stehenden Arbeiten von Popova und Krivcova-Grakova ein und wird auch in den folgenden Untersuchungen zur bronzezeitlichen Subsistenzwirtschaft immer wieder zitiert. Wie E. F. Lagodovskaja in einem ersten Bericht schreibt, sei die Siedlung „sehr wichtig für das Verständnis des Alltags, der Kultur und der Geschichte der Steppenbevölkerung des Schwarzmeerraums am Übergang vom 3.–2. Jt. u. Z.“⁶³⁰ Auf die Grabungsergebnisse in Michajlovka zurückgreifend folgert Lagodovskaja für die Jamnaja-Kultur auf eine voll entwickelte Viehzucht, die vor allem Rind, Schaf/Ziege und Pferd umfasste. Doch die zahlreichen Funde von Geräten wiesen auf einen bereits ausgeprägten Ackerbau hin, so dass Lagodovskaja auf eine komplexe, sesshafte Wirtschaftsweise mit nahe der Siedlung betriebenem Viehtrieb bereits in der Jamnaja-Kultur schließt.⁶³¹ Das bedeutete eine Abkehr von der Theorie des entwickelten Wildbeutertums in dieser Periode, von dem man seit Kruglov und Podgaeckij ausging.

622 Попова 1955.

623 Попова 1955.

624 Попова 1955, 162–163.

625 Кривцова-Гракова 1955.

626 Кривцова-Гракова 1955, 70.

627 Кривцова-Гракова 1955, 77.

628 Кривцова-Гракова 1955, 89.

629 Кривцова-Гракова 1955, 122–123. Es handelt sich um eine reine Aufzählung von Fundortnamen ohne Literaturhinweise.

630 Лагодовская 1955, 119.

631 Лагодовская 1955, 121.

Latynin, der 1944 aus der sowjetischen Lagerhaft entlassen wurde, sich jedoch lange Zeit nicht in größeren Städten aufhalten durfte und erst 1953 nach Leninograd zurückkehren konnte, wandte sich wiederum Fragen nach der wirtschaftlichen Produktivität der bronzezeitlichen Bevölkerung zu. Auch er nimmt die Entdeckung der Siedlung Michajlovka zum Anlass, die bis dahin eher als gering eingeschätzte Produktivkraft der frühbronzezeitlichen Bevölkerung anzuzweifeln. Ähnlich wie Lagodovskaja weist Latynin, wenn auch unter Vorbehalt, auf einen mit Viehzucht kombinierten Ackerbau als wichtigem Zweig der Subsistenzwirtschaft hin.⁶³² Gleichzeitig warnt er vor verfälschten Ergebnissen, wenn mithilfe der Auswertung von Tierknochen aus bronzezeitlichen Gräbern die wirtschaftlichen Grundlagen beurteilt würden.

Es ist einer der letzten Versuche, eine komplexe Wirtschaftsform, die sich aus Ackerbau und Viehzucht zusammensetzt, für die Jamnaja-Kultur nachzuweisen. V. P. Šilov schließt 1964 anhand des Vorhandenseins von Grabhügeln in der offenen Steppenlandschaft auf deren Aufsiedlung während der Bronzezeit.⁶³³ Das Vordringen in die Steppe setzt seiner Ansicht nach eine mobile Viehzucht voraus, da fern der großen Ströme Wasserknappheit geherrscht habe. Die früheste Besiedlung der offenen Steppe sei für das Wolgograder Gebiet seit der frühen Phase der Srubnaja-Kultur nachgewiesen und für das südlich gelegene Gebiet von Astrachan (aufgrund der zeitgleichen Primärgräber unter den Grabhügeln) seit der Katakombengrabkultur.

Entgegen Latynins Warnung bezieht sich Šilov in einem Beitrag von 1975 ausschließlich auf Tierknochen aus Gräbern.⁶³⁴ Mittels dieser entwickelt er Modelle der mobilen Viehzucht für den gesamten eurasischen Steppenraum, obwohl nur für die Gebiete westlich des Urals ausreichend Datenmaterial vorhanden ist. Insgesamt sieben Faktoren sprächen für eine auf Viehzucht basierende Subsistenzwirtschaft: die Steppenlandschaft sei nicht geeignet für Ackerbau; es fehle an länger besiedelten Plätzen; es mangle an positiven Anzeigern für den Ackerbau bis zur Srubnaja-Kultur; in der Zusammensetzung der Herden überwiege das kleine Hornvieh; es komme

zur Errichtung von Kurganen; überdeckte Wagen kämen in der Jamnaja-Kultur auf; die offene Steppenlandschaft würde aufgesiedelt. Šilov betont, ethnologische Vergleiche würden belegen, dass eine Viehzucht ohne ausgeprägtes Wanderweidentum nicht möglich sei. Siedlungen wie Michajlovka und Levenkovka stellten Ausnahmen dar, ein anderer Teil der Bevölkerung sei – nach den Gräbern zu urteilen – mobil mit dem Vieh unterwegs gewesen.

In „Die ältesten Viehzüchter des Wolga-Ural-Zwischenstromlands“ beschreibt N. Ja. Merpert die Träger der Jamnaja-Kultur als die ältesten Viehzüchter, in deren Subsistenzwirtschaft der Ackerbau nur einen kleinen Teil einnahm. Lediglich aus dem Dneprgebiet sind Siedlungen bekannt, ihr Fehlen im östlich davon gelegenen Raum sei daher nicht durch den Forschungsstand begründet, sondern spiegle die einstige Realität wider.⁶³⁵ Aufgrund dieser und weiterer Befunde beurteilt er die Formen der Viehzucht, wie sie von den Trägern der Jamnaja-Kultur betrieben wurde, differenziert. Insgesamt scheint sie ihm jedoch immer mit einem recht hohen Grad an Mobilität der Bevölkerung verbunden gewesen zu sein. Wie Šilov kommt er zu dem Schluss, dass im Dneprgebiet auch noch verstärkt Ackerbau betrieben werden konnte, so dass eine halbnomadische Lebensweise anzunehmen sei. Für die östlicheren Regionen schließt er das aus obengenanntem Grund aus.

Auch Merpert kannte bereits die hohen Pferdeanteile in den äneolithischen Siedlungen Dereivka und Repin, beurteilte sie aber noch vorsichtig. Parallel zum Erscheinen seines Buches wird von anderen Forschern die Idee eines sich bereits in der Kupferzeit entwickelnden Reiternomadentums vorgetragen. Ging Merpert noch von kleineren oder größeren Überfällen der nomadischen Bevölkerung aus,⁶³⁶ so entwerfen V. N. Danilenko und M. Gimbutas das Bild kriegerischer Reiterscharen, die bereits in der Kupferzeit die sesshaften Kulturgruppen des Kodžadermen-Gumelnița-Karanovo VI-Verbands auf dem Balkan und im Westpontikum überannten und zerstörten.⁶³⁷

632 Латынин 1957.

633 Шилов 1964.

634 Шилов 1975.

635 Мерперт 1974, 110–118.

636 Мерперт 1978, 58.

637 Zum Beispiel Даниленко 1974, 104–106; Gimbutas 1979.

Danilenko zufolge sind dort aufgefundene Pferdekopferzeitliche Kennzeichen der kupferzeitlichen Periode, in der mobile Viehzucht entstand. Die so lebenden Stämme des Kaspiseegebiets und des Ciskaukasus hätten sich dann in kriegerischen Wellen nach Westen bewegt. Bereits der ukrainische Archäologe ging von drei kriegerischen Wellen aus, ein Konzept, das auch Gimbutas vertrat und weiterentwickelte.

Diese Vorstellungen beruhten auf den vermeintlichen Nachweisen des frühen Hauspferdes in kupferzeitlichen Siedlungen Dereivka und Repin. Besonders die Archäozoologin V. I. Bibikova meinte an den überlieferten Pferdeskeletten Merkmale feststellen zu können, anhand derer die Bestimmung von domestizierten Pferden eindeutig gelänge.⁶³⁸ Diese Feststellungen wurden neben den umstrittenen Psalienfunden aufgegriffen, um das Bild des berittenen Hirten, der sich schnell zum Krieger wandelte, für die kupferzeitlichen Kulturen seit Srednij-Stog zu zeichnen.⁶³⁹

Zu Recht merkt M. Očir-Gorjaeva an, dass in die Diskussion um die Subsistenz der bronzezeitlichen Kulturen immer wieder auch Argumente hinsichtlich eines frühen Reiternomadentums Eingang gefunden hätten.⁶⁴⁰ Aber es waren nicht nur – wie Očir-Gorjaeva proklamiert – die Arbeiten Šilovs und Merperts ausschlaggebend dafür, dass ab der Mitte der 1970er Jahre auch die frühbronzezeitlichen Gemeinschaften (3. Jt. v. Chr.) fast ausschließlich als nomadisch lebend und Viehzucht treibend angesehen wurden. Der Topos des Reiterkriegers war offenbar zu verführerisch, als dass man ihm zumindest für die Kupfer- und frühe Bronzezeit kritisch hätte begegnen können. Warum er Ende der 1960er und Anfang der 1970er Jahre entwickelt wurde und sich durchsetzte, wäre sicher eine interessante kulturtheoretische Untersuchung wert. Man ist versucht, dieses Phänomen *ad hoc* mit dem Kalten Krieg zu assoziieren, zumal auch west- und mitteleuropäische Forscher und Forscherinnen die vorgeschichtlich ‚bezeugte‘ Bedrohung aus dem Osten bereitwillig aufgenommen haben.

Allerdings gab es auch kritische Stimmen. Ein postum erschienener Artikel von M. I. Artamonov berichtet von den Aktivitäten der Gruppe X (= ИКС), die sich in den 1930er Jahren mit der Geschichte der mobilen

Viehzucht beschäftigt hatte. Die Vorstellungen von einer komplexen Wirtschaft mit ackerbäuerischer und viehzüchterischer Komponente wird in diesem Text als noch in weiten Teilen richtig bezeichnet, doch müssten aufgrund neugewonnenen Wissens mindestens zwei Fragen aufgeworfen werden: 1. Warum erfolgte der Übergang von der Sesshaftigkeit zum frühen Nomadismus erst am Übergang von der Bronze- zur Eisenzeit? 2. Der Charakter der Subsistenzwirtschaft in Naturräumen, die keine komplexe Wirtschaftsweise von Ackerbau und Viehzucht erlauben, wurde nicht geklärt,⁶⁴¹ obwohl solche siedlungsfeindlichen Regionen wie das Ostazov- oder nordwestliche Kaspigebiet bereits im Äneolithikum und in der Bronzezeit besiedelt waren, vermutlich sogar noch früher. Die zweite Frage beantwortet Artamonov mit der Annahme einer Weidewirtschaft, die bereits während der Bronzezeit betrieben worden sei. So seien für Ackerbau ungünstige Steppenareale, wie es sie im Kaukasusvorland oder in Kalmykien gäbe, vermutlich als Winterweiden genutzt worden, wodurch sich die dortigen frühen archäologischen Hinterlassenschaften erklären ließen. Für die Entstehung von ‚echten‘ Viehzüchtern, also Reiternomaden, setzt er eine entwickelte Gesellschaftsstruktur voraus. Die von ihm bezüglich des späten Entstehens von Reiternomaden genannten Gründe sind sicherlich zu diskutieren, sind hier aber nicht das Thema. Mit seinem Konzept, das erst fünf Jahre nach seinem Tod veröffentlicht wurde, erteilte Artamonov der Theorie, Reiternomadentum habe sich bereits während der Kupferzeit entwickelt, eine klare Absage.

K. Jettmar zufolge sollten postum publizierte Aufsätze wie beispielsweise der von Artamonov, in der Sowjetunion die Wiederaufnahme einer bereits abgeschlossenen Diskussion bewirken.⁶⁴² Nach Jettmar gilt es zwischen zwei Stufen des Nomadismus zu unterscheiden, die er als „frühe“ und „nördliche Nomaden“ klassifiziert. Während Jettmar auch die „frühen“ Nomaden als beritten und kriegerisch ansieht,⁶⁴³ ist in der Abhandlung von Artamonov davon nicht die Rede. Auch im einzigen russischsprachigen Artikel, der mir als Reaktion auf Artamonovs Arbeit bekannt ist, wird zwar von Autor L. S. Klejn eingeräumt, dass es nomadische Lebensformen in der osteuropäischen Steppe bereits während

638 Бібікова 1969.

639 Telegin 1973; zu den vermeintlichen Psalienfunden aus der Kupferzeit vgl. Dietz 1992.

640 Otchir-Goriaeva 2002, 124.

641 Артамонов 1977.

642 Jettmar 1983, 35.

643 Jettmar 1983, 33.

der Bronzezeit gegeben habe, doch führt er nicht aus, ob diese beritten gewesen sein können.

Sollten diese Arbeiten als Kritik gegen die überzogenen Schlussfolgerungen hinsichtlich der frühen, bereits kupferzeitlichen Reiterkrieger gemeint gewesen sein – wovon ich ausgehe –, so blieben sie jedoch ohne erkennbare Wirkung. In den folgenden Jahren werden die Träger der kupferzeitlichen Kulturen, beginnend mit Srednij Stog, zu der auch die Siedlung Dereivka gehört, bis einschließlich der frühbronzezeitlichen Kulturen, als zumindest halb-, wenn nicht gar vollnomadisch lebend angesehen, ihre Subsistenz als weitgehend viehzüchterisch.⁶⁴⁴ Für Merpert ist es sogar die Konfrontation der Ackerbau treibenden Gemeinschaften mit mobilen Viehzüchtergesellschaften, die für eine Dynamik des Kulturgeschehens und für weitreichende Austauschprozesse während der Kupfer- und beginnenden Bronzezeit sorgte.⁶⁴⁵ Viele Forscherinnen und Forscher argumentieren auf der Grundlage von Tierspektren, die von Knochenfunden zumeist aus Gräbern abgeleitet sind sowie auf der Grundlage von Gerätegruppen und in jüngerer Zeit zunehmend von Klimafaktoren.⁶⁴⁶

Die Diskussion wird zusätzlich dadurch erschwert, dass bei den zahlreich durchgeführten Ausgrabungen in sowjetischer Zeit vor allem Grabhügel in der flachen Steppenregion untersucht wurden, da sie bei der Anlage von Meliorationssystemen störten. Doch wurden auch Untersuchungen in Siedlungen durchgeführt, so in äneolithischen wie Dereivka oder auch in jenen der spätbronzezeitlichen Srubnaja- und Sabatinovka-Kultur.⁶⁴⁷ Die geringe Anzahl an Siedlungen des 3. Jts. v. Chr. stellte ein weiteres Problem dar, auf das ich weiter oben bereits eingegangen bin. Das vermeintliche Fehlen von Siedlungen diente häufig als weiteres Argument für die Auffassung einer mobil lebenden Bevölkerung in der späten Kupfer- und frühen Bronzezeit.

Widerspruch gegen die Existenz eines ‚frühen‘ (Reiter-)nomadismus wurde von dem Ethnologen V. A. Šnirel'man erhoben. In seiner Monografie über die Entstehung der Viehzucht trug er ethnologisches und historisches Material aus der ganzen Welt zusam-

men.⁶⁴⁸ Am Ende seines Buches wendet er sich gegen voreilige Rückschlüsse bezüglich einer nomadisch betriebenen Viehzucht in den kupfer- und bronzezeitlichen Kulturen der eurasischen Steppe. Er fordert, weitere archäologische Untersuchungen durchzuführen, bevor man für das 3. Jt. v. Chr. von nomadischen Stämmen in diesem Raum ausgehe.⁶⁴⁹ Bislang könne man seiner Meinung nach anhand der vorliegenden Daten lediglich allgemeine Tendenzen ablesen, die realen Verhältnisse seien sicherlich viel komplexer gewesen.

Einige Jahre später wendet sich Šnirel'man in einer Abhandlung zwar weiterhin gegen die seiner Meinung nach überzogenen Deutungen von Bibikova und Danilenko, die schon für einige kupferzeitliche Kulturgemeinschaften von einer mobilen Viehzucht ausgehen. Sowohl die Herdenzusammensetzung als auch das Vorhandensein fester Siedlungen sprächen klar dagegen.⁶⁵⁰ Šnirel'man bemängelt auch nach wie vor das Fehlen archäozoologischer Parameter, die eine klare Ansprache der aus solchen Siedlungen vorliegenden Pferdeknochen als von domestizierten oder wilden Tieren stammend zulassen. Doch ist er in seiner Beurteilung der Subsistenz der Jamnaja-Kultur nicht mehr so entschieden, sondern nimmt eine vorsichtige Revision seiner früheren Ergebnisse vor.⁶⁵¹ Viehzucht stelle ein wesentliches Element bei den Trägern der Jamnaja-Kultur dar. Dass diese auch mobil betrieben wurde, werde von archäologischer Seite stark befürwortet. Die Zweifel von Ethnologen (wie beispielsweise von ihm selbst) scheinen ihm nun durch neue Untersuchungen aufgehoben zu sein, da sich Voraussetzungen für Nomadismus in dieser frühen Zeit archäologisch hätten belegen lassen. Zu diesen Voraussetzungen gehöre unter anderem die Existenz aller domestizierten Nutztiere,⁶⁵² das Vorhandensein eines entwickelten Transportwesens sowie die Nutzung von Tieren für die Woll- und Milchproduktion. Abgesehen von der Fragwürdigkeit einiger der aufgeführten Aspekte scheint Šnirel'man selbst nicht allzu sehr von der Beweiskraft der ihm vorliegenden archäologischen Daten überzeugt zu sein, betont er doch direkt

644 Vgl. z. B. Gesamtdarstellungen wie Березанская, Колосов и. а. 1985.

645 Мерперт 1982.

646 Z. В. Михайлов 1991; Pustovalov 1994.

647 Telegin 1986.

648 Шнирельман 1980.

649 Шнирельман 1980, 241–242.

650 Шнирельман 1988, 41.

651 Шнирельман 1988, 43.

652 Diese Feststellung steht im klaren Widerspruch zu der Kritik von Šnirel'man im Jahre 1980, dass für Pferde der Beweis der Domestikation nicht erbracht werden könne.

im Anschluss daran, dass die vielen regionalen Gruppen der Jamnaja-Kultur differenziert zu betrachten seien.⁶⁵³

Es scheint jedoch, als hätten die anderen Bearbeiter frühbronzezeitlicher Fundplätze Šnirėl'mans Bedenken ignoriert und nur die von ihm geäußerte prinzipielle Möglichkeit einer sehr frühen mobilen Viehzucht wahrgenommen. Erst Mitte der 1990er Jahre erscheinen Abhandlungen, in denen zumindest für die Srednij-Stog-Kultur ein Nomadismus in direkter Verbindung mit der Domestikation und dem Reiten von Pferden anzweifelt und in der Konsequenz auch abgelehnt wird.⁶⁵⁴

So zeigt Ju. Ja. Rassamakin, wie problematisch die Argumentation ist, mit der Šilov und andere die Wirtschafts- und Lebensweise kupfer- und bronzezeitlicher Gemeinschaften rekonstruieren. Er fragt, inwieweit sich theoretische Modelle, wie sie beispielsweise von K. P. Bunjatjan entworfen wurden (s. u.),⁶⁵⁵ auf archäologisches Material übertragen lassen.⁶⁵⁶ Er beantwortet seine Frage, indem er neben archäologischen auch archäozoologische und paläobotanische Daten für die genannte Zeit im Nordpontikum zusammenträgt. Die Reiternomadentheorie kann Rassamakin für alle von ihm untersuchten Kulturgruppen ausschließen, und wie Šnirėl'man lehnt er eine wie auch immer geartete nomadische Lebensweise für die Gemeinschaften der Jamnaja-Kultur ab.

E. E. Kuz'mina befasst sich in zwei aufeinanderfolgenden Artikeln mit der Entstehung des Nomadentums in der eurasischen Steppe.⁶⁵⁷ Auch sie spricht sich deutlich gegen die Auffassung von der Existenz bewaffneter Reiterhirten während der Kupferzeit aus und postuliert für diese Zeit sesshafte Gemeinschaften mit komplexer Wirtschaftsweise.⁶⁵⁸ Klimaveränderungen und damit verbunden ein sukzessiver Übergang von halb- zu vollnomadischer Lebensweise seien dann für das ausgehende 3. Jt. v. Chr. kennzeichnend. Da Kuz'mina damals mit konventionellen Daten arbeitete, also viel jün-

gere Datierungsansätze vertrat, beziehen ihre Schlussfolgerungen die Gemeinschaften der Jamnaja-Kultur mit ein, für die sie eine vollmobile Viehzucht rekonstruiert.

Doch auch nach Erscheinen dieser kritischen Stellungnahmen und neuer archäozoologischer Untersuchungen zur Domestikation des Pferdes in der Steppe⁶⁵⁹ lehnen längst nicht alle Forscherinnen und Forscher die Theorie der kupferzeitlichen Reiternomaden ab. So stellt S. Ž. Pustovalov in der Kupferzeit einen plötzlichen Übergang zur mobilen Viehzucht fest, die ein fester Bestandteil der Subsistenz sowohl in der Jamnaja- als auch in der Katakombengrabkultur seien; daneben habe auch immer ein kriegerischer Aspekt geherrscht.⁶⁶⁰ Darüber hinaus soll die Pferdedomestikation, die an sich noch nichts über die weitere Nutzung des Pferdes aussagt, nach vereinzelt Meinungen bereits im frühesten nordpontischen Neolithikum stattgefunden haben.⁶⁶¹

Die Siedlung Michajlovka ist erneut Gegenstand einer kürzlich erschienenen Monografie, in der dem Nebentitel zufolge Ökologie, Behausungen, Arbeitsgeräte sowie Subsistenzwirtschaft und produzierende Wirtschaftsweisen der Siedlung behandelt werden.⁶⁶² Tatsächlich wird insbesondere anhand der Arbeitsgeräte aus verschiedensten Werkstoffen eine wirtschaftsarchäologische Untersuchung vorgenommen. Die Proxydaten zur Ökologie und zum Klima sind knapp zusammengefasst und als ausreichend für die weitere Interpretation bezeichnet.⁶⁶³ Es ist die erste Arbeit für den nördlichen Schwarzmeerraum, in der kupfer- und bronzezeitliche Siedlungsschichten ausführlich unter wirtschaftsarchäologischen Aspekten untersucht werden. Besonderes Augenmerk liegt auf den Untersuchungen der Geräte sowie ihre Verteilungsmuster in den einzelnen Siedlungsschichten. Dabei verzeichnen die Autoren für die obere Schicht eine Zunahme an Reibsteinen und Silxeinlagen für Sicheln, die für einen Anteil an landwirtschaftlicher Tätigkeit in der Subsistenz spreche.⁶⁶⁴

653 Шнирельман 1988, 44–45.

654 Rassamakin 1994, 53–54; Кузьмина 1996.

655 Бунятян 1994.

656 Rassamakin 1999, 129–132.

657 Кузьмина 1996; Кузьмина 1997. Diese Ausführungen wurden in ihrem englischsprachigen Beitrag auf der Konferenz in Cambridge verkürzt wiederholt und mit in der Zwischenzeit erschienener Literatur ergänzt Kuz'mina 2003.

658 Кузьмина 1996, 84–85.

659 Levine 2003; Benecke 2002.

660 Pustovalov 1994.

661 Kotova 2004.

662 Коробкова und Шапошникова 2005; Коробкова, Рысин und Шапошникова 2009. Die Arbeit ist zweimal erschienen: zunächst als eigenständige Publikation in Sankt Petersburg, später mit einigen Ergänzungen in der Fachzeitschrift *Stratum plus* unter den Namen von drei Autoren: Коробкова, Рысин und Шапошникова 2009.

663 Коробкова und Шапошникова 2005, 18–21.

664 Коробкова, Рысин und Шапошникова 2009, 162–163.

Wie erwähnt versuchte K. P. Bunjatjan Ende der 1990er Jahre, sich theoretisch der Subsistenz- und Wirtschaftsweise der kupfer- und bronzezeitlichen Bevölkerung zu nähern. Unter anderem stellte sie Klassifikationen zur Mobilität unter dem Aspekt ihrer Dauer (bezogen auf das Jahr) auf und korrelierte diese mit den Siedlungsformen.⁶⁶⁵ Allerdings bezog sie ihre theoretischen Überlegungen erst im Jahr 2003 direkt auf archäologische Daten:⁶⁶⁶ Sie stellte Ackerbau und Viehzucht einerseits und Mobilität und Sesshaftigkeit andererseits als jeweilige Antipoden gegenüber, die nach den Quellen zu schließen im Steppengebiet nebeneinander existierten und zumindest längere Zeit auch parallel weiterentwickelt wurden.⁶⁶⁷ Sie geht damit von den gleichen Interdependenzen von Produktions- und Lebensweise aus, wie sie R. Cribb in einem Diagramm dargestellt hat.⁶⁶⁸ In diesem Diagramm ist auf der einen Achse das Verhältnis zwischen Viehzucht und Ackerbau und auf der anderen Achse die Lebensform zwischen den Extremen ‚mobil‘ und ‚sesshaft‘ in Relation dazu abgetragen. Für das nördliche Schwarzmeergebiet versucht Bunjatjan im Anschluss, die Anteile von Bevölkerung und Energie, die für den einen oder anderen Subsistenzstrang benötigt wurden, für die jeweiligen bronzezeitlichen Kulturen zu rekonstruieren. Es lässt sich ihr zufolge eine Entwicklung nachweisen von noch eher mobil lebenden Trägern der Jamnaja-Kultur, die aber auch Merkmale der Sesshaftigkeit aufweisen, zu einer zwischen den Antipoden ausgewogenen Subsistenzweise während der spätbronzezeitlichen Sabatinovka-Kultur.⁶⁶⁹ In dieser Phase soll das flexible System aus Ackerbau und Viehzucht am effizientesten organisiert gewesen sein. Trotzdem habe es eine Krise gegeben, da Rodungen die Weideflächen vernichtet hätten und es zu einem Rückgang der Viehzucht gekommen sei.⁶⁷⁰ Hier ist natürlich kritisch zu hinterfragen, ob die Datenbasis, auf die sich diese Schlussfolgerungen gründen, tatsächlich ausreichend ist. Auch ist Bunjatjan vor allem auf Grabkontexte angewiesen. Ferner liegen archäozoologische und paläobotanische Daten – letztere stammen meist von Eindrücken in Keramik und Hüttenlehm – sowohl aus Bestattungen als

auch Siedlungen vor.

Der Tagungsband, in dem Bunjatjans Aufsatz erschien, enthält auch einen Beitrag von A. Morales Muñiz und E. Antipina, die eine ernüchternde Einschätzung der archäologischen Datenbasis für den osteuropäischen Raum geben.⁶⁷¹ Als Archäozoologen ziehen die Autoren eine Bilanz der Datengrundlage von Tierknochen aus der Srubnaja-Kultur. Anteile der einzelnen Haustiere würden wenig aussagen, zumal keine Relation bestünde, nach der ein Anteil als hoch oder niedrig einzuschätzen sei. Praktisch alle Parameter (Alterszusammensetzung und Geschlechterverhältnis in der Herde, spezifische Kennzeichen usw.) müssten in Kombination zueinander beurteilt werden. Die Autoren führen so am Beispiel der Srubnaja-Kultur und ihr benachbarter Kulturen vor, dass eine Interpretation der Daten nach dem heutigen Stand nur sehr eingeschränkt möglich ist.

In dieser Weise ließe sich fortfahren. Nur in seltenen Ausnahmen wurden Schlammprogramme bei Siedlungsgrabungen durchgeführt. Damit fehlen die Grundlagen für verlässliche paläobotanische Untersuchungen, worauf ich noch zurückzukommen werde.

Um ein Zusammentragen möglichst vieler, insbesondere auch naturwissenschaftlicher Daten hat sich N. I. Šišlina für die Jamnaja- und Katakombengrabkultur in Kalmykien bemüht.⁶⁷² Doch ist ihr Forschungsansatz durch ihre Überzeugung geprägt, dass es sich bei deren Populationen um mobile Viehzüchter handle. Entsprechend interpretiert sie die paläoklimatischen, palynologischen und zoologischen Daten, die zudem – kennzeichnend für das siedlungsarme Kalmykien – ausschließlich aus Grabhügeln und Gräbern stammen.

M. Očir-Gorjaeva hat diese Arbeit von Šišlina heftig kritisiert, in mancher Hinsicht sicherlich zu Recht.⁶⁷³ Doch legt Očir-Gorjaeva in ihrem eigenen, rein forschungsgeschichtlichen Ansatz keine neuen Erkenntnisse vor, die einen Fortschritt bei der Beurteilung der Frage nach der Subsistenzwirtschaft in der kalmykischen Steppezone während der Bronzezeit erkennen lassen. In Kalmykien sind bislang im Unterschied zu dem nordpontischen Raum keine Siedlungen der Kupfer- und Bronze-

665 Буныятян 1997.

666 Буныятян 2003.

667 Буныятян 2003, 272–273.

668 Cribb 1991, 17, Fig. 2.1.

669 Буныятян 2003, 274–276.

670 Буныятян 2003, 284.

671 Morales Muñiz und Antipina 2003.

672 Шишлина 2000.

673 Otchir-Goriaeva 2002.

zeit entdeckt worden. Nordwestlich der Kaspisee ist der Naturraum deutlich arider als in den westlich gelegenen Gebieten nördlich des Azov'schen Meeres und am unteren Dnepr. Nicht ohne Grund ging Šilov davon aus, dass sich hier eine mobile Lebensweise am ehesten entwickeln konnte. Die Historiografie, darauf verweist auch Očir-Gorjaeva, zeigt, dass sich die Idee vom Steppenraum als ideales Territorium für Nomaden seit den 1970er Jahren in den Köpfen der Forschenden derart verfestigte, dass diese Vorstellung lange Zeit unhinterfragt blieb.

Die Forschungsgeschichte zur Subsistenzwirtschaft insbesondere der Steppenpopulationen in der Vorgeschichte unterstreicht, dass in der Auswertung der Daten Wirtschafts- und Lebensweise eng miteinander verknüpft wurden. In der archäologischen Forschung wurde für die Steppenregion anhand von drei Parametern die Wirtschafts- und Lebensweise interpretiert. Den Grad der Mobilität glaubte man über die Anzahl und Größe der Siedlungen erfassen zu können, während archäozoologische und paläobotanische Untersuchungen die Subsistenzökonomie beleuchten sollten. Neu hinzugekommen sind in den letzten Jahren isotopechemische Analysen, die am Ende dieses Kapitels diskutiert werden.

4.2.2 Die archäozoologischen Untersuchungen für die Steppenzone

Die Auswertungen der Tierknochen stellen wohl den größten Fundus an naturwissenschaftlichen Resultaten dar, die in der Vergangenheit insbesondere bei der Erforschung von Siedlungen erzielt wurden. Eine der ersten archäozoologischen Arbeiten für das Nördliche Schwarzmeergebiet wurde von I. G. Pidopličko verfasst, der für das Gebiet der ukrainischen Sowjetrepublik zahlreiche Listen mit Tierknochenspektren zusammengestellt hat.⁶⁷⁴ Viele der vorgestellten Tierknochenkollektionen waren bei Erscheinen des Buches bereits durch den 2. Weltkrieg vernichtet; die Drucklegung des Manuskripts zu einem früheren Zeitpunkt war durch den Ausbruch des Krieges verhindert worden. In diesem Buch sind unter anderem die Ergebnisse der Untersuchungen am osteologischen Material aus den Siedlungen des 3. Jts. v. Chr. im Bereich der Dneprstromschnellen festge-

halten. Ebenso sind zahlreiche archäozoologische Materialien aus dem Gebiet der Mittel-Dnepr-Kultur aufgeführt.

V. I. Calkin wertete zoologisches Material aus zahlreichen neolithischen und kupferzeitlichen Siedlungen aus, als er sich mit der Geschichte der ältesten Haustiere befasste.⁶⁷⁵ Obwohl gerade für die ukrainische Sowjetrepublik von Pidopličko und V. I. Bibikov bereits umfassende Analysen von Tierknochenmaterialien vorgelegt worden waren, empfand Calkin den Forschungsstand für die Archäozoologie in der gesamten Sowjetunion als unbefriedigend. Mit dieser und anderen Arbeiten schuf Calkin die Grundlage für den wissenschaftlichen Umgang mit Tierknochenkollektionen aus Siedlungen, und nachfolgende Forschergenerationen passten sich seiner Herangehensweise an.⁶⁷⁶ Kritisch bemerkt allerdings E. E. Antipina, dass in nachfolgenden Arbeiten nach Calkins Vorbild die Tierknochen von jeweils einem Fundplatz – und war ihre Zahl auch noch so gering – ausgezählt wurden, um die Mindestindividuenanzahl für jede Tierart zu ermitteln. Anhand dieser Zahlen habe man direkt auf den Haustierbestand in der jeweiligen Siedlung geschlossen. Sei sich Calkin noch der begrenzten Zuverlässigkeit der auf diese Weise vorgenommenen Rekonstruktion der Herdenzusammensetzung bewusst gewesen, so habe sich diese pauschale Vorgehensweise unter seinen Nachfolgern ohne kritische Hinterfragung praktisch verselbständigt.⁶⁷⁷ Ich werde später noch einmal auf die kritischen Äußerungen Antipinas zurückkommen, doch wird zunächst der Forschungsstand für die Viehzucht im Waldsteppengebiet zwischen 3500 und 2000 v. Chr. auf der Grundlage archäozoologischer Daten geschildert.

Außer den bereits genannten Forschern ist es ferner besonders O. P. Žuravlev zu verdanken, dass umfassende Statistiken osteologischen Materials für ukrainische Fundplätze vorliegen. So geht auch ein großer Teil der hier ausgewerteten Untersuchungen auf ihn zurück.⁶⁷⁸ Aus dem Verbreitungsgebiet der Tripol'e-Kultur in der Waldsteppe sind bislang von 66 Siedlungen Tierknochenspektren publiziert, doch nur rund die Hälfte erfüllt die Anzahl an Tierknochen bzw. Individuen, die für eine statistische Auswertung signifikant sind.⁶⁷⁹ Nichts-

674 Підоплічко 1956.

675 Цалкин 1970.

676 Vgl. Антипина 1997, 21.

677 Антипина 1997, 21.

678 S. Журавлев 1991; Журавлев 2001; Журавльов 2008; usw.

679 Видейко und Бурдо 2004, 67–70; рис. 2.



Abb. 92 Lage der Siedlungen mit ausgewerteten archäozoologischen Tierspektren. Grüne Quadrate: Tripol'e C1: 1 Kolomijščina; 2 Sverdlikovo; 3 Majdaneckoe; 4 Ignatenkova Gora; 5 Stena-4; 6 Podgorcy-2; Rote Quadrate Tripol'e C2: 7 Costești; 8 Brinzeni; 9 Žvanec; 10 Gorodsk; 11 Trojanov; 21 Pavoloč; 13 Kosenovka; Hellblaue Kreise: Steppenäneolithikum 3900–3400 v. Chr.: 14 Moljučov Bugor; 15 Dereivka; 16 Michajlovka; 17 Konstantinovka; 18 Orlovka; Dunkelblaue Kreise: Usatovo-Kultur: 19 Majaki; 20 Usatovo; Gelbe Dreiecke: Jamnaja-Kultur: 16 Michajlovka; 21 Generalka-2; 22 Vološkoe, Stril'ča Skelja; 23 Desjatinnoe; Violette Rauten: Katakombengrab- und Babinokultur: 24 Perun; 25–27 Alešin Ručej, Kajdaščino, Slavjanogorsk; 28 Serebrjanskoe; 29–30 Matveevskij Les, Matveevka; 31 Levenovka.

dennoch wurden M. Ju. Videjko und N. B. Burdo zufolge auch die an Tierknochen unterrepräsentierten Fundplätze zu Interpretationen herangezogen. Sie bemängeln im Allgemeinen den eher unkritischen Umgang mit den naturwissenschaftlichen Informationen und begegnen diesem mit weiteren Überlegungen. In ihrer Publikation steht, wie auch in der vorliegenden Studie, die späte Tripol'e-Kultur im Vordergrund. Aus den Siedlungen, in denen allerdings immer nur relativ kleine Flächen geöffnet wurden, stammen oft geringe Mengen an Tierknochen. Ganz anders verhielt es sich in den beiden Siedlungen der Usatovo-Kultur, Usatovo-Bol'šoj Kujal'nik und Majaki, in denen bis zu 10 000 Einheiten ge-

borgen wurden (Abb. 92, N° 19–20).

Videjko und Burdo nahmen keine Schätzung vor, die das Verhältnis von Grabungsfläche und -tiefe zur Fundanzahl verdeutlichen würde. Für sie stellt die geringe Menge an osteologischen Funden bereits einen deutlichen Hinweis auf die eher geringere Bedeutung der Viehzucht in der späten Tripol'e-Kultur (mit Ausnahme der Usatovo-Kultur) dar.⁶⁸⁰ Völlig zu Recht weisen sie auf die unterschiedlichen naturräumlichen Bedingungen hin, ohne aber den nächsten Schritt zu gehen, und die zum Teil recht stark voneinander abweichenden Anteile an Haustierarten und Wildtieren dazu in Beziehung zu setzen.

680 Видейко und Бурдо 2004, 74–78; рис. 18.

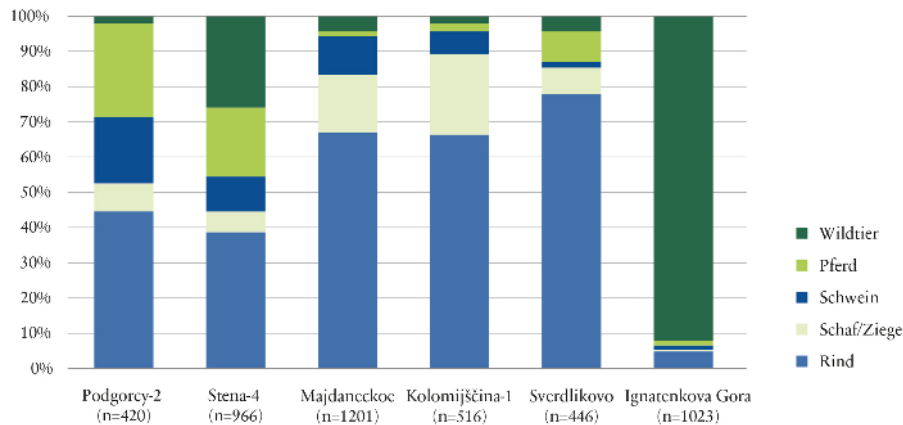


Abb. 93 Archäozoologische Auswertung der Tierknochen aus Siedlungen der Stufe Tripol'e C1 (Lage der Fundplätze s. Abb. 92).

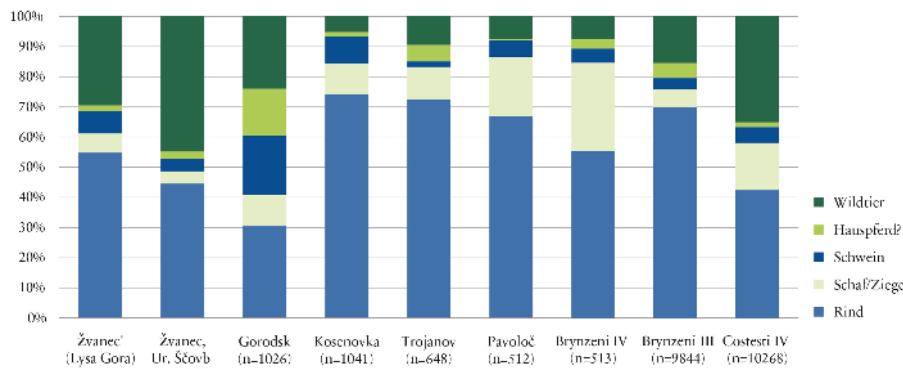


Abb. 94 Archäozoologische Auswertung der Tierknochen aus Siedlungen der Stufe Tripol'e C2 (Lage der Fundplätze s. Abb. 92).

Die hier gezeigten Diagramme beruhen auf den in den jeweiligen Siedlungen freigelegten absoluten Knochenanzahlen. Der unterste Grenzwert für eine statistische Repräsentativität wurde mit 400 Einheiten angesetzt, wie er beispielsweise von Antipina beziffert wird,⁶⁸¹ doch abhängig von der Fragestellung an das osteologische Material sind selbstverständlich höhere Mindestzahlen notwendig.⁶⁸² Die Siedlungen der Tripol'e-Kultur Stufe C1 wiesen bis auf eine Ausnahme eher geringe Wildtieranteile auf (Abb. 93). Auf dem Fundplatz Ignatenkova Gora hingegen wurden fast keine Haustierknochen geborgen, allerdings wird diese Siedlung auch aufgrund anderer Befunde als ungewöhnlich für die Tripol'e-Kultur angesehen und als nur temporär aufgesucht interpretiert.⁶⁸³ Das Diagramm (Abb. 93) bestätigt die von Videjko und Burdo gemachten Aussagen: In

den Siedlungen sind bis auf die genannten Ausnahmen alle Haustierarten vertreten, wenn auch zu unterschiedlichen Anteilen. Im Allgemeinen dominieren Rinder.

In der Stufe C2 ist in einigen Siedlungen ein erhöhter Prozentsatz an Wildtieren im Vergleich zur früheren Phase zu verzeichnen (Abb. 94). Diese Entwicklung wurde in der Literatur durchaus immer wieder vermerkt und auch diskutiert, wobei sie in der letzten Zeit nicht mehr als Rückschritt, sondern eher als komplementärer Zug in der Subsistenzstrategie aufgefasst wurde.⁶⁸⁴ Doch ist der Anteil an Haustieren nicht in allen Siedlungen rückläufig, sodass diese Verschiebung möglicherweise mit dem Siedlungstyp oder vielleicht auch mit der naturräumlichen Lage zusammenhängt (Abb. 92). Tatsächlich müssten zunächst immer alle Resultate der archäozoologischen Auswertung vor dem Hintergrund

681 Антипина 1997, 22.

682 Schibler und Suter 1990.

683 Videјко und Бурдо 2004, 75, рис. 6; 77.

684 Круц 1998; Videјко und Бурдо 2004, 88.

der Siedlungen diskutiert werden, aus denen die Tierknochen stammen, um weiterführende Deutungen außer dem Feststellen von Tendenzen zu ermöglichen. Eine solche intensive Beschäftigung mit den Siedlungen der Tripol'e-Kultur würde in diesem Rahmen allerdings zu weit führen.

Ähnlich hohe Zahlen an Tierknochen, wie sie in den beiden Siedlungen Majaki und Usatovo im nordwestpontischen Steppengebiet geborgen wurden, wurden auch in den Fundplätzen Brînzeni III und Costești IV in der moldawischen Waldsteppe ermittelt.⁶⁸⁵ Sie datieren alle in die Stufe C2 der Tripol'e-Kultur und zeigen jeweils die großen Unterschiede zwischen den beiden Kulturregionen im Anteil von Wild- und Haustieren sowie in der Herdenzusammensetzung (Abb. 94–95). Denn in Majaki und Usatovo wurde nur ein sehr geringer Prozentsatz an Wildtieren festgestellt, und unter den domestizierten Arten dominieren Schaf und Ziege. Die beiden Siedlungen weichen damit nicht nur deutlich von denen der späten Tripol'e-Kultur ab, was möglicherweise mit einer Anpassung an naturräumliche Gegebenheiten zu erklären ist, sondern auch von den etwas älteren Siedlungen im Steppenraum nördlich des Schwarzen Meeres (Abb. 95).

Nur von wenigen Siedlungsplätzen des 4. Jts. v. Chr. liegen statistisch signifikant hohe Tierknochenzahlen vor. Diese zeigen bis auf jene der Usatovo-Kultur keine einheitliche Verteilung. In drei der Siedlungen wurde offenbar noch in größerem Maße gejagt, insbesondere in Moljuhov Bugor am Dnepr (ca. 3900–3500 v. Chr.) und in Konstantinovka am unteren Don (ca. 3700–3300 v. Chr.).⁶⁸⁶ Bei der Siedlung Dereivka, die zeitlich eher parallel mit Konstantinovka bestand, ist nicht eindeutig zu klären, ob es sich bei den Pferden bereits um domestizierte Tiere gehandelt hat. Von D. Ja. Telegin wurde Dereivka als frühes Pferdedomestikationszentrum bezeichnet,⁶⁸⁷ doch wurden von anderer Seite die Knochen als Hinterlassenschaften von Wildpferden gedeutet.⁶⁸⁸ Auf jeden Fall aber waren die Bewohner von Dereivka offensichtlich auf Pferde spezialisiert – entweder auf deren Jagd oder auf deren Haltung. Sie fielen damit deut-

lich aus dem Rahmen der anderen kupferzeitlichen Siedlungen im Steppenraum. In der Literatur wird der hohe Pferdeanteil im Schlachtabfall von Dereivka oft mit jenen in Moljuhov Bugor und Repin verglichen.⁶⁸⁹ Wie Abb. 95 belegt, ist aber der Prozentsatz an Pferdeknochen aus Moljuhov Bugor bei weitem nicht so hoch wie der aus Dereivka. Für die Siedlung Repin wurde lediglich der Anteil von Pferden publiziert, die absolute Knochen- oder Mindestindividuenanzahlen liegen nicht vor.⁶⁹⁰ Inwieweit eine Beziehung zwischen Dereivka und der mehrere Tausend Kilometer entfernt im Norden Kazachstans gelegenen Siedlung Botai (Kap. 4.2.4.) bestand, ist auf der Grundlage der heute vorliegenden Daten nicht einzuschätzen.

Gemessen am hohen Prozentsatzes an Knochen von Schaf/Ziege steht das osteologische Spektrum aus der untersten Schicht von Michajlovka jenem der Usatovo-Kultur recht nahe (Abb. 95). Allerdings datiert diese Schicht in die erste Hälfte des 4. Jts. v. Chr. und die Distanz der Siedlung zu Majaki und Usatovo ist ziemlich groß. Die Tierknochen aus den Cernavoda I-Schichten der an der unteren Donau gelegenen Siedlung Kartal/Orlovka zeigen wiederum eine andere Zusammensetzung, in der großes und kleines Hornvieh zu fast gleichen Anteilen vertreten sind und bereits jeweils alle anderen Tierarten bei weitem übersteigen.⁶⁹¹ Somit ergeben die Fundplätze des nordpontischen Steppenäolithikums kein einheitliches, daher auch kaum zu interpretierendes Bild. Es hat den Anschein, als würden im 4. Jt. v. Chr. Subsistenzformen gesucht, die jeweils den regional vorherrschenden naturräumlichen Bedingungen am besten angepasst sind. Selbstverständlich sollten die vorliegenden Spektren noch im Hinblick auf Herdenzusammensetzung und die Knochenteile auf ihren Fleischindex geprüft werden, denn oft reichen die Angaben in der Literatur dazu nicht aus.⁶⁹²

An anderer Stelle habe ich die archäozoologischen Daten aus den Siedlungen des 4. und 3. Jts. v. Chr. im nördlichen Schwarzmeerraum als eine Hinwendung während der Usatovo-Kultur zu einer ersten Form der spezialisierten Viehzucht gewertet.⁶⁹³ Es kann jedoch

685 Маркевич 1981, 143, табл. 3.

686 Bei der absoluten Datierung der steppenäolithischen Siedlungen stütze ich mich auf die zeitliche Einteilung von Rassamakin 2004a, 198, Abb. 132.

687 Telegin 1986

688 Levine 1990; Benecke 2002, 218–219.

689 Telegin 1986, 86–88; Rassamakin 1999, 143–147.

690 Бібікова 1969, 60.

691 Секерская 2010.

692 Vgl. auch Видейко und Бурдо 2004, 85.

693 Kaiser 2010a.

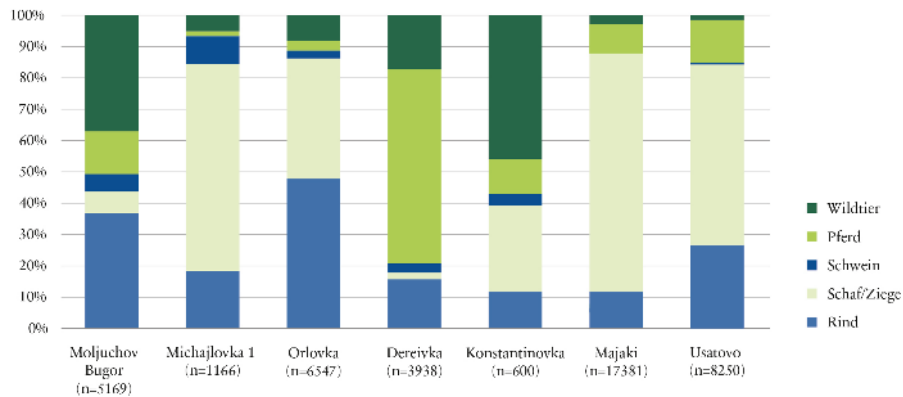


Abb. 95 Archäozoologische Auswertung der Tierknochen aus Siedlungen des nordpontischen Steppenäolithikums (Lage der Fundplätze s. Abb. 92).

nicht ausgeschlossen werden, dass auch schon in den Jahrhunderten davor Versuche unternommen wurden, die Subsistenzstrategie auf Viehzucht auszurichten, so beispielsweise in Kartal/Orlovka an der unteren Donau. Doch selbst wenn dem so war, ist keine Nachhaltigkeit festzustellen. Inwieweit die Spezialisierung auf Schaf/Ziege in der Usatovo-Kultur durch Landschaft und Klima vorgegeben war, ist kaum zu beurteilen. Videjko und Burdo errechneten den Fleischindex für die Siedlung Majaki, demzufolge doch das Rind – obwohl nur mit 10% der Tierknochen vertreten – der Hauptfleischlieferant war.⁶⁹⁴ Andererseits soll das kleine Hornvieh durchschnittlich bereits im Alter von vier bis zehn Monaten geschlachtet worden sein, was für seine Haltung ausschließlich zur Deckung des Fleischbedarfs spricht.⁶⁹⁵ Die beiden Autoren beschreiben die Viehzucht in der Usatovo-Kultur im Kontrast zu jener der späten Tripol'e-Kultur als extensiv mit ständigem Viehtrieb auf der Suche nach günstigen Weiden, was zu dem ersten nomadischen Lebensstil in der nordpontischen Steppe geführt hätte.

Diese These scheint mir allerdings zu weit gegriffen. Zunächst weisen die Tierknochen aus den beiden Siedlungen der Usatovo-Kultur selbst lediglich auf eine spezialisierte Viehzucht hin, und eine solche ist mangels Daten aus anderen Fundplätzen ausschließlich für das nordwestliche Schwarzmeergebiet belegt. Diese Spezialisierung findet im direkten zeitlichen Vorfeld zur Jamnaja-Kultur statt, deren osteologische Materialien aus

den Siedlungen praktisch einheitlich für eine auf Rinder basierende Tierhaltung sprechen (Abb. 96). Wie in der Usatovo-Kultur spielte die Jagd nur noch eine sehr rudimentäre Rolle in der Subsistenz. Bis auf Desjatinnoe handelt es sich ausschließlich um Siedlungen, die direkt am Dnepr auf etwas höher gelegenen Plätzen, teilweise auch auf Inseln, gelegen sind (Abb. 92; 96). Der größte Materialkorpus mit mehr als 50 000 Knochen stammt aus der Siedlung Michajlovka. Unglücklicherweise wurden die Tierknochen aus den Schichten 2 und 3 zusammen ausgewertet.⁶⁹⁶ Der relativ hohe Prozentsatz an Schaf/Ziege könnte daher auch durch die Schicht 2 bedingt sein, denn diese besteht zeitgleich mit der Usatovo-Kultur. Außerdem war kleines Hornvieh auch in der untersten Schicht dieser Siedlung besonders stark vertreten.

In der auf einem Felsen in den Stromschnellen des Dnepr gelegenen Siedlung Stril'ca Skelja nahe dem Dorf Vološskoe wurden unter der frühbronzezeitlichen Schicht noch ein Stratum mit neolithischem Material geborgen. Die Tierknochen wurden ebenfalls nur summarisch aus beiden Schichten ausgewertet.⁶⁹⁷ Da die Schicht mit dem frühbronzezeitlichen Material als deutlich mächtiger beschrieben wird, wird davon ausgegangen, dass auch die Tierknochen vornehmlich aus dieser stammen. Allerdings kann der etwas höhere Anteil an Wildtierknochen von neolithischen Einmischungen herrühren.

Einschichtig ist die Siedlung Generalka-2, die in den letzten Jahren ausgegraben wurde (Abb. 97).⁶⁹⁸ Die

694 Видейко und Бурдо 2004, 84, рис. 16.

695 Видейко und Бурдо 2004, 89.

696 Бібікова und Шевченко 1962, 207, табл. 1.

697 Підоплічко 1956, 14–15.

698 Das Tierknochenmaterial aus Generalka-2 wurde archäozoologisch von N. Benecke, M. Hochmuth und P. Morgenstern, Deutsches Archäologisches Institut Berlin, bestimmt. Ihnen sei herzlich für ihre Kooperation gedankt (vgl. Kaiser 2010a).

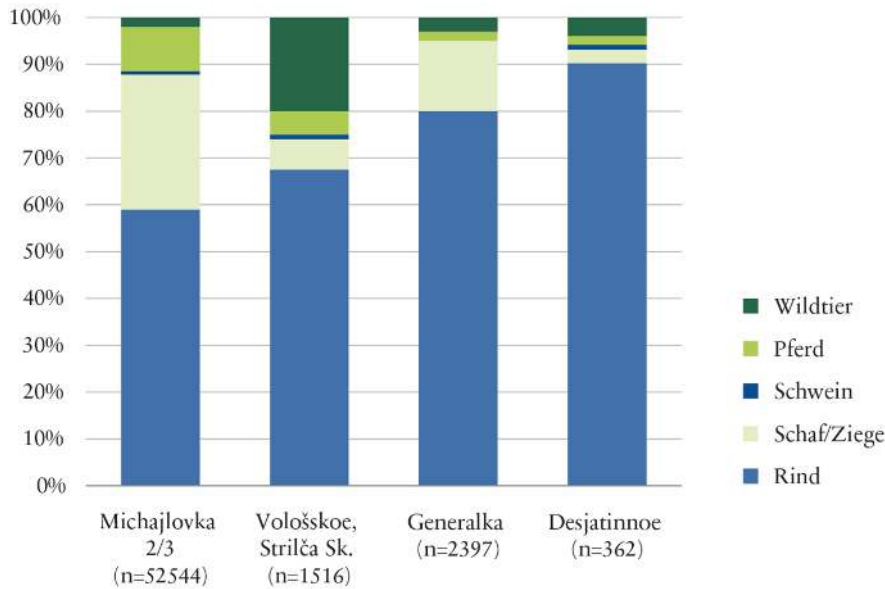


Abb. 96 Archäozoologische Auswertung der Tierknochen aus Siedlungen der Jamnaja-Kultur (Lage der Fundplätze s. Abb. 92).

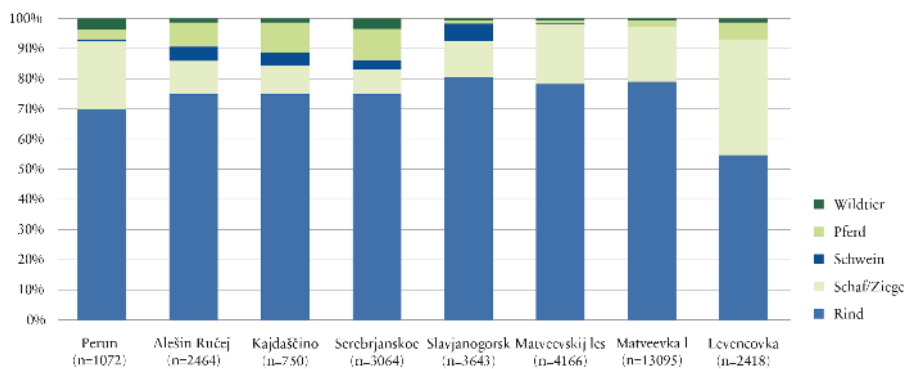


Abb. 97 Archäozoologische Auswertung der Tierknochen aus Siedlungen der Katakombengrab- und Babino-Kultur (Lage der Fundplätze s. Abb. 92).

gegenwärtigen Grabungen an dem auf der großen Insel Chortica im südkrainischen Zaporož'e gelegenen Fundplatz geben wohl eine Vorstellung von den anderen ursprünglich auf Felsen oder Spornlage am Dnepr errichteten kleinen Ansiedlungen der Jamnaja-Kultur (vgl. Kap. 3.2.2). Dagegen befindet sich die Fundstelle Desjatinnoe in der Niederungsau des Dnepr unweit der Stadt Čerkassy am Fluss Tjasmin. Das vermutlich temporär genutzte Lager der Jamnaja-Kultur wurde sicherlich nur bei Trockenständen aufgesucht. Die Verteilung der Tierspezies gestaltet sich sehr ähnlich zu jenen der anderen ausgewerteten Fundplätze, wenn auch aufgrund der geringeren Gesamtzahl an Knochen vielleicht die eine oder andere Art unterrepräsentiert sein mag.⁶⁹⁹

Da es die einzige Siedlung der Jamnaja-Kultur ist, von der ausgewertete Tierknochen vorlagen, wurde sie hier ungeachtet der geringen absoluten Anzahl mit berücksichtigt. Zudem mögen die Erhaltungsbedingungen für Knochen eine einschränkende Rolle spielen, da es sich um sandigen Untergrund handelt.

Die Siedlungen der nachfolgenden Katakombengrabkultur zeigen, dass sich als Subsistenzstrategie in den nordpontischen Steppen die auf Rinder spezialisierte Viehzucht durchgesetzt hatte (Abb. 98). Wildtiere spielen so gut wie keine Rolle mehr, und auch andere Haustierarten sind nun lediglich mit geringen Anteilen vertreten. Drei der untersuchten Siedlungen sind

699 Журавлев 2001, 77, табл. 1.

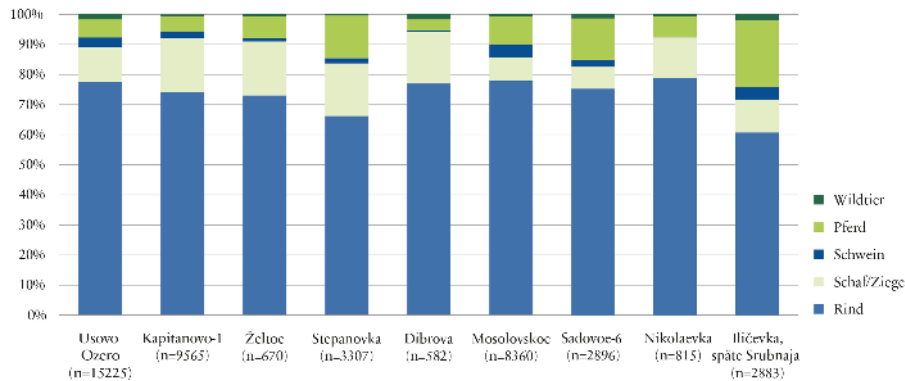


Abb. 98 Archäozoologische Auswertung der Tierknochen aus Siedlungen der Srubnaja-Kultur.

im unteren Dneprgebiet gelegen, die vier anderen in der Ostukraine (Abb. 92, 24–30). Die fünf Siedlungen, für die Publikationen vorliegen bzw. deren Grabungsdokumentation eingesehen werden konnte,⁷⁰⁰ gehören allesamt in die entwickelte Phase der Katakombengrabkultur und somit in die zweite Hälfte des 3. Jts. v. Chr. (vgl. Kap. 3.2.2). Die geringen Prozentsätze von Schweinen mögen durch den Naturraum bedingt sein, denn die ostukrainischen Siedlungen liegen alle in der Übergangszone von der Steppe zur Waldsteppe. Dass außer Rind größere Anteile nur von kleinem Hornvieh in den Fundplätzen am unteren Dnepr vertreten sind, erklärt sich wahrscheinlich ebenfalls aus der naturräumlichen Situation in der Steppe. Die absolute Knochenanzahl ist in den meisten Siedlungen so hoch, dass das dargestellte Spektrum als verlässlich gelten kann.

Für die Babino-Kultur wurde bislang nur von einer einzigen Siedlung eine archäozoologische Auswertung vorgestellt, bei der die Knochenanzahl ausreichend war.⁷⁰¹ Die Siedlung Livencovka ist an einem Altarm am Unterlauf des Don (Abb. 90, 31) gelegen und stellt mit ihrer Befestigung und freien Innenfläche wahrscheinlich keine gewöhnliche Wohnsiedlung dar (vgl. Kap. 3.2.2), weshalb das Spektrum der dort vertretenen Haustierarten vielleicht nicht dem anderer Fundplätze entspricht. Aber auch in Livencovka wurden keine Tiere zur Deckung des Fleischbedarfs gejagt, doch übersteigt großes Hornvieh lediglich um ein Geringes den Anteil von Schaf/Ziege (Abb. 98).

Auf die Babino-Kultur folgte östlich des Dnepr die Srubnaja-Kultur. Die Tierknochenfunde aus deren Siedlungen belegen ebenfalls, dass das effiziente Subsistenzsystem, welches auf Rindern beruhte, auch noch im 2. Jt. v. Chr. fortgeführt wurde (Abb. 98). Wildtierknochen sind kaum vertreten, und unter den Haustieren dominieren Rinder. Die Prozentsätze von Schaf/Ziege übersteigen selten 15 %, die geringen Anteile von Schweinen variieren vermutlich je nach Naturraum, in dem die jeweilige Siedlung gelegen ist.

Im Unterschied zu der westlich verbreiteten, der Srubnaja-Kultur synchronen Sabatinovka-Kultur (oder auch Noua-Sabatinovka-Kultur) wurden östlich des Dnepr etwas häufiger Reste von Pferden gefunden.⁷⁰² Ansonsten sind die Tierknochenspektren aus der westlichen Steppenzone nördlich des Schwarzen Meeres direkt mit jenen der Srubnaja-Kultur zu vergleichen. Demnach fußte seit dem späten 4. Jt. v. Chr. die Subsistenz der Steppenbewohner – gleich welcher kulturhistorischen Gruppierung – auf einer spezialisierten Viehzucht, die ab der Jamnaja-Kultur Rinder bevorzugte. Andere Haustierspezies spielten eine komplementäre Rolle, am häufigsten sind Schaf/Ziege repräsentiert. Der Jagd kam nur noch eine sehr geringe Bedeutung zu, ganz im Unterschied zu den Jahrtausenden davor, als sie selbst von den Bewohnern der sesshaften Tripol'e-Kultur noch in größerem Umfang betrieben wurde. Wegen mangelnder Daten muss offen bleiben, ob die Usatovo-Kultur mit ihrer auf kleinem Hornvieh beruhenden Viehzucht in

700 Von der Siedlung Matveevskij Les sind bislang nur die archäozoologischen Untersuchungen publiziert: Журавлев 2001, 84, табл. 7. Die archäologische Befundlage ist unbekannt.

701 Братченко 2006, 175, табл. 10. Die Gesamtzahl an ausgewerteten Einheiten ist statistisch für die Beurteilung des Wild- und Haustieranteils so-

wie eine Einschätzung der Herdenzusammensetzung völlig ausreichend, obwohl mehr als 24 000 Tierknochen nicht archäozoologisch bestimmt werden konnten Братченко 2006, 174.

702 Vgl. Sava 2005.

der gleichen Entwicklungslinie der Spezialisierung der Viehzucht wie im Steppenraum stand oder eine autochthone Erscheinung darstellte, die durch Landschaft und Klima bedingt war und nicht weiter verfolgt wurde.

Auch Antipina sieht in den bronzezeitlichen Siedlungen der osteuropäischen Steppen- und Waldsteppenzone eine sehr homogene Verteilung der Haustierarten. Sie hat im Unterschied zu dem hier gegebenen Überblick osteologische Kollektionen aus 66 Fundplätzen zwischen Ural und Dnestr ausgewertet, von denen aber lediglich 29 die Mindestanzahl von 400 Knochenfragmenten aufwiesen.⁷⁰³ In diesen ist die Verteilung der Haustierarten (Wildtiere fallen praktisch nicht ins Gewicht) verblüffend ähnlich. Nur nördlich der mittleren Wolga und östlich des Urals tritt in Siedlungen der späten Bronzezeit das Pferd in größeren Anteilen auf und vereinzelt übersteigen diese sogar jene der Rinder.⁷⁰⁴ Dies bestätigt auch eine Zusammenstellung von R. Bendrey von osteologischen Sammlungen aus Siedlungen des 2. und 1. Jts. v. Chr. aus dem gesamten eurasischen Steppengürtel.⁷⁰⁵ In den klimatisch gemäßigteren und topografisch kaum reliefierten Zonen westlich des Urals dominiert – wie hier dargestellt – die Rinderzucht gegenüber Schaf/Ziege sowie Pferd, während östlich je nach naturräumlichen Bedingungen eine der beiden anderen Tierarten bevorzugt gehalten wurde.⁷⁰⁶ Diese Zweigliederung des Raums nach Haustierspezies bleibt auch in historischer bis rezenter Zeit erhalten,⁷⁰⁷ was für einen direkten Zusammenhang zwischen den Landschaftsverhältnissen und der Wahl der viehzüchterischen Subsistenzform spricht.

Westlich des Urals deckten die Bewohner der prähistorischen Siedlungen während der gesamten Bronzezeit ihren Bedarf an tierischem Eiweiß durch die spezialisierte Viehzucht, die zumeist auf Rinder ausgerichtet war.⁷⁰⁸ Damit widerspricht Antipina der von Calkin postulierten Entwicklung zu einer größeren Vielfalt innerhalb der Tierhaltung in der späten Bronzezeit Osteuropas.⁷⁰⁹ Die Schlachtabstruktur der Tiere in den von ihr untersuchten Siedlungen belegt, dass die Haltung von

Rindern der Deckung des Bedarfs an Milch und Fleisch, von Schaf und Ziege der Gewinnung von Fleisch und Wolle diente, während Pferde vielfältig genutzt wurden, ohne dass eine Veränderung mit fortschreitender Zeit festzustellen ist.⁷¹⁰ Detailliertere Studien zum Schlachtabalter und der Geschlechtsverteilung der Tiere in den hier behandelten Siedlungen wären wünschenswert, um entsprechende Interpretationen besser nachvollziehen zu können. Bezogen auf eine Rekonstruktion der Subsistenzwirtschaft geben die vorliegenden Resultate der Archäozoologie keine weiteren Hinweise auf eine Veränderung bei der Tierhaltung im Laufe der Jahrtausende, außer der geschilderten gravierenden Umstellung am Übergang von der späten Kupfer- zur frühen Bronzezeit im Steppengebiet.

4.2.3 Paläoethnobotanische und andere Belege für Ackerbau im Steppengebiet

The quantity of grain impressions of cultivated plants on fragments of pottery of semi-nomadic tribes are of insignificant number. The steppe and the forest-steppe tribes in Middle and Late Eneolithic and Bronze Age evidently had an underdeveloped agricultural subsistence economy and did not use threshing waste as a vegetative filler in clay, unlike those tribes with an agricultural subsistence economy, for example Tripolye culture, where this was a characteristic practice.⁷¹¹

Dieses Zitat von G. A. Paškevič, der Archäobotanikerin des Instituts für Archäologie an der Ukrainischen Akademie der Wissenschaften in Kiew, das dem Abschnitt zum Stand der paläoethnobotanischen Forschung im osteuropäischen Steppenraum voransteht, ist in vielerlei Hinsicht informativ. Es sagt zum einen, auf welcher Grundlage wesentliche archäobotanischen Resultate für die Ermittlung der Subsistenzwirtschaft im 3. Jt. v. Chr. fußen: auf der Auswertung von Pflanzenabdrücken in Keramik und Hüttenlehm. Zum anderen zeigt es, dass das Fehlen

703 Антипина 1997, 26, табл. 1; 28, рис. 1.

704 Антипина 1997, 29, рис. 2.

705 Bendrey 2011.

706 Bendrey 2011, Fig. 2.

707 Bendrey 2011, Fig. 4–5.

708 Антипина 1997, 27.

709 Цалкин 1972.

710 Антипина 1997, 28.

711 Pashkevich 2003, 296.

solcher Abdrücke als kulturimmanenter Hinweis auf eine prähistorische Bevölkerung angesehen wird, die als vermeintliche (Halb-)Nomaden keinen landwirtschaftlichen Zweig in ihrem Subsistenzsystem entwickelten. Ihnen gegenübergestellt wird die Tripol'e-Kultur, die vornehmlich durch Siedlungen bekannt ist. Solche Schlussfolgerungen sind bei methodisch korrekter Vorgehensweise nicht ganz zulässig. Darauf haben auch russische Forscherinnen wie beispielsweise E. Ju. Lebedeva hingewiesen, die als Botanikerin ausschließlich mit Schlämmpollen für ihre Untersuchungen von Pflanzenresten im archäologischen Befund gearbeitet hat.⁷¹² Zusammen mit E. N. Černych und E. E. Antipina verfolgte sie einen mit naturwissenschaftlichen Verfahren kombinierten Ansatz, um Wirtschaftsformen prähistorischer Gemeinschaften im osteuropäischen Steppenraum zu erfassen.⁷¹³

Für die Archäobotanik zeigt eine Kartierung der beiden im osteuropäischen Steppen- und Waldsteppenraum angewandten Verfahren ein zunächst verblüffendes Bild.⁷¹⁴ Zwischen Prut und Dnepr erfolgten die paläobotanischen Untersuchungen ausschließlich durch das Auswerten und Auszählen von Abdrücken in Ton, östlich vom Fluss Dnepr war Lebedeva mit Mitarbeitern tätig. Vom Severskij Donec bis zum Ural wurden Substrate aus Schichten von 46 Siedlungen von der Kupferzeit bis zur frühen Eisenzeit geschlämmt, hinzu kommt noch die mehrschichtige Siedlung Coslogeni an der unteren Donau. Allerdings ist nur ein geringer Teil der Ergebnisse veröffentlicht, was unter anderem auch mit der oft erfolglosen Beprobung mittels Flotation zusammenhängt.⁷¹⁵

Der Nachweis von Ackerbau in bronzezeitlichen Kulturen ist stark begrenzt, denn für das Gebiet westlich des Dnepr liegen nur Untersuchungen von ukrainischen und moldawischen Paläoethnologinnen vor, die fast ausschließlich auf der Auswertung von Abdrücken von Körnern oder Samen in Hüttenlehm bzw. Keramik beruhen.⁷¹⁶ Nur in den Schichten der Sied-

lung der Sabatinovka-Kultur Vinogradnyj Sad wurden Erdproben geschlämmt,⁷¹⁷ und aus Erdschichten der Tripol'e-Siedlungen Taljanki und Dobrovody sowie nahe gelegener Grabhügel im ukrainischen Waldsteppengebiet wurden Pollen-Sporen-Spektren ermittelt.⁷¹⁸ Vereinzelt wurden insbesondere in Siedlungen auch verkohlte Pflanzenreste geborgen.⁷¹⁹ Die Auswertung der Abdrücke von Pflanzen erlaubt aber lediglich die Feststellung, ob eine Getreidesorte zu der Zeit, als die Keramik gefertigt bzw. der Hüttenlehm verbaut wurde, vorhanden war oder nicht. Liegen mehrere Nachweise in Form von Abdrücken für eine Kultur bzw. Siedlungsphasen vor, so wurde dies häufig quantitativ im Sinne eines intensiveren Anbaus bestimmter Pflanzenarten gewertet.⁷²⁰ Wenn das vielleicht im Einzelfall zutreffen mag, so liegt damit kein eindeutiger Beweis dafür vor, denn die Zahlen können sehr stark von Fundplatz zu Fundplatz schwanken. So wurden z. B. in der Siedlung der Tripol'e-Kultur Kazarovyči, die in die Stufe C1 datiert, nur zwei Abdrücke in insgesamt 410 Keramikscherben und 30 kg Hüttenlehm registriert. In der zeitgleichen Siedlung Vil'sana hingegen wurden 28 Abdrücke in 8130 Keramikfragmenten und nur 3 kg Hüttenlehm festgestellt.⁷²¹ Auch in anderen Kulturarealen ist zum einen die Zahl der Abdrücke in gebrannten Tonobjekten relativ gering, zum anderen variieren diese stark von Fundstelle zu Fundstelle.⁷²² Eine Stetigkeit des Vorkommens bestimmter Kulturpflanzenarten ist damit nicht zu ermitteln.

Wie das eingangs stehende Zitat belegt, werden allerdings die auf diese Weise erhobenen Zahlen durchaus weitergehend interpretiert. So wird ein Ausbleiben von Abdrücken als Veränderung der Tonmagerung für die Gefäßproduktion zu Beginn der Bronzezeit angesehen und dies wiederum als Hinweis auf eine veränderte Subsistenzwirtschaft aufgefasst.

Wie gering die quantitative Aussagekraft der Auswertung von Pflanzenabdrücken in Keramik ist, zeigt ein weiterer Vergleich der geringen absoluten Anzahl

712 Антипина und Лебедева 2005, 70–71.

713 E. N. Černych, Antipina und Lebedeva 1998.

714 E. N. Černych, Antipina und Lebedeva 1998, 235, Abb. 1.

715 E. N. Černych, Antipina und Lebedeva 1998, 236, Abb. 2–3; Лебедева 2005. In der Arbeit von 2005 hat sich die Zahl der archäobotanisch untersuchten Siedlungsstellen auf 50 bronzezeitliche, ohne Coslogeni an der unteren Donau, erhöht.

716 Янушевич 1976; Янушевич 1986; Пашкевич 1989; Кузьминова 1990;

Wasylikowa u. a. 1991; Pashkevich 2003; Пашкевич und Відейко 2006.

717 Pashkevich 2003, 293.

718 Пашкевич 1989, 133–134; Пашкевич und Відейко 2006, 21.

719 Z. V. Пашкевич und Відейко 2006, 51–53.

720 Wasylikowa u. a. 1991, 230.

721 Пашкевич und Відейко 2006, 78, табл. 6.

722 Körber-Grohne 1981.

von Abdrücken aus einzelnen Siedlungen mit den ersten Beobachtungen archäobotanischer Rückstände in den Bodenschichten zweier Siedlungen der Tripol'e-Siedlung. In Chalep'e und Veremja waren zu Beginn des 20. Jhs. Ausgrabungen durchgeführt worden, von denen der Ausgräber V. V. Chvojko berichtet: „(...) der gesamte Boden war mit einer dicken Ascheschicht bedeckt, in der an einigen Stellen Haufen von gerösteten Getreidekörnern lagen.“⁷²³ 1530 verbrannte Getreidereste aus den genannten und noch zwei weiteren Siedlungsgrabungen von Chvojko wurden damals in das Archäologische Museum der Ukrainischen Akademie gebracht und überwiegend als *Triticum vulgare L.* und *Panicum miliaceum L.* bestimmt.⁷²⁴ Unglücklicherweise gingen die Getreidereste während des 2. Weltkriegs verloren, anhand von Fotos wurden Neubestimmungen der Getreidesorten vorgenommen. Damit liegen aus diesen vier Siedlungen der Stufen B1, B2 und C1 aufgrund der besonderen Erhaltungsbedingungen praktisch genauso viele Getreidereste vor wie für 17 andere Siedlungen der gleichen Phasen aus dem gesamten ukrainischen Verbreitungsgebiet, bei denen lediglich Abdrücke ausgewertet wurden.⁷²⁵ Ebenso deutlich fällt auch der Vergleich der Zahlen für die spätbronzezeitliche Siedlung Vinogradnyj Sad am Südlichen Bug aus. Ausgewertet wurden 2.674 Scherben und 10 kg Hüttenlehm, aber nur 14 Abdrücke konnten fixiert werden. Beim Schlämmen der Siedlungsschichten kamen hingegen über 3.500 Getreidekörner zutage, unter denen Gerste mit mehr als 98 % überwiegt.⁷²⁶ Auch wenn keine Angaben zu Strategie und Anzahl der Schlammproben gemacht wurden, ist der Unterschied eklatant.

Bei den 216 Schlammproben aus den weiter östlich gelegenen Siedlungen der Bronzezeit, die Lebedeva ausgewertet hat, wurden nur in weniger als einem Viertel makrobotanische Reste von Kulturpflanzen entdeckt.⁷²⁷ Allerdings hatte die Probenstrategie in den meisten Fällen eher Sondierungscharakter. Lediglich in neun von 51 Fundplätzen fanden parallel zu den Grabungen Schlammuntersuchungen statt. Nichtsdestotrotz ist bei der räumlichen Verteilung der beprobten

Siedlungen auffällig, dass viele der erfolglos geschlammten Schichten in Fundorten östlich der Wolga vorliegen (Abb. 99). Entsprechende Analysen fanden in frühbronzezeitlichen Siedlungen nicht statt, sondern nur in mittelbronzezeitlichen. Letztere ergaben ebenfalls keinen Befund. Die späte Bronzezeit wird von Černych, Antipina und Lebedeva in drei Stufen eingeteilt.⁷²⁸ Lebedeva verfährt in einer späteren Arbeit noch detaillierter und untergliedert die dritte Stufe in zwei weitere Phasen.⁷²⁹ Danach entspricht die älteste Stufe (Spätbronzezeit 1) der Abaševo-Kultur diesseits und der Sintašta-Kultur jenseits des Urals. Beide datieren absolut zwischen 2000 und 1600 v. Chr. und werden in der russischen Terminologie als mittelbronzezeitlich bezeichnet. Auch für diese Zeit konnten in den Siedlungen keine Reste von Kulturpflanzen nachgewiesen werden. In der darauffolgenden Srubnaja-Kultur (1600–1200 v. Chr.)⁷³⁰ wurden in nur fünf von insgesamt 25 Siedlungen Rückstände von Getreide und anderen domestizierten Pflanzen festgestellt. Ihre Anteile sind allerdings noch recht gering. Eine deutliche Zunahme ist dann erst in der letzten Stufe der Spätbronzezeit zu verzeichnen (Abb. 99). Mit der frühen Eisenzeit um 500 v. Chr. sind dann in fast jedem der untersuchten Fundplätze Reste von Kulturpflanzen belegt. Insgesamt ist der Fundanfall für die späte Bronzezeit jedoch als eher dürftig anzusehen, und nur mit Vorbehalt schließen die Autoren auf das ehemals vorhandene Spektrum an Getreidesorten.⁷³¹

Auch neuere Feldforschungen, bei denen in den vergangenen Jahren Schlammprogramme bei Siedlungsuntersuchungen vorgenommen wurden, bestätigen die bescheidene Fundlage an makrobotanischen Rückständen noch während der späten Bronzezeit. Ein landschaftsarchäologisches Projekt im Tal der Samara, einem Zufluss der Wolga in ihrem mittleren Lauf, war den permanenten und temporären Siedlungen sowie den Grabhügeln insbesondere der Srubnaja- und Andronovo-Kultur gewidmet.⁷³² Die zahlreichen geschlammten Proben der dauerhaften Siedlung Krasnosamarskoe, deren Existenz mittels ¹⁴C-Datierungen auf den Zeitraum 2000–1700 calBC eingeschränkt werden konnte, erbrachten nicht

723 Zitiert nach Пашкевич und Відейко 2006, 41.

724 Пашкевич und Відейко 2006, 41.

725 Пашкевич und Відейко 2006, табл. 4–6.

726 Pashkevich 2003, 294, Tab. 18.7.

727 Лебедева 2005, табл. 1.

728 E. N. Černych, Antipina und Lebedeva 1998, Abb. 2–4.

729 Лебедева 2005, 54–56.

730 Spätbronzezeit 2 nach E. N. Černych, Antipina und Lebedeva 1998.

731 E. N. Černych, Antipina und Lebedeva 1998, 239.

732 Anthony u. a. 2005.

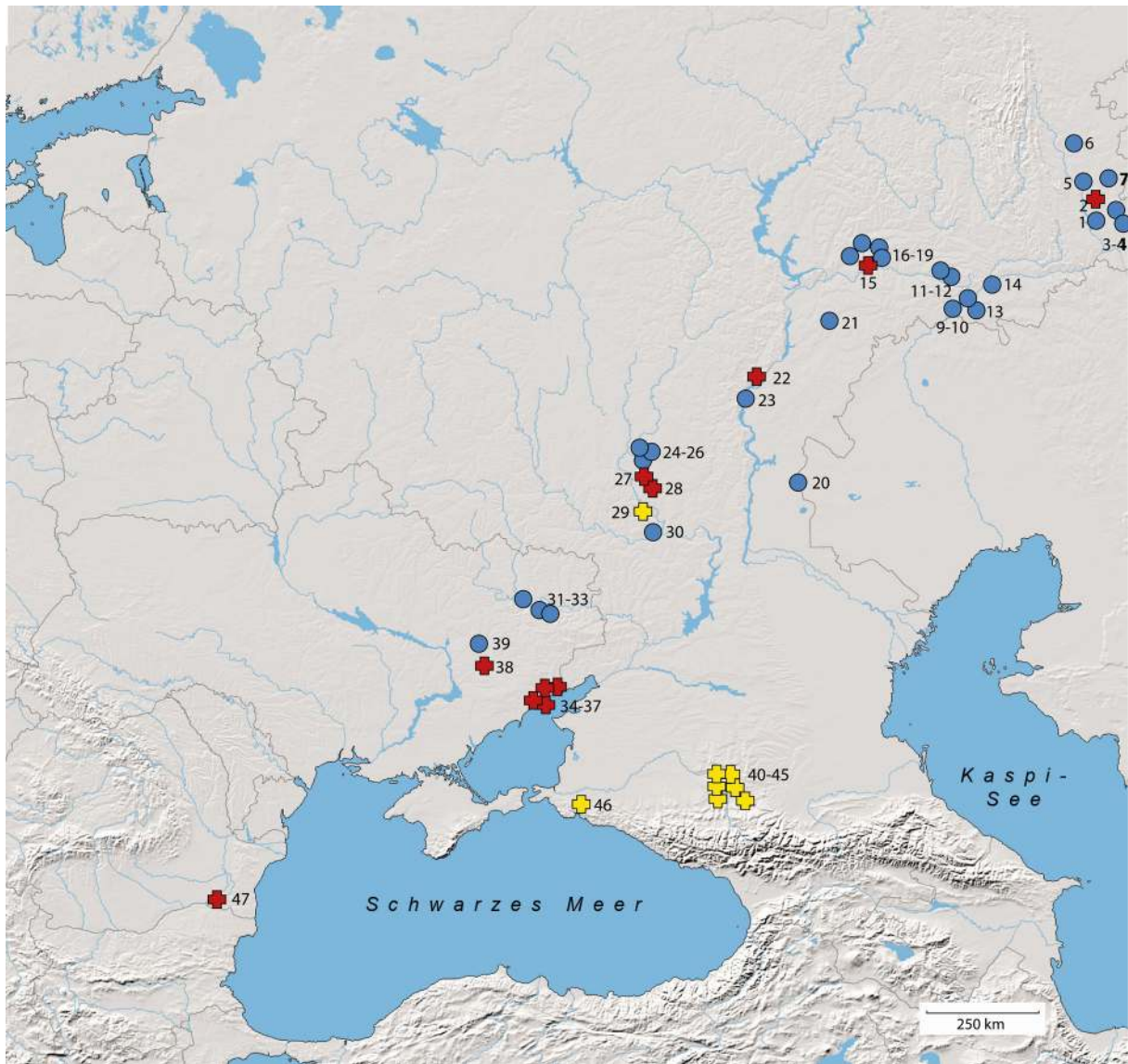


Abb. 99 Lage der Fundorte, in den Schlammuntersuchungen durchgeführt wurden; blauer Kreis: ohne makrobotanische Reste; rotes Kreuz: spätbronzezeitlich mit makrobotanischen Resten; gelbes Kreuz: früheisenzeitlich mit makrobotanischen Resten. 1 Arkaim; 2 Čerkassy; 3 Karaganka-3; 4 Sintašta; 5 Il'jaska; 6 Simbirka; 7 Ust'e; 8 Tjubjak; 9 Rodnikovskoe; 10 Pokrovskoe; 11 Ivanovskoe; 12 Tokskoe; 13 Kuš'minovskoe; 14 Gornj; 15 Russkaja Selit'ba; 16 Il'inskoe; 17 Gundorovka-2; 18 Nižne-Orljanskoe-1; 19 Nižne-Orljanskoe; 20 Varfolomeevka; 21 Michajlo-Ovsjanka; 22 Lipovj Ovrag; 23 Novaja Pokrovka; 24 Rykan'-1; 25 Rykan'-3; 26 Rykan'-4; 27 Bezbonik; 28 Šilovskoe; 29 Mostiše; 30 Bugaevka; 31 Il'čevka; 32 Majaki; 33 Zlivki; 34 Bezymennoe-1; 35 Bezymennoe-2; 36 Širokaja Balka; 37 Kamyševataja-14; 38 Boguslavkoe; 39 Pavlograd; 40 Tenginskoe-2; 41 Krugljj Kamen'; 42 Prikubanskoe-1; 43 Čamlykskoe-10; 44 Čamlykskoe-13; 45 Steblickoe; 46 Myschako; 47 Coslogeni.

ein einziges Getreidekorn.⁷³³ Parallel wurden die Erdproben auch auf Phytolythen hin untersucht, die ebenfalls kein Getreide, dafür aber reichlich Belege für samen tragende Wildpflanzen ergaben. Offensichtlich beschränkte sich die in Krasnosamarskoe lebende Bevöl-

kerung auf die Viehzucht – es wurden neben der festen Siedlung noch mehrere Hirtenlager entdeckt – und deckte ihren Bedarf an pflanzlicher Nahrung durch Sammeln von Wildpflanzen.

733 Anthony u. a. 2005, 408–409.

Ähnliches berichten die Ausgräber der Siedlung Čiča in der westsibirischen Baraba-Waldsteppe. Auch hier wurde die Erde aus Gruben, Abfallschichten, Gräben sowie Hausstellen intensiv gesiebt und während Holzkohle und Fischreste (s. u.) in großen Mengen zutage kamen, konnte nicht ein Beleg für Getreide erbracht werden.⁷³⁴ Das ist umso erstaunlicher, als die Siedlung über drei kulturchronologische Phasen hinweg besiedelt war, von denen die jüngste bis in die frühe Eisenzeit reicht. Für diese Zeit ist Černych und seinen Mitarbeiterinnen zufolge im eurasischen Steppengürtel Getreide regelmäßig belegt, doch scheinen die Einwohner von Čiča darauf verzichtet zu haben.⁷³⁵

Ein ganz im Westen des nordpontischen Raums im Norden der Republik Moldova gelegener weiterer Fundplatz wurde von E. Sava und mir im Rahmen eines DFG-geförderten Vorhabens archäologisch untersucht. In der Siedlung Odaia-Miciurin, die durch die typischen sogenannten Aschehügel der Noua-Kultur gekennzeichnet ist, wurden ebenfalls im Grabungsjahr 2005 umfangreiche Schlammuntersuchungen vorgenommen, die ein eher mageres Resultat an Pflanzenresten ergaben.⁷³⁶ Unter den insgesamt nur 58 verkohlten makrobotanischen Rückständen von Kulturpflanzen dominiert die Hirse (*Panicum miliaceum*) mit 45 Belegen. H. Kroll von der Christian-Albrechts-Universität Kiel führte die paläobotanischen Bestimmungen für diese Siedlung durch. Er informierte uns darüber, dass Hirse hitzebeständig sei und unter ariden Bedingungen gut wachse. Ihre kurze Reifezeit würde es auch mobil lebenden Gemeinschaften erlauben, sie bei einem längeren Aufenthalt von rund drei Monaten an einem Lagerplatz auszusäen und zu ernten.⁷³⁷ Hirse wird in der osteuropäischen Steppe bereits seit dem frühen Neolithikum angebaut. Die frühesten Belege stammen aus zwei linenbandkeramischen Siedlungen, ebenfalls in der Republik Moldova gelegen. Mit ihnen setzte G. Motzuaite-Matuzeviciute zufolge die lange Geschichte des Hirseanbaus in der osteuropäischen Steppe ein.⁷³⁸ Allerdings lässt sich diese aufgrund des geschilderten Forschungsstands nicht lückenlos verfolgen, und der Anteil der Hirse innerhalb

der Kulturpflanzen ist aufgrund der derzeitigen Datenbasis nicht über die Zeiten hinweg zu beurteilen.

Nach diesen einschränkenden Ausführungen soll trotz allem die Bedeutung von Getreide für das 3. Jt. v. Chr. im osteuropäischen Steppenraum anhand der verfügbaren Quellen eingeschätzt werden. Dabei verfare ich im Folgenden für mein Arbeitsgebiet nach dem Muster von L. Klassen, der für die Einzelgrabkultur Jütlands die botanischen Zeugnisse nach direkten und indirekten Quellen gliederte.⁷³⁹ Indirekte Belege in Form von Abdrücken in Keramik trugen Paläobotanikerinnen aus der Ukraine zusammen und listeten sie in chronologischer Reihung vom späten Äneolithikum bis zur Babino-Kultur auf (Tab. 5).⁷⁴⁰ Da oft kein Hüttenlehm zur Verfügung stand, wurden ausschließlich Keramikfragmente analysiert, wenngleich diese, wie ausführlich erläutert, nicht besonders aussagekräftig sind.

Fast eine Sensation stellte der in einem Katakombengrab bei Bolotnoe auf der Krim entdeckte Sack dar, der aus Federgräsern und Binsen hergestellt und mit Emmer und Einkorn gefüllt war.⁷⁴¹ Dieser direkte Befund gibt einen Hinweis darauf, dass möglicherweise auch in anderen Gräbern der Grabhügel mit schlechteren Erhaltungsbedingungen für organisches Material einst Getreide oder andere Kulturpflanzen deponiert worden waren. N. N. Kuz'minova wies auf Tongefäßen aus Grabkomplexen des 3. Jt. v. Chr. und der darauf folgenden Babino-Kultur im unteren Dnestrgebiet Abdrücke von Getreide nach.⁷⁴² Auch wenn teilweise nur wenige Exemplare zur Verfügung standen, konnte sie recht viele Abdrücke in den vollständig erhaltenen Gefäßen ermitteln, was die Aussagekraft von Keramikscherben aus den Siedlungen für solche Untersuchungen noch stärker relativiert. Aber immerhin zeigt die Zusammenstellung der Nachweise für Nutzpflanzen (Tab. 5), dass die aufgeführten Getreidearten im nördlichen Schwarzmeergebiet im ausgehenden 4. und gesamten 3. Jt. v. Chr. vorhanden waren.

Da nur wenige moderne Grabungen an Siedlungen des 3. Jt. v. Chr. in den letzten Jahrzehnten stattfanden und fast nie Kapazitäten für Schlammprogramme vorhanden waren, sind zurzeit praktisch keine Belege

734 Privat, Schneeweiß u. a. 2005, 422.

735 E. N. Černych, Antipina und Lebedeva 1998.

736 Sava und Kaiser 2011, 360, Tab. 19.

737 Sava und Kaiser 2011, 366.

738 Motzuaite-Matuzeviciute, Hunt und Jones 2009, 54.

739 Klassen 2008.

740 Pashkevich 2003, 291, Tab. 18.5–6.

741 Янушевич 1986, 19.

742 Кузьмина 1990.

Fundplatz	Einkorn	Emmer	Weichweizen	Gerste	Roggen	Rispenhirse	Hafer	unters. Einheiten*	Datierung	Literatur
Moljučov Bugor	-	-	-	3	1	1	-	372	ÄNL	1
Dereivka	-	-	-	1?	1?	-	-	1 Gefäß	ÄNL	1
Michajlovka 2	-	3	-	2	-	1	-	3.629	ÄNL	1
Gräber am unteren Dnestr	3	11	15	6	-	10	1	692	Usatovo-Kultur	2
Usatovo/Majaki	+	+	+	+	-	+	?	?	Usatovo-Kultur	1
Michajlovka 3	-	2	-	1	1	-	-	12.197	Jamnaja-Kultur	1
Skelja-Kamenno lomnja	-	-	1?+1	1	-	6	-	4.028	Jamnaja-Kultur	1
Gräber am unteren Dnestr	3	-	3	2	-	9	-	?	Jamnaja-Kultur	2
Bolotnoe	+	+	-	-	-	-	-	Sack in Grab	KGK	1
Gräber am unteren Dnestr	1	1	1	1	-	3	1	7 Gefäße	KGK	2
Gräber am unteren Dnestr	1	2	2	1	-	10	-	16 Gefäße	KMK	2

Tab. 5 Zusammenstellung der nachgewiesenen Getreidesorten in Komplexen vom Äneolithikum bis zur Mittleren Bronzezeit (ÄNL = Äneolithikum, KGK = Katakombengrabkultur, KMK = Kultur mit Mehrwulstkeramik oder Babino-Kultur), *absolute Zahlen = Anzahl der Getreidekörner.

für diesen Zeitraum zu erwarten. In der Siedlung Rykan' der Katakombengrabkultur am mittleren Don, die von E. I. Gak aus Moskau erforscht wurde, wurden Teile der Hausverfüllungen aber auch der Kulturschichten geschlämmt. Es wurden relativ viele Proben untersucht, die möglichen makrobotanischen Reste werden bald von Lebedeva bestimmt und publiziert. Größere Mengen an verkohltem Pflanzenmaterial, das bereits beim Schlämmen selbst aufgefallen wäre, ist hier allerdings bislang nicht entdeckt worden.⁷⁴³

Auch die Untersuchung von Gefäßinhalten stellt in Osteuropa ein Desiderat dar, dem in letzter Zeit mit ei-

nigen gaschromatografischen Analysen begegnet wird (s. u.). Speisekrusten von Gefäßen aus der Steppenregion sind bisher kaum untersucht worden. Allerdings berichtet Kuz'minova, dass der Inhalt eines Gefäßes der Usatovo-Kultur aus Purcari untersucht wurde, wobei an dessen Boden die Reste von verbranntem Hirsebrei festgestellt wurden.⁷⁴⁴ Ebenfalls sollen sich Speisereste, die nicht näher bestimmbar waren, in einem weiteren Gefäß derselben Grabhügelnekropole befunden haben.

Außer den Kornabdrücken in Keramik können noch Funde von Mahlsteinen sowie Pollenanalysen Aufschluss über einen möglichen Ackerbau geben.

743 Die Autorin war selbst 2010 vor Ort und hat an dem Schlammprogramm teilgenommen. An dieser Stelle sei Herrn Gak für seine Gast-

freundschaft herzlich gedankt.
744 Кузьмина 1990, 260.

Pflugspuren, wie sie unter einigen Hügeln in Nordeuropa zutage kamen,⁷⁴⁵ sind aus Osteuropa bislang nicht überliefert. Mit Pollenanalysen, insbesondere von fossilen Bodenhorizonten unter Grabhügeln, konnte für die jütländische Einzelgrabkultur eine fortschreitende Entwaldung, die mit der Intensivierung einer Weidewirtschaft zusammenhing, nachgewiesen werden.⁷⁴⁶ Zur Quantifizierung tragen die Pollen allerdings wenig bei, da die in Frage kommenden Getreidesorten selbstbestäubend sind und selbst ihr intensiver Anbau sich eher nicht in einem Pollendiagramm niederschlagen würde. Für die Einzelgrabkultur in Jütland konnte überraschenderweise eine hohe Konzentration an Getreidepollen im Bereich der Tumuli festgestellt werden. Klassen erklärt diesen Befund mit dem Dreschen von Korn im Zusammenhang mit der Errichtung von Grabhügeln und kann so eine rituelle Bedeutung der Nutzpflanzen in diesem Kulturkreis nahelegen.⁷⁴⁷

In der osteuropäischen Steppe wurden in den vergangenen zwei Jahrzehnten zahlreiche unter Kurganen liegende Bodenhorizonte sowohl palynologisch als auch sedimentologisch untersucht, wobei die Ermittlung von Proxydaten für die Rekonstruktion von Veränderungen in Klima und Landschaft im Vordergrund stand (vgl. Kap. 4.1). Mit einer auffälligen Entwaldung im Naturraum Steppe ist selbstverständlich nicht zu rechnen. Wenn der Anbau an Getreide sich nicht im Pollendiagramm niederschlägt, fällt auch die Möglichkeit eines indirekten Nachweises für das Gebiet aus. Allerdings sind in den ausführlich vorgelegten Pollendiagrammen für die Zeit der Majkop-Kultur Proben aus der Siedlung Galjugaj und den Grabhügeln bei Zamankul mit *Poaceae*-Anteilen von zwischen 10% und 40% verzeichnet.⁷⁴⁸ Allerdings beschränken sich die Autoren ausschließlich auf die Indikatoren für klimatische Veränderungen in der Zeit des späten Atlantikums und des Subboreals und messen dieser Erscheinung offenbar keine Bedeutung bei. N. Boroffka und C.-M. Mantu-Lazarovici zeigen anhand von überwiegend durch Kremeneckij erstellten Pollenprofilen, dass Getreidepollen oft erst in viel jüngeren Perioden als der Bronzezeit für den osteuropäischen Steppenraum nachgewiesen sind.⁷⁴⁹ In eini-

gen Arbeiten wurde eine Degradierung der Böden beschrieben, die vor der Errichtung der Grabhügel die alte Oberfläche bildeten.⁷⁵⁰ Dieser Prozess wurde mit Überweidung durch Schafe und Ziegen erklärt und ist meines Wissens nach bislang nur für die nordwestliche Kaspiregion belegt, da dort entsprechende Untersuchungen durchgeführt wurden. Der Niederschlag bestimmter Sporen und Pollen in der Aufschüttung und auch auf der Sohle der Gräber wurde ebenfalls von einer Gruppe von Biologen und Geowissenschaftlern um die Archäologin Šišlina in dem gleichen Gebiet zur Ermittlung der Jahreszeit, in der das Grab errichtet wurde, erörtert.⁷⁵¹ Doch hilft dies ebenfalls nicht bei der Beantwortung der Frage, ob Ackerbau einen bedeutenden Teil der Subsistenzwirtschaft im 3. Jt. v. Chr. in der Steppe bildete.

Als letzter indirekter Beleg könnte das Vorhandensein von Mahlsteinen dienen. Mit trassologischen Untersuchungen an Steingeräten und dem Nachweis ihrer Funktion unter anderem mit Hilfe von experimenteller Archäologie hat sich G. F. Korobkova intensiv beschäftigt. Mit ihrer Analyse der Arbeitsgeräte aus Stein und Knochen (und anderem Material) aus neolithischen und kupferzeitlichen Siedlungen dreier Untersuchungsgebiete unter Hinzuziehung archäozoologischer und paläobotanischer Erkenntnisse arbeitete sie beispielsweise für die Tripol'e-Kultur sechs Wirtschaftsformvarianten heraus.⁷⁵² Erfreulich an ihrem Ansatz ist die komplexe Vorgehensweise, die dank einer erweiterten Sichtweise nicht nur lineare Entwicklungsprozesse gelten lässt. Die sechs Varianten, die sicherlich auch mit neueren Siedlungsgrabungen zu überprüfen sind, stellen keine chronologische Abfolge dar. Sie werden hingegen als abhängig vom jeweiligen Naturraum und der Stellung der Siedlung im gesamten gesellschaftlichen Gefüge und ihrer möglichen Spezialisierung angesehen.

Zusammen mit Šapošnikova hat Korobkova zuletzt eine umfassende Untersuchung der Arbeitsgeräte aus der Siedlung Michajlovka vorgelegt. Mehr als 50 Jahre nach der Ausgrabung dieses Fundplatzes steht damit erstmalig für eine Siedlung der Jamnaja-Kultur eine umfassende Analyse aller der in ihr geborgenen Arbeitsge-

745 Klassen 2008, 56–57.

746 Klassen 2008, 50.

747 Klassen 2008, 59.

748 Спиридонова, Алешкинская u. a. 2001.

749 Boroffka und Mantu-Lazarovici 2011, 155–157.

750 Демкин u. a. 2005.

751 Кириллова u. a. 2000, 31–33.

752 Коробкова 1987, 212–215.

räte zur Verfügung, die auch noch eine zeitliche Abfolge bietet. In Schicht 1 von Michajlovka, die von Rassamakin mit Stufe C1 und zumindest teilweise auch noch mit Stufe C2 der Tripol'e-Kultur synchronisiert wird,⁷⁵³ wurden lediglich vier Mahlsteine entdeckt, von denen bezweifelt wird, dass sie tatsächlich Ackerbau im unteren Dneprgebiet durch die Anwohner der Siedlung indizieren.⁷⁵⁴ Eher ist vom Einhandeln von Getreide auszugehen, beispielsweise im Kontakt mit Populationen der Tripol'e-Kultur in der Waldsteppe. Auch für die Schicht 2 von Michajlovka bleibt nach Meinung der Autoren offen, ob im Zeitraum ihrer Besiedlung, der parallel zu der ausgehenden Tripol'e-Kultur Stufe C2 und der frühen Jamnaja- bzw. Repin-Kultur anzusetzen ist, bereits von einem eigenständigen Anbau von Getreide ausgegangen werden kann.⁷⁵⁵ Mit elf Mahlsteinen und neun Stößeln/Läufern ist zwar ein deutlicher Anstieg an entsprechenden Arbeitsgeräten zu verzeichnen, jedoch muss dieser Anstieg zum einen im Verhältnis zu der in dieser Schicht deutlich höheren Fundanzahl an Geräten überhaupt gesehen werden und zum anderen könnte damit immer noch eingetauschtes Korn verarbeitet worden sein. Erst in Schicht 3 von Michajlovka wurden insgesamt acht Einlagen von Sicheln gefunden, die auf Erntetätigkeit hinweisen.⁷⁵⁶ Gleichzeitig steigt auch die Zahl an einfachen Hacken, Unterlegsteinen und Läufern deutlich an. Doch sind ihre Anteile im Vergleich mit Geräten, die mit der Fell- und Lederbearbeitung – und damit der Viehzucht – in direkten Zusammenhang zu bringen sind, äußerst gering. Letztere haben einen Anteil von fast 20 % unter den Geräten in Schicht 3, während die fundreichste Werkzeugkategorie die Pflanzenverarbeitung anzeigt, nämlich Mahlsteine und Läufer, gerade mal 3,1 % ausmachen.

Korobkova und ihre Koautoren vermuten, dass vor allem Hirse angebaut wurde, da diese Pflanze gegen Hitze und Trockenheit beständig ist (s. o.).⁷⁵⁷ Die vereinzelt Abdrücke in Keramikscherben belegen allerdings aus dieser Schicht nur Emmer, Gerste und Roggen, aus Schicht 2 ist einmal Hirse als Abdruck vorhanden (Tab. 5). Doch können diese vereinzelt Belege nicht als Nachweis für eine auf einzelne Getreidearten

ausgerichteten Anbau gelten. Nicht ausgeschlossen ist auch, dass es sich vornehmlich um Wildpflanzen handelte, die in Michajlovka verarbeitet wurden. Die Analyse aller Arbeitsgeräte stellt einen wichtigen Erkenntnisgewinn dar, der zumindest die Verarbeitung und in dessen Folge wohl auch den Konsum von Getreidepflanzen belegt, auch wenn deren Anteil nicht quantifiziert werden kann. Für andere Siedlungen des 3. Jts. v. Chr. fehlen solche eingehenden, auch trassologischen Untersuchungen in Osteuropa vollständig.

Die geschilderte Situation zeigt unter Einbeziehung der primären und sekundären Quellen in der Steppe und Waldsteppe Osteuropas zwischen 3500–2000 v. Chr. einen höchstens schwach entwickelten Zweig des Ackerbaus innerhalb der Subsistenzwirtschaft, in der Viehzucht dominierte. Auch die Evidenzen der wenigen, unter Hinzuziehung von Flotation durchgeführten Forschungen an spätbronzezeitlichen Fundplätzen sprechen für eine starke Konzentration auf die Viehzucht innerhalb der Subsistenzwirtschaft, bei der Anbau von Kulturpflanzen nur eine geringe Rolle spielte. Damit passt diese Entwicklung in das Bild, das auch die Auswertung der Tierknochen zeigt: Spätestens nachdem sich die auf Rinder spezialisierte Tierhaltung in den Steppenpopulationen mit der Jamnaja-Kultur durchgesetzt hat, wird diese effiziente Subsistenzbasis weiterentwickelt und andere, komplementäre Nahrungskomponenten treten nur in deutlich geringerem Maße hinzu.

In allen Schichten von Michajlovka wurden auch zahlreiche Geräte des Fischfangs geborgen. Reste von Fischen selbst sind unter den zoologischen Hinterlassenschaften der Schichten 2–3 belegt.⁷⁵⁸ Der Anteil an Fisch in der Nahrung bleibt im gesamten eurasischen Steppenraum eine ungelöste Frage, der – nicht nur zur Ermittlung eines möglichen Reservoireffekts – in jüngster Vergangenheit mit Hilfe der Isotopenanalyse nachgegangen wurde.

4.2.4 Die Analyse stabiler Isotopen

Zur Erforschung von Ernährungsstrategien in prähistorischen Gemeinschaften werden in den letzten zwei

753 Rassamakin 2004a, 198, Abb. 132.

754 Коробкова, Рысин und Шапошникова 2009, 67, табл. 3; 165.

755 Коробкова, Рысин und Шапошникова 2009, 85, табл. 8; 168.

756 Коробкова, Рысин und Шапошникова 2009, 155, табл. 13.

757 Коробкова, Рысин und Шапошникова 2009, 172–173.

758 Коробкова, Рысин und Шапошникова 2009, 173.

Jahrzehnten verstärkt Untersuchungen der stabilen Isotope von Kohlen- und Stickstoff im menschlichen Kollagen herangezogen. Die $\delta^{13}\text{C}$ -Werte erlauben Rückschlüsse auf den Konsum von C_3 - oder C_4 -Pflanzen bzw., wenn das Vorhandensein von C_4 -Pflanzen ausgeschlossen werden kann, auf die Anteile von terrestrischen und maritimen Nahrungskomponenten. Der Gehalt an ^{15}N wird im Knochenapatit durch das aufgenommene Protein bestimmt und unterliegt einem Trophiestufeneffekt. Für die Rekonstruktion von Ernährungsweisen kann damit auf die Trophiestufe und damit in der Folge auf den Anteil an terrestrischen und aquatischen bzw. maritimen Bestandteilen der Nahrung gefolgert werden. Für den eurasischen Steppenraum liegen erst aus einigen wenigen Fundregionen Resultate entsprechender Analysen vor, die angesichts der Größe des Territoriums lediglich einen schlaglichtartigen Einblick gewähren können. Es sind unterschiedliche archäologische Fragestellungen, die zum Einsatz stabiler Isotopenanalysen führten und führen, doch dominieren von jeher zwei Themen die Studien der Vorgeschichte in Eurasien: erstens der Anteil von Fisch in der Nahrung und zweitens Veränderungen im Paläoklima.

Bevor ich auf die Ergebnisse von C. Gerling zu sprechen komme, die im Rahmen des Exzellenzclusters 264 *Topoi* eine große Serie an Werten für Kohlenstoff und Stickstoffisotopen im hier behandelten Arbeitsgebiet erhoben hat,⁷⁵⁹ fasse ich die bisherigen Forschungen knapp zusammen.

Die Rolle von Fisch in der Nahrung der Steppenbewohner

Zunächst rückten die Resultate von Kohlenstoff- und Stickstoffisotopenuntersuchungen wegen eines vermuteten Reservoir-effekts bei ^{14}C -Datierungen menschlicher Knochenproben in den Blickpunkt der Forschung, da deren Werte von den archäologischen Erwartungen abwichen (siehe Kap. 2.6). Mit Hilfe dieser Resultate wurde für die Steppenbewohner, die eigentlich als Viehzüchter galten und damit als in ihrer Hauptnahrung auf Produkte ihrer Tiere konzentriert, erstmals ein erheblicher Nahrungsanteil an Fisch postuliert.

Der Konsum aquatischer Ressourcen beschäftigten zunehmend auch M. Lillie und seine Kollegen,⁷⁶⁰ doch zunächst ging und geht es ihnen um den Nachweis von veränderten Nahrungsgewohnheiten am Übergang vom Mesolithikum zum Neolithikum im nordpontischen Steppenraum.⁷⁶¹ Die nicht eindeutigen Ergebnisse hatten eine sukzessive Erweiterung der Probenreihe zur Folge, und 2012 lagen der Arbeitsgruppe um Lillie Datensätze für 113 Proben von Mensch, Pflanzenfressern und Fisch vorlagen, die in den Zeitraum von 10 000 bis 3 500 v. Chr. datieren.⁷⁶² Sie konnten weder erhöhten Verzehr von Getreide oder anderen Kulturpflanzen im Neolithikum feststellen, auch nicht bei den vier menschlichen Individuen des Äneolithikums. Auch eine signifikante Differenz im Konsum von Süßwasserfischen ließ sich nicht ausmachen.⁷⁶³ Süßwasserfische bildeten eine Konstante in der Ernährung der wildbeuterischen Gemeinschaften über mehr als 6 500 Jahre hinweg, wie von den Autoren betont wird. In den archäozoologischen Expertisen ist weiterhin umstritten, ab wann Haustiere einen festen Bestandteil in der Wirtschaftsweise der prähistorischen Populationen in der osteuropäischen Steppe bildeten. H.-P. Wechler stellte 2001 die zu dieser Zeit vorhandenen archäozoologischen Fakten zusammen und schloss auf eine nur untergeordnete Rolle domestizierter Tiere in allen hier verbreiteten neolithischen Kulturen.⁷⁶⁴ Ein verstärkter Anbau von Getreide ist in der Steppenzone ebenfalls zu bezweifeln und auch nicht nachgewiesen (s. o.). Somit ist es nachvollziehbar, dass die Isotopenergebnisse keinen bedeutenden Wechsel in der menschlichen Ernährung vom Mesolithikum bis in die Kupferzeit erkennen lassen.

Obwohl Analysen der Stickstoffisotopen inzwischen fast zum Standardprogramm vieler archäologischer Untersuchungen gehören, bestehen weiterhin große Unsicherheiten bei der Einschätzung, auf welche Einflüsse die variierenden Isotopenverhältnisse zurückzuführen sind. Auf verschiedene Implikationen haben unter anderem R. E. M. Hedges und L. M. Reynard hingewiesen.⁷⁶⁵ Demnach können aquatische Ressourcen als Nahrungskomponente ein Faktor sein, der zur Anreicherung von ^{15}N im menschlichen Körper führt, aller-

759 Gerling 2015b.

760 Lillie, Budd, Potekhina und Hedges 2009; Lillie, Budd und Potekhina 2011.

761 Lillie und Richards 2000.

762 Lillie, Budd und Potekhina 2011; Lillie, Potekhina u. a. 2012.

763 Lillie, Budd und Potekhina 2011, 65–67.

764 Wechler 2001, 248–250.

765 Hedges und Reynard 2007.

dings halten die Autoren diesen Faktor in seiner Wirkung für relativ beschränkt.⁷⁶⁶ Sie vermuten ein deutlich komplexeres Wirkungsgeflecht, dass die Stickstoffisotopie von Menschen beeinflusst und schlagen verschiedene Modellszenarien vor, beispielsweise stärker angereicherte $\delta^{15}\text{N}$ -Werte von Kulturpflanzen gegenüber Wildformen oder auch Unterschiede zwischen Menschen als Omnivoren und Pflanzenfressern. Die nur um 1 ‰ voneinander abweichenden $\delta^{15}\text{N}$ -Signaturen in ihren vier Szenarien führen zu vier stark divergierenden Schätzungen des Anteils an verschiedenen tierischen Komponenten in der menschlichen Ernährung.⁷⁶⁷ Endgültige Aussagen zum letztlich das stabile Isotopenverhältnis von Stickstoff im menschlichen Körper beeinflussenden Faktor (oder auch mehreren Faktoren) waren Hedges und Reynard nicht möglich. Sie mahnen zur Vorsicht bei der Interpretation naturwissenschaftlicher Daten.

Wie problematisch die Suche nach einfachen Erklärungen für Analyseergebnisse sein kann, zeigt das folgende Beispiel: Die Siedlung Botai befindet sich im nördlichen Zentralkasachstan und datiert in die zweite Hälfte des 4. Jts. v. Chr. (Abb. 100, N° 18). Unter den zahlreichen Tierknochen dominieren die Skelettreste von Pferden mit mehr als 90 %. Die kupferzeitliche Siedlung von Botai wird daher als frühes Domestikationszentrum dieser Tierart diskutiert.⁷⁶⁸ Die vier analysierten Pferdeknochen von Botai ergaben für Pflanzenfresser gewöhnliche $\delta^{13}\text{C}$ -Werte von -19,6 bis -20,3 ‰ und $\delta^{15}\text{N}$ -Werte von 2,2 bis 3,8 ‰.⁷⁶⁹ Das einzige beprobte menschliche Individuum von Botai zeigt dagegen eine deutlich angereicherte $\delta^{15}\text{N}$ -Signatur von 12,4 ‰. Da bei der Siedlungsgrabung keine Fischreste geborgen wurden (allerdings wurde dort auch nicht geschlammmt), wird über mögliche Erklärungen für dieses vermeintliche Paradox nachgedacht⁷⁷⁰ und erwogen, ob das Individuum ein Zuwanderer oder ein aus anderen Gründen ungewöhnlicher Bewohner von Botai gewesen sein könnte. Ein eigentlich unzulässiger Gedanke, ist doch ist die Probenmenge viel zu klein, um verlässliche Aussagen treffen zu können. In Botai selbst wird die Situation durch das Feh-

len eines synchronen Gräberfeldes erschwert; es sind nur einige intramurale Bestattungen freigelegt worden.

Um die Subsistenzweise in einem bestimmten Gebiet zu erforschen, bedarf es der Rekonstruktion des vorhandenen Nahrungsnetzes. Soweit mir bekannt ist, wurde eine solche im eurasischen Raum bislang nur von M. A. Katzenberg und A. Weber für den Bajkal-See und den Oberlauf der Lena vorgenommen.⁷⁷¹ Anhand einer ansehnlichen Probenzahl für den Zeitraum 5800–1700 v. Chr. unterschieden sie aquatische und terrestrische Nahrungsnetze und konnten darin den omnivoren Menschen einordnen.⁷⁷² Umso weiter die analysierten Fundplätze vom Bajkal-See entfernt lagen, desto leichter wurden die $\delta^{15}\text{N}$ -Werte beim Menschen, was auf einen höheren Anteil an terrestrischen Nahrungskomponenten weist. Das spiegelte auch die Gegenüberstellung der $\delta^{15}\text{N}$ -Werte mit der Differenz des $\delta^{13}\text{C}$ -Gehalts im Kollagen-Karbonat wider.⁷⁷³ Allerdings konnte die Höhe des Anteils an Fisch in der Nahrung nicht genauer bestimmt werden, sondern nur relativ im Vergleich der Werte von den Fundplätzen untereinander angegeben werden. So lassen sich Unterschiede in der Subsistenz zwischen den ältesten und den jüngeren Perioden in der Zone um den Bajkal-See fassen, sie sind jedoch nicht sonderlich ausgeprägt.⁷⁷⁴

Mittels komplementär zu den gängigen stabilen Isotopenanalysen durchgeführten Untersuchungen von ^{34}S -Isotopen haben K. Privat und Kollegen versucht, zusätzliche Informationen über den Anteil an Süßwasserfisch in ausgewählten Fundplätzen der eurasischen Steppe zu erhalten.⁷⁷⁵ Schwefelisotopenverfahren werden in den letzten Jahren auf ihre Eignung für die Rekonstruktion von Nahrungssystemen geprüft.⁷⁷⁶ In Frischwasserumgebungen haben Schwefelisotopenwerte eine große Variationsbreite von -22 bis +20 ‰, für terrestrische Pflanzen liegen die $\delta^{34}\text{S}$ -Signaturen bei +2–8 ‰. In geografischen Zonen, in denen sich die Spannen von $\delta^{34}\text{S}$ bei den terrestrischen und aquatischen Primärproduzenten voneinander absetzen, ist es möglich, Fischanteile als Nahrungskomponente zu unterscheiden, wenn ‚aquati-

766 Hedges und Reynard 2007, 1241–1242.

767 Hedges und Reynard 2007, 1246–1247, Fig. 1; Table 2.

768 Levine 1999; Benecke und von den Driesch 2003; Olsen 2003.

769 O'Connell, Levine und Hedges 2003, 254, Table 16.1.

770 O'Connell, Levine und Hedges 2003, 260–261.

771 Katzenberg und Weber 1999.

772 Katzenberg und Weber 1999, 656, Fig. 2.

773 Katzenberg und Weber 1999, 657, Fig. 3.

774 Katzenberg und Weber 1999, 658.

775 Privat, Schneeweiß u. a. 2005; Privat, O'Connell und Hedges 2007.

776 Richards u. a. 2003; Nehlich und Richards 2009.

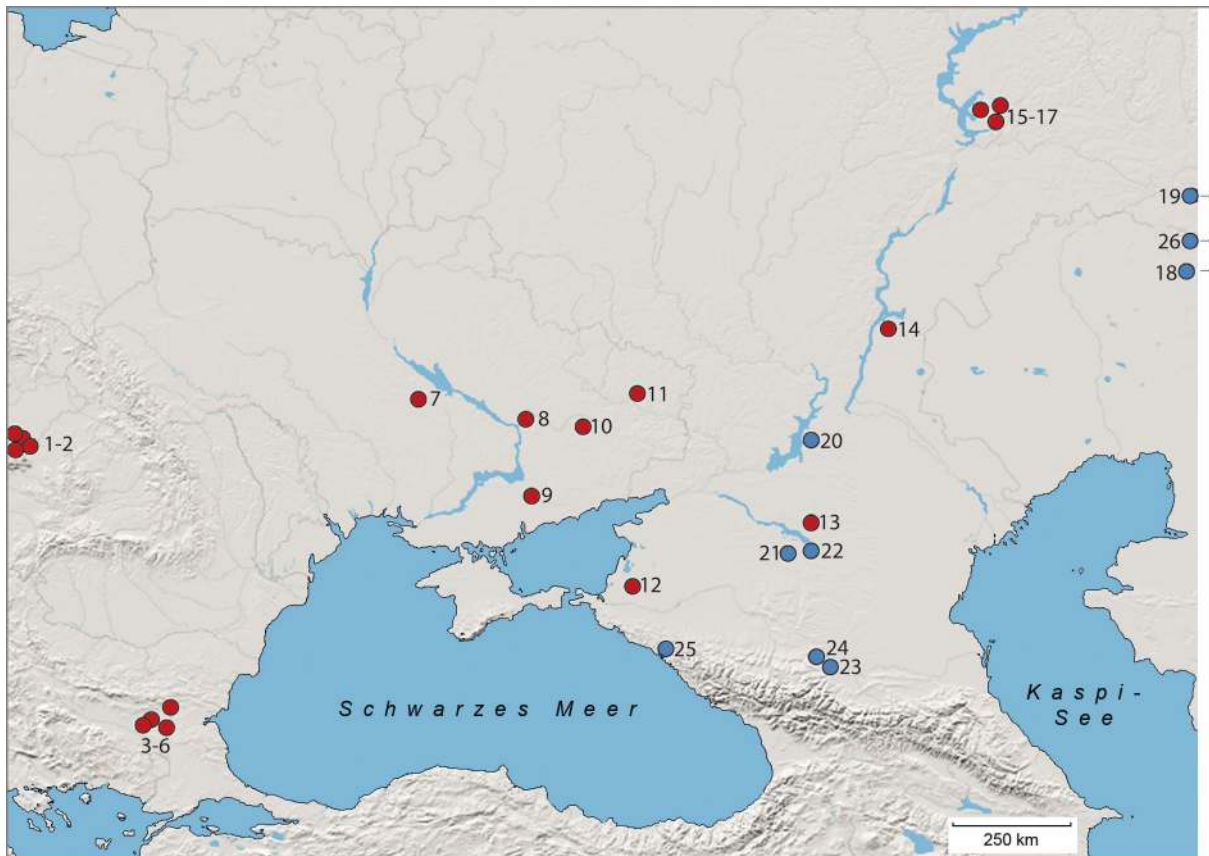


Abb. 100 Fundorte in Eurasien, an denen Proben für Isotopenanalysen genommen wurden. Rot: Grabhügelnekropolen, die von Gerling (Gerling u. a. 2012; Gerling 2015b) untersucht wurden: 1–2 Sárrétudvari, Kétegyháza; 3–6 Smjadovo, Ovčarci, Benkovski, Bojanovo; 7 Kurgan „Sugokleja“ bei Kirovograd; 8 Peščanka; 9 Vinogradnoe; 10 Šachta Stepnaja; 11 Nevskoe; 12 Olennij; 13 Suchaja Termista-2; 14 Politotdel'skoe; 15 Nikolaevka; 16 Podlesnij; 17 Kalinovka; Blau: Fundplätze aus ausgewählter Literatur, die im Text erwähnt sind 18 Botai, 19 Čiča, 20 Abganerovo; 21 Ipatovo; 22 Ajgurskij; 23 Gorjadčevodskij, 24 Inozemcevo; 25 Kolicho; 26 Aržan.

sche' Schwefelsignaturen mit erhöhten $\delta^{15}\text{N}$ -Werten einhergehen.⁷⁷⁷

Die Resultate der Isotopenanalysen aus der spätbronze- bis früheisenzeitlichen Siedlung Čiča in der westsibirischen Baraba-Steppe (Abb. 100, N°19), sind mit den archäologischen und archäozoologischen Informationen überzeugend zu vereinbaren. Bei den Ausgrabungen einer deutsch-russischen Kooperation konnten drei Siedlungsphasen festgestellt werden. Die größte Ausdehnung hatte die Siedlung in der 2. Phase, die in die finale Bronzezeit datiert.⁷⁷⁸ Über 90 000 Tierknochen wurden geborgen und von N. Benecke analysiert. Anhand der Schlachalter- und Geschlechtsindices für die erste und zweite Phase

schloss Benecke auf eine zunächst Pferde-, dann intensivierte Rinderhaltung, die vor allem der Deckung des Fleischbedarfs diente.⁷⁷⁹ In zwei Grabungsschnitten wurde das Sediment geschlämmt, wobei allerdings keine makrobotanischen Reste zutage kamen. Dafür konnten zehntausende Fischreste geborgen werden.⁷⁸⁰ Legt man zum Vergleich das Gewicht zugrunde, so wird das Ergebnis umso deutlicher: Das Gewicht der Fischreste ist bedeutend höher als das der Säugetierknochen. Demzufolge stellte Fisch eine wichtige, wenn nicht die wichtigste Nahrungsgrundlage der Menschen von Čiča dar. Dabei dominierte unter den Süßwasserspezies die Karausche.

777 Privat, O'Connell und Hedges 2007, 1198.

778 Privat, Schneeweiß u. a. 2005, 419–421; Fig. 2; vgl. auch Schneeweiß 2007, 220.

779 Privat, Schneeweiß u. a. 2005, 424–428.

780 Privat, Schneeweiß u. a. 2005, 429, Tab. 4.

Außerhalb der Siedlung waren zudem noch Gräber freigelegt worden, die mit Siedlungsphase 1 einhergingen. Insofern lag eine ideale Situation für die Anwendung von stabilen Isotopenverfahren vor, in die komplementär auch Schwefel einbezogen wurde. Die $\delta^{13}\text{C}$ -Werte waren für die Herbivoren deutlich positiver als für die 15 analysierten Fische mit einem Mittel bei $-20,2\text{‰}$.⁷⁸¹ Die $\delta^{15}\text{N}$ -Signaturen lagen für die Pflanzenfresser erwartungsgemäß niedriger als für Fische; das Mittel der letzteren war bei $10,5\text{‰}$, das Mittel der ersteren bei $5,6\text{‰}$. Der Mittelwert der Menschen für $\delta^{13}\text{C}$ von $-19,5\text{‰}$ spiegelt ihre auf C_3 -Pflanzen beruhende Nahrung wider, das angereicherte $\delta^{15}\text{N}$ -Mittel von $14,5\text{‰}$ spricht für einen bedeutenden Anteil an Fisch in ihrer Ernährung. Die $\delta^{34}\text{S}$ -Signaturen sind sich mit $+15,3\text{--}22,2\text{‰}$ für die Fische und mit $+9,5\text{--}21,5\text{‰}$ für die Menschen sehr ähnlich und unterscheiden sich doch relativ deutlich von jenen der Herbivoren und Schweine aus der Siedlung, so dass auch sie eine Bestätigung für den signifikanten Fischverzehr bilden.⁷⁸² Diese Fallstudie von Privat und Kollegen zeigt abermals, dass nur mit ausreichender archäologischer und archäozoologischer Evidenz eine verlässliche Interpretation der stabilen Isotopendaten möglich ist. Diese sollte idealerweise durch eine große Probenserie ergänzt sein, die die Rekonstruktion eines Nahrungsnetzes erlaubt, wie Katzenberg und Weber es für ihre Studienregion in Sibirien vorgestellt haben.

Subsistenzstrategien und Paläoklima in der eurasischen Steppenzone

Die Erforschung der Veränderungen des Klimas in Eurasien während der letzten 10 000 Jahre stand bei einer Arbeit von P. Iacumin, V. Nikolaev, L. Genoni, M. Ramigni, Ya. G. Ryskov und A. Longinelli im Vordergrund. Sie untersuchten dafür 55 Proben aus sechs verschiedenen Fundorten in unterschiedlichen Klima- und Vegetationszonen zwischen der Moskauer Region im Norden und Südrussland.⁷⁸³ Zeitlich streuen die beprobten Fundstellen vom Mesolithikum bis in die Neuzeit. An dieser Stelle sollen ausschließlich die Resultate für den Steppenraum betrachtet werden. Die für diesen ermittelten $\delta^{13}\text{C}$ -Werte in den Faunenresten zeigen

mit $-16,3$ bis -21‰ einen Anteil von C_4 -Pflanzen in der Nahrung, der unter 34 % betragen haben muss, obwohl diese Pflanzen gerade im Raum südlich des 50. Breitengrades unter ariden Bedingungen häufig gegenüber C_3 -Pflanzen dominieren. Die $\delta^{15}\text{N}$ -Werte für die pflanzenfressenden Haustiere streuen weit zwischen $+3$ und $+13\text{‰}$, insbesondere bei den aus der Steppe vorliegenden Schafen.⁷⁸⁴ Diese Variabilität wird auf unterschiedliche Umweltbedingungen wie etwa abnehmende Niederschlagsmengen zurückgeführt, die zur Anreicherung des Isotops ^{15}N führen und mit der chronologischen Breite der beprobten Individuen zu erklären ist. Nicht nur die stabilen Isotopenwerte von Kohlen- und Stickstoff weisen eine positive Korrelation auf, sondern auch die $\delta^{18}\text{O}$ -Werte sind entsprechend mit ihnen zu korrelieren. Die erhöhten C-, N- und O-Signaturen sprechen für sehr ähnliche aride Bedingungen im südlichen Russland, wie sie auch heute zu beobachten sind. Die große Streuung der stabilen Isotopenwerte in den Tierknochen wird zumindest ab 4000 vor heute mit saisonalen Bewegungen im Rahmen von Viehtrieb erklärt, wobei die Tiere in Gegenden mit einer vermehrten C_4 -Vegetation getrieben wurden. Wie in der Kasperegion wachsen dort zum Teil auch Halophyten, deren Konsum zu deutlich erhöhten $\delta^{13}\text{C}$ -Werten führt.

Auch die stabilen Isotopenverhältnisse, die im Kollagen von Menschen aus den Steppenfundplätzen gemessen wurden, streuen relativ weit. Im Kurgan 9 von Ipatovo im Stavropoler Bezirk (Abb. 100, N°21) zeigen die fünf Individuen aus unterschiedlichen Zeiten $\delta^{13}\text{C}$ -Signaturen zwischen $-12,1$ und $-19,5\text{‰}$ und $\delta^{15}\text{N}$ -Werte zwischen $9,2$ und $14,5\text{‰}$. Tierreste aus dieser Grabhügelnekropole wurden nicht analysiert, so dass die zahlreichen Werte von dem zwar auch zwischen Don und Wolga, aber doch in einiger Entfernung zu Ipatovo gelegenen Fundplatz Abganerovo als Referenz herangezogen werden (Abb. 100, N°20). Für die Individuen aus beiden Grabhügelgruppen wird eine auf terrestrischen Nahrungskomponenten beruhende Diät angenommen, was wegen den Schafen mit erhöhten $\delta^{15}\text{N}$ -Werten durchaus plausibel ist. Die Variabilität in den $\delta^{13}\text{C}$ -Signaturen ist durch die saisonal veränderte Aufnahme von C_3 - und C_4 -Pflanzen verursacht. Ein gewisser

781 Privat, Schneeweiß u. a. 2005, 432, Fig. 5.

782 Privat, Schneeweiß u. a. 2005, 433, Fig. 6.

783 Iacumin, Nikolaev, Genoni u. a. 2004, 39, Fig. 1

784 Iacumin, Nikolaev, Genoni u. a. 2004, 40, Fig. 2.

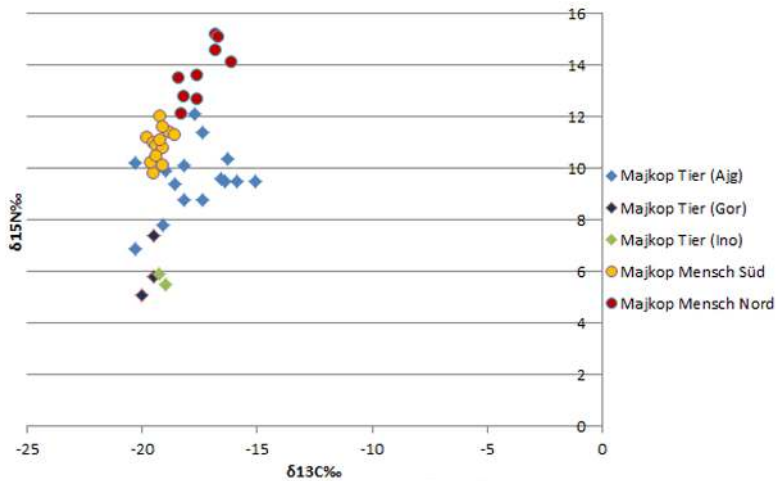


Abb. 101 Die stabilen Isotopenwerte von Tieren und Menschen in Nordkaukasien während der Majkop-Kultur nach den Daten von Hollund u. a. 2010.

Anteil an Fisch im Nahrungsspektrum wird eher theoretisch einkalkuliert, mit Ausnahme für die wenigen an der Küste des Azov'schen Meeres untersuchten Individuen.⁷⁸⁵ Zurückgehende $\delta^{15}\text{N}$ -Werte im menschlichen Kollagen im Laufe der Zeit seit 5000 vor heute sind vermutlich auf steigende Niederschlagsmengen zurückzuführen.⁷⁸⁶ Außerdem zeigen die aus den Karbonatwerten errechneten $\delta^{18}\text{w}$ -Signale, dass die Menschen ihr Trinkwasser vor allem aus Flüssen, die Haustiere jedoch aus Pfützen entnommen haben, so jedenfalls Iacumin und Kollegen.⁷⁸⁷ Diese Studie ist von großem Wert, zeigt sie doch deutlich die Variationsbreite der Isotopendaten und die sie beeinflussenden Parameter. Jedoch werden die archäologischen Fundkontexte nicht ausreichend beschrieben und auch keine weiterführende Literatur zu ihnen angegeben, sodass eine Rückkopplung mit den naturwissenschaftlichen Daten nicht möglich ist.

Auch H. Hollund und Kollegen halten insbesondere klimatische Faktoren für große Einflussgrößen auf die stabilen Isotopenverhältnisse in Herbivoren.⁷⁸⁸ Wie an anderer Stelle bereits erwähnt, führten die Autoren ein Projekt zur Ermittlung eines Reservoir effekts in menschlichen Bestattungen in Nordkaukasien durch. In diesem Rahmen wurden auch zahlreiche Kohlen- und Stickstoffisotopenanalysen an Herbivoren und anderen Tieren durchgeführt. Die untersuchten Komplexe datieren von der kupferzeitlichen Majkop- bis in die Katakombengrabkultur. Sowohl für Mensch als auch Tier konn-

te für vorgeschichtliche Zeiten ein Zusammenhang mit der geografischen Lage der Fundplätze, in denen sie entdeckt worden sind, festgestellt werden. Je weiter nördlich sich die Fundstellen befanden, desto höher waren die $\delta^{15}\text{N}$ -Werte.⁷⁸⁹ Zur Veranschaulichung sind hier nur ihre Daten für die Majkop-Fundplätze dargestellt. Die Kurgane von Ajgurskij liegen in einem Gebiet mit einer jährlichen Niederschlagsmenge von 200 bis 400 mm (Abb. 100, N°22), während die beiden Fundorte Gorgjadčevodskij und Inozemcevo zwar noch in der Steppzone mit 400–600 mm Regen im Jahr, aber deutlich weiter im Süden und somit näher zum Übergang zum Wald des Kaukasusgebirges, gelegen sind (Abb. 100, N°23–24). Das Diagramm zeigt die in der Nord- und Südzone deutlich voneinander abweichenden stabilen Isotopenwerte von Kohlen- und Stickstoff (Abb. 101). Die Menschen der Majkop-Kultur im nördlichen, arideren Steppengebiet weisen ebenfalls signifikant höhere $\delta^{15}\text{N}$ -Werte auf, was nahelegt, dass sie sich von Herbivoren ernährt haben. Ebenso streuen die $\delta^{13}\text{C}$ - und $\delta^{15}\text{N}$ -Signaturen bei den Faunenresten aus dem nördlichen Ajgurskij viel stärker als im Süden. Die Menschen aus diesem Gebiet haben etwas positivere $\delta^{13}\text{C}$ -Werte als jene, die im Süden bestattet wurden.

Um ihre Daten zu erklären führen Hollund und ihre Kollegen die oben genannten, umweltbedingten Einflüsse an, wie sie von Iacumin, Nikolaev, Genoni, Ramigni, Ryskov und Longinelli beschrieben wurden⁷⁹⁰

785 Iacumin, Nikolaev, Genoni u. a. 2004, 46.

786 Iacumin, Nikolaev, Genoni u. a. 2004, 44, Fig. 5.

787 Iacumin, Nikolaev, Genoni u. a. 2004, 45.

788 Hollund u. a. 2010.

789 Hollund u. a. 2010, 2978–2979, Fig. 5 and 8.

790 Iacumin, Nikolaev, Genoni u. a. 2004.

und schließen auf die große Variabilität der nordkaukasischen Umwelt als den sie bestimmenden Faktor.⁷⁹¹ Weitere Aspekte mögen eine Rolle spielen, doch nur eine untergeordnete; so haben z. B. Schafe als typische Gräser positivere $\delta^{13}\text{C}$ -Werte als Laub fressende Abweider.

Die $\delta^{15}\text{N}$ -Werte von Herbivoren sind in ariden Gebieten aufgrund von Stoffwechselprozessen und auch aufgrund von Salinität immer angereicherter als in humiden Regionen. Verringerter Niederschlag wirkt sich ebenfalls als Anreicherung von $\delta^{13}\text{C}$ in Pflanzen aus und setzt sich wiederum in der Nahrungskette fort.⁷⁹² In dieser Studie wird somit ein Effekt auf die Isotopenverhältnisse aufgrund der geografischen Lage vermutet. Iacumin und Kollegen nahmen außerdem eine nach 5000 vor heute anwachsende Niederschlagsmenge in Südrussland als beeinflussenden Faktor an.⁷⁹³ Zumindest können die Daten nicht einfach als Folge eines größeren Anteils an Fisch in der Nahrung interpretiert werden. Auch reichen sie meiner Meinung nach längst nicht dazu aus, nomadische Wanderungsbewegungen nachzuvollziehen. Die bisherigen Studien haben hingegen gezeigt, welche Einflussfaktoren auf die stabilen Isotopenverhältnisse vorliegen, und es ist zu vermuten, dass in kommenden Projekten noch andere Aspekte festgestellt werden.

Eine weitere, mehr als 100 Isotopenwerte für die Elemente Stickstoff und Kohlenstoff umfassende Datenseerie hat N. I. Šišlina in Kooperation mit mehreren Kollegen in den letzten Jahren zusammengetragen.⁷⁹⁴ Wie bereits in Kapitel 2. 6. ausgeführt, war ein vermuteter Reservoireffekt in den Proben von Menschenknochen aus Gräbern in den Tumuli des nordwestlichen Kaspigebiets der Anlass für weiterführende Isotopenanalysen. Daher wurden außer dem Kollagen von Menschen auch das von Tieren untersucht (meist Knochen von Herbivoren), die ebenfalls in den Gräbern lagen. Die diachrone Datengrundlage machte es Šišlina und ihren Mit-

autoren möglich, Veränderungen in den Isotopenwerten festzustellen, die auf einen Wechsel in den klimatischen Verhältnissen des nordwestlichen Kaspigebiets in der Zeit zwischen dem späten 5. und dem ausgehenden 3. Jt. v. Chr. hinweisen.⁷⁹⁵ Da die Studien durchgeführt wurden, um Auffälligkeiten bei den ^{14}C -Datierungen der Kupfer- und frühen bis mittleren Bronzezeit in dieser Region erklären zu können, wurden die Fundkomplexe, für die die Isotopendaten ermittelt wurden, zudem noch direkt datiert.

Auf diese und weitere Arbeiten konnte Gerling für die Gegenüberstellung ihrer Resultate zurückgreifen. In ihrem Dissertationsprojekt untersuchte sie vornehmlich Mobilitätsmuster in der osteuropäischen Steppe zwischen 3500 und 300 v. Chr. mittels Sauerstoff- und Strontiumisotopenanalysen. Daneben konnte sie Proben von 54 Menschenknochen und acht Menschenzähnen in Auftrag geben, für die $\delta^{13}\text{C}$ - und $\delta^{15}\text{N}$ -Signaturen analysiert wurden.⁷⁹⁶ Ziel war es, mögliche Veränderungen in der Nahrung festzustellen, die beispielsweise darauf schließen lassen könnten, dass sich mit dem Übergang zu einer auf Hornvieh spezialisierten Viehzucht auch die Nahrungsbasis um 3000 v. Chr. bedeutend geändert habe. Die Vorgehensweise im Labor und die Auswertung der gewonnenen Daten im Vergleich sowie mittels statistischer Tests sind bei Gerling ausführlich beschrieben. Sie betont die wenig systematisch erfolgte Beprobung verschiedener Fundplätze, die räumlich vom Westpontikum über das nördliche Schwarzmeergebiet bis in die Kubanregion streuen sowie den relativ weiten zeitlichen Rahmen als einschränkende Kriterien für die Auswertung der von ihr erhobenen Daten. Allerdings blieb die Ernährungsstudie auf den Zeitraum 3500–2000 v. Chr. beschränkt. Insgesamt wurden von den acht beprobten Nekropolen jeweils nur wenige Individuen untersucht (zwischen drei und zwölf).⁷⁹⁷

791 Hollund u. a. 2010, 2979–2980.

792 Hollund u. a. 2010, 2980.

793 Iacumin, Nikolaev, Ramigni u. a. 2004. Die Isotopenanalysen für das in der nordkaukasischen Vorgebirgsregion gelegene Gräberfeld von Klin-Jar legen wiederum eine zeitliche Tiefe für die Veränderung in den Kohlen- und Stickstoffisotopen nahe. Während in der früheisenzeitlichen Koban-Kultur vor allem eine gemischte Ernährung mit einer starken C_4 -Pflanzen-Komponente festzustellen ist, nahm in sarmatischer und alanischer Zeit die terrestrische C_3 -Nahrung deutlich zu: Higham

u. a. 2010. Trotz einer anhand von Münz- und Mehrfachdatierung von Knochen unterschiedlicher Spezies für das frühe Mittelalter nachgewiesenem Reservoireffekt ist der Anteil von Fischkonsum anhand der stabilen Isotopenwerte nicht eindeutig erkennbar.

794 Shishlina, Zazovskaya u. a. 2009, Tab. 8.

795 Shishlina, Zazovskaya u. a. 2009, 497; Shishlina, Sevastyanov und Hedges 2012.

796 Gerling u. a. 2012, 294–339.

797 Gerling 2015b, 303, Table 5.1.

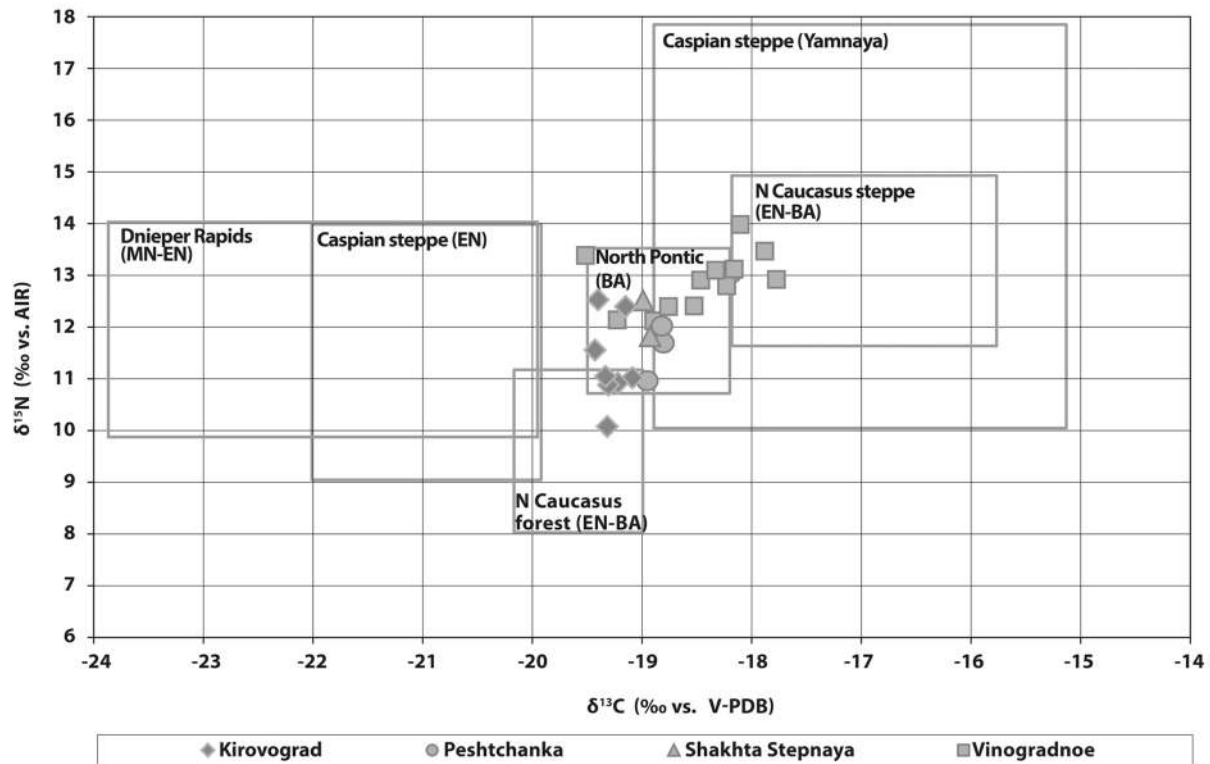


Abb. 102 Isotopenwerte, gemessen an Skeletten aus verschiedenen Grabhügelnekropolen im nordpontischen Raum, dargestellt in Korrelation mit Isotopensignaturen aus anderen Studien für das westeurasische Steppengebiet.

Trotz dieser nicht idealen Ausgangslage gelangen Gerling mehrere sehr interessante Beobachtungen, wie beispielsweise die Korrelation zunehmend angereicherter $\delta^{13}\text{C}$ - und $\delta^{15}\text{N}$ -Werte mit der geografischen Lage der Grabhügelnekropolen von West nach Ost. Die niedrigsten Werte wurden in dem bulgarischen Fundort Smjadovo gemessen, eine Anreicherung ist in nordöstliche Richtung entlang verschiedener Grabhügelgruppen in der Ukraine festzustellen.⁷⁹⁸ Diese Feststellung bestätigt die in den oben zitierten Studien von Hollund, Iacumin und Šišlina vorgestellten Schlussfolgerungen hinsichtlich des Einflusses der Paläoumwelt sowie der klimatischen Bedingungen in den jeweiligen Untersuchungsgebieten auf die Isotopenverhältnisse.

Gerlings Datensatz für die Grabhügelnekropolen im Süden der Ukraine (Abb. 100, N^o7–10) schließt zeitlich nahezu direkt an die Ergebnisse von Lillie und Mitarbeitern an, die – wie geschildert – Fundstellen untersucht haben, die bis 3500 v. Chr. datieren.⁷⁹⁹ Gerling

bildet ihre Isotopendaten vor dem Hintergrund der für die ukrainische und südrussische Steppenzonen ermittelten Werte ab, die sie den Vergleichsstudien von Lillie, Hollund usw. entnommen hat (Abb. 102).⁸⁰⁰ Zwar fallen die $\delta^{15}\text{N}$ -Werte für Menschen fast ausnahmslos in den für die Dneprregion festgestellten Rahmen von 10–14 ‰, doch sind die $\delta^{13}\text{C}$ -Werte deutlich weniger negativ als während der vorangegangenen Jahrtausende. Lillies' Werte für die Perioden vom Mesolithikum bis zur mittleren Kupferzeit bilden einen weiten Bereich zwischen -24 und -20 ‰, während die Daten von Gerling aus dem späten 4. und dem gesamten 3. Jt. v. Chr. zwischen -19,5 und -17,5 ‰ schwanken (Abb. 102). Eine deutliche Umstellung in den Ernährungsgewohnheiten ist somit offenbar ab 3500 v. Chr. festzustellen. Fünf der insgesamt 30 Proben datieren in die zweite Hälfte des 4. Jts. v. Chr., für das ich einen Übergang zur spezialisierten Viehzucht konstatiert habe. Nachhaltig etabliert hat sich diese neue Subsistenzstrategie allerdings erst mit

798 Gerling u. a. 2012, 272, Fig. 6.16.

799 Lillie, Budd und Potekhina 2011.

800 Gerling u. a. 2012, 276, Fig. 6.17.

dem Beginn der Jamnaja-Kultur (s. o.). Die von Gerling vorgestellten Stickstoff- und Kohlenstoffwerte stimmen nun recht gut mit einer Ernährung überein, die auf dem Konsum tierischer Produkte von Rindern und Kühen beruht. Gewisse Unsicherheiten existieren noch bei den wenigen spätäneolithischen Individuen, doch für die anderen Zeiträume bestätigen offenbar die Isotopenuntersuchungen die archäozoologisch belegte Veränderung in der Wirtschaftsweise.

Gerling betont, dass die von ihr gemessenen erhöhten $\delta^{15}\text{N}$ -Gehalte in der nördlichen Schwarzmeerregion nicht allein mit den dortigen klimatischen Bedingungen zu erklären seien.⁸⁰¹ Wie insbesondere von Šišlina und ihren Koautoren für das nordwestliche Kaspigebiet herausgearbeitet,⁸⁰² sei ebenfalls für die Individuen, die in den Grabhügeln am unteren Dnepr bestattet worden sind, mit Fisch in der Nahrung zu rechnen. Fisch blieb somit als Nahrungskomponente bestehen, als die Populationen im Steppengebiet zur spezialisierten Viehzucht übergingen und damit wahrscheinlich ein Wechsel in den Ressourcen einherging. Wie hoch der Anteil der verschiedenen Nahrungsbestandteile war, lässt sich derzeit kaum bemessen, da die Isotopenwerte – wie Hedges und Reynard ausführten – Ausdruck eines sehr komplexen Systems sind.⁸⁰³

Interessant ist zudem, dass die Resultate für die Grabhügelnekropolen im Westpontikum von jenen im nördlichen Schwarzmeerraum hinsichtlich des $\delta^{15}\text{N}$ -Gehalts abweichen. Auch die $\delta^{13}\text{C}$ -Werte, die an den Bestatteten in den bulgarischen Grabhügeln festgestellt wurden (Abb. 100, N°3–6), variieren untereinander deutlich und unterscheiden sich darin auch von den nordpontischen Signaturen. Dies kann mit der größeren chronologischen Breite der beprobten Komplexe zusammenhängen, aber auch mit einem erhöhten Verzehr von C_4 -Pflanzen (zumindest in der frühen Bronzezeit), worauf Gerling aufmerksam macht.⁸⁰⁴ Die niedrigeren $\delta^{15}\text{N}$ -Werte hingegen sprechen für eine Nahrung, die vornehmlich aus Pflanzen und Herbivoren bestanden hat. Im Unterschied zum nördlichen Schwarzmeerraum ist kein erhöhter Anteil an Fisch anhand der stabilen Isotope auszumachen. Für die im nächsten Kapitel anschließende Beurteilung von Migrationen aus der Step-

penzone in das südliche Bulgarien deutet an, dass die Zuwanderer sich auf andere Nahrungsressourcen umgestellt haben.

4.2.5 Mobilitätsmuster

Strontiumisotopenanalysen am nur geringfügig diagenetischen Veränderungen unterliegenden Zahnschmelz erlauben auf den geologischen Untergrund zurückzuschließen, aus dem Strontiumisotopen in Trinkwasser durch Verwitterung eingegangen sind. Wasser und Organismen, die sich davon ernährt haben, werden von Individuen aufgenommen, wobei sich Strontium anstelle von Calcium in Zähnen und Knochen einlagert. Die anhand von Zahnschmelz ermittelten Werte von Individuen eines Fundorts bzw. einer Fundregion werden den für diese Lokalität biologisch verfügbaren Strontiumverhältnissen gegenübergestellt. Stimmen die Resultate zwischen biologisch verfügbarem Strontium und den Isotopen der untersuchten Individuen nicht überein, wird auf einen Ortswechsel des letzteren geschlossen, der nach der Bildung des Zahnschmelzes erfolgt sein muss.⁸⁰⁵

Zusammen mit anderen Isotopenmessverfahren, vor allem des Elements Sauerstoff, ist die Nutzung von Strontiumisotopenverfahren in den letzten zwei Jahrzehnten zu einem unverzichtbaren Instrument der Archäologie für den Nachweis menschlicher und tierischer Mobilität geworden. Die methodischen Grundlagen werden ständig verfeinert, gleichzeitig wird durch die Anwendung für unterschiedliche Fragestellungen die Aussagekraft immer stärker spezifiziert. Das Promotionsvorhaben Gerlings war dem Identifizieren von Mobilitätsmustern in prähistorischen Gemeinschaften gewidmet, die aufgrund spezialisierter Viehzucht als eher mobil lebend angesehen werden.⁸⁰⁶ Außerdem wurde mit der Studie der Migration als Teilaspekt von Mobilität nachgegangen, die vor allem für die Jamnaja-Kultur aufgrund archäologischer Informationen viel diskutiert wurde und wird. Die isotochemischen Ergebnisse von Gerling bezüglich des Erkennens möglicher Zuwanderer aus der Steppe im Balkan-Karpaten-Raum werden an anderer Stelle erörtert (Kap. 5.1.6.). Im Folgen-

801 Gerling 2015b, 274.

802 Shishlina, Zazovskaya u. a. 2009; Shishlina, Sevastyanov und Hedges 2012.

803 Hedges und Reynard 2007.

804 Gerling 2015b, 272–273, Fig. 6.16.

805 Für die Grundlagen vgl. Knipper 2004.

806 Gerling 2015b.

den konzentriere ich mich auf die Resultate für Mobilitätsmuster bei vermutlich mobilen Populationsgruppen. Die Studie Gerlings ist eine Pionierarbeit für die Anwendung isotopechemischer Verfahren in der Untersuchung nicht- bzw. semisesshaften Gemeinschaften. Während für die Analyse von Stickstoff- und Kohlenstoffisotopen einige Grundlagenforschungen für das eurasische Gebiet existieren, beschränken sich die Arbeiten zu Strontiumisotopenverhältnissen auf Pilotstudien, für die bisher ausschließlich kleine Probenserien gemessen wurden.

So haben G. I. Zajceva und Kollegen im Institut Issledovanija Material'noj Kul'tury der Russischen Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg in den letzten Jahren für ausgewählte Fundstellen die $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ -Werte gemessen.⁸⁰⁷ Dabei wurden ausschließlich die Langknochen von Individuen aus südsibirischen spätbronze- und früheisenzeitlichen Grabkomplexen (Karasuk- und Tagar-Kultur) beprobt und mit Referenzdaten von vorgeschichtlichen und rezenten Tierknochen verglichen. Einen spektakulären, da von allen anderen abweichenden Wert ergab das Knochenkarbonat der Frau aus dem Hauptgrab von Aržan 2 (Abb. 100, N° 26), der mit 0,70555 deutlich niedriger lag als alle anderen $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ -Werte aus Chakassien und Tuva. Daher wird die Frau als Einwanderin angesehen, die kurz vor ihrem Tod in das Tal des heutigen Tuva gekommen sein und dort bestattet worden sein soll. Die anderen Individuen, ungeachtet ob Mensch oder Tier, streuen mit ihrem $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ -Verhältnis zwischen 0,7075 und 0,7100. Zajceva und Kollegen glauben eine relativ hohe Variabilität innerhalb der einzelnen Fundplätze erkennen zu können und sehen darin ein Indiz für nomadische Lebensweise, da Nahrung von verschiedenen geologischen Zonen konsumiert wurde.⁸⁰⁸ Allerdings wird nicht diskutiert, inwieweit das gesamte untersuchte Gebiet sich geologisch untergliedert. Aus einem Fundort wurden meistens nur wenige Individuen (bis zu fünf) isotopechemisch analysiert. Einige Resultate lassen ‚Ausreißer‘ erkennen, doch möglicherweise wird die eigentliche Streuung durch die Tatsache verschleiert, dass nur das Knochenkarbonat beprobt und untersucht wurde.

Obwohl wiederum lediglich Femurknochen analysiert wurden, ergaben die im Dolmen Količo im westlichen Kaukasien (Abb. 100, N°25) sukzessive beigesetzten Individuen voneinander abweichende $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ -Werte.⁸⁰⁹ Der Dolmen hatte lange Zeit unter Wasser gelegen, sodass man bei seiner archäologischen Freilegung vor einigen Jahren die Schichtung der Skeletteile von mehr als 40 Menschen noch gut nachvollziehen konnte, denn offensichtlich war bei Neubelegung stets die letzte Grablege nach hinten und über die bereits dort lagernden Knochen verschoben worden. Eine die stratigrafischen Verhältnisse berücksichtigende Beprobungsstrategie für die ^{14}C -Datierungen erwies sich als erfolgreich: Die zuunterst liegenden Knochen ergaben wesentlich ältere Zeitspannen als die oben lagernden. Der Dolmen ist demzufolge im 2. Jt. v. Chr. über rund 400 Jahre als Grabstätte genutzt worden. Die $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ -Signaturen in den Femurknochen von 24 Individuen gliedern sich in drei Gruppen auf, von denen die größte dem lokalen geologischen Untergrund entspricht, mehrere Individuen der zwei anderen Cluster jedoch offenbar auch Nahrung aus anderen geologischen Räumen aufgenommen hatten.⁸¹⁰ Im Winter 2010 hatte die Forschungsgruppe gerade erste Analysen an Schnecken für die Ermittlung des biologisch verfügbaren Strontiums aus verschiedenen Regionen des westlichen Kaukasus vorgenommen.

Zajceva und ihr Team analysierten bei ihren ersten Projekten ausschließlich Langknochen, die in westlichen Laboratorien als zu unsicher angesehen werden wegen möglicher diagenetischer Veränderungen während der Bodenlagerung.⁸¹¹ Inzwischen werden von den Bestatteten im Dolmen von Količo sowohl die Zähne als auch die dazugehörigen Kieferknochen auf ihre Strontiumisotope hin untersucht.⁸¹² Auf die endgültigen Resultate und der Vorlage der archäologischen Dokumentation des gesamten Megalithgrabs darf man gespannt sein.

Ebenfalls mittels Untersuchung von Strontium- unter zusätzlicher Hinzuziehung von Sauerstoffisotopen fand ein von der DFG gefördertes Projekt zur „Tierwirtschaft der bronze- und eisenzeitlichen Fundstellen Didi Gora und Tqisbolu Gora in Ostgeorgien“ statt. Obwohl

807 Zajceva, Семенов u. a. 2010, 77–78; рис. 77.

808 Zajceva, Семенов u. a. 2010, 78.

809 Zajceva, Трифонов u. a. 2010. In dem zitierten Thesenpapier findet sich nur ein kurzer Abriss der Studie. V. A. Trifonov und G. I. Zajceva sei

herzlich für die ausführlichen persönlichen Informationen gedankt.

810 Zajceva, Трифонов u. a. 2010, 119.

811 Knipper 2004, 622.

812 Vortrag von Trifonov bei einem Workshop in Göteborg 2012.

das Untersuchungsgebiet dieses Projekts bereits jenseits des Kaukasus liegt, wird es an dieser Stelle doch ergänzend erwähnt, da ansonsten die Anwendung von Isotopenanalysen von diesen beiden Elementen in Osteuropa sehr begrenzt ist. Da der $\delta^{18}\text{O}$ -Gehalt von der Niederschlagsmenge, der orografischen Höhe und der Temperatur sowie der Entfernung vom Ozean abhängig ist, können durch diese Werte in einer klimatisch vielfältigen Region wie dem Kaukasus mehrere Aufenthaltsorte eines Individuums fassbar werden. Drei Rinderzähne aus Didi Gora und drei Pferdezähne aus Tqisbolu Gora sowie Udabno wurden sequentiell beprobt und auf die genannten Isotopen hin untersucht.⁸¹³ Daneben wurde aus dem erst- und letztgenannten Fundplatz jeweils ein Schweinezahn als Referenz für das lokale Strontiumsignal genommen. Begleitend fanden archäozoologische Untersuchungen in den im Tal des Flusses Alazani gelegenen Siedlungen Didi Gora und Tqisbolu Gora statt.⁸¹⁴ Tatsächlich geben die $\delta^{18}\text{O}$ -Werte nicht das geringste Indiz auf eine saisonale Mobilität der analysierten Tiere, und lediglich ein Rinderzahn aus der mittelbronzezeitlichen Schicht von Didi Gora weist signifikant abweichende $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ -Werte auf, die eine Nahrungsaufnahme in einer anderen geologischen Region während seiner frühen Lebenszeit vermuten lassen.⁸¹⁵ Für die mittlere Bronzezeit im südlichen Kaukasien wird – wie für das 3. Jt. v. Chr. in der nordpontischen Steppe – unter anderem anhand der seltenen Siedlungsnachweise eine mobile, wahrscheinlich nomadische Lebensweise postuliert.⁸¹⁶ Auch Pollenanalysen der mittelbronzezeitlichen Schichten aus Didi Gora lassen keine Indikatoren für Ackerbau erkennen. Doch bereits die archäozoologische Auswertung der Tierknochen in Didi Gora spricht für den Aufenthalt der Menschen in der Flussebene auch im Sommer. Die Isotopendaten – wenn auch in kleiner Zahl und ohne jeglichen Vergleich in der Region – geben wiederum keinen Hinweis auf eine saisonale Viehweide in höher gelegenen Gebieten, bei der die Tiere nur von einem Teil der Siedlungspopulation (z. B. Hirten) begleitet wurden.

Rein auf die Mobilität der bronzezeitlichen Steppebevölkerung bezogene Strontiumisotopenanalysen

werden derzeit auch in einem Moskauer Laboratorium durchgeführt.⁸¹⁷ Untersucht werden Zahn- und Knochenproben aus Gräbern des nordwestlichen Kaspigebiets, doch bislang sind noch keine größeren Datenmenge veröffentlicht.

Gerling hat für insgesamt 189 Zähne von 142 Menschen aus Grabhügeln im westlichen eurasischen Steppegebiet die $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ -Werte ermittelt, einschließlich von mehreren Individuen aus der Grabhügelnekropole von Berel' in Kasachstan.⁸¹⁸ 160 Proben stammen von Individuen aus Bestattungen des späten 4. und 3. Jts. v. Chr., die restlichen von Bestatteten in skythenzeitlichen Gräbern. Für alle Individuen wurden auch die $\delta^{18}\text{O}$ -Werte festgestellt, um in Kombination zu Aussagen über eine Mobilität zu kommen, die mit der Lebens- und Subsistenzweise verknüpft ist.⁸¹⁹ Wie bei der Beprobung für die Analysen der stabilen Isotope von Stickstoff und Kohlenstoff wurde auch hier keine systematische Probenstrategie verfolgt. Abhängig von der Kooperationsbereitschaft der verschiedenen Institutionen, aber vor allem der Verfügbarkeit geeigneter anthropologischer Sammlungen, zu denen jeweils noch die archäologischen Dokumentationen vorhanden waren, wurden möglichst viele Individuen aus bestimmten Kurganekropolen für die Untersuchungen ausgewählt. Die Fundorte befinden sich im mittleren Wolga- und im Kubangebiet, in der östlichen und zentralen Südukraine, in Bulgarien und in Ungarn (Abb. 100, N° 1–17). Im Vergleich zu vielen anderen Strontiumisotopenstudien ist die Anzahl an Analysematerial aus den einzelnen Fundplätzen gering, denn meistens wurden nicht mehr als zehn Individuen beprobt. Damit ist die Aussagekraft für die einzelnen Nekropolen stark eingeschränkt. Dessen ungeachtet führte Gerling eine überzeugende, vorsichtig abwägende Interpretation der von ihr erstellten Datengrundlage durch.⁸²⁰

Ich konzentriere mich an dieser Stelle auf die Ergebnisse aus den Bestattungspätzen im nördlichen Schwarzmeergebiet des späten Äneolithikums und der frühen bis mittleren Bronzezeit. Aus fünf verschiedenen Kurgangrabfeldern wurden 39 Individuen analysiert (Abb. 100, N° 7–11). In Abb. 103 sind die $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ -

813 Knipper u. a. 2008.

814 M. Uerpmann und H.-P. Uerpmann 2008.

815 Knipper u. a. 2008, 156, Fig. 2; 159, 162.

816 Knipper u. a. 2008, 162.

817 Шишлина 2010, 109.

818 Gerling 2015b, 87, Fig. 4.1.

819 Gerling 2015b, 135.

820 Gerling 2015b, chapter 4.

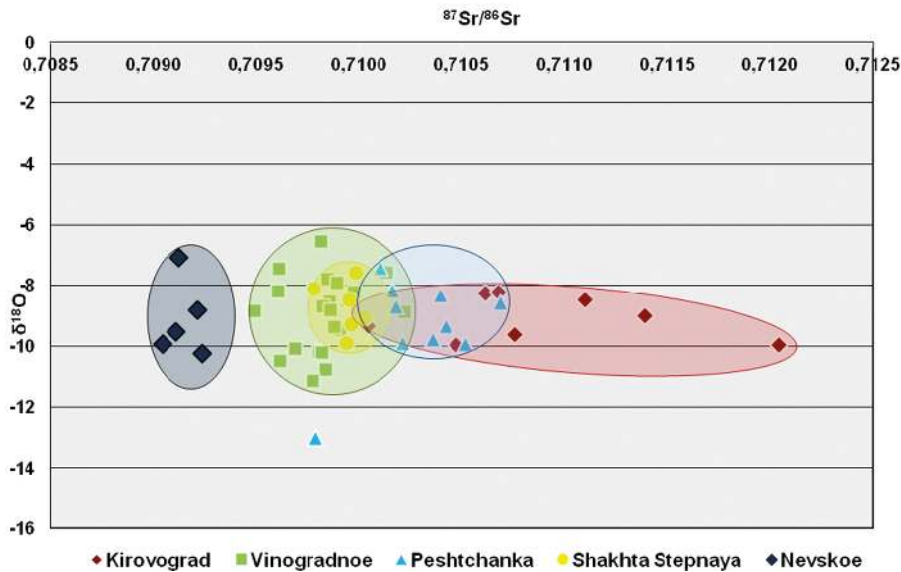


Abb. 103 $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ - und $\delta^{18}\text{O}$ -Werte für die Bestatteten in den Grabhügelnekropolen Kirovograd, Vinogradnoe, Peščanka, Šachta Stepnaja und Nevskoe.

und $\delta^{18}\text{O}$ -Werte zueinander in Beziehung gesetzt. Außer für den Fundplatz Kirovograd, Kurgan Sugokleja, zeigen die $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ -Werte innerhalb einer Lokalität keine große Streuung. Die in der südlichen Ukraine gelegenen Grabhügelgruppen von Vinogradnoe, Šachta Stepnaja und Peščanka zeigen sehr ähnliche Variationsbreiten des $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ -Verhältnisses zwischen 0,7095 und 0,7105. Die niedrigeren Werte bei den Kurganen von Nevskoe in der östlichen Ukraine entsprechen dem lokalen im Tertiär gebildeten Untergrundgestein. Der Rahmen für das lokal verfügbare Strontium wurde anhand der Referenzmaterialien ermittelt, die für die fünf Grabhügelnekropolen ausgewertet wurden. Um die Variabilität des $\delta^{18}\text{O}$ -Wertes in der Untersuchungsregion zu ermitteln, berechnete Gerling moderne Sauerstoffwerte des Niederschlags für verschiedene Höhen oberhalb des Meeresspiegels mit Hilfe des *Oxygen Isotope Precipitation Calculator (OIPC)* und verglich sie mit Werten aus verschiedenen Sauerstoffisotopen.⁸²¹ In den relativ engen $\delta^{18}\text{O}$ -Referenzbereich von -11 bis -8 ‰ fallen die meisten der Werte für die Individuen aus den nordpontischen Grabhügeln. Nur ein Bestatteter aus Nevskoe, Ostukraine, besitzt einen weniger negativen $\delta^{18}\text{O}$ -Wert von -7,06 ‰, und ein Individuum in Peščanka weist $\delta^{18}\text{O}$ -Werte von -12,59 bzw. -13,00 ‰ auf.⁸²² Letztere entsprechen Daten, wie sie für die Bestattungen im mittleren Wolgagebiet

ermittelt wurden.

Die nicht allzu große Variabilität der Isotopenverhältnisse lässt nur beschränkte Interpretationen zur Mobilität der analysierten Individuen zu. Gerling hat die Daten in Bezug zu verschiedenen Mobilitätstypen ausgewertet,⁸²³ die von Wendrich und Barnard vorgeschlagen wurden.⁸²⁴ Für die im Grabhügel „Sugokleja“ bei der zentralukrainischen Stadt Kirovograd beigesetzten Individuen wurden relativ divergierende $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ -Verhältnisse gemessen, die für eine gewisse mobile Lebensweise zumindest einiger der dort Bestatteten sprechen. Der Radius der möglicherweise saisonal erfolgten Wanderungen kann aufgrund der $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ -Werte nicht abgeschätzt werden, auch die zwischen -10 und -8 ‰ streuenden $\delta^{18}\text{O}$ -Werte stellen keine aussagekräftige Begrenzung innerhalb des Nordpontikums dar (Abb. 103).

In einer gemeinsamen Abhandlung gingen Gerling und ich einen Schritt weiter und korrelierten die Isotopendaten mit dem archäologischen Befund.⁸²⁵ Dabei folgten wir dem von C. Knipper und T. Tütken entworfenen Konzept, Indizien aus dem archäologischen Befund und Isotopendaten miteinander zu vergleichen, um Ortswechsler wahrscheinlicher zu machen.⁸²⁶ Die archäologischen Indikatoren für eine erhöhte Mobilität der nach ihrem Tod im Grabhügel „Sugokleja“ bei der Stadt Kirovograd bestatteten Individuen sind eher

821 Gerling 2015b, 152–158.

822 Gerling 2015b, Appendix C.

823 Gerling u. a. 2012, 210–212.

824 Barnhard und Wendrich 2008, Fig. 1.2.

825 Kaiser und Gerling [in Vorbereitung].

826 Knipper 2004, 654, Abb. 21; Tütken 2010, 45, Abb. 6.

allgemeiner Natur, denn in den Gräbern 5 und 20 waren die Bestandteile von Wagen mit massiven Scheibenrädern beigegeben.⁸²⁷ Die Rolle, die dem hölzernen Wagen in der Jamnaja- und Katakombengrabkultur zukam, ist nicht zweifelsfrei festzulegen. Für die Wagengräber zwischen Dneestr und unterer Donau hat S. I. Ivanova deutliche Unterschiede zu den restlichen Bestattungen der Jamnaja-Kultur herausgearbeitet und die derart ausgestatteten Komplexe als Grablagen von Personen mit hohem sozialem Ansehen interpretiert.⁸²⁸ Andere Forscher, wie E. Izbicer, meinen, in diesen Gräbern seien bis auf die Beigabe von Wagenbestandteilen keine Besonderheiten festzustellen, die sie vom üblichen Brauchtum in den einzelnen regionalen Gruppen unterschieden.⁸²⁹ Einige der Wagen, die in den Gräbern der Novotitarovskaja-Kultur in der Kubanregion freigelegt wurden, sind so gut erhalten, dass von Gej massive Gefährte mit vier Rädern und einem zweiteiligen Aufbau, ähnlich einem Planwagen, rekonstruiert werden konnten.⁸³⁰ D. W. Anthony interpretiert sie als Transportmittel für weite Wanderungen auf der Suche nach geeigneten Weideflächen in der Steppe.⁸³¹ Mit einem derartigen Transportmittel für alles Lebensnotwendige wäre eine intensivere Form des Pastoralismus möglich gewesen. Ebenso gut denkbar ist es aber auch, dass es Verwendungen für einen solchen Wagen auf wesentlich kleineren Strecken gab. Auf weiterführende Fragen, wie etwa, auf welche Weise das technische Wissen für die Herstellung von Räderfahrzeugen erworben wurde, kann an dieser Stelle nicht eingegangen werden. Vor dem Hintergrund weiterer Hinweise auf eine mobilere Lebensweise der Gemeinschaften der Jamnaja- und Katakombengrabkultur wird der Wagen hypothetisch als ein Transportmittel gewertet, das gleichsam als Indikator für häufig durchgeführte Wanderungen im Rahmen einer Subsistenzstrategie angesehen wird.

Im Kurgan von „Sugokleja“ sind es vor allem die stärker variierenden $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ -Werte, die Hinweise auf eine erhöhte Mobilität suggerieren, da sie bei fünf Individuen außerhalb des Rahmens des lokal verfügbaren Strontiums fallen.⁸³² Ausgerechnet die beiden Männer, denen Wagenbestandteile mit ins Grab ge-

geben wurden, weisen keine Besonderheiten in ihren Sauerstoff- und Strontiumisotopen auf. Die große Varianz der Strontiumisotopenverhältnisse erklärt sich weitestgehend dadurch, dass die Entfernung zu einer Region mit anderem Untergrundgestein nur wenige Kilometer kurz ist.

Der Kurgan 24 in der Nekropole beim süd-ukrainischen Dorf Vinogradnoe war zu verschiedenen Perioden, beginnend im Äneolithikum, belegt worden. Von ihm wurde bislang nur die Sequenz von ^{14}C -Datierungen für viele der Gräber publiziert (s. Kap. 2.6).⁸³³ Im Unterschied zu „Sugokleja“ sind hier die $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ -Werte relativ einheitlich, was mit der über ein großes Territorium reichenden homogenen Geologie zu erklären ist.⁸³⁴ Dafür liegen mehrere Individuen mit ihren $\delta^{18}\text{O}$ -Werte außerhalb des für dieses Gebiet errechneten Rahmens. Vom archäologischen Standpunkt aus ist es Grab 34, das aufgrund der Deponierung von massiven Scheibenrädern einen Hinweis auf Mobilität enthält. Außerdem indizieren die Komplexe der Frühen Katakombengrabkultur eine Zuwanderung aus dem unteren Don- und Severskij Donec-Gebiet. Die Südkraine ist eher als Peripherie zur Hauptverbreitung der Frühen Katakombengrabkultur anzusehen. Daneben war in Grab 17, das der entwickelten Phase der Katakombengrabkultur zugeordnet wird, das Skelett nachträglich zu einem Knochenpaket zusammengelegt worden. Diese Sitte eines sekundären Eingriffs ins Grab ist ebenfalls eher von weiter östlich gelegenen regionalen Gruppen der Katakombengrabkultur bekannt.⁸³⁵

In diesem Fall stimmen zumindest einige der archäologischen Indikatoren und die aus dem lokalen Rahmen fallenden $\delta^{18}\text{O}$ -Werte überein und können somit als Hinweis auf Ortswechsler gelten. Aufgrund der Lage der Kurgane von Vinogradnoe ist von einer Wanderung aus dem Norden oder Nordosten auszugehen, wo negativere $\delta^{18}\text{O}$ -Gehalte von -10 und -11 ‰ zu erwarten sind, die bei den als Ortswechsler anzusprechenden Individuen für ihre Kindheit gemessen wurden.

Die Gegenüberstellung von Isotopendaten und archäologischen Informationen für die beiden gezeigten Fallbeispiele ist wenig zufriedenstellend, denn die

827 A. V. Nikolova und Kaiser 2009.

828 Иванова 2001, 69.

829 Избицер 1993.

830 Gej 2004, 182, Abb. 4.

831 Anthony 2007, 300.

832 Gerling 2015b, 357–359; Appendix AII.

833 Görtsdorf, Häusler und Rassamakin 2004.

834 Gerling 2015b, 205–207.

835 Мельник 1991.

molekularbiologischen Untersuchungen wurden angestrengt, um weitergehende Hinweise auf Mobilitätsmuster gerade für semiseschafte Gemeinschaften zu erhalten. Gerling konnte allerdings Vorgehensweisen in ihrer Studie aufzeigen, mit denen sich in Zukunft aussagekräftigere Ergebnisse erwarten lassen. Bei einigen Individuen wurden mehrere Zähne beprobt, die in unterschiedlichen Abschnitten des Kindesalters gebildet wurden. Dabei wurden für einige Bestattete signifikante Unterschiede in den $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ - und $\delta^{18}\text{O}$ -Werten festgestellt, die – wenn sich für die Sauerstoffgehalte ein Stilleffekt ausschließen lässt – auf einen Ortswechsel in der frühen Jugend zurückzuführen sind.⁸³⁶ Außerdem verspricht die Laserablation für die Strontiumisotopie, mit der die Aufnahme von Nahrung in Gebieten mit unterschiedlichem geologischem Untergrund für nahezu die gesamte Zeit des Zahnwachstums nachzuverfolgen ist, völlig neue Perspektiven. Dieses Verfahren wurde unter anderem für ein Individuum aus dem mittleren Wolgagebiet angewendet.⁸³⁷ Die wellenartig verlaufende Kurve, die sich für die Strontiumisotopenverhältnisse über die Zeit der Bildung des Zahnschmelzes des beprobten ersten Molars ergab, kann durchaus als Spiegelbild einer saisonalen Wanderung angesehen werden. Wurden Kinder und Jugendliche auf regelmäßig stattfindende Viehtriebe mitgenommen, so sollten entsprechende Signale bei geologisch variierendem Untergrund in ihren Zähnen zu fassen sein. Wiederholen sich die mittels Laserablation gemessenen $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ -Muster bei mehreren Individuen einer Grabhügelnekropole, dann liegt die Interpretation einer gemeinsam auf Wanderschaft gewesenen Gruppe nahe.

Fazit

Mit den bislang verfügbaren naturwissenschaftlichen Daten lässt sich für die Wirtschafts- und Lebensweise folgendes Bild skizzieren: Die Haustierspektren belegen einen Übergang zur spezialisierten Rinderzucht in der Zeit um 3100/3000 v. Chr. im osteuropäischen Steppenraum. Diese Subsistenzstrategie erwies sich als so effizient, dass sie über 2000 Jahre praktiziert wurde. Die archäozoologischen Daten für die beiden Siedlungen Usatovo und Majaki, die der Jamnaja-Kultur im nordwestlichen Teil des Schwarzmeerraums in der zweiten Häl-

te des 4. Jts. v. Chr. voranging, weisen auf eine auf kleines Hornvieh beruhende Viehhaltung hin. Möglicherweise fasst man damit eines der frühen Stadien, in denen noch mit ökonomischer Nutzung von Landschafts- und Umweltbedingungen experimentiert wurde. Verschiedene Autoren haben in letzter Zeit darauf hingewiesen, dass der eurasische Steppengürtel nicht als eine homogene ökologische Zone aufzufassen sei.⁸³⁸ Dies bestätigt sich in der in dieser Studie im Vordergrund stehenden Steppenregion nördlich des Schwarzen Meeres, für die eine spezialisierte Rinderzucht für das 3. und 2. Jt. v. Chr. nachweisbar ist. Im deutlich arideren nordwestlichen Kaspigebiet scheint die Wirtschaftsweise eher auf der Haltung von Schaf und Ziege beruht zu haben.

Aussagen über einen komplementären Anbau von Getreide und anderen Nutzpflanzen sind aufgrund des paläoethnobotanischen Forschungsstands derzeit nur mit Vorbehalt möglich. Zwar sind alle gängigen Getreidesorten Alteuropas für das 3. Jt. v. Chr. nachgewiesen, doch beruhen die Zeugnisse in der Mehrzahl auf Eindrücken in Hüttenlehm und Keramik. Eine quantitative Auswertung erfolgte lediglich für die Resultate der wenigen Schlammprogramme bei Siedlungsgrabungen. Diese legen einen vergleichsweise späten Beginn für den Anbau von Getreide in größerem Maßstab im späten 2. Jt. v. Chr. nahe. In der in die späte Jamnaja-Kultur zu datierende Schicht 3 von Michajlovka wurde im Vergleich mit den älteren Siedlungsstraten eine Zunahme an Geräten für die Getreideverarbeitung verzeichnet. Doch selbst in dieser Zeit bilden Mahlsteine und Stößel nur 3 % des Inventars an Steingeräten, woraus man kaum auf einen intensiven Anbau von Getreide in dieser Zeit schließen kann. Wahrscheinlich ist daher eine Verwertung von Wildpflanzen. Vor allem die Isotopenanalysen erlauben es neuerdings, noch einen gewissen Fischanteil in der Nahrung der Steppenbevölkerung zu vermuten. Die in menschlichen und tierischen Skeletten festgestellten höheren Stick- und Kohlenstoffwerte könnten zwar auch mit klimatischen Veränderungen zusammenhängen, lassen sich aber nicht ausschließlich damit erklären. Es bedarf weiterer Probenreihen, um gesicherte Aussagen über die Ernährungsverhältnisse im nordpontischen Steppenraum treffen zu können.

836 Gerling 2015b, 207–214.

837 Gerling 2015b, 183–187; Fig. 4.77.

838 Шишлина 2007, 294; Bendrey 2011; Frachetti 2012.

Mit den bislang vorliegenden Daten kann also eine Subsistenzweise beschrieben werden, die vornehmlich auf der Zucht von Rindern beruhte. Deutlich klein an Zahl sind im nördlichen Schwarzmeergebiet außerdem Hinterlassenschaften von Siedlungen. Zusammengekommen lassen die Indizien auf eine Weidewirtschaft schließen, die zumindest von Teilen der Bevölkerung auf der Suche nach günstigen Grasflächen mobil betrieben wurde. Eine Kombination von Strontium- und Sauerstoffisotopenuntersuchungen ergab für einige der analysierten Grabhügelnekropolen Hinweise auf Ortswechsel bestimmter Individuen nach deren Kindheit, also nach dem Ende ihrer Zahnschmelzbildung. Sowohl der oft zu homogene geologische Untergrund als auch die vergleichsweise geringe Anzahl an beprobten Individuen pro Kurgannekropole verhindern die Erkennung eventueller Muster, die konkretere Hinweise auf die Art der Mobilität geben könnten. Bei weiteren Analysevorhaben wird man sich auf größere Probenserien aus wenigen ausgewählten Fundplätzen beschränken müssen und zudem die Möglichkeiten nutzen, die neue Techniken bei den Isotopenverfahren bieten.

4.3 Handwerke

4.3.1 Frühe Metallurgie

Die frühe Metallgewinnung und -verarbeitung erfuhr bislang unter den wirtschaftlichen Aktivitäten im osteuropäischen Steppenraum während des 3. Jts. v. Chr. die intensivste Beachtung in der Forschung. Als ‚Nestor‘ in diesem Feld der eurasischen Archäologie gilt E. N. Černych, der mit Hilfe spektralanalytischer Verfahren, aber auch durch die dokumentarische Aufnahme von Metallartefakten in fünfstelliger Zahl im Laufe der Jahrzehnte eine beeindruckende Datenbasis für das gesamte Eurasien zusammentrug.

Eine seiner frühen Studien galt den frühen Nackenschaftflochäxten, die er hinsichtlich der Metallgewinnung und -produktion sowie des Transfers von technischem Wissen untersuchte (Kap. 5.2.1).⁸³⁹ Zahlreiche solcher detaillierter Untersuchungen verschiedener Metallformen bildeten nach rund zwei Jahrzehnten der For-

schung die Grundlage für ein Konzept von den sogenannten Metallprovinzen. Eine solche Metallprovinz ist ein Großraum, in dem mehrere archäologische Kulturen verbreitet sein können.⁸⁴⁰ Gekennzeichnet sind Metallprovinzen jeweils durch die Verwendung spezifischer Kupfersorten und Legierungen sowie im Fundgut durch bestimmte Artefakttypen sowie durch Gussmodel, die auf bestimmte technische Verfahren schließen lassen. Die Grenzen von Metallprovinzen können sich im Laufe der Zeit verschieben, abhängig von Wandel in der Metallverarbeitung.

Während des Zeitraums von 3300 bis 1900 calBC dominierte die ‚Zirkumpontische Metallprovinz‘ die frühe Metallurgie (Abb. 104). Sie lässt sich in südlich und westlich des Schwarzen Meeres beheimatete Kulturgruppen untergliedern, in denen Ackerbau und Viehzucht die ökonomische Grundlage bildeten. Im Norden (einschließlich Nordkaukasien) standen ihnen (halb-)nomadisch lebende Gemeinschaften gegenüber. Insbesondere sind es die Ähnlichkeiten im Formengut der Waffen und Geräte aus Kupferlegierungen, die die Kulturen nördlich und südlich des Kaukasus miteinander verbinden, die sich ansonsten auf unterschiedlichen sozioökonomischen Niveaus befanden.⁸⁴¹ Aber auch in der metallurgischen Technologie und bei den Legierungen sind Übereinstimmungen festzustellen, auch wenn sich bei letzteren aufgrund der inzwischen gestiegenen Anzahl an spektralanalytischen Ergebnissen deutlich ein Unterschied zwischen nördlicher und südlicher Zone der Zirkumpontischen Metallprovinz deutlich abzeichnet. Černych stellt fest, dass es im Norden des Schwarzen Meeres verglichen mit Mesopotamien, Anatolien und Kaukasien zu einer verzögerten Annahme von Arsenkupferlegierungen kam. Doch geht er immerhin von einem Anteil von rund 45 % Kupfer aus, das südlich des Kaukasus gewonnen und nördlich des Kaukasus von den Gemeinschaften der Jamnaja-Kultur verarbeitet worden sein soll.⁸⁴² Während der Katakombengrabkultur soll der Anteil importierten Kupfers auf 60 % gestiegen sein. Dem Nordkaukasus und den dort ansässigen Kulturen sei dabei eine Vermittlerrolle zugekommen. Zu wesentlich geringeren Anteilen sei Kupfer aus uralischen Lagerstätten in der Steppe verarbeitet worden.

839 Черных 1977.

840 Chernykh 1992.

841 Черных, Авилова, Орловская und Кузьминых 2002, рис. 4–7.

842 Chernykh 1992, 156–162.



Abb. 104 Die Zirkumpontische Metallprovinz (ZPMP) und ihre Ausdehnung während der frühen (FBZ) und mittleren Bronzezeit (MBZ) sowie der Erzlagerstätte Kargaly.

Doch mit der Entdeckung und archäologischen Erforschung von Kargaly, einer im Südrural gelegenen Kupferlagerstätte, konnte Černych neue Erkenntnisse gewinnen.⁸⁴³ Das Gros der Funde in den Abbauschächten und der dazugehörigen Siedlung gehören in die zweite Hälfte des 2. Jts. v. Chr., doch konnten auch Nachweise für einen Abbau während des 3. Jts. v. Chr. erbracht werden. 46% der Kupferartefakte der Jamnaja-Kultur sind aus reinem Kupfer, welches aller Wahrscheinlichkeit nach aus dieser uralischen Lagerstätte stammte, hergestellt, oder aus Kupfer mit geringen Beimischungen anderer Elemente (Abb. 105).⁸⁴⁴ Eine entsprechende Kartierung illustriert, dass zwischen den Flüssen Ural und Wolga ebenfalls viele Kupfergegenstände aus reinem Erz hergestellt wurden, während mit zunehmender Entfernung von der Wolga die Kupfer-Arsen-Legierungen und andere Beimischungen mehr und mehr dominieren.⁸⁴⁵ In der

nachfolgenden Katakombengrabkultur ging der Kupferabbau in Kargaly deutlich zurück. Entsprechend wurden nur noch wenige Artefakte aus reinem Kupfer geborgen,⁸⁴⁶ die Kupfer-Arsen-Legierungen überwiegen deutlich bei den gegossenen Artefakten (Abb. 106).⁸⁴⁷ Die Abbildungen 105 und 106 entstanden anhand von Zahlen nach Angaben von Černych, die dieser zusammen mit seinen Mitarbeitern für die Metallanalysen an Artefakten aus den Hauptregionen der Zirkumpontischen Metallprovinz zusammengestellt hat.

Die Zirkumpontische Metallprovinz wird am Übergang vom 3. zum 2. Jt. v. Chr. von der Eurasischen Metallprovinz abgelöst, was offenbar in engem Zusammenhang mit Erscheinungen wie der Sintašta-Kultur im südlichen Uralvorland und dem sogenannten Sejma-Turbino-Phänomen steht.⁸⁴⁸ In dieser Zeit werden gänzlich neue Austauschbeziehungen im Bereich der Me-

843 Черных 2007, 56–70.

844 Черных 2007, 66–67, табл. 4.3.

845 Черных 2007, 68, рис. 4.9.

846 Са. 5 по Черных, Авилова, Орловская und Кузьминых 2002, 16.

847 Черных 2007, рис. 4.10.

848 Черных, Авилова, Орловская und Кузьминых 2002, 22, рис. 13.

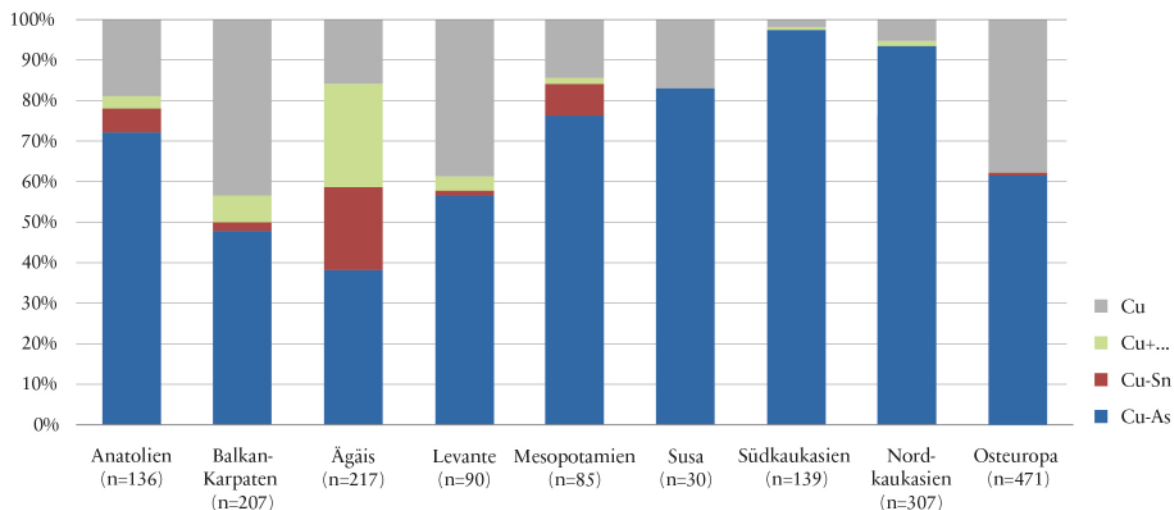


Abb. 105 Zusammensetzung der Legierungen von 6928 Kupferartefakten in der Zirkumpontischen Metallprovinz: Frühbronzezeit (ca. 3300–2500 v. Chr.).

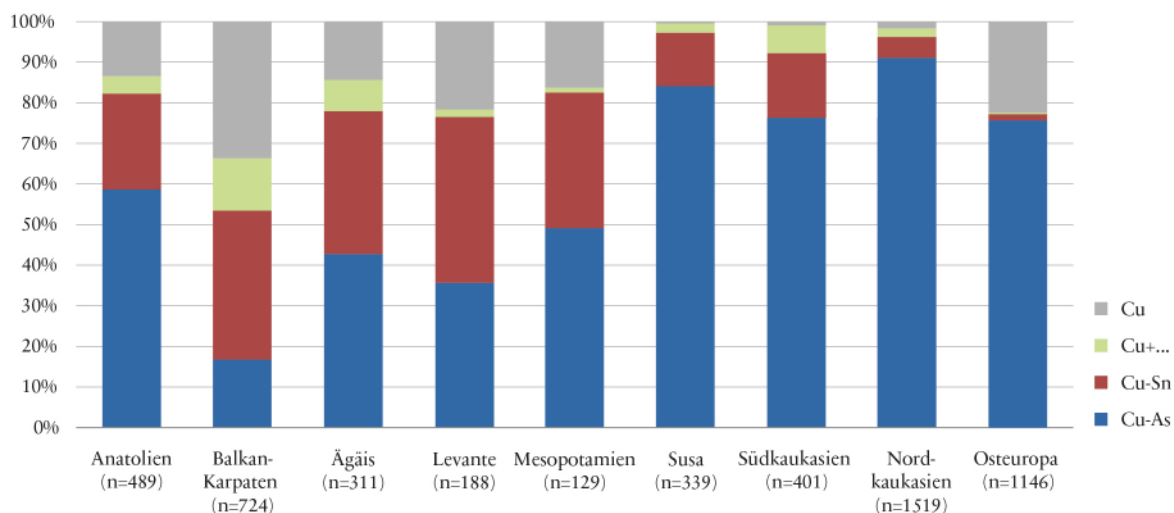


Abb. 106 Zusammensetzung der Legierungen von 6928 Kupferartefakten in der Zirkumpontischen Metallprovinz: Mittelbronzezeit (ca. 2700–1900 v. Chr.).

tallurgie wirksam. Das osteuropäische Steppengebiet gehört nicht mehr zu einer bestimmten Metallprovinz, sondern zeigt im Westen starke Beziehungen zur Europäischen, im Osten zur Eurasischen Metallprovinz.

Černych kommt es nicht auf die konkreten Austauschbeziehungen zwischen einzelnen Kulturen an. Ihm geht es darum, ein Bild von den sich verändernden überregional wirksamen metallurgischen Zentren zu zeichnen, beginnend mit der frühesten Kupferzeit bis in die späte Bronzezeit. Die verbesserte Basis an ¹⁴C-

Datierungen erlaubte ihm eine gesicherte zeitliche Einordnung der beteiligten Kulturgruppen, die die großen Metallprovinzen umfassten. Insofern tragen seine Ausführungen einen weiträumigen und sich auf bestimmte Parameter konzentrierenden Charakter, bei denen die in kleineren räumlichen Einheiten stattfindenden Prozesse eher vernachlässigt werden.

Während E. N. Černych eine Ausbeutung von Kupferlagerstätten im nordpontischen Bereich für die frühe Bronzezeit ausschließt, da ihre Nutzung erst für das

2. Jt. v. Chr. belegt sei,⁸⁴⁹ argumentiert insbesondere seine Namensvetterin aus Kiev, L. A. Černych, für eine autarke Kupfergewinnung im nordpontischen Gebiet bereits für diese Zeit. Eine solche sei ebenso wie die anschließende Weiterverarbeitung des Kupfers anhand von zahlreichen Komplexen belegt, die nicht nur Schmiedesondern auch Gießereiwerkzeug beinhalteten.⁸⁵⁰ Sie kritisiert auch, dass die Ansichten ihres Moskauer Kollegen geradezu axiomatisch von anderen Forschern aufgefasst würden und daher kein weiteres Augenmerk auf eine mögliche Kupfergewinnung außerhalb Kaukasiens für die frühen Metallzeiten im Steppenraum gelegt worden sei.⁸⁵¹ Tatsächlich liegen aus dem nordpontischen Gebiet 39 Grab- und 24 Siedlungsfunde sowie eine Reihe nicht kontextualisierter Fundkomplexe vor, die Geräte zur Metallverarbeitung enthielten.⁸⁵² Ein Befund mit dem vollständigen zur Metallverarbeitung notwendigen Geräteensemble ist allerdings nicht bekannt. In den Gräbern wurde *pars pro toto* beigegeben. In den Siedlungen stammen die meisten einzelnen Funde von Tiegeln oder Tondüsen aus Schichten, die über die Keramik gut zu datieren sind. Doch belegen die Fundkontexte nicht, ob das vor Ort gewonnene Metall, auch hier verarbeitet wurde.⁸⁵³ Neben den genannten Gießereiwerkzeugen kommen Gussformen für Äxte und für andere Geräte vor, daneben auch Steinwerkzeug.

Die Spektralanalysen von E. N. Černych hält L. A. Černych nicht für fein genug, um Kupfer, das im Nordschwarzmeerraum gewonnen wurde, nachzuweisen. Im Blick hat sie vor allem das Donecker und mittlere Dongebiet, wo die Ausbeutung kupferhaltiger Lagerstätten spätestens mit der Srubnaja-Kultur im 2. Jt. v. Chr. nachgewiesen ist.⁸⁵⁴ Einen weiteren Hinweis gäben die durchschnittlich höheren Anteile an kupferne Beigaben führenden Gräber der Jamnaja- und Katakombengrabkultur in diesem Gebiet. Während im sonstigen nordpontischen Raum in 6 % der Jamnaja-Gräber Metallbeigaben gefunden wurden, liegt der Anteil in der östlichen Ukraine bei 15,9 %.⁸⁵⁵ Doch reichen meiner Meinung nach diese Zahlen nicht aus,

um eine eigenständige Kupfergewinnung bereits für die Jamnaja-Kultur im nordpontischen Raum zu belegen, so lange nicht weitere Spektralanalysen auch an den in Frage kommenden Kupferquellen durchgeführt werden.

Mit der Metallverarbeitung innerhalb der Katakombengrabkultur im Steppenareal Vorkaukasiens, des unteren Don und des Severskij Donec setzt sich seit einigen Jahren E. I. Gak auseinander. In seiner bislang nur in Thesenform veröffentlichten Dissertation hat er die Werkzeuge der Metallver- und -bearbeitung untersucht so wie auch die Kupferobjekte und die Metallanalysen kritisch bewertet.⁸⁵⁶ Räumlich schließen seine Untersuchungen östlich an das Arbeitsgebiet L. A. Černychs an (dieses teilweise überlappend) und konzentrieren sich auf den Bereich der osteuropäischen Steppe. Dieser Raum empfing nach Lesart von E. N. Černych Kupfer und Innovationen zu dessen Verarbeitung, wie die Arsenkupferlegierung, direkt aus der Kaukasusregion. Hier können sich somit Hinweise auf die Vermittlung von Erzen und technischem Wissen sowie eventuelle Importe in den Denkmälern niedergeschlagen haben. Tatsächlich ist es auch für den vorkaukasischen Steppenraum nicht möglich zu entscheiden, ob die Rohstoffe aus dem Kaukasus kamen. Gak spricht sich vorsichtig für diese Annahme aus, betont aber auch, dass der Beweis dafür bislang noch ausstehe.⁸⁵⁷ Allerdings interpretiert er die von ihm als umgeschmolzene Artefakte erkannten Objekte als Reaktion auf die defizitären Rohstoffe und als Hinweis auf ein sich eigenständig entwickelndes Metallhandwerk.⁸⁵⁸ Die Tatsache, dass 90 % der Metallobjekte in seinem Arbeitsgebiet aus Arsen-Kupfer-Legierungen hergestellt wurden, der Anteil des Arsens gezielt für die Funktion eines bestimmten Gegenstandes erhöht oder gesenkt wurde und in den einzelnen Teilregionen in verschiedenen Phasen bestimmte Typen unter den metallenen Fertigprodukten dominierten, spräche für eine Standardisierung im Metallhandwerk in der Katakombengrabkultur. Es lasse sich ein östliches Zentrum lokalisieren, in dem die

849 Черных 2007, 67 примечание.

850 Черних 1997; Черных 2003; Черных und Николева 2003; L. A. Černych 2003.

851 L. A. Černych 2003, 34.

852 L. A. Černych 2003, 29, Abb. 1.

853 Черных 2003, 215–216.

854 L. A. Černych 2003, 51; mit der Forschungsgeschichte zu diesen Lagerstätten.

855 Черных 2003, 218.

856 Гак 2005.

857 Гак 2011, 80, Anm. 4.

858 Гак 2005, 26.

Manyč-Katakombengrabkultur, und ein westliches, in dem die Donecker Katakombengrabkultur verbreitet gewesen seien. In beiden Regionen konstatiert Gak unterschiedliche Entwicklungen und Traditionen in der Metallverarbeitung. So würde im Bereich der Frühen Katakombengrabkultur im Gebiet des Severskij Donec noch an Spezifiken im Metallhandwerk festgehalten, die für die Jamnaja- und Novotitarovskaja-Kultur typisch waren, während mit der Manyč-Katakombengrabkultur plötzlich eine rasante Zunahme an Gegenständen aus Kupfer und seinen Legierungen zu beobachten sei, sich aber kaum technologische Fortschritte erkennen ließen.⁸⁵⁹

Im Raum zwischen Severskij Donec, unterem Don und Vorkaukasus sind anhand verschiedener Werkzeuge alle Schritte des Metallhandwerks belegt, von einer ersten Verarbeitung von Kupfer bis zur abschließenden Bearbeitung gegossener oder gehämmerter Artefakte. Gak führt diese als Indizien für den Nachweis einer lokalen Metallproduktion im Bereich der Katakombengrabkultur an.⁸⁶⁰ Er entwickelt ein Interpretationsmodell, nach dem das Metallhandwerk innerhalb der Gemeinschaften der Katakombengrabkultur ausgeübt wurde – und die von E. N. Černych postulierten Wanderhandwerker aus Kaukasien für die Produktion von Kupfergeräten gar nicht gebraucht wurden.⁸⁶¹ Die Herkunft des im nördlichen Schwarzmeerraum verarbeiteten Erzes bleibt bei Gaks Konzept allerdings offen.

4.3.2 Gräber mit Inventar von spezialisiertem Handwerk

Im nordpontischen Gebiet wurden mehrere Gräber freigelegt, die Geräte als Beigaben führten. Diese Inventare wurden oft gedeutet als Kennzeichnung der Bestattung einer Person, die zu Lebzeiten einem bestimmten Handwerk nachgegangen war. Dazu gehörten nicht nur Beisetzungen von sogenannten Metallhandwerkern, für die anhand der beigegebenen Werkzeuge oft noch in Schmiede- und Guss Handwerk unterschieden wurde, sondern auch Gräber mit Beigaben von Geräten, die auf

weitere Spezialisierungen hinweisen (Abb. 107).⁸⁶²

Die ersten Arbeiten, in denen die Frage nach frühestem Spezialistentum erörtert wurde, beruhten vor allem auf Funden und Befunden aus Siedlungen.⁸⁶³ S. S. Berezanskaja gründete dann ihre Überlegungen sowohl auf Grab- als auch auf Siedlungsmaterialien der Jamnaja-Kultur, mit denen ihrer Meinung nach im Steppenraum erstmals ein eigenständiges lokal verrichtetes Handwerk sichtbar wird. Dabei beschränkte sie sich zunächst auf Metallverarbeitung, wobei sie Gräber mit Werkzeugen zum Guss und zur kalten (Nach-)Bearbeitung unterschied. Sowohl für das Steppenäneolithikum als auch für die Tripol'e-Kultur sei im Wesentlichen von importierten Fertigprodukten aus Kupfer auszugehen.⁸⁶⁴ Unter den von S. N. Bratčenko monografisch vorgelegten Katakombengräbern am unteren Don waren unter 256 Gräbern zehn bis zwölf Komplexe mit Inventar, das mit Metallurgie in Verbindung gebracht werden kann,⁸⁶⁵ unter 170 Bestattungen der Jamnaja- und Katakombengrabkultur auf der Krim wurden sechs bis sieben Beigabekombinationen mit solchen Geräten ermittelt.⁸⁶⁶ Ähnliche quantitative Verhältnisse erwähnt Berezanskaja auch für andere Gebiets-einheiten (*Oblast'*) in der heutigen Ukraine. Allerdings seien Geräte für das Metallgießen erst in Bestattungen der ausgehenden Katakombengrabkultur zu finden, also am Übergang zur Babino- und zur Abaševo-Kultur. Davon seien ausschließlich ‚Schmiede‘ belegt. Das Niveau des Handwerks ginge über die Fertigung für den Eigenbedarf und für nahestehende Personen hinaus. Der in der russischen Sprache hierfür verwendete Begriff⁸⁶⁷ ist am besten mit ‚Subsistenzhandwerk‘ wiederzugeben, er wurde von E. Schlesier geprägt.⁸⁶⁸ Nach dieser Interpretation ist der Handwerker mit seinen Erzeugnissen für die vollständige Versorgung der eigenen Gemeinschaft zuständig, er arbeitet also in deren Auftrag.

In den meisten osteuropäischen Arbeiten zum frühen Handwerk wird von einer fortschrittlich verlaufenden Entwicklung der Spezialisierung in den Gemeinschaften der Steppenkulturen ausgegangen, die sich im

859 Гак 2005, 25; Гак und Калмыков 2009.

860 Гак 2011, 75.

861 Черных 1977, 41.

862 Березанская 1980; Вáтова 2002.

863 Zum Beispiel Бибииков 1965.

864 Березанская 1980, 245.

865 Братченко 1976.

866 Березанская 1980, 248.

867 «общинный ремесленник» Березанская 1980, 251.

868 Schlesier 1981, 13.

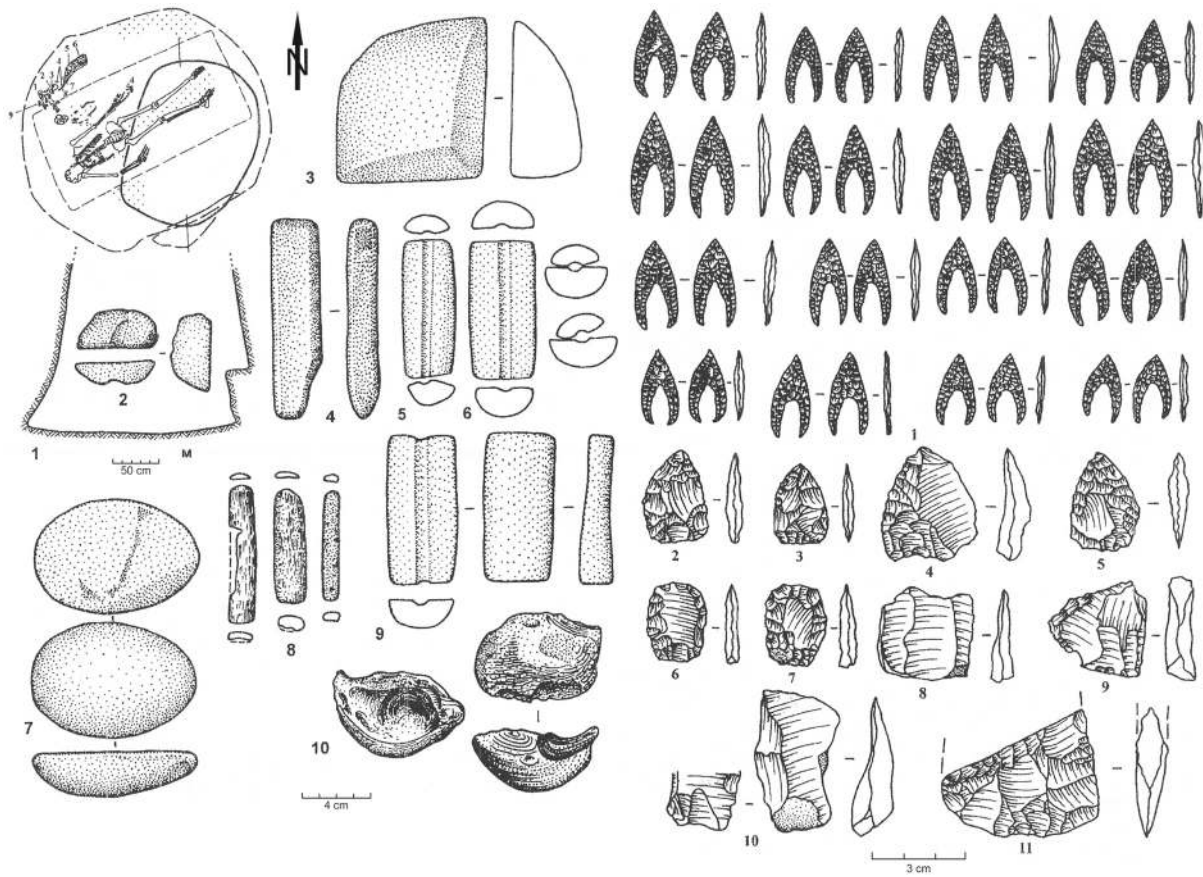


Abb. 107 Grab 2 mit diversen Handwerksgeräten, unter anderem Pfeilglätter und Reibsteine, aus Kominternovo Kurgan 4.

archäologischen Befund durchaus fassen lässt. Diese These klingt bereits in der besprochenen Abhandlung von S. S. Berezanskaja an und wird noch deutlicher in ihrer zusammen mit S. N. Ljaško verfassten Studie über bronzezeitliche Handwerkerkomplexe.⁸⁶⁹ In den Bestatungen der Jamnaja- und Katakombengrabkultur sehen die Autorinnen aufgrund der mit unterschiedlichen Werkzeugen zusammengesetzten Inventare bestimmte Handwerke vertreten, die über die Silex-, Holz-, Fell- und Leder- bis zur Textil- und Metallbearbeitung reichen. Eine besondere Rolle kommt dabei den sogenannten Pfeilherstellern zu, die bereits zuvor von Ju. A. Smirnov ausführlich für den südrussischen Raum bearbeitet wurden.⁸⁷⁰ Hier konnte Smirnov 22 Grabkomplexe zusammentragen, in denen in großer Zahl Silices, aber auch Geräte aus anderen Materialien vertreten sind, unter an-

derem Pfeilglätter. Da in den Gräbern auch regelhaft Pfeilspitzen als Fertig- oder Halbfabrikate niedergelegt wurden, interpretierte er die Inventare als Hinterlassenschaften von Spezialisten der Pfeilproduktion, die allerdings erst in der späten Manyč-Katakombengrabkultur greifbar würden.

Die bisher genannten Arbeiten hatten großen Einfluss auf die weitere Forschung in Osteuropa. So legte Z. P. Marina verschiedene Grabkomplexe der Jamnaja-Kultur aus dem linksufrigen Dneprgebiet vor und trennte diese anhand der in ihnen vertretenen Geräte in verschiedene Handwerke.⁸⁷¹ Auf Handwerker, die auf die Herstellung von Pfeilspitzen spezialisiert gewesen sein sollen, kam vor kurzem S. N. Sanžarov zurück, in dem er eine Reihe weiterer Grabinventare mit entsprechendem Werkzeug und Fertigprodukten zusammentrug

869 Бerezанська und Ляшко 1989.

870 Смирнов 1983.

871 Марина 1995.

(Abb. 107).⁸⁷² Neben dem bereits erwähnten Spezialisierungsgrad, der oft in zeitlich-kultureller Abhängigkeit gesehen wurde, diskutierte man in der Forschung die soziale Position des Handwerkers in seinem gesellschaftlichen Umfeld sowie die religiös-weltanschaulichen Implikationen solcher Beigaben.⁸⁷³

Der Publikationsstand der Grabkomplexe mit Handwerksgeräten ist für die einzelnen Regionen im osteuropäischen Steppengebiet sehr unterschiedlich. Der kurze Abriss der Forschungsgeschichte macht aber das gesteigerte Interesse deutlich, das den Gräbern mit derartigen Geräten zukam. Obwohl entsprechende archäologische Komplexe bevorzugt veröffentlicht wurden, ist bisher nur ein Teil von ihnen vorgelegt worden. Es würde den Rahmen der vorliegenden Untersuchung sprengen, alle publizierten Gräber zusammenzustellen, weshalb ich im Folgenden die Rolle der verschiedenen Handwerke in der Jamnaja- und Katakombengrabkultur erörtere, wobei das größere Gewicht aufgrund des Publikationsstands den sogenannten Metallurgengräbern zukommt.

Es darf bezweifelt werden, dass die einzelnen Gerätschaften in den Gräbern jeweils hochspezialisierte Handwerker indizieren, obwohl allein die Beigabe von vielfältig zusammengesetzten Artefaktensembles in den ansonsten eher bescheiden ausgestatteten Gräbern der Jamnaja- und Katakombengrabkultur auffällig ist. So lag der Rückschluss nahe, dass solche Werkzeuginventare neben einer beruflichen Spezialisierung vor allem die soziale Stellung des jeweiligen Bestatteten zu seinen Lebzeiten widerspiegeln sollten.⁸⁷⁴ L. S. Klejn deutete insbesondere die in einem Teil der Beigabensembles vertretenen Pfeilspitzen als Betonung eines besonderen gesellschaftlichen Status des Bestatteten innerhalb der Gemeinschaft.⁸⁷⁵ Allerdings waren nach heutigem Forschungsstand die Gemeinschaften der Steppenkulturen des 3. Jts. v. Chr. sozial eher wenig differenziert, vermutlich können sie am ehesten als segmentär organisiert beschrieben werden (Kap. 3.1.6).

Eine gründliche, auch trassologische Analyse von Geräten wurde lediglich für die Siedlung Michajlovka am unteren Dnepr vorgenommen, sodass für die middle-

re Schicht, die in die frühe Jamnaja-Kultur datiert, mindestens elf verschiedene Werkstoffe verarbeitende Handwerke belegt werden konnten.⁸⁷⁶ Die Bearbeiter gehen davon aus, dass bis auf die nur gering belegte Metallverarbeitung alle Arbeiten auf dem Niveau des Hauswerks stattfanden. Das heißt, es wurde für den eigenen und den Bedarf der nächststehenden Personen gearbeitet.⁸⁷⁷ Das ändert sich in der entwickelten Jamnaja-Kultur, der die Schicht 3 von Michajlovka zuzuordnen ist. Die Geräte weisen aufgrund ihrer technologischen Veränderungen jetzt auf eine zunehmende Spezialisierung hin. Dabei führt die Tendenz zum Subsistenzhandwerk, das allerdings, mit Ausnahme der Metallurgie, auf den Siedlungsbedarf beschränkt war.⁸⁷⁸

Die Aktivitätszonen in der Schicht 3 von Michajlovka sprechen für zumindest teilweise räumlich abgegrenzte Tätigkeiten innerhalb der Siedlung, was jedoch nicht gleichbedeutend mit Subsistenzhandwerk ist. Auch Hauswerke können durchaus in den für sie bestimmten Arealen durchgeführt werden. Häufig überlagern sich die Konzentrationen von Geräten für die Silex- und Steinbearbeitung (Abb. 108), was nicht weiter überrascht. Nicht alle in der Siedlung Michajlovka nachgewiesenen handwerklichen Tätigkeiten setzen umfassende Kenntnisse und besondere Fertigkeiten voraus. Fell-/Lederbearbeitung ist beispielsweise ein Bereich, der – wenn auch wohl mit unterschiedlichem Geschick – unter Viehzüchtern vermutlich von jedem und jeder in der Gemeinschaft durchgeführt werden konnte, doch belegen die dazu notwendigen Gerätschaften ebenfalls eine Begrenzung auf bestimmte Areale innerhalb der Siedlung (Abb. 108). Auch die Herstellung von Silexpfeilspitzen dürfte eine Fertigkeit gewesen sein, auf die sich viele Personen verstanden haben. In Michajlovka wurde Silex intensiv bearbeitet, zumindest nach den Ansammlungen der dafür geeigneten Geräte zu urteilen. Mit diesem Befund aus Michajlovka steht bislang ein einziger Siedlungsbefund den (vor dem Hintergrund einer sehr beschränkten Beigabensitte reich wirkenden) Grabausstattungen mit Silexgeräten gegenüber. Um den Spezialisierungsgrad bzw. die gesellschaftliche Bedeu-

872 Санжаров 2008.

873 Vgl. Kaiser 2003, 200–205.

874 Vgl. Санжаров 2008, 59–66.

875 Klejn 1967; dazu auch Kaiser 2003, 203.

876 Коробкова, Рысин und Шапошникова 2009, 168, табл. 9.

877 Коробкова, Рысин und Шапошникова 2009, 171.

878 Коробкова, Рысин und Шапошникова 2009, 176.

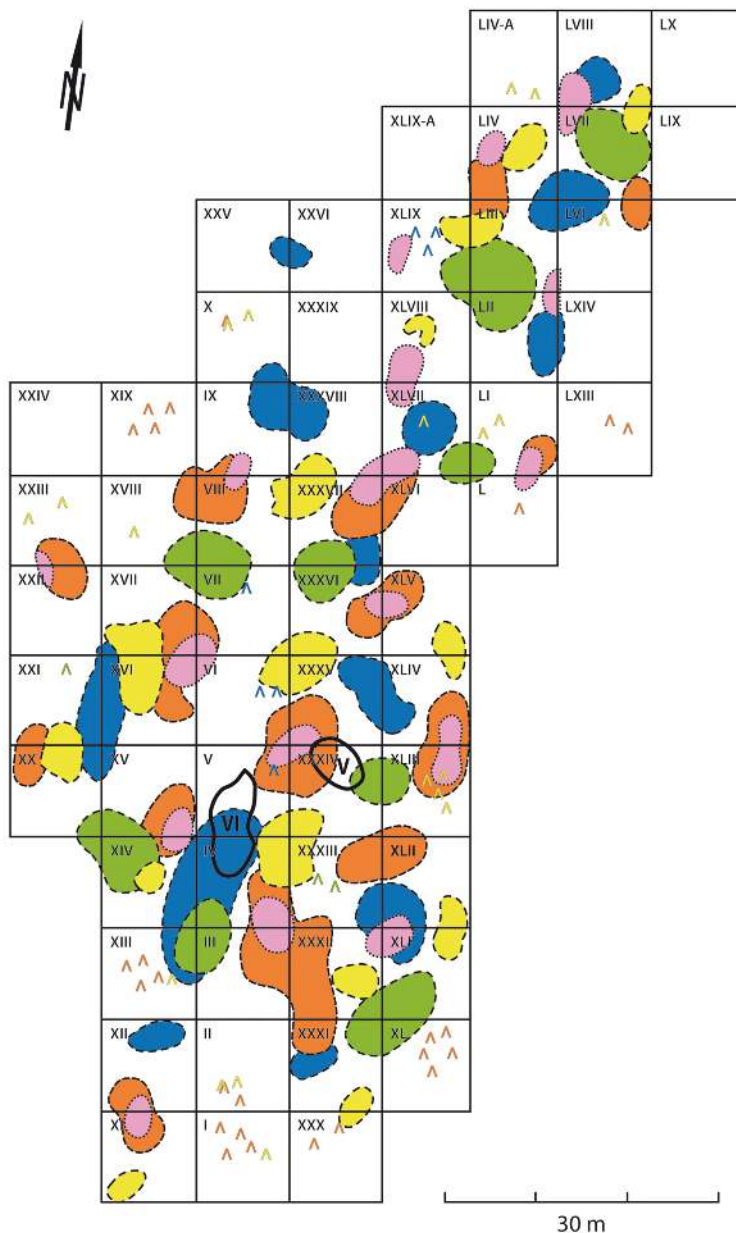


Abb. 108 Konzentrationen von Geräten zur Be- und Verarbeitung bestimmter Werkstoffe der Siedlung Michajlovka, Schicht 3; blau: Metall; braun: Stein; rosa: Silex; grün: Leder; gelb: Holz; schwarz konturiert: eingetieft Hausstellen.

tung von Handwerk zu bestimmen ist die die Quellenlage also zu schütter.

Aufgrund fehlender anthropologischer Daten von Bestatteten mit speziellen Beigaben kann nicht beurteilt werden, ob bestimmte Gegenstände von bestimmten Personengruppen der Gemeinschaft, die sich hinsichtlich des Alters, des Geschlechts usw. unterschieden, gefertigt wurden. Zu den Arbeiten, die einen höheren Grad an Kenntnissen und Fertigkeiten erforder-

ten, gehörten sicherlich Metallbe- und -verarbeitung sowie kompliziertere Holzarbeiten wie der Wagenbau. Bestandteile von Wagen sind ab der Jamnaja-Kultur in den Gräbern vergleichsweise häufig vertreten, entsprechend geschulte Handwerker sind somit vorauszusetzen.⁸⁷⁹ In der letzten Besiedlungsphase von Michajlovka finden sich Konzentrationen von Geräten der Metallurgie und des Holzhandwerks (ohne dass für Letzteres näher spezifiziert werden könnte, welche Gegenstände damit herge-

879 Избицер 1993; Gej 2004; Kaiser 2007.

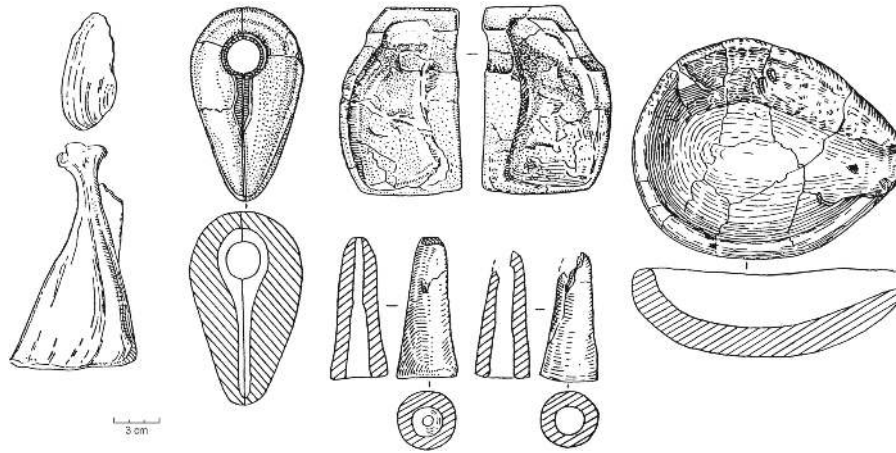


Abb. 109 Gegenstände aus dem Katakombengrab 16 des 1974 ausgegrabenen Kurgans in der ostukrainischen Stadt Lugansk.

stellt wurden) über die gesamte Siedlung verstreut, doch abermals in begrenzten Bereichen (Abb. 108). Nur wenige leicht eingetieft Hausstellen konnten in dieser Siedlungsphase dokumentiert werden, zahlreiche der Geräteaansammlungen befanden sich außerhalb von ihnen. Bei einigen der Hausstellen wurden vermehrt Geräte des Metallhandwerks gefunden, was aber natürlich nicht ausschließt, dass ein auf Metallurgie spezialisierte Handwerker nicht auch andere Werkstoffe bearbeiten konnte. In ihrer Studie über Wanderhandwerker zeigt M. Neipert, dass Subsistenzhandwerker sich häufig auf die Bearbeitung unterschiedlicher Materialien verstanden und ihren Lebensunterhalt zusätzlich durch Tätigkeiten wie Ackerbau und Viehzucht bestritten.⁸⁸⁰ Der ‚Vollzeitspezialist‘, der ausschließlich mit einem Handwerk seine Lebensgrundlage sichert, kann erst in feudalen bzw. anderen, staatenähnlichen Strukturen anhand von ethnografischen Untersuchungen nachgewiesen werden.

Die Arbeit von Neipert hilft auch, eine Vorstellung über die Metallhandwerker in den viehzüchterischen Gemeinschaften der osteuropäischen Steppe während des 3. Jts. v. Chr. zu entwickeln, auch wenn diese aufgrund der bescheidenen Quellenlage spekulativ bleiben muss. Wie bereits erwähnt, gehe ich aufgrund des geringen Grades sozialer Differenzierung der Gemeinschaften in der Jamnaja- und Katakombengrabkultur von Subsistenzhandwerkern aus. Daher ist auch die Trennung von Gießern und Schmieden in zwei Arbeitsbereiche, die jeweils

von einer darauf spezialisierten Person allein ausgeführt wurde, in dieser Zeit unwahrscheinlich.⁸⁸¹

Aus dem osteuropäischen Steppengebiet sind mindestens 40 Gräber mit Geräten des Gusshandwerks bekannt (Abb. 109–110), die häufig mit Steinwerkzeugen kombiniert waren, die wahrscheinlich zur Nachbearbeitung von Kupferprodukten dienen.⁸⁸² In keinem Grab ist ein vollständiges Instrumentarium für einen Gussvorgang niedergelegt worden.⁸⁸³ Es handelt sich also immer um eine Auswahl, die aufgrund sozialer oder religiös-weltanschaulicher Vorstellungen getroffen wurde und nicht mit der realen Ausstattung der Verstorbenen zu Lebzeiten verwechselt werden darf. Neipert verweist auf die ethnografische Beobachtung von de Maret, dem zufolge einzelne Geräte des Metallhandwerks rein symbolisch in Gräbern niedergelegt wurden, ohne dass sie die berufliche Spezialisierung des Beigesetzten repräsentierten.⁸⁸⁴ Ähnliches wurde durchaus auch für die Bestattungen mit entsprechenden Werkzeugen in der osteuropäischen Steppe vermutet, so dass zu fragen ist, wie die sogenannten Handwerkergräber überhaupt zu deuten sind. Auch in der Katakombengrabkultur stehen Gräber mit zehn und mehr spezifischen Gegenständen wie Tondüsen, Gusslöffel, -model, Tiegel sowie häufig noch Geräten aus Stein und Knochen Bestattungen gegenüber, die lediglich das Fragment eines Tiegels oder einer Tondüse als einzige Beigabe enthalten.⁸⁸⁵ Bei diesen Beigabensembles wiederholt sich,

880 Neipert 2006, 72.

881 Бочкарев 1978; Bertemes 2010, 133.

882 L. A. Černych 2003, Abb. 1 verzeichnet zusätzlich noch die Komplexe der Babino-Kultur, die ich hier nicht berücksichtigt habe.

883 L. A. Černych 2003, 46.

884 Neipert 2006, 117, Anm. 572.

885 Kaiser 2005, 270–271, Abb. 2.

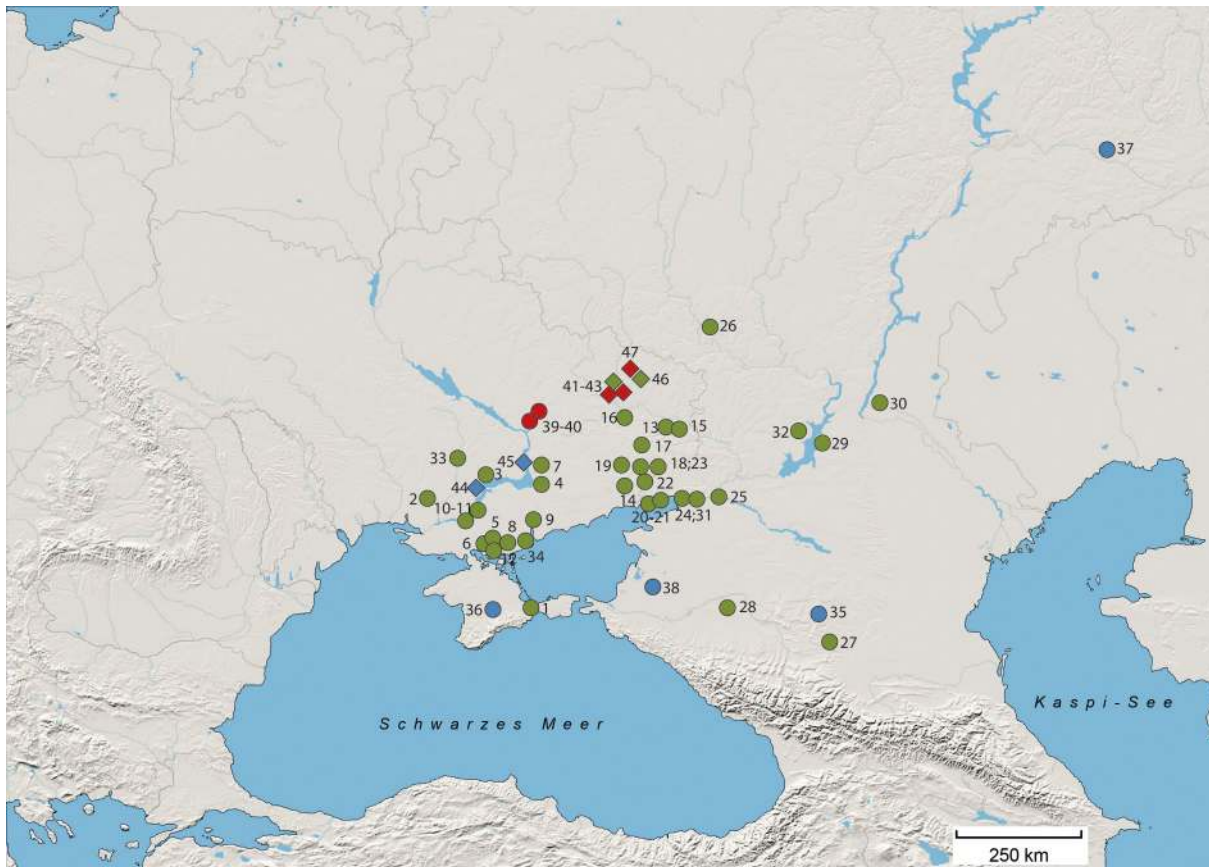


Abb. 110 Gräber und Siedlungen mit Metallgussgeräten des späten Äneolithikums, der Jamnaja- und Katakombengrabkulturen; Kreis: Grab mit Gießereinventar; Raute: Siedlungsfunde; rot: endäneolithisch; blau: Jamnaja; grün: KGG (modifiziert nach L. A. Černych 2003, Abb. 1): 1. Krasnovka Kurgan 36, Grab 20; 2. Pavlovka Kurgan 2, Grab 20; 3. Kamenka Kurgan 2, Grab 7; 4. Vasil'evka Kurgan 1, Grab 20; 5. Gromovka Kurgan 1, Grab 7; 6. Voskresenka Kurgan 3, Grab 3; 7. Verchnjaja Krinicja Kurgan 4, Grab 7; 8. Kalinovka Kurgan 1, Grab 4; 9. Malaja Ternovka Kurgan 2, Grab 7; 10. Kairy Kurgan 1, Grab 11; 11. Pervomaevka Gruppe I, Krugan 2, Grab 1; 12. Davydovka Kurgan 1, Grab 5; 13. Prišib Kurgan 1, Grab 9; 14. Novoalekseevka Kurgan 1, Grab 6; 15. Lugansk (Sel'sko-Chozjajstvennyj Institut) Kurgan 3, Grab 16; 16. Stadt Kramatorsk; 17. Šachtërsk Kurgan 2, Grab 5; 18. Pokrovka, Kurgan 4, Grab 3; 19. Styla Kurgan 1, Grab 12; 20. Varenovka Kurgan 4, Grab 5; 21. Lakedemonovka Gruppe 1, Kurgan 1, Grab 12 und Gruppe 3, Kurgan 1, Grab 4; 22. Vasil'evka, Kurgan 1, Grab 9; 23. Birjukovo Kurgan 6, Grab 3; 24. Aksaj, Mogil'nik „Muchin 1“ Kurgan 3, Grab 5; 25. Chutor Krasnoe Znamja, Mogil'nik „Koldyri“, Kurgan 3, Grab 3; 26. Pavlovskij Mogil'nik Kurgan 38, Grab 3; 27. Veselaja Rošča Gruppe 1, Kurgan 3, Grab 3; 28. Černyšëvskij Kurgan 5, Grab 35; 29. Stancija Žutovo Kurgan Grab 3; 30. Kalinovka Kurgan 55, Grab 13 und Kurgan 8, Grab 42; 31. Korotaevo Kurgan 1, Grab 4; 32. Kalinovka, zerstörtes Grab; 33. Krivoj Rog, zerstörtes Grab; 34. Novoe, Rajon Akimovka (ohne Grabangabe); 35. Stanica Skački bei Pjatigorsk, zerstörtes Grab; 36. Simferopol; Zolotoj Kurgan; 37. Peršin, Kurgan 1, Grab 4; 38. Lebedi Gruppe I, Grab 10; 39. Insel Samara, Kurgan 1, Grab 6; 40. Velikaja Maevka Gruppe 12, Kurgan 2, Grab 10; 41. Serebrjanskoe; 42. Alešin Ručja; 43. Klešnja III; 44. Michajlovka 3; 45. Durna Skelja; 46. Prokazino; 47. Sosnovaja Rošča.

was allgemein für die Jamnaja- und die Katakombengrabkultur gilt: Es gibt keine erkennbaren Standardisierungen beim Grabinventar. Erschwerend für die Interpretation kommt hinzu, dass die Knochen-, Stein- und Silexgeräte selten trassologischen Untersuchungen unterzogen wurden. Auf ihre genaue Verwendung wurde oft aus den mit ihnen im Grab vergesellschafteten eindeutigen Werkzeugen oder Gegenständen geschlossen

oder aber auch rein intuitiv vorgegangen.

Doch besteht kein Zweifel daran, dass im osteuropäischen Steppenraum seit dem späten Äneolithikum Gegenstände aus Kupfer gegossen und bearbeitet wurden, denn nicht nur in Gräbern wurden Tiegel, Tondüsen usw. gefunden, sondern auch in den Siedlungen des Steppenraums (Abb. 110, №41–47).⁸⁸⁶ In das mittlere bis späte Äneolithikum datieren Schichten der

Siedlungen Alešin Ručja und Sosnovaja Rošča – beide im Becken des Flusses Severskij Donec in der heutigen Ostukraine gelegen – aus denen Gefäßfragmente geborgen wurden, die auf ihrer Innenseite mit Metallschlacke überzogen waren.⁸⁸⁷ In derselben Region liegt Klešnja III, wo ebenfalls in einem kupferzeitlichen Stratum Fragmente eines Gusstiegels entdeckt wurden. Wie zuvor aufgezeigt wurden in Schicht 3 der Siedlung Michajlovkaverschiedene Gerätschaften des Metallhandwerks freigelegt, darunter auch Tondüsen, von denen ebenfalls ein fragmentiertes Exemplar aus der Siedlung Durna Skelja am Dnepr bekannt ist.⁸⁸⁸ Beide Siedlungen können anhand ihres ähnlichen Keramikspektrums in die späte Jamnaja-Kultur datiert werden. Doch wurden auch in der Schicht 2 der Siedlung Michajlovka, wenn auch in deutlich geringerem Umfang, Hinweise auf Metallverarbeitung gefunden. Dies spricht für eine Kontinuität in diesem Bereich der Siedlung, die wohl für den gesamten nordpontischen Raum angenommen werden kann. Wiederum in der östlichen Ukraine befinden sich die Siedlungen Serebrjanskoe, Alešin Ručja und Prokazino, aus denen ebenfalls Belege für Metallguss in Form von Tiegeln, Tondüsen und anderen Gerätschaften vorliegen.⁸⁸⁹

Relativ groß ist inzwischen auch die Anzahl der Grabkomplexe der Jamnaja- und der Frühen Katakombengrabkultur mit Hinterlassenschaften des Gusshandwerks.⁸⁹⁰ So ist das eingangs erwähnte Postulat Berezanskajas, solche Inventare seien erst ab der entwickelten Katakombengrabkultur zu verzeichnen,⁸⁹¹ nicht mehr haltbar, wenn auch das Gros dieser Funde tatsächlich erst der späteren Kulturphase zuzuordnen ist. Bereits ab dem späten Äneolithikum liegen Zeugnisse für Personen vor, die – anfänglich vielleicht noch im Rahmen des Hauswerks, später als Subsistenzhandwerker – in den Kulturen der osteuropäischen Steppe mit der Produktion von Kupferobjekten befasst waren. Dass nur in wenigen Gräbern der Jamnaja-Kultur und bislang ausschließlich außerhalb der Nordpontikums entsprechende Inventare belegt sind (Abb. 110, N°35–38), mag mit Restriktionen im Beigabenbrauchtum zu erklären sein,

denn die Siedlungen weisen in dieser Hinsicht auf eine Kontinuität. Mit den vorrangig in den Gräbern niedergelegten Gussformen wurden Äxte, ovale und rechteckige Barren und in einem Fall sogar ein Beil hergestellt.⁸⁹² Nicht zuletzt belegen die Barren, dass für eine Weitergabe des Erzes produziert wurde. Wie die Distribution der gegossenen Produkte stattfand und wie das Kupfer und andere für die Legierungen notwendigen Rohstoffe zu den Spezialisten gelangten, ist den archäologischen Zeugnissen nicht zu entnehmen.

Im Zusammenhang mit der Erzlagerstätte Kargaly im südlichen Uralgebiet setzte sich E. N. Černych auch mit ethnologischen Beobachtungen auseinander.⁸⁹³ Die ältesten Spuren der Metallgewinnung datieren in Kargaly in die Jamnaja-Kultur, die dann in der späten Bronzezeit Osteuropas erheblich intensiviert werden.⁸⁹⁴ Da in der ethnologischen Literatur kein Zeugnis vorläge für viehzüchtende Nomaden (als welche er die Gemeinschaften der Jamnaja-Kultur einschätzt), die Erz abgebaut hätten, geht Černych von einem eigenen Berufsstand der Schachtarbeiter aus. Dies würde einen hohen Spezialisierungsgrad voraussetzen, den ich aufgrund der oben dargestellten Erkenntnisse für die restlichen Arbeitsfelder im Bereich der Metallurgie ablehne. Černych zufolge lässt sich die Trennung zwischen Personen, die Erz abgebaut haben, und denen, die es dann weiterverarbeitet haben, in der ethnologischen Literatur nicht weiter verfolgen. Auch wenn in Kargaly eine Siedlung ausgegraben wurde, in der die in den Schächten tätigen Personen gelebt haben, ist damit nicht ausgeschlossen, dass sie sich dort nur temporär aufhielten. Der Abbau von Kupfer durch Spezialisten, also reine Bergleute, würde für das 3. Jt. v. Chr. eine komplexe gesellschaftliche Organisation voraussetzen, die eine solide Subsistenzgrundlage für die in der Metallgewinnung Beschäftigten einschloße.

Für die mitteleuropäische Frühbronzezeit hat T. Kienlin dahingegen auf die fehlenden Anzeichen für entsprechende dauerhafte Hierarchien oder Spezialisierungen aufmerksam gemacht.⁸⁹⁵ Damit stellte er sich gegen die weit verbreitete Forschungsmeinung,

887 Нечитайло und Санжаров 2002, 134.

888 L. A. Černych 2003, 48, Abb. 11, 13.

889 Санжаров 2011, 268–270; рис. 193.

890 L. A. Černych 2003; Kaiser 2005, 267, 272–273.

891 Березанская 1980.

892 Kaiser 2005, Abb. 2.

893 Черных 2007, 134–173.

894 Черных, Кузьминых и. а. 2005; Черных 2007, 32.

895 Kienlin 2007, 14–15.

nach der die klassische Frühbronzezeit Mitteleuropas als Höhepunkt einer komplexen Entwicklung mit einer vielschichtigeren Gesellschaftsstruktur zu sehen sei.⁸⁹⁶ Für das frühe Metallhandwerk schließt auch F. Bertemes nicht aus, dass alle metallurgischen Aktivitäten in einer Hand lagen.⁸⁹⁷ Wie schon angeführt existieren für das 3. Jt. v. Chr. in Osteuropa ebenfalls kaum Indizien für ein verzweigtes Sozialsystem. Die Metallverarbeitung sei im Rahmen von Abstammungsgruppen erfolgt, was nichts über den Spezialisierungsgrad und den soziale Status einzelner Personen oder das Spektrum der Erzeugnisse aussagt.⁸⁹⁸ Das spezielle Wissen wäre demnach unter durch Verwandtschaftsbeziehungen miteinander verbundenen Personen weitergegeben worden, deren Kommunikationsradius aber als groß eingeschätzt wird. Auch wenn die Aussagen von Neipert und Kienlin sich auf den Metallguss und den gesamten Verarbeitungsprozess beziehen ohne die Metallgewinnung zu berücksichtigen, scheint mir ihre Rekonstruktionsansätze auch auf das 3. Jt. v. Chr. im osteuropäischen Steppenraum übertragbar zu sein. Wanderhandwerker aus dem Kaukasus und aus dem Uralgebiet können durchaus unterwegs gewesen sein, aus dem archäologischen Befund wird man sie allerdings nur unter Vorbehalt rekonstruieren können. Um die These einer gewissen Mobilität von Handwerkern zu untermauern, zitierte Gak 2011 eine ethnologische Studie über nomadische Kirgisen des 19. Jhs. Die kirgisischen Metallhandwerker hätten immer in der jeweiligen Gruppe gelebt, für die sie gerade arbeiten und seien im Gegenzug für ihre Erzeugnisse mit einem Wohnplatz versorgt worden.⁸⁹⁹ Sie verrichteten sowohl Schmiede- als auch Gussarbeiten und gaben ihr spezielles Wissen an jüngere Verwandte weiter.

Den rund 40 Gräbern mit Geräten des Gusshandwerks im osteuropäischen Steppengebiet kann keine konkrete Zahl an Bestattungen gegenübergestellt werden, die ausschließlich mit für das Schmieden verwendbaren Steingeräten bestückt waren. J. Batora zitiert zwar drei Komplexe aus der nordkaukasischen Majkop-Kultur, die steinerne Artefakte enthielten und

die G. F. Korobkova einer trassologischen Untersuchung unterzogen hat.⁹⁰⁰ Für die Jamnaja- und Katakombengrabkultur jedoch fehlen überregionale Aufarbeitungen, mit Ausnahme der oben zitierten älteren Arbeiten. Aus der Zone zwischen Dnepr und Prut wurden 47 Katakombengräber mit runden Reibsteinen zusammengestellt, deren Funktion allerdings häufig nicht eindeutig festzulegen ist.⁹⁰¹ Ein Teil dieser Steine wurde sicherlich auch zur Metallbearbeitung eingesetzt, doch lässt sich heute nicht mehr entscheiden, ob ihre Beigabe im Grab den Bestatteten als Spezialisten ausweisen sollte. Denn ins Grab gelangte das, was die bestattende Gemeinschaft dem Verstorbenen mitgeben wollte bzw. zu was sie durch bestimmte Regeln verpflichtet war.

Den 40 Bestattungen mit Gerätschaften zum Gießen von Kupfergegenständen und einer nicht genau bekannten Zahl an Bestattungen mit Schmiedewerkzeugen im späten 4. und im gesamten 3. Jt. v. Chr. in Osteuropa stehen in Zentral- und Westeuropa 31 Grabkomplexe gegenüber, die Steingeräte für die Metallverarbeitung enthielten.⁹⁰² Die ältesten dieser Steingeräte datieren in die Kultur mit Schnurkeramik, relativ zahlreich sind solche Ausstattungen aus der Glockenbecherkultur überliefert.⁹⁰³ Für den Metallguss allerdings fanden sich nur in einem einzigen Grabkomplex der Glockenbecherkultur Geräte, alle anderen mitteleuropäischen Grabinventare mit solchen Artefakten datieren in die Frühbronzezeit.⁹⁰⁴ Es stellt sich Frage, ob zwischen den Grabausstattungen des 3. Jts. v. Chr. in Ost- und Mittel- bzw. Westeuropa ein Bezug besteht oder ob sie als voneinander unabhängige, konvergente Erscheinung zu werten sind. Bertemes spricht sich aufgrund der Verwendung von Kupfer aus unterschiedlichen Lagerstätten und fehlender Bindgliedern in der räumlichen Verbreitung dieser Gräber gegen einen Transfer aus dem Osten aus.⁹⁰⁵ Batora sieht zwar insbesondere bei der zeitlichen Synchronisierung der Komplexe in den beiden Verbreitungsräumen Probleme, schließt aber einen wie auch immer gearteten Zusammenhang nicht endgültig aus.⁹⁰⁶ R. Harrison und V. Heyd betonen die Symbolik der Grabausstattung, durch die der Handwerker auch nach seinem Tod

896 Bertemes 2010, 133.

897 Bertemes 2010, 132, Anm. 3.

898 Neipert 2006, 115–125; Kienlin 2007, 16–18.

899 Гак 2011, 85.

900 Batora 2002, 195.

901 Kaiser 2003, 186–190.

902 Batora 2002, 199.

903 Vgl. Bertemes 2010.

904 Batora 2002, 193; Bertemes 2010, 142.

905 Bertemes 2010, 159.

906 Batora 2002, 221.

repräsentiert wurde, als Ausdruck einer sozialen Differenzierung.⁹⁰⁷ Dieser Symbolgehalt sei aus dem Steppenraum in andere Kulturräume Osteuropas vermittelt worden, weshalb sie diese besonderen Bestattungen in ihr sogenanntes Yamnaya Package einreihen, auf das ich im folgenden Kapitel noch ausführlich zu sprechen komme.

Es ließe sich in der Kultur mit Schnurkeramik somit theoretisch ein Impuls aus der Jamnaja-Kultur vermuten, der die Repräsentation von Spezialisten der frühen Metallurgie im Bestattungsbrauchtum zur Folge hatte – obwohl Grabkomplexe fehlen, die eine Verbindung der beiden Räume sicher belegen. Einem solchen ersten Einfluss könnte eine eigenständige Entwicklung im mitteleuropäischen Verbreitungsgebiet während der Zeit der Glockenbecherkultur gefolgt sein. Ebenso gut könnte man aber auch an einen Einfluss der Träger der Katakombengrabkultur in Mitteleuropa denken, für deren entwickelte Phase entsprechend ausgestattete Gräber zahlreich belegt sind. Bei einem solchen ‚Transfer‘ wäre dann der Ausstattungsbrauch so verändert worden, dass statt Gießerei- und Schmiedeinventar (fast) ausschließlich Steingeräte in den mitteleuropäischen Gräbern beigegeben worden wären. Einen Hinweis auf Kontakte, die solche Impulse ermöglicht hätten, stellt der Dolch aus Wien-Essling dar, der bei einer Doppelbestattung entdeckt wurde. Der Dolch hat seine besten Analogien unter den Dolchen der Manyč-Katakombengrabkultur.⁹⁰⁸ Eine Entscheidung für eines der beiden Szenarien oder für in irgendeiner Form konvergente Phänomene, ist nicht abschließend möglich.

Fazit

Mit diesen Überlegungen bin ich bereits bei der Thematik des nachfolgenden Teils angelangt, in dem es um die Außenwirkung der Steppenulturen im 3. Jt. v. Chr. geht. Die zum Teil weitreichenden überregionalen Kontakte werden zumindest für den Bereich der frühen Metallurgie nachvollziehbar, wenn man sich mit E. N. Černychs Konzept von einer für den Zeitraum zwischen 3300 und 1900 v. Chr. wirksamen Zirkumpontischen Metallprovinz auseinandersetzt. Durch die Notwendigkeit, sowohl Kupfererz als auch technologisches Knowhow zu vermitteln bzw. zu bekommen, kamen weit auseinanderliegende Großräume miteinander in Kontakt. Dass eine solche Rekonstruktion nur den allgemeinen ‚Überbau‘ darstellt und nicht zu starr aufgefasst werden darf, verdeutlichen die Arbeiten anderer, oben zitierten russischer und ukrainischer Forscher. Diese stellen für das osteuropäische Steppengebiet regionale Entwicklungen vor, die nicht immer mit den Mechanismen einer Zirkumpontischen Metallprovinz zu vereinbaren sind.

Anhand einzelner Siedlungsbefunde und einer größeren Anzahl von Gräbern konnte auf verschiedene Handwerksbereiche geschlossen werden, die in Viehzucht treibenden Gemeinschaften des Steppenraums existierten. Allgemeine Überlegungen zur geringen sozialen Differenzierung sowie ethnografische Beobachtungen lassen darauf schließen, dass manche Handwerkstätigkeiten von allen Mitgliedern einer Gemeinschaft im Sinne von Hauswerk ausgeübt wurden. Hingegen wurden Handwerke, die größere Spezialisierung erforderten, wohl in Form von Subsistenzhandwerk durchgeführt.

907 Harrison und Heyd 2007.

908 Zimmermann 2003.

5 Interaktionen mit anderen Kulturräumen

In der westlichen Forschung wurden und werden zwei Richtungen diskutiert, in die Beziehungen der Populationen des osteuropäischen Steppenraums nach Westen verliefen: in das Balkan-Karpaten-Gebiet und in den ostmitteleuropäischen Raum. Zumeist wird von einer recht einseitig verlaufenden Einflussnahme durch die Steppenulturen ausgegangen. Besonderes Augenmerk wurde in der Forschung der Jamnaja-Kultur zuteil, deren Wirkungskraft auf die Bevölkerungsgruppen außerhalb des Steppengebiets teils mit invasorischen Überfällen,⁹⁰⁹ teils mit einem „Package“ an Innovationen erklärt wurde.⁹¹⁰

Zunächst konzentriere ich mich auf die Interaktionen mit dem Balkan-Karpaten-Gebiet, da sich hier mehrere Elemente feststellen lassen, deren Herkunft überzeugend aus dem nordpontischen Steppenraum herzuweisen ist. Zu diesen Elementen gehört in erster Linie das Anlegen von Gräbern in Grabhügeln. Eine aktuelle Kartierung der in der Literatur ins 4. und 3. Jt. v. Chr. datierten Kurgane im Balkan-Karpaten-Gebiet zeigt deutlich, wo Tumuli aus dieser Zeit schwerpunktmäßig vorkommen (Abb. 111).

Die Gegenüberstellung der absoluten Datierungen für die frühesten Kurgane in Ost- und in Südosteuropa bildet eine erste verlässliche Grundlage zur Beurteilung der Prozesse, die mit dem Aufkommen dieser oberirdischen Markierung von Gräbern in verschiedenen Gebieten einhergingen. Lange Zeit wurden die frühen Grabhügel in Südosteuropa mit der Einwanderung von Gruppen der Jamnaja-Kultur in ursächlichen Zusammenhang gestellt. Das wird man heute aufgrund unterschiedlicher ¹⁴C-Datierungen revidieren müssen. Doch halte ich für die Gräber mit spezifischen Elementen wie einer rechteckigen, mit Holz oder Stein abgedeckten Grabgrube, einer Bettung des Toten in gehockter Stellung auf der mit einer Unterlage ausgelegten Sohle sowie einer Ockerfär-

bung (Abb. 112) die Arbeitshypothese aufrecht, dass sie Trägern der Jamnaja-Kultur zuzuweisen sind. Diese typischen Grubengräber finden sich außerhalb der osteuropäischen Steppenzone in Grabhügeln entlang der unteren Donau, im Theißgebiet und in Thrakien (Abb. 111). Die verschiedenen Elemente des Bestattungsbrauchtums wurden insbesondere für das Gebiet des heutigen Bulgariens untersucht.⁹¹¹ Die anhand der archäologischen Befunde als wahrscheinlich anzunehmenden Wanderungsbewegungen aus Osteuropa werden außerdem im Licht der Resultate von Isotopenuntersuchungen diskutiert, die in der Forschungsgruppe A-2 im Exzellencluster 264 *Topoi* erhoben wurden.

Es sind allerdings nur wenige Beigaben in diesen Gräbern der Jamnaja-Kultur außerhalb des Steppengebiets für diese Kultur charakteristisch. Deren eingehende Betrachtung bildet die Überleitung zu den über die Gräber der Steppenulturen hinausgehenden Elementen, die vermutlich nicht oder nicht ausschließlich als Resultate von Einflüssen durch Einwanderungen aus Osteuropa zu werten sind. Dazu zählen beispielsweise bestimmte Metallartefakte und Keramikgefäße, mit denen jeweils unterschiedliche Bereiche der Lebenswelten des späten 4. und 3. Jt. v. Chr. repräsentiert sind. Nicht zuletzt sind diese Funde für die Rekonstruktion weiträumiger Kulturbeziehungen und der Rolle der agierenden Populationen wichtig. Von Bedeutung sind dabei Phänomene, die auch bei den Gemeinschaften im Steppenraum anzutreffen waren, aber nicht auf eine bestimmte Region zu reduzieren sind. Die Idee einer transeuropäischen Kommunikation von K. Kristiansen kommt hier offensichtlich zum Tragen und wird an der Nutzung von Wagen und tierischer Zugkraft evident sowie an der Kenntlichmachung von Handwerkergräbern durch typische Beigaben.⁹¹²

909 Gimbutas 1979; Gimbutas 1994.

910 Harrison und Heyd 2007.

911 Kaiser und Winger 2015.

912 Kristiansen 2012.



Abb. 111 Verbreitung von Grabhügeln in Südosteuropa, die in das 4. und 3. Jt. v. Chr. datieren.

Im Unterschied zu einer eher offenkundigen Infiltration von Bevölkerungsgruppen der Jamnaja-Kultur in das Balkan-Karpaten-Gebiet sind deren Wechselbeziehungen oder auch jene der Katakombengrabkultur zur Kultur mit Schnurkeramik deutlich schwächer anhand archäologischer Kontexte zu erkennen. Denn es fehlen beispielsweise die für das osteuropäische Steppengebiet charakteristischen Gräber im heutigen Polen und anderen Regionen des Verbreitungsgebiets der Kultur mit Schnurkeramik. Als eine Ausnahme wurden wiederholt die Grabkomplexe bei Złota in Kleinpolen erörtert.⁹¹³ Schließt man sich dem Konzept von K. Kristansen und

T. Larsson an, so waren für derartige Beeinflussungen anderer Kulturen keine Wanderungen großer Bevölkerungsgruppen notwendig. Ein Austausch von Eliten hätte hingegen für eine Etablierung von neuen sozialen Strukturen und den mit ihnen einhergehenden Veränderungen in der Sachkultur ausgereicht.⁹¹⁴ Daher befassen ich mich in einem weiteren Abschnitt näher mit den Belegen für Kulturkontakte im 3. Jt. v. Chr. zwischen Ost- und Ostmitteleuropa, wozu nicht zuletzt auch die Technik und Tradition gehören, Gefäße mit Schnureindrücken zu verzieren.

913 Zuletzt Furholt 2008 mit einem anderen Deutungsversuch, hier finden sich die wichtigsten Angaben zur Forschungsgeschichte.

914 Kristansen und Larsson 2005, 4–61.

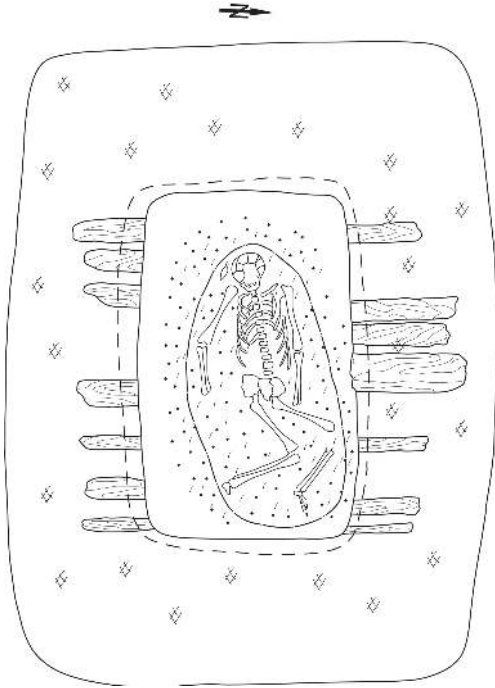


Abb. 112 Grab der Jamnaja-Kultur mit den typischen Kennzeichen aus der Grabhügelgruppe I neben dem Dorf Čkalovo bei der Stadt Ordžonikidze am unteren Dnepr.

5.1 Migrationen von Gruppen der Jamnaja-Kultur nach Südosteuropa

5.1.1 Der Beginn der Errichtung von Grabhügeln in Ost- und Südosteuropa

Die Errichtung von Grabhügeln gilt als Charakteristikum des Bestattungswesens in der Steppenregion. Ob Tumuli im Balkan-Karpaten-Gebiet tatsächlich erst mit den vermuteten Infiltrationen seitens der Gemeinschaften der Jamnaja-Kultur angelegt werden, kann nur beurteilt werden, wenn ihr frühestes Einsetzen in Osteuropa verlässlich datiert ist. Tatsächlich gibt es diesbezüglich unterschiedliche Auffassungen.

Runde oder auch eckige Steinfassungen um oder Steinhäufen über Bestattungen bilden erste oberirdische Markierungen von Grabanlagen und werden erstmals im Steppengebiet während der Kupferzeit verzeichnet. Ju. Ja. Rassamakin zufolge sind sie konzeptionell mit Erdhügeln gleichzusetzen, denn es handelt sich bei beiden um Ritualanlagen.⁹¹⁵ Er gliedert die Entwicklung der monumentalen Grabarchitektur im nördlichen Schwarzmeerraum in drei Phasen. In der ältesten Phase werden Rassamakin zufolge einfache Steinkonstruktionen errichtet, die nicht mit den komplexen Kurganen der folgenden Zeit zu vergleichen sind. Nicht nur damit widerspricht Rassamakin der von M. Gimbutas postulierten ersten ‚Kurganwelle‘, er meint darüber hinaus, dass das Anlegen oberirdischer Grabmonumente vor dem Hintergrund einer sich verändernden sozialen Strukturierung der frühen äneolithischen Gemeinschaften im Steppengebiet erfolgte.⁹¹⁶ Einflüsse aus der Balkan-Karpatenländischen Metallprovinz hätten zur Etablierung eines Prestigeütersystems geführt, das durch bestimmte Beigaben im Steppenraum sichtbar würde.

In dieser ersten Phase des Äneolithikums der nördlichen Schwarzmeerregion, die in die zweite Hälfte des 5. Jts. v. Chr. datiert, wurden nach Meinung anderer Forscher neben den steinernen Markierungen bereits erste vereinzelt Grabhügel errichtet.⁹¹⁷ Doch wird auf diese frühen, mit den Zepter führenden Ockergräbern des Typs Suvorovo synchronen Grabhügeln in den folgenden Ausführungen nicht näher eingegangen, da bislang keine Kontinuität von diesen zu den Grabhügeln des 4. Jts. v. Chr. nachgewiesen werden konnte.

Die zweite Phase in der Entwicklung der Grabhügelarchitektur wird von Rassamakin mit den steppenäneolithischen Kulturen angesetzt,⁹¹⁸ die mit den Tripol'e-Stufen B2–C1 synchron sind, während I. V. Manzura sie ausschließlich auf die Stufe C1 beschränkt.⁹¹⁹ Beide Autoren beschreiben die Errichtung von zahlreichen monumentalen Hügeln, die aus Erdaufschüttungen, teil-

915 Rassamakin 2002, 60–66.

916 Rassamakin 2002, 63; Gimbutas 1979, 242–248.

917 Z. B. Govedarica und Manzura 2011, 168.

918 Rassamakin 2002, 63–65.

919 Manzura 2005, 328–329.

weise bewusst geschichtet, bestehen, welche noch mit Gräben und Steinkränzen umhegt wurden.⁹²⁰ Opfergruben, Feuerstellen und andere rituelle Elemente zeugen von komplexen Zeremonien bei der Grablegung und der Hügelaufschüttung.⁹²¹ Manzura verbindet außerdem einzelne Bestattungssitten, wie die Art der Positionierung der Verstorbenen im Grab, mit bestimmten Grabhügelstrukturen und kartiert deren regional unterschiedliche Verbreitung im nördlichen Schwarzmeer-raum.⁹²² Die komplexen Kurgankonstruktionen, in denen zahlreiche weitere Elemente des Grabkults vorkommen können, enthielten Tote in schwacher bis mittlerer gehockter Seitenlage, die als Gräber vom Cernavoda I-Chadžider-Typ bezeichnet werden, einem Typ, der vor allem im Steppengebiet zwischen Dnestr und unterer Donau verbreitet ist.⁹²³ Die Ausgestaltung der Bestattungsplätze belegt ihre über funeräre Belange hinausgehende Funktion als Kultorte für die Gemeinschaft. Sie wurden von Menschen gestaltet, die offensichtlich mit tempelartigen Anlagen vertraut waren. Insofern, so Manzuras Interpretation, stehen die Grabhügel eher in einer Tradition, die aus dem kulturellen Milieu in Südosteuropa herzuleiten sind. Im Gegensatz zu zahlreichen anderen Forschungsmeinungen verläuft für Manzura damit die impulsgebende Richtung der Innovation des monumentalen Grabhügelbaus von West nach Ost.⁹²⁴

In der Stufe C2, als die bis dahin eher einheitliche Welt der Tripol'e-Kultur auseinanderbricht, werden im Steppengebiet von den verschiedenen Kulturgruppen weiterhin Grabhügel angelegt, sowohl in der mit der Tripol'e-Kultur in einer direkten Traditionslinie stehenden Usatovo-Kultur im südwestlichen Areal zwischen unterer Donau und Dnestr als auch in den östlich davon angrenzenden Regionen. A. V. Nikolova spricht sich für die Zuordnung der äneolithischen Primärgräber unter den Grabhügeln der Nekropolen bei Ordžonikidze im Gebiet Nikopol' am unteren Dnepr zu diesen spätkupferzeitlichen Gruppen aus, die ausschließlich mit Stufe C2 der Tripol'e-Kultur gleichzusetzen sind.⁹²⁵ Die frühe zeitliche Einordnung der komplexen Grabhügelarchitektur in ältere Phasen, wie sie von Rassamakin ver-

treten wird, hängt nach Ansicht von Nikolova mit der umstrittenen Synchronisierung der unteren Schicht der Siedlung Michajlovka sowie den Gräbern zusammen, die der Unteren-Michajlovka-Kultur zugeschrieben werden.

Mit diesen drei Forschungsmeinungen wird ein Beginn der monumentalen Grabhügel im Steppenraum entweder um 3800/3700 v. Chr. oder ab ca. 3600 v. Chr. oder aber während der zweiten Hälfte des 4. Jts. v. Chr. vertreten. Welcher Ansicht man sich auch anschließt, deutlich wird, dass komplexere Kurgane nicht erst mit der Jamnaja-Kultur errichtet wurden. Inzwischen liegen Radiokarbonaten vor, die dahingehend überprüft wurden, ob sie erlauben, einem der genannten Zeitansätze den Vorzug zu geben. Äneolithische Bestattungen wurden häufig als Flachgräber angelegt und mehrere können von einem Hügel überdeckt sein. So lagen unter dem Kurgan ‚Tarasova Mogila‘ bei der Stadt Orechov im Bezirk Zaporož'e drei kupferzeitliche Gräber.⁹²⁶ Grab 6 und Grab 33 sollen jeweils von einem kleinen Hügel überdeckt gewesen sein. In ihnen befanden sich gestreckte, auf dem Rücken liegende Individuen, die als zur Kvitjana- oder Postmariupol-Kulturgruppe gehörig angesprochen werden.⁹²⁷ Grab 6 enthielt aus Kupfer gefertigte Perlen mit seitlichen Einschnitten, die kennzeichnend für steppenäneolithische Komplexe sind, die mit Stufe C2 der Tripol'e-Kultur gleichgesetzt werden.⁹²⁸ Für die Bestattungen wurden zwei unterschiedliche Zeitspannen ermittelt, so wurde Grab 6 zwischen 3630 und 3360 calBC (2σ-Bereich) und das beigabenlose Grab 33 während 3340–3010 calBC (2σ-Bereich) angelegt.⁹²⁹ Bereits in den letzten zwei Jahrhunderten des 5. Jts. v. Chr. war das älteste der Gräber, Grab 14, lange vor der Errichtung eines ersten Grabhügels angelegt worden. Die beiden kleinen Erdaufschüttungen über den spätkupferzeitlichen Gräbern 6 und 33 wurden dann nach Anlage des Grabes 29 der Jamnaja-Kultur durch einen sie alle überdeckenden Kurgan vereint.

Eine vergleichbare Situation lag im Hügel beim Dorf Ševčenko vor, der ebenfalls im Manganabbaugebiet bei der Stadt Ordžonikidze ausgegraben wurde.⁹³⁰

920 Rassamakin 1999, 91, Fig. 3.27.

921 Manzura 2005, 328, Fig. 8.

922 Manzura 2005, Fig. 9–11.

923 Manzura 1999, 116; Manzura 2005, 329, Fig. 9.

924 Manzura 2005, 329.

925 A. V. Nikolova 2006a, 12.

926 Govedarica, Kaiser u. a. 2006.

927 Rassamakin 1999, 83.

928 Govedarica, Kaiser u. a. 2006, 89, Abb. 7.

929 Govedarica, Kaiser u. a. 2006, 84, Tab. 1.

930 Rassamakin 2011, 85.

Die beiden ältesten darin enthaltenen Bestattungen aus dem späten 5. Jt. v. Chr. sind Flachgräber, die nächstjüngeren Komplexe datieren in das 38. bis 34. Jh. v. Chr.⁹³¹ Unter diesen ist Grab 22 das erste, das mit einer Aufschüttung überdeckt wurde. In diesen Hügel wurde zumindest eine weitere Bestattung eingelassen, darüber wurde eine weitere Hügelschicht aufgebracht. Ähnliche Zeitintervalle ergeben sich nach der Kalibration die beiden ¹⁴C-Daten für die zwei ältesten Bestattungen im Hügel 24 bei dem Dorf Vinogradnoe am südkrainischen Fluss Moločnaja.⁹³² Grab 30 barg ein auf dem Rücken liegendes Individuum mit angewinkelten Beinen (Bestattungstradition 2 nach Rassamakin), der Aushub lag neben der Grabgrube und wurde im Profil fixiert. Das mit einer Aufschüttung überdeckte Grab datiert zwischen 3950–3650 calBC (2σ-Bereich). Die Bestattung 21 mit gleicher Totenpositionierung wurde etwas abseits des Primärkomplexes angelegt und ergab eine ähnliche Zeitspanne. Es ist nicht sicher, ob es eine zusätzliche Aufschüttung gab. Gerade die zuletzt angeführten Beispiele bestätigen den von Rassamakin vertretenen recht frühen Zeitansatz für monumentale Grabhügel.⁹³³ Die älteste Aufschüttung über dem Primärgrab 30 war rund 80 cm hoch und hatte einen Durchmesser von 12,3 m. Der Hügel selbst wurde aus Schwarzerde errichtet, die mit Lehm ummantelt wurde, der aus einem rund um den Komplex angelegten Graben entnommen wurde, was typisch für die Untere-Michajlovka-Kultur ist.⁹³⁴ Anhand dieser recht vereinzelter Daten kann ein Beginn monumentaler Grabhügelarchitektur bereits vor der Mitte des 4. Jts. v. Chr. nahegelegt werden. Spätestens im ausgehenden 4. Jt. v. Chr. gehört die Beisetzung in Grabhügeln zum Standard.

Es stellt sich nun die Frage nach absolut datierten Grabhügelbestattungen im Karpaten-Balkan-Raum, die zeitlich vor der Jamnaja-Kultur liegen. Zunächst versuchte insbesondere N. Kalicz, aufgrund vereinzelter Stratigrafien das relativchronologische Verhältnis von der Badener Kultur und den sogenannten

Steppengräbern in der ungarischen Theißebene zu ermitteln.⁹³⁵ Zwei nicht vollständig ausgegrabene bzw. teilweise durch moderne Einbauten erheblich gestörte Grabhügel mit Gräbern der Jamnaja-Kultur sind auf Flachgräbernekropolen der Badener Kultur entdeckt worden (Tiszavasvári-Gyepárospart und Mezöcsát-Hörscögös im heutigen Ostungarn).⁹³⁶ In den Aufschüttungen dieser Hügel wurden auch Scherben der Boleráz-Cernavoda III-Kultur gefunden und der klassischen Badener Kultur.⁹³⁷ Gestützt werden diese relativchronologischen Beobachtungen durch eine Reihe von ¹⁴C-Datierungen für Gräber, die archäologisch der Jamnaja-Kultur zugeordnet wurden.

Für den Hügel Sárrétudvari-Órhalom haben J. Dani und I. M. Nepper mehrere Radiokarbondaten vorgelegt, wobei sich für die Gräber 4, 9 und 10 drei kalibrierte Zeitspannen ergaben, die sie in die erste Hälfte des 3. Jts. v. Chr. datieren (Abb. 113).⁹³⁸ Grab 12 hingegen weist ein etwas älteres Datum auf. Dieses vor 3100 calBC datierte Grab setzt sich somit von den drei jünger datierten Komplexen ab. Der $\delta^{13}\text{C}$ -Gehalt lässt mit -19,82 ‰ keinen Reservoirereffekt vermuten, der die Datierung beeinflusst hätte. Zudem spiegeln die Daten die aufeinanderfolgende Errichtung der Gräber wider, denn Grab 12 wurde zuerst angelegt und über ihm auch der primäre Hügel aufgeschüttet.⁹³⁹ Mindestens eine weitere Hügelschicht wurde über den nachfolgenden Bestattungen der Jamnaja-Kultur errichtet. Grab 12 wird von Dani und Nepper als spätkupferzeitliches Grab der Jamnaja-Kultur interpretiert. Allerdings spricht die oben erwähnte frühe Datierung gegen diese Interpretation (Abb. 113), sodass das Grab wohl eher der Usatovo-Kultur⁹⁴⁰ oder den Komplexen des Životilovka-Volčansk-Typs zuzuordnen ist.⁹⁴¹ Für Dani und Nepper ist eine gehockte Position des Toten und seine Bettung auf eine der beiden Körperseiten kennzeichnend. Nicht selten sind die Arme so angewinkelt, dass die Hände vor dem Gesicht liegen, wie es auch in Grab 12 des Hügels Sárrétudvari-Órhalom der Fall war.⁹⁴² Das Grab 12 war

931 Rassamakin 2011, 93, Abb. 8; Полин и. а. 2004, 258–259.

932 Rassamakin 2011, 88, Abb. 5.

933 Allerdings fehlen bei den hier zitierten Datierungen aus dem Labor in Kiew die Angaben zu den stabilen Isotopen, so dass ein möglicher Reservoirereffekt nicht völlig auszuschließen ist.

934 Рассамакін 1990; Rassamakin 1999, Fig. 3.26–27.

935 Kalicz 1989, 126–130; Kalicz 1998, 172–174.

936 Kalicz 1998; s. auch Sachße 2010, 63, 107.

937 Kalicz 1998, 169.

938 Dani und Nepper 2006, 48.

939 Dani und Nepper 2006, 32.

940 Петренко 1989, 94–96.

941 Rassamakin 1999, 92–97; Rassamakin 2002.

942 Dani und Nepper 2006, Fig. 8.2.

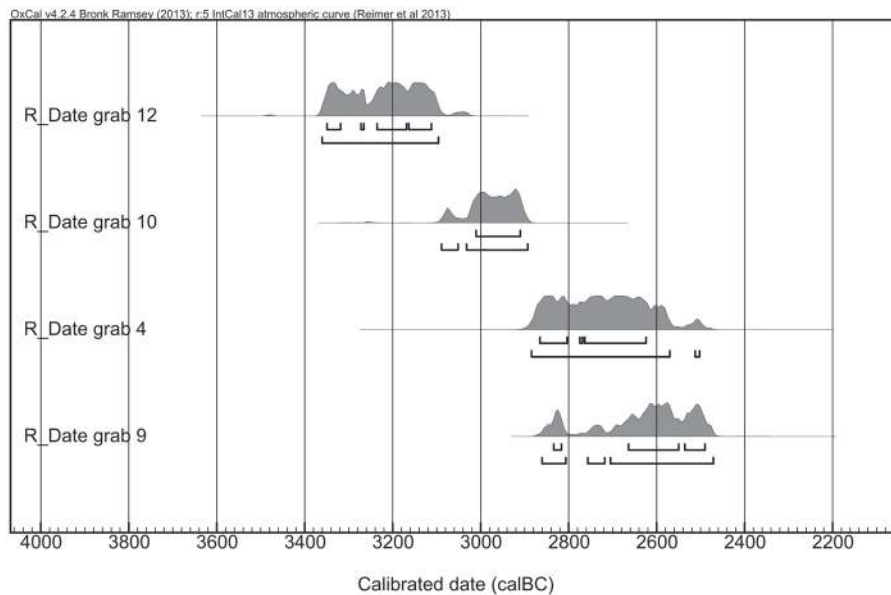


Abb. 113 Die kalibrierten ¹⁴C-Datierungen für die Gräber in dem Hügel Sárretudvari-Órhalom in Ostungarn (vgl. Anhang B).

beigabenlos, Ocker, eine Unterlage oder andere Ausstattungshinweise fehlten ebenfalls. Insofern ist es fraglich, ob dieses Grab tatsächlich mit dem Grab- und Bestattungsbrauchtum der osteuropäischen Steppe in Beziehung zu setzen ist.

In Grab 4 war der Verstorbene ebenfalls in gehockter Stellung auf der Seite beigesetzt worden, die Grubensole bedeckten hier jedoch Reste einer Unterlage aus organischem Material. Dem Mann im reifen Alter waren ein Ösengefäß lokaler Produktion und ein goldener sowie silberner Spiralling beigegeben worden.⁹⁴³ Auch in Grab 9 hatte man den Verstorbenen (23–30 Jahre alt) auf einer Unterlage beigesetzt. Ihm war ein einhenkliges Gefäß ins Grab gelegt worden. Da die Bestattung nachträglich stark gestört wurde, kann die Lagerung auf dem Rücken mit ehemals aufgestellten Beinen nur mit Vorbehalt angegeben werden.⁹⁴⁴

Grab 10, das nach den naturwissenschaftlichen Daten zeitlich zwischen dem Primärgrab und den beiden jüngeren Bestattungen der Jamnaja-Kultur anzusetzen ist (Abb. 113), barg ein Individuum in seitlicher Hocklage, das ebenfalls die Hände vor dem Gesicht hatte. Ihm war ein Reibstein beigegeben, die Halswirbelknochen waren mit Ocker gefärbt.⁹⁴⁵ Die Beigabe eines Reibsteines und die etwas abseitige Lage lassen diesen Komplex

ungewöhnlich erscheinen, weshalb ihn Dani und Nepper auch nicht als Bestattung der Jamnaja-Kultur ansehen. Die anderen Gräber sind in einer Reihe, dem Kreisrund der Hügel aufschüttung folgend, platziert, wie das in Kurganen des Steppenraums häufig der Fall ist. Allerdings liegt das Primärgrab 12 aufgrund der Verschiebung des Hügelzentrums durch die weiteren Aufschüttungen nicht mehr zentral und wirkt so, als sei es in den Bogen eingepasst, den die deutlich jüngeren Gräber beschreiben. Die zentrale Grablege der Jamnaja-Kultur bildete wahrscheinlich der Komplex 8, der so stark zerstört war, dass nur noch die Unterlage auf dem Grabboden erhalten war.⁹⁴⁶

Für die Bestimmung des frühesten Errichtungszeitpunkts von Grabhügeln im ungarischen Theißgebiet sind die stratigrafischen Beobachtungen und die absoluten Datierungen von größter Wichtigkeit. Sie geben nämlich einen Hinweis darauf, dass man bereits vor der Jamnaja-Kultur in der zweiten Hälfte des 4. Jts. v. Chr. in diesem Raum Gräber anlegte, die mit einem Hügel überdeckt wurden. Das Grab 12 von Sárretudvari kann mit einem Impuls aus dem Steppenraum zusammenhängen, wie er auch für nordbulgarische Grabhügel angenommen wird (s. u.). Grab 10 ist kulturell nicht näher einzugrenzen. Angesichts der sehr ähnlichen Totenstellun-

943 Dani und Nepper 2006, Fig. 4.

944 Dani und Nepper 2006, Fig. 7.1.

945 Dani und Nepper 2006, 35, Fig. 7.3–4.

946 Dani und Nepper 2006, Fig. 6.

gen kann es in einer Traditionslinie mit dem Primärgrab des Hügels stehen. Die Beigabe eines Reibsteins – möglicherweise ein lokal hergestelltes Artefakt – ist nicht aussagekräftig, wurden doch auch den jüngeren Bestattungen der Jamnaja-Kultur außerhalb des Steppenraumes Gefäße einheimischer Prägung beigegeben. Nicht auszuschließen ist aber, dass es sich bei Grab 10 um eine Nachbestattung in den ersten Hügel handelt, die in einem völlig anderen kulturhistorischen Kontext als der Hügel selbst steht.

Nach einer Revision der ausgegrabenen Grabhügel in Ungarn schlägt T. Horváth ein Modell von vier chronologischen Perioden vor, während derer die Hügel errichtet und – sofern es sich um mehrphasige Kurgane handelt – wiederholt belegt worden seien.⁹⁴⁷ Periode I entspräche dem frühkupferzeitlichen Grab von Csóngrad, das in die Reihe der frühesten Ockergräber gehört, die, wie erwähnt, an dieser Stelle nicht berücksichtigt werden.⁹⁴⁸ Die ersten Primärgräber der späten Kupferzeit werden als Vor-Jamnaja-Kultur angesehen und absolut in den Zeitraum 3500/3400–3000 calBC eingeordnet (Periode II). Entsprechend ordnet Horváth Grab 12 des Hügels von Sárrétudvari zeitlich ein.⁹⁴⁹ Kennzeichnend für diese frühen zentralen Bestattungen unter einer Hügel aufschüttung ist das Fehlen von Beigaben. Ihnen folgt mit Periode III ein früher Horizont der Jamnaja-Kultur, der mit der Usatovo-Kultur im nordwestlichen Schwarzmeerraum gleichgesetzt wird, im Balkanraum mit dem Ende der klassischen Badener Kultur und der Coțofeni-Kultur mit der Stufe IIIa/b einhergeht. Wegen fehlender ¹⁴C-Datierungen kann dieser Horizont absolutchronologisch lediglich mit einem sehr weiten Zeitrahmen von 3300/3200–2900/2700 calBC angegeben werden.⁹⁵⁰ Periode IV ist durch die Errichtung von Gräbern der späten Jamnaja-Kultur gekennzeichnet. Die Synchronisierung dieser Phase mit der Katakombengrabkultur geht auf die rezipierte Literatur zurück und ist eher kritisch zu bewerten. In Südosteuropa sind diese Gräber zeitgleich mit der Gлина III-Schneckenberg- und der Vučedol-Kultur Stufe B. Auch wenn die Abfolge der Grabhügelbestattungen in der ungarischen Theißebene nach Horváth nachvollziehbar ist, muss betont werden, dass sie bislang nur von den naturwissenschaftlichen Datierungen der Bestattun-

gen im Hügel von Sárrétudvari unterstützt wird.

Bei Grabungen eines Hügels bei Tiszavári-Deákhalom zu Beginn der 1990er Jahre wurden sechs Bestattungen in gestreckter Rückenlage freigelegt.⁹⁵¹ Meist waren die Gräber nicht weiter ausgestattet, doch in Grab 6 war ein erwachsener Mann in einer ursprünglich wohl mit Fellen ausgelegten sargähnlichen Holzkonstruktion beigelegt. Dieses Grab wird als Grablege eines Mannes mit hohem sozialen Status zu Lebzeiten angesehen. Auch durch seine Lage im Hügel ist das Grab außergewöhnlich: Es befindet sich 14 m neben dem eigentlichen Kurganzentrum und abseits von den anderen fünf gestreckten Bestattungen, obwohl es die Primärbeisetzung war. J. Dani setzt diesen Grabhügel mit den Bestattungen der äneolithischen Kvitjana-Kultur der ersten Hälfte des 4. Jts. v. Chr. gleich, für die eine gestreckte Körperposition charakteristisch sind.⁹⁵² Diese recht plausible Interpretation bedarf allerdings noch der Überprüfung mittels ¹⁴C-Datierungen.

Wie dringend notwendig exakte absolute Daten sind, zeigt einmal mehr der in den Jahren 2004 und 2009 untersuchte Kurgan von Hajdúnánás-Tedej-Lyukas-Halom in der Hortobágy, der zum Zeitpunkt der Ausgrabung bereits größtenteils zerstört war. Doch konnte der Aufbau des Hügels im Detail dokumentiert werden. So unterschieden die Ausgräber drei Bauphasen, die sich jeweils aus mehreren anthropogenen und natürlichen Straten zusammensetzten.⁹⁵³ In die dritte Bauphase gehört demnach ein Grab, das durch einen Raubschacht so stark zerstört war, dass nur noch die weiße Schicht einer Unterlage aus organischem Material erhalten war.⁹⁵⁴ Diese konnte datiert werden (Abb. 114 unten) und ergab nach der Kalibration die Zeitspanne von 3011–2704 calBC, während der das Grab angelegt wurde. Diese lässt mit hoher Wahrscheinlichkeit darauf schließen, dass es sich um eine Bestattung der Jamnaja-Kultur handelte. In den C-Horizont eingelassen war ein weiterer Komplex, den die Ausgräber aufgrund seiner Lage unter dem Kurgan als primäres Grab ansehen. Das Skelett war durch einen Fuchsbau aus seiner anatomischen Ordnung gebracht, viele Knochen wurden verschleppt. Die 1,4x2,0 m große Grabgrube war mit einer

947 Horváth 2011, 96–98.

948 Detailliert zu diesen Komplexen s. Govedarica 2004.

949 Horváth 2011, 96.

950 Horváth 2011.

951 Dani 2011, 27–28.

952 Dani 2011, 29.

953 Horváth 2011, 74–75.

954 Horváth 2011, 77–79.

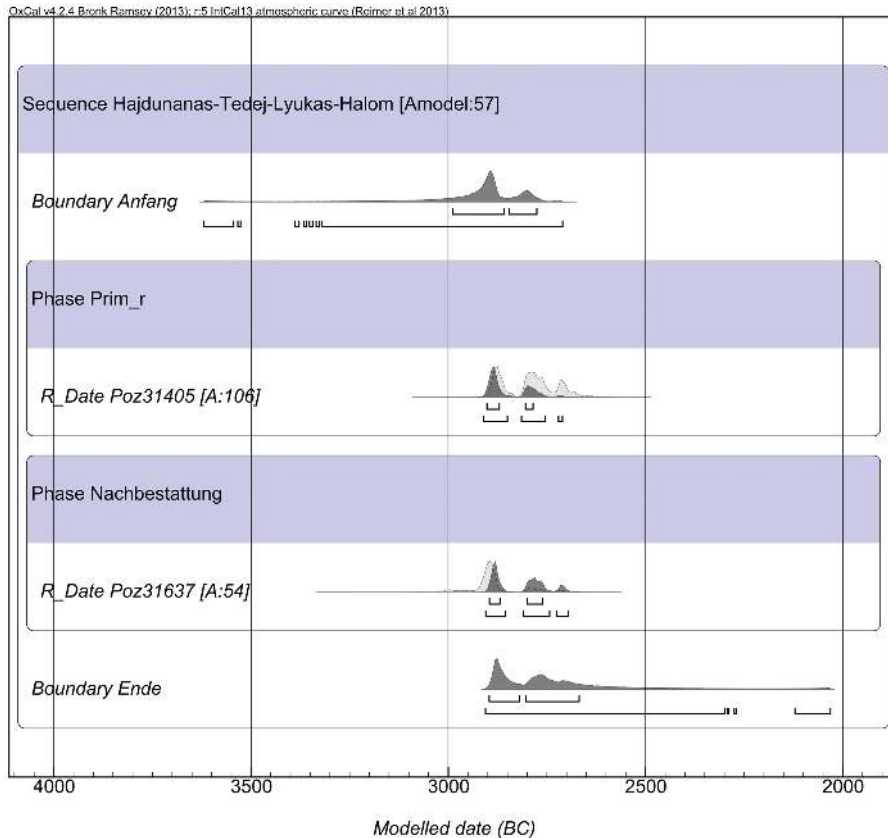


Abb. 114 Die kalibrierten ¹⁴C-Datierungen für die Gräber in dem Hügel Hajdúnánás-Tedej-Lyukas-Halom in Ostungarn (vgl. Anhang B).

ursprünglich verzierten Decke aus Tierfell oder -leder bedeckt, in die der Tote eingewickelt war. Die Ausgräber gehen von einer gehockten Lage auf dem Rücken aus.⁹⁵⁵ Die ¹⁴C-Datierung stimmt mit der Zeitspanne für das Probenmaterial aus der stratigrafisch jüngeren Grablage überein (Abb. 114 oben; vgl. Anhang B). Allerdings wurden bei dem Versuch, die beiden Datierungen der Abfolge im Kurgan gemäß der Bayes'schen Statistik im Programm Oxcal zu sequenzieren, um zu kürzeren Zeiträumen zu gelangen, keine ausreichenden Zuverlässigkeitswerte ermittelt (Abb. 114). Von Horváth wird ein möglicher Altholzeffekt in Erwägung gezogen, um die etwas ältere Datierung der Bestattung auf einer Matte aus organischem Material zu erklären.⁹⁵⁶ Setzt man keine die Ergebnisse wesentlich verändernden Effekte voraus, so kann man Horváth zustimmen, dass beide Grablegen innerhalb eines kürzeren Zeitraums erfolgten, vielleicht innerhalb weniger Jahrzehnte. Nicht unwichtig ist auch die Beobachtung der ungarischen Kollegen von Scher-

ben der Coțofeni-III-Kultur im sechsten Stratum des Hügel, welches in die Zeit der Anlage eines jüngeren Grabes datiert, von dem nur die Unterlage erhalten ist.⁹⁵⁷

Solche stratigrafischen Beobachtungen, wie älteres Material in den Hügelaufschüttungen oder die Superposition der Grabhügel auf älteren Fundplätzen, bildeten lange Zeit die wesentliche Grundlage zur zeitlichen Einordnung der Gräber. Auch im Westbalkan konnte teilweise dank Stratigrafie datiert werden: In Šošari-Saç und in Tolisava-Banjevci in Serbien wurden Kurgane ausgegraben, in denen Brandschüttungsgräber die älteste Belegungsphase bildeten, auf die Nachbestattungen der Jamnaja-Kultur folgten.⁹⁵⁸ Dabei wurde Keramik freigelegt, die mit der Boleráz-Cernavoda III-Kultur zu verbinden ist. Wegen der zeitlichen Lücke zwischen diesen mit der frühen Badener Kultur zu synchronisierenden Komplexen und der in diesem Raum verbreiteten Kostolac-Kultur, erwog B. Govedarica, ob hier die Stufe Boleráz-Cernavoda III bis in die klassische Phase der Badener

955 Horváth 2011, 78.

956 Horváth 2011, 93.

957 Horváth 2011, 74–75.

958 Govedarica 1997.

Kultur angedauert haben könnte.⁹⁵⁹ Im Kerngebiet der Badener Kultur fehlen Grabhügel vollständig, und nur aus Mähren sind aus dem 4. Jt. v. Chr. zahlreiche Hügelgräberfelder überliefert, die mit der Trichterbecherkultur in Zusammenhang stehen und ebenfalls Brandbestattungen bargen.⁹⁶⁰

5.1.2 Die Gräber der Frühbronzezeit in Bulgarien

Ebenfalls auf der Auswertung von Stratigrafien beruhen die relativchronologischen Zuweisungen der Hügelbestattungen im Gebiet des heutigen Bulgariens. L. Nikolova nahm eine Analyse aller frühen Grabhügel mit Körperbestattungen vor, die sie pauschal der Jamnaja-Kultur zuwies.⁹⁶¹ Doch nur Bestattungen, die ausgestreckt auf dem Rücken liegen und über die als Primärgräber eine erste Aufschüttung erfolgte, entsprechen den gestreckten kupferzeitlichen Bestattungen im Nordpontikum (Postmariupol-Gruppe nach Kovaleva, Kvitjana-Gruppe nach Rassamakin). In der nachfolgenden Jamnaja-Kultur überwiegen die Beisetzungen in gehockter Stellung auf dem Rücken. Die Seitenlagerung kommt zwar in Gräbern vor, die der Jamnaja-Kultur zuzuordnen sind, ist aber gleichfalls typisch für frühbronzezeitliche Bestattungen sogenannter balkanischer Kulturen.

Sehr viel differenzierter ist dagegen das von St. Alexandrov gezeichnete Bild.⁹⁶² Wesentliche Kriterien sind für ihn die Positionierung der Verstorbenen auf der Grabsohle und die stratigrafische Lage des Grabes im Hügel, doch zieht er auch noch weitere Elemente der jeweiligen Grabkontexte zur Auswertung hinzu. So kann er zumindest für die nördliche Hälfte Bulgariens und den rumänischen Teil der Dobrudscha zwei Hauptphasen der Hügelbestattung unterscheiden.⁹⁶³ Die ältesten Hügel seien demnach über Gräbern der Cernavoda I-Kultur erbaut, welche mit der Stufe C1 der Tripol'e-Kultur zu synchronisieren ist.⁹⁶⁴ Die Gräber seien durch auf der Seite gehockte Individuen und Ockerstreuung gekennzeichnet. Die zweite Phase sei durch die Gräber der Jamnaja-Kultur bestimmt, die Alexandrov in Anleh-

nung an die Untergliederung für das nordwestpontische Gebiet ebenfalls in zwei zeitliche Stufen unterteilt. Die älteren Komplexe entsprächen der Dnestr-Variante und seien durch auf dem Rücken liegende Beisetzungen mit angezogenen Beinen gekennzeichnet. Die zweite Stufe sei durch Bestattungen charakterisiert, bei denen die Toten nur halb auf die Seite gedreht wurden. Sie werden als Budžak-Variante bezeichnet.⁹⁶⁵ Gräber mit ausgestreckten Bestatteten unter Hügelaufschüttungen seien nicht nur für eine bestimmte Kulturgruppe kennzeichnend, sondern könnten sogar noch vor der Cernavoda I-Kultur an der unteren Donau vorkommen. Denkbar wäre nach Alexandrov aber auch eine stratigrafische Position zwischen der letztgenannten und der Jamnaja-Kultur oder noch jünger als diese.⁹⁶⁶ Inwieweit diese späten gestreckten Bestattungen mit der Katakombengrabkultur in Beziehung stehen, wird noch zu diskutieren sein.

Eine absolute Chronologie der bulgarischen Vorgeschichte kann für jene Zeiträume verlässlich erstellt werden, für die Datierungen von stratifizierten Tellsiedlungen in größerer Zahl vorliegen.⁹⁶⁷ Allerdings werden die Tells im späten 5. Jt. v. Chr. aufgelassen, und nur in Thrakien setzt eine Wiederbesiedlung am Übergang vom 4. zum 3. Jt. v. Chr. ein. Insofern liegen für mehr als 1000 Jahre nur wenige ¹⁴C-Datierungen vor; die in dieses Intervall gehörenden Kulturen wurden dementsprechend oft unterschiedlich eingestuft.⁹⁶⁸ Tab. 6 zeigt ein vereinfachtes Schema der kulturchronologischen Situation, das im Wesentlichen auf Angaben von Alexandrov beruht.⁹⁶⁹ Bis vor kurzem waren lediglich drei Grabhügel im Nordosten Bulgariens naturwissenschaftlich datiert.

In Kurgan 1 von Poručik Gešanovo konnte mit drei ¹⁴C-Datierungen die stratigrafische Abfolge bestätigt werden (Abb. 115). Das Grab 3 geht mit einem möglichen Errichtungszeitraum zwischen 3308 und 2887 calBC den beiden Nachbestattungen 1 und 2 voran. In der Kurgangruppe Plačidol wurden Befunde aus zwei verschiedenen Hügeln beprobt, wobei sich in Hügel 2 die Feuerstelle nicht eindeutig einer der fünf Hügel-schichten zuweisen lässt. Doch wurden die meisten Gräber dieses Hügels mit einer Lage aus Holzbalken abgedeckt, was neben der Hockstellung der Bestatteten eine

959 Govedarica 1997.

960 Sachße 2010, 227–261.

961 A. V. Nikolova 1999, 369–389.

962 Alexandrov 2010; Alexandrov 2011.

963 Alexandrov 2011, 313.

964 Alexandrov 2010, 32–33.

965 Alexandrov 2010, 33–34; Alexandrov 2011, 315.

966 Alexandrov 2010, 35, 201, 315–316.

967 Boyadzhiev 1995.

968 Zur Forschungsgeschichte vgl. Panayotov 1995.

969 Persönliche Mitteilung von St. Alexandrov.

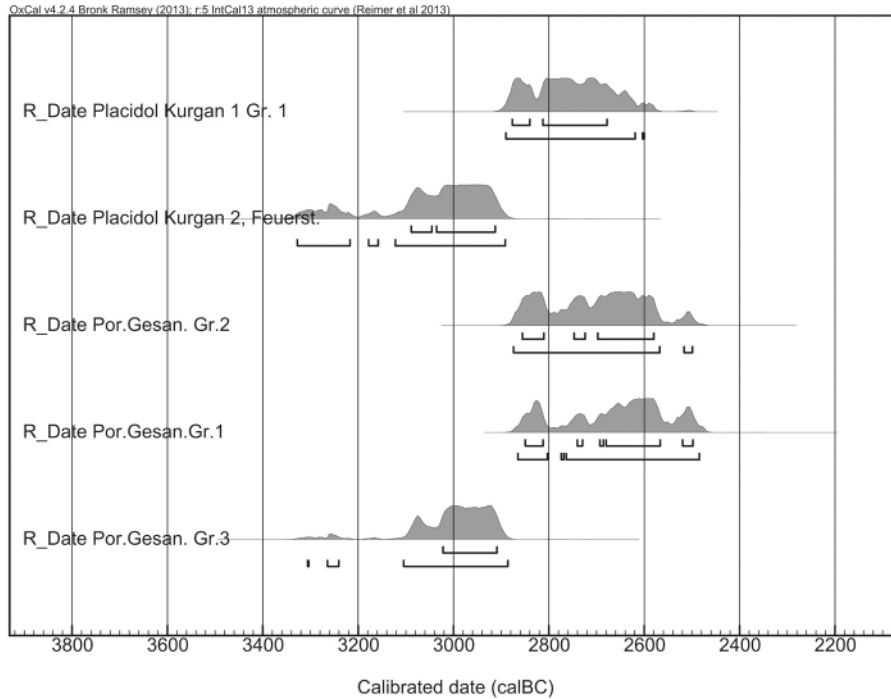


Abb. 115 Die kalibrierten ¹⁴C-Datierungen für die Gräber Placidol und Poručik Gešanovo in Bulgarien (vgl. Anhang B).

weitere Charakteristik der Jamnaja-Kultur ist.⁹⁷⁰ Allerdings war das Primärgrab 8 des Hügels 2 relativ stark gestört, so dass keine Skelettreste beobachtet werden konnten. Der Hügel entstand ansonsten in mehreren Schichten über Bestattungen der Jamnaja-Kultur. Sollte die datierte Feuerstelle, die sich unter einer der Aufschüttungen befand, mit dem Primärgrab in direktem stratigrafischen Zusammenhang stehen, so läge für dieses eine indirekte Datierung vor, die jenen für frühe Grablegen aus dem ungarischen Hügel Sárrétudvari und dem Hügel Poručik Gešanovo entspricht.

Finanziert vom Exzellenzcluster *Topoi* wurden mehrere Grabkomplexe aus Südbulgarien radiokarbondatiert, die archäologisch der Jamnaja-Kultur zugewiesen werden. Alle kalibrierten Zeitspannen lassen sich gut mit den älteren Daten vergleichen, die im Berliner ¹⁴C-Labor für die Nekropolen Placidol und Poručik Gešanovo ermittelt wurden (Abb. 115–116).⁹⁷¹ Die Proben stammen durchweg aus Ausgrabungen von Kurganen in

den letzten Jahren. In den Gräbern 9 und 10 von Ovčarci waren die Verstorbenen jeweils auf die linke Seite gelagert und mit Keramikgefäßen lokaler Herkunft ausgestattet.⁹⁷² Die Datierung für Grab 10 ergab ein etwas breiteres Intervall im Vergleich zu der für Grab 9 (Abb. 116). Demnach könnte Grab 10 während des 31. oder 30. Jhs. v. Chr. angelegt worden sein und wäre somit entweder etwas älter oder aber parallel zu Grab 9, das zwischen 3000 und 2900 v. Chr. errichtet wurde.

Aus dem Kurgan Loznjanskata bei Bojanovo im Bezirk Elchovo wurden mehrere Gräber beprobt, doch nur in den Menschenknochen aus Grab 14 war ausreichend Kollagen für eine Datierung erhalten (Abb. 116). Es handelt sich um die Grablege eines Mannes in gehockter Rückenlage und einer Frau, die mit angewinkelten Beinen auf der Seite lag. An ihrem Schädel befand sich ein kupferner Ring, wie er typisch für Gräber der Jamnaja-Kultur ist, außerdem war das Grab mit einer Schicht aus Holzbrettern abgedeckt.⁹⁷³

970 Панаѝотов 1989, 105–113.

971 Es wurden auch einige Grabkomplexe datiert, die abweichende Daten ergaben. Dazu zählen die Gräber 18, 24a und b aus der Nekropole Smjadovo, die archäologisch nicht eindeutig zuzuordnen sind, da sie ungewöhnliche Konstruktionen und/oder Totenrituale aufweisen. Alle drei menschlichen Individuen wurden bereits in der zweiten Hälfte des 5. Jts. calBC beigesetzt. Ein Grab aus der Grabhügelgruppe von Benkov-

ski, das zunächst der frühen Bronzezeit zugeordnet wurde, datiert naturwissenschaftlich in die frühe Eisenzeit. Alle datierten Komplexe aus Bulgarien wurden in einer eigenen Abhandlung zusammen mit St. Alexandrov ausgewertet und publiziert Alexandrov und Kaiser 2016.

972 Persönliche Mitteilung von St. Alexandrov.

973 Agre 2015.

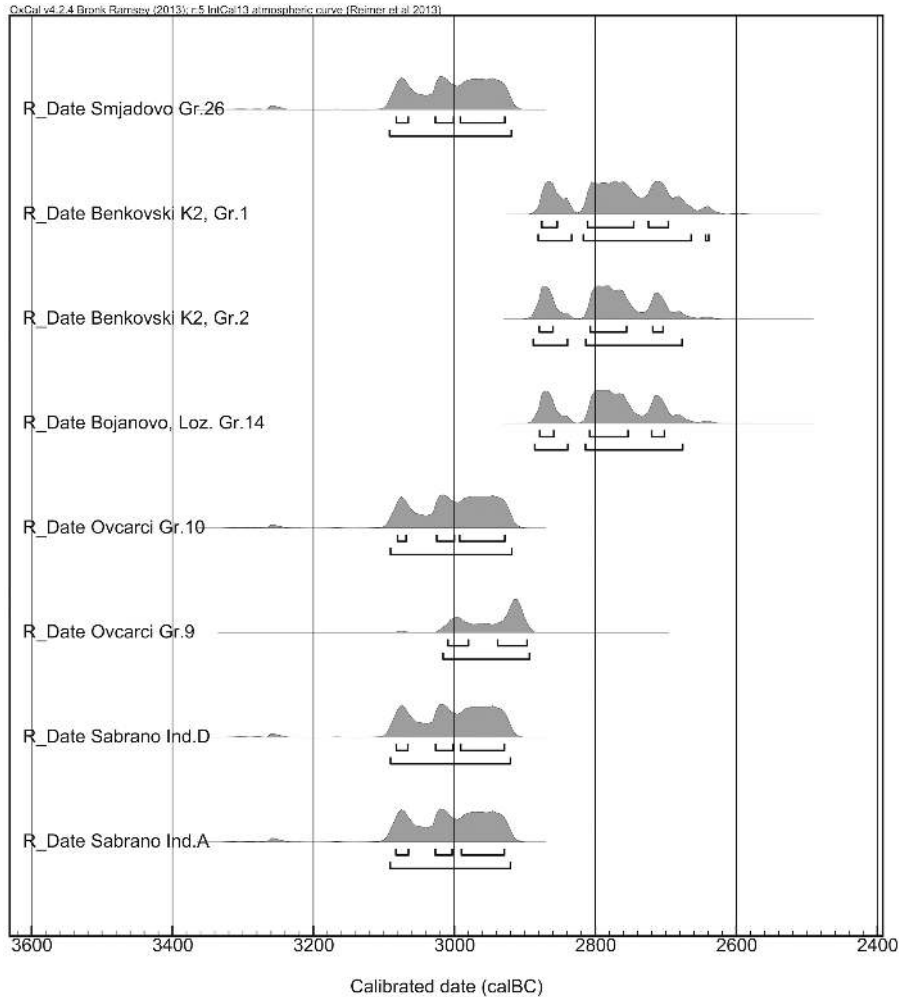


Abb. 116 Die kalibrierten ^{14}C -Datierungen für die Gräber aus den Nekropolen Smjadovo, Benkovski, Bojanovo, Ovčarci und Sabrano in Bulgarien (vgl. Anhang B).

Vergleichbare Zeiträume, wie sie für Grab 14 des Tumulus Loznjanskata nach der Kalibration festgestellt wurden, ergaben sich auch für die Gräber 1 und 2, die bei Benkovski untersucht wurden (Abb. 116). Zusammen mit sieben weiteren Bestattungen lagen sie unter einer sehr flachen Aufschüttung, die sich vor der Ausgrabung im Relief der Landschaft kaum abhob.⁹⁷⁴ Die Ausgräber gehen davon aus, dass der Hügel nie höher war, denn hier wurde nicht gepflügt und Hinweise auf Erosion waren ebenfalls nicht zu erkennen. Auch die Gräber zeigten bis auf die Totenstellung keines der für die Jamnaja-Kultur kennzeichnenden Merkmale. Die Individuen in den Gräbern 1 und 2 waren auf dem Rücken mit ehemals aufgestellten Beinen beigesetzt. Tatsächlich erlauben erst die beiden ^{14}C -Datierungen die Bestattun-

gen sicher in die erste Hälfte des 3. Jts. v. Chr. und somit zumindest als synchron zur Jamnaja-Kultur zu setzen (Abb. 116).

Über die Ausgrabungen in der Nekropole bei Smjadovo informieren bislang nur zwei sehr knapp gefasste Vorberichte.⁹⁷⁵ Es handelt sich offenbar um ein Flachgräberfeld, das in verschiedenen Perioden belegt wurde. Die als frühbronzezeitlich eingestuft drei Gräber, zu denen auch Grab 26 zählt, lagen etwas abseits von den kupferzeitlichen. Die Bestattungen der frühen Bronzezeit sind durch Hockposition, die Ausrichtung von Ost nach West sowie verschiedene, meist keramische Beigaben gekennzeichnet.⁹⁷⁶ Naturwissenschaftlich datiert Grab 26 in das 31. bis 29. Jh. calBC (Abb. 116).

974 Persönliche Mitteilung von St. Alexandrov.

976 Чоджадиев und Венлинова 2008, 100.

975 Чоджадиев und Венлинова 2007; Чоджадиев und Венлинова 2008.

Ein vergleichbarer absoluter Zeitansatz wurde für die Mehrfachbestattung bei Säbrano (ehemals Zagorci) ermittelt. Die vier Individuen waren offensichtlich gleichzeitig beigesetzt worden, denn das mit ‚A‘ bezeichnete Individuum lag neben zwei anderen, während das mit ‚D‘ beschriebene diese drei teilweise überlagerte.⁹⁷⁷ Die Datierungen für ‚A‘ und ‚D‘ sind praktisch identisch (Abb. 116).

Somit zeigen die absoluten Daten für die Hügelbestattungen in Nordost- und in Südbulgarien zwei nahezu gleiche Zeitintervalle. In beiden Regionen wurden bereits zwischen 3100 und 2900 calBC erste Hügelbestattungen angelegt. Von diesen weist Grab 3 aus Hügel 1 von Poručik Gešanovo mit Resten einer hölzernen Abdeckung sowie einer Unterlage noch Charakteristiken der Grabgestaltung auf, die es neben der Hockstellung des Beigesetzten als Komplex der Jamnaja-Kultur ausweist.⁹⁷⁸ Die südbulgarischen Gräber stehen im Wesentlichen durch das Vorhandensein eines Grabhügels und die gehockte Bettung der Toten mit der Jamnaja-Kultur in Zusammenhang. Insofern lässt sich sowohl nördlich als auch südlich des Balkengebirges ein frühes Auftreten der Jamnaja-Kultur annehmen, die Bestattungssitte und der Grabbau werden im Süden aber bereits deutlich verändert. Eine zweite Phase innerhalb der Jamnaja-Kultur belegen mehrere absolute Datierungen aus den beiden Regionen im Westpontikum. Diese Phase fällt in die Jahrhunderte nach 2900 calBC und scheint nicht wesentlich über 2600 calBC hinauszugehen. Mit Grab 14 aus dem Kurgan Loznjanskata liegt eine Nachbestattung vor, die die typischen Kennzeichen eines Grabes der Jamnaja-Kultur in Südbulgarien trägt und in diesen zweiten Horizont datiert. Über der Mehrfachbestattung von Säbrano, die in das frühe Zeitintervall zwischen 3100 und 2900 calBC datiert, wurde hingegen keine Erdaufschüttung beobachtet. Wie bei vielen anderen untersuchten Grabkomplexen stellt sich hier die Frage, welche Merkmale vorhanden sein müssen, um eine vertretbare Zuweisung zur Jamnaja- oder einer lokalen Kultur vornehmen zu können.

Für den bulgarischen Teil von Thrakien werden in den beiden Phasen deutliche Veränderungen sichtbar, die sich anhand der naturwissenschaftlichen Datierung

ergeben. Am besten sind diese Veränderungen mit einer Reduzierung der ohnehin schon wenigen Kennzeichen der Jamnaja-Kultur im Grabbau und in der Bestattungssitte zu beschreiben. Es liegt nahe, dies auf den Kontakt mit lokalen Gemeinschaften zurückzuführen, die in den Tellsiedlungen lebten. Die Herausarbeitung von regionalen Transformationen der Jamnaja-Kultur im Westpontikum war eine der Aufgaben, denen die Nachwuchsgruppe A-2 des Exzellenzclusters *Topoi* zwischen 2008 und 2012 nachging. An anderer Stelle erschien eine ausführliche Auswertung der Befunde, die auf einem Katalog publizierter und unpublizierter Grabbefunde aus Tumuli in den heutigen Staatsgrenzen beruhen.⁹⁷⁹ Im Folgenden wird der Arbeitsstand 2015 vorgestellt.

Dabei konzentriere ich mich auf die Elemente, die ein Grab der Jamnaja-Kultur in der osteuropäischen Steppe gemeinhin kennzeichnen. Der Norden Bulgariens lässt sich aufgrund der Konzentrationen von prähistorischen Grabhügeln noch weiter regional aufgliedern. Zwar schlägt Alexandrov dafür fünf Regionen vor, von denen eine außerhalb der Staatsgrenzen von Bulgarien liegt.⁹⁸⁰ Jedoch würde eine solche Unterteilung die Datenbasis zu sehr verkleinern. Daher beschränke ich mich darauf, Nordbulgarien in einen östlichen und einen westlichen Teil zu trennen, wobei der Fluss Jantra die Grenze zwischen beiden bildet. Den 31 Gräbern aus Nordwestbulgarien und den 91 Bestattungen aus Nordostbulgarien werden die Daten von 131 südbulgarischen Komplexen gegenübergestellt. In allen Gebieten überwiegen Einzelbestattungen deutlich, nur selten wurden zwei Individuen gemeinsam beigesetzt. Das einzige bislang bekannte Kollektivgrab, das bei Säbrano entdeckt wurde, habe ich mit absoluter Datierung bereits vorgestellt. In allen drei Regionen sind Primärbestattungen mit 12–22 % in der Minderheit, doch besonders selten wurden in Südbulgarien Hügel über Gräbern der Jamnaja-Kultur errichtet.

Die Verstorbenen wurden mehrheitlich in Hockstellung gebettet (Abb. 117). Die Kategorie des ‚Hockers‘ wurde gewählt, wenn keine Angaben vorlagen, ob der Tote auf der Seite oder dem Rücken lag. Die Anteile an Individuen in Hockstellung variieren in den drei

977 Христова und Узунов 2012.

978 Панайотов 1989, 131–132.

979 Kaiser und Winger 2015. Der Katalog wurde von Ivo Popov M.A. er-

arbeitet, wofür ich ihm herzlich danke.

980 Alexandrov 2011, 308.

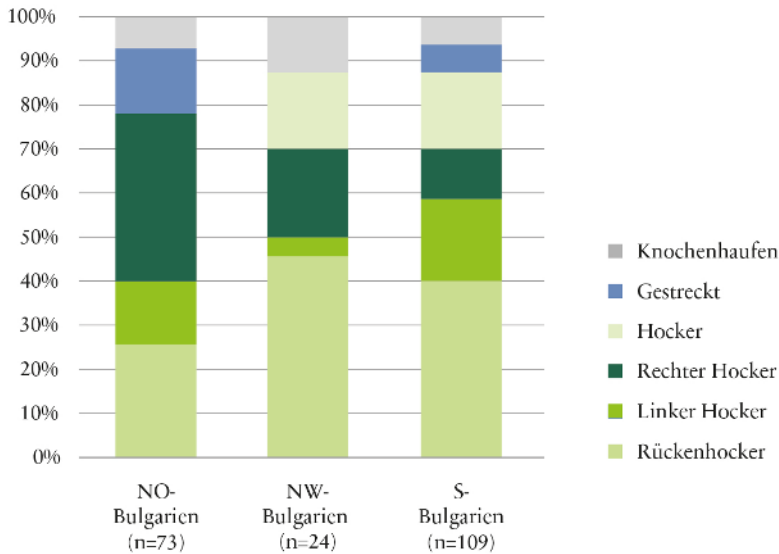


Abb. 117 Positionierung der Bestatteten in den bulgarischen Gräbern der Frühbronzezeit.

Regionen zwischen 80 und 90%. Wie ausgeführt, wird die gestreckte Position mit anderen Kulturerscheinungen in Zusammenhang gebracht, sodass sie eigentlich hier auszuschließen wäre. Der Prozentsatz an gestreckt positionierten Bestattungen ist sehr gering, im Nordwesten wurde bislang kein Individuum in einer solchen Haltung in einem Hügelgrab entdeckt. Knochenhaufen sind für die Jamnaja-Kultur im Gebiet westlich des Dnepr verbürgt. Bei den hier verzeichneten derartigen Komplexen wäre anhand der Literatur oder der Grabungsdokumentationen zu prüfen, ob es sich um das gleiche Phänomen handelt.

Größere Unterschiede ergeben sich in der Ausrichtung der Verstorbenen. Während in Südbulgarien die Bestatteten mit dem Kopf nach Osten und Südosten orientiert waren, teilweise auch noch nach Westen und Nordwesten, ist in Nordostbulgarien die klare Bevorzugung einer Ausrichtung nach Nordosten und Osten zu erkennen. In den weniger zahlreichen Komplexen in Nordwestbulgarien scheint hingegen eine westliche Ausrichtung zu überwiegen. Allerdings sind die Gründe, die die Orientierung der Toten in der Jamnaja-Kultur nördlich des Schwarzen Meeres beeinflusst haben, weitgehend unbekannt (Kap. 3.1.).

Jedes fünfte Grab in Südbulgarien weist einen seitlichen Absatz in der Grubenwand auf, bildete also eine zweiteilige Anlage (Abb. 112). In Nordostbulgarien

ist dieses Merkmal der Jamnaja-Kultur nur bei jedem achten Grab zu beobachten weiter, westlich wurde es nie festgestellt. Diese Beobachtung wird von I. Motzoi-Chicideanu anhand der von ihm analysierten rund 1.100 Jamnaja-Gräber nördlich und südlich der Donau, in der Dobrudscha, der rumänischen Moldau, Transsilvanien und im Theißgebiet bestätigt. So finden sich zweiteilige Grubenanlagen, die ohnehin nur rund 16% seines Korpus ausmachen, nur noch in der rumänischen Moldau, in der Dobrudscha und vereinzelt in Muntenien.⁹⁸¹ Motzoi-Chicideanu erklärt dies chronologisch: Da Primärgräber in der Regel einfache rechteckige Gruben aufweisen, seien diese die älteren und ihre weite Verbreitung bis in das mittlere Donau- und Theißgebiet mit einem früh erfolgten Auswanderungsereignis zu erklären. Die darauffolgende soziale Differenzierung, die sich in Form zweiteiliger Grabkonstruktionen manifestiert, habe dann nicht mehr eine so weite Verbreitung erfahren. Er versuchte, diese Überlegungen noch mit den Beobachtungen zur Totenpositionierung zu untermauern, indem er die Verbreitung in gehockter Seitenlage kartierte.⁹⁸² Demzufolge seien westlich des nordpontischen Gebietes auf dem Rücken liegende Verstorbenen mit angewinkelten Beinen deutlich öfter anzutreffen als andere Positionen, eine Feststellung, die ich so nicht bestätigen kann (Abb. 117). Daher ist nicht auszuschließen, dass noch andere als rein chronologische Fakto-

981 Motzoi-Chicideanu 2011, pl. 98.

982 Motzoi-Chicideanu 2011, pl. 104.

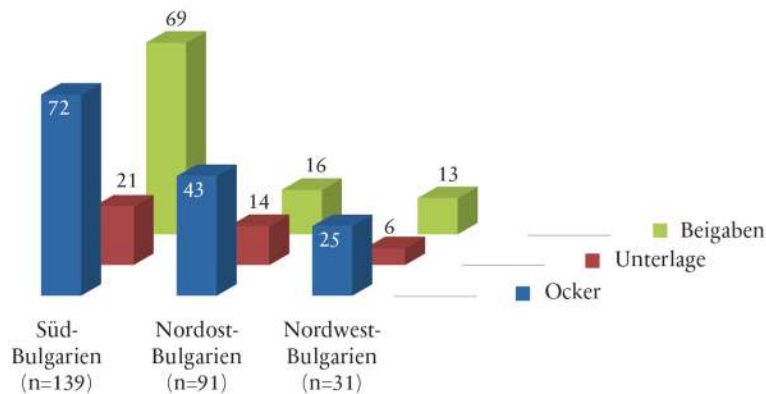


Abb. 118 Anzahl bestimmter Kategorien der Ausstattung von Gräbern der Jamnaja-Kultur.

ren den Rückgang von verschiedenen typischen Elementen der Jamnaja-Kultur mit zunehmender Entfernung vom Steppenraum bewirkten. Eine wichtige Rolle kam sicherlich den allmählichen Veränderungen des Bestattungsbrauchtums zu, die durch den Kontakt mit der heimischen Bevölkerung hervorgerufen wurden.

Viele andere Charakteristika der Jamnaja-Kultur lassen sich in den Gräbern außerhalb der Steppenzone ebenfalls selten nachweisen (Abb. 118). Ockerstreuung wurde in Süd- und Nordostbulgarien in rund der Hälfte aller Bestattungen dokumentiert, in Nordwestbulgarien kommt Ocker hingegen fast in jedem Grab vor. Vergleichsweise selten wurden die Grabsohlen mit Unterlagen ausgelegt (Abb. 118). Aus dem heutigen bulgarischen Gebiet lassen sich insgesamt nur 41 von 219 Grabkomplexen zusammentragen, die außer der Bestattung in gehockter Stellung noch andere Attribute aufweisen, die eine Bestattung der Jamnaja-Kultur im osteuropäischen Steppenraum kennzeichnen. So zum Beispiel eine zweiteilige Grabkonstruktion, die Abdeckung der Grube mit Holzbalken sowie Ockerstreuung und/oder eine Unterlage. In den Grabhügeln beim See Sasyk im nordwestlichen Schwarzmeergebiet sind es immerhin 74 von 91 Grabanlagen, die eine Kombination von mehreren typischen Elementen der Jamnaja-Kultur aufweisen (Kap. 3.1.1.).

Zu den üblichen Artefakten, die in allen drei Regionen in den Gräbern als Beigaben vorkommen, gehören oft aus Edelmetall gefertigte Kopfschmuckringe, die manchmal von weiteren Schmuckgegenständen und

Ockerstücken begleitet sind. Genau aus diesen Objekten setzt sich auch das Inventar zusammen, das in 13 der oben erwähnten 41 Gräber geborgen wurde, bei denen mehrere Charakteristika der Jamnaja-Kultur vereint sind. Vereinzelt werden noch Tierknochen, wobei selten vermerkt ist, ob sie bearbeitet sind, oder Silexartefakte angetroffen. Doch in vielen Bestattungen gibt es gar kein Inventar.

Auffällig häufig wurden hingegen in den Gräbern Südbulgariens Beigaben geborgen, vor allem Keramikgefäße. In Nordwestbulgarien wurde lediglich in zwei Gräbern jeweils ein Gefäß entdeckt, in Nordostbulgarien – ungeachtet der deutlich höheren Anzahl an Bestattungen – sogar nur fünfmal. Liegen Abbildungen von dem keramischen Inventar vor, so sind unter den aussagekräftigen Formen vereinzelt Exemplare vertreten, für die sich problemlos Vergleiche im nordpontischen Raum finden lassen (vgl. Kap. 5.2.2.).⁹⁸³ Unverzierte einhenklige Becher hingegen, wie sie beispielsweise in Plačidol Kurgan 2, Grab 7 geborgen wurden, sind eher typisch für die lokale Keramikproduktion.⁹⁸⁴ Jedoch blieb der größte Teil des in Südbulgarien aufgefundenen Gräbermaterials bislang unpubliziert. Nach Auskunft von Alexandrov und der Begutachtung in Autopsie bei einer kurzen Forschungsreise⁹⁸⁵ handelt es sich bei den mit der Jamnaja-Kultur in Beziehung zu setzenden Gefäßbeigaben in den Gräbern südlich des Balkans um Typen, wie sie in den frühbronzezeitlichen Schichten der dortigen Tellsiedlungen vertreten sind.

983 Панайотов 1989, 90, обр. 51.

984 Панайотов 1989, 110, обр. 91.

985 An dieser Stelle möchte ich mich herzlich bei Dr. St. Alexandrov bedan-

ken, der mich im Mai 2012 bei einer Reise in Thrakien begleitete und den Zugang zu vielen Museumsarchiven ermöglichte.

Besondere Bedeutung für die Beurteilung der Grabkomplexe in Tumuli kommt der Frage zu, inwieweit die oben aufgeführten Merkmale spezifisch genug sind, um die Gräber plausibel der Jamnaja-Kultur zuordnen zu können. Auch wenn die Kennzeichen oft nicht so deutlich sind, lässt sich doch festhalten, dass es in Bulgarien frühbronzezeitliche Bestattungen in Grabhügeln gibt, die die typischen Merkmale tragen, wie sie in der Steppzone zu Tausenden vorkommen.⁹⁸⁶ Der Anteil der tatsächlichen Jamnaja-Gräber ist kaum zu beschreiben, denn die Bestattungen der lokalen ansässigen Gemeinschaften sind bislang unbekannt. Das ist vielleicht auch ein Resultat der wenigen absoluten Datierungen im gesamten Gebiet für die archäologischen Komplexe, die außerhalb der Tellsiedlungen liegen.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass zumindest entlang der unteren Donau und im Theißgebiet die ältesten Grabhügel mit Körperbestattungen bereits in dem Zeitraum aufkamen, als im nördlichen Schwarzmeerraum zahlreiche monumentale Grabhügel angelegt wurden. Seit der Mitte des 4. Jts. v. Chr. sind sicher Impulse aus dem Steppengebiet Osteuropas festzustellen, die vor allem bei den Grabanlagen fassbar sind. Änderungen bei der Totenpositionierung und anderen Details des Bestattungsbrauchtums während der nachfolgenden Jahrhunderte bis zur Katakombengrabkultur, eventuell auch über diese hinaus, weisen auf fortwährende Interaktionen zwischen dem west- und nordpontischen Gebiet hin, wenngleich nicht immer alle Regionen in gleicher Intensität involviert gewesen sein mögen. Die ältesten Grabhügelbestattungen außerhalb des Nordpontikums stehen der lange gehegten Auffassung entgegen, die Tradition von Kurganbauten ausschließlich mit der Jamnaja-Kultur und ihren Immigrationen zu verbinden. Heyd bestätigt dies durch die Auflistung mehrerer Grabhügelkomplexe außerhalb des Stepperraums, die in einen Horizont vor der Jamnaja-Kultur zu stellen sind.⁹⁸⁷ Die allmählich ansteigende Zahl an ¹⁴C-Datierungen stützt diese Beobachtungen.

5.1.3 Anthropomorphe Stelen

Anthropomorphe Stelen bilden ein konstruktives Element in einem Teil der Gräber der Jamnaja-Kultur im nördlichen Schwarzmeergebiet. Anstelle von Holzbalken sind manche Grabgruben mit steinernen Platten abgedeckt, unter denen sich auch zumeist sehr abstrakt gestaltete Formen befinden. Diese Formen erinnern durch einen kleinen kopfähnlichen Fortsatz schemenhaft an eine menschliche Gestalt (Abb. 119). Neben diesen wenig detailgetreuen Darstellungen aus Stein sind außerdem Skulpturen überliefert, bei denen Schmuckgegenstände, Waffen sowie Kleidung oder einzelne Gliedmaßen – vor allem Arme – im Detail dargestellt sind (Abb. 120). Meistens bildet ein niedriger, nicht extra gestalteter Fortsatz oberhalb der Schultern den Kopf, während das Gesicht mit seinen Konturen Augen, Nase und Mund dargestellt ist. Das erweckt den Anschein, als trage das dargestellte Individuum den Kopf eingezogen zwischen den Schultern (Abb. 120 d–e). Vergleichbare Stelen wurden außerhalb des nordpontischen Raumes auch im heutigen Bulgarien und in Transsilvanien entdeckt. Dadurch wurden und werden sie als ein Element angesehen, das originär im angrenzenden Steppenareal verbreitet war und mit von dort aus erfolgten Bevölkerungsbewegungen nach Südosteuropa kam.

Anthropomorphe Darstellungen stehen besonders im Blickpunkt des Interesses, da sie aus der Vorgeschichte nur in geringem Umfang überliefert sind und schon an sich ein auffälliges Objekt darstellen. Die nordpontischen Steinstele bilden hier keine Ausnahme. Auf eine ausführliche Wiedergabe der Forschungsgeschichte kann hier allerdings verzichtet werden, da eine Monografie in englischer Sprache vorliegt, in der auf viele wichtige Arbeiten verwiesen wird.⁹⁸⁸ Die bereits angesprochene unterschiedlich detaillierte Gestaltung der Stelen hat zu verschiedenen typografischen Klassifizierungen geführt, die meistens zwei bis drei Gruppen umfassen und in diesen jeweils noch in Varianten gegliedert wurden. A. A. Formozov formulierte dann eine typologische Entwicklungsreihe, die mit ovalförmig zugerichteten Steinplatten begonnen habe, bei denen der Fortsatz des Kopfes noch nicht ausgeformt war, sondern

986 Kaiser und Winger 2015.

987 Heyd 2011, 537.

988 Telegin und Mallory 1994; für ältere Literatur vgl. auch Häusler 1966; Häusler 1969.

erst in der nächsten Stufe hinzukam.⁹⁸⁹ Die fortschreitende ‚Evolution‘ sei an den hinzutretenden Details wie Gliedmaßen und Ausstattung mit Objekten zu erkennen. In den letzten Stufen seien die Details nicht mehr eingeritzt, sondern aus dem Stein erhaben herausgearbeitet. Doch tatsächlich fehlt es an datierenden Indizien für eine solche Entwicklungslinie. Es scheint daher beim derzeitigen Stand der Forschung sinnvoller, sich der recht groben, aber völlig zutreffenden Unterteilung in zwei Gruppen von Stelen anzuschließen, wie sie von D. Ja. Telegin und J. E. Mallory vorgenommen wurde.⁹⁹⁰ Bei den einfachen Stelen, von denen die beiden Autoren 149 Exemplare zusammengetragen haben, sind der niedrige Kopffortsatz und die etwas gerundeten Schultern zu erkennen. Bei knapp jedem zweiten Stück ist noch ein zusätzliches Merkmal appliziert, am häufigsten wurde offenbar mit Ocker im mittleren Bereich der Stele ein Streifen aufgebracht, der als Gürtel angesprochen wird.

Die zweite, wenn auch weniger zahlreich vertretene Gruppe bilden 22 sogenannte Statuen-Menhire, bei denen nicht nur verschiedene Körperteile, sondern auch andere Attribute wie Waffen, Schmuck usw. dargestellt sind. Anhand der Armhaltung, der Formgebung und der Anzahl von zusätzlichen Attributen unterteilen Telegin und Mallory die Statuen-Menhire in drei Typen.⁹⁹¹ Allerdings räumen sie ein, dass sich die Stücke in ihrer Gestaltung meistens ähneln und einzelne Exemplare anderen in verschiedenen Details sehr nahestehen. Auch sei keine Standardisierung zu erkennen, die eine typografische Gliederung erleichtern würde. Manche Statuen entzögen sich sogar jeglicher Einordnung, wie z. B. jene von Svatovo in der Ostukraine.⁹⁹²

Die beiden Autoren sprechen sich in ihrer Monografie für eine Datierung sowohl der Statuen als auch der einfachen Stelen in die Kemi-Oba-Kultur aus.⁹⁹³ Sie zeichnen ein Szenario, dem gemäß die Stelen bzw. Statuen ihre eigentliche Funktion in den Heiligtümern der Kemi-Oba-Kultur hatten, von denen aber nur wenige erhalten blieben. Allmählich seien die heutige zentrale südliche Ukraine und die Krim – also das Gebiet, in dem die Denkmäler der Kemi-Oba-Kultur verbreitet sind – von den Trägern der Jamnaja-Kultur besiedelt worden. Deren andere religiöse Vorstellungen hätten zu

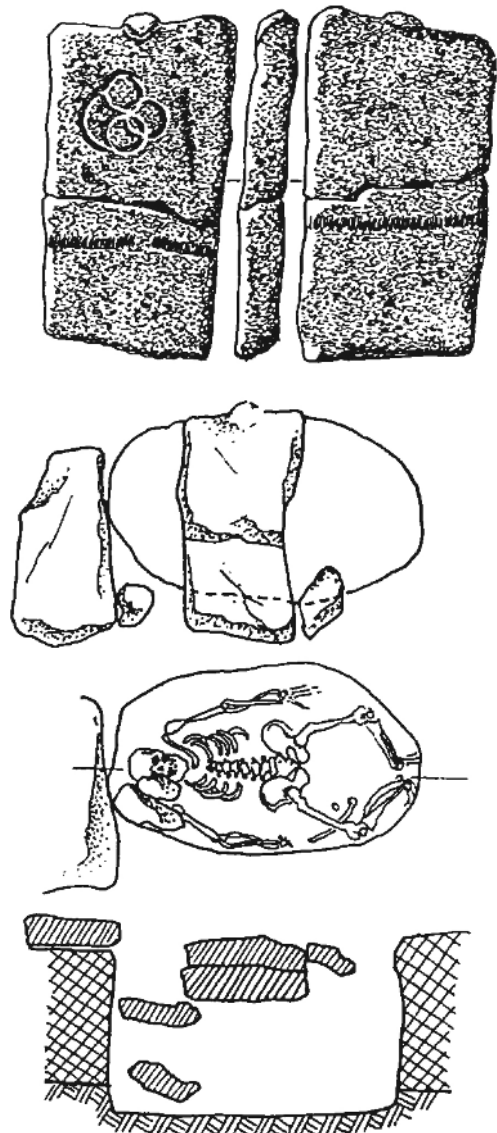


Abb. 119 Grab 3, Kurgan 2 bei Starogorozen mit einfacher Stele in der Abdeckung.

Beschädigungen der einfachen Stelen und zu ihrer Verwendung als Teil der Grabkonstruktionen geführt. Die elaborierten Statuen wären vielleicht bewusst von ihren Schöpfern in der Erde vergraben worden, um sie vor der Zerstörung zu schützen.

Tatsächlich stellt die vermutete sekundäre Verwendung der einfachen Stelen als Abdeckungen von Gräbern ein Problem dar, das bereits zahlreiche Bearbei-

989 Формозов 1969, 179.

990 Telegin und Mallory 1994, 4-7.

991 Telegin und Mallory 1994, 7-21.

992 Telegin und Mallory 1994, 14, Fig. 4.2.

993 Telegin und Mallory 1994, 27-34.

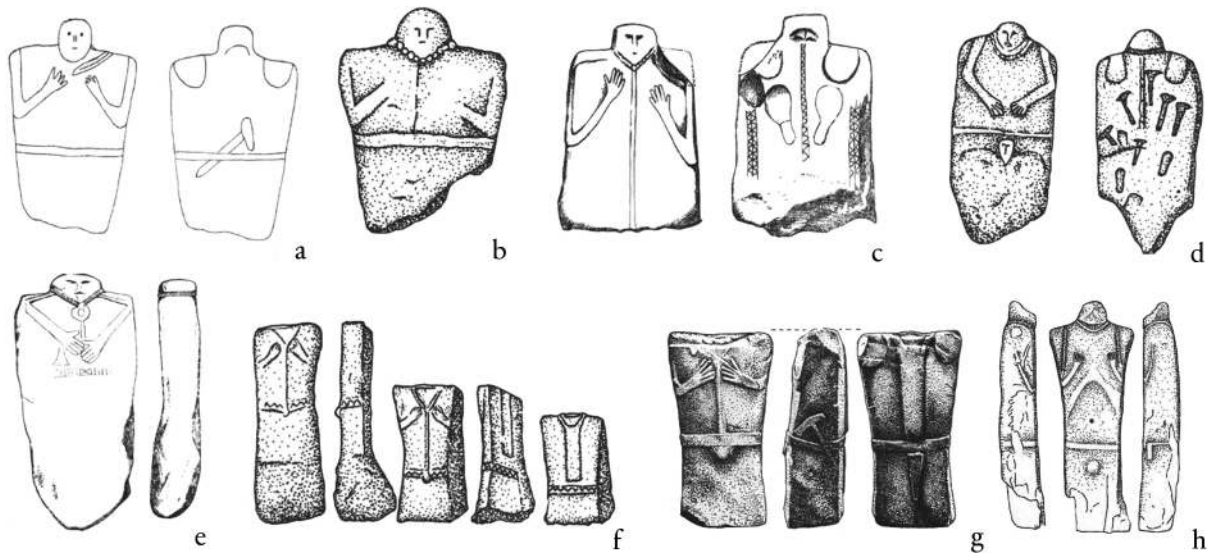


Abb. 120 Elaborierte anthropomorphe Stelen aus dem Karpaten-Balkan-Gebiet; a Ezero Fundstelle II; b Ezero Fundstelle III; c Plačidol; d Hamangia; e Nevša; f Baia de Criș; g Baia de Criș (aus dem Jahr 2000); h Ciceu-Mihăești.

ter beschäftigte. So ging A. Häusler von einer bewussten Verwendung von Stelen im Grabbau aus, sodass keine nennenswerte zeitliche Lücke zwischen ihrer Herstellung und Nutzung als besonderer Baustein entstand.⁹⁹⁴ Er ordnete sie seinem System entsprechend in den älteren Abschnitt der Jamnaja-Kultur.⁹⁹⁵ Formozov hält für die einfachen Stelen eine gleiche Datierung wie Häusler aufrecht, legt sich aber für die elaborierteren Statuen nicht eindeutig fest, scheint aber einen ähnlichen Zeitansatz zu favorisieren.⁹⁹⁶ Telegin selbst gehörte zunächst zu den Vertretern, die zumindest die einfachen Stelen wegen ihrer sekundären Verwendung als Teile in der Abdeckung von Jamnaja-Gräbern als deutlich älter ansahen.⁹⁹⁷ Zudem seien keine Regeln beim Einbau der Stelen in die Abdeckungen zu erkennen, ihre Platzierung erfolgte wahllos. Auch bildeten sie nicht im gesamten Verbreitungsgebiet einen Bestandteil des Grabbrauchs, und so schrieb sie Telegin zunächst der Unteren-Michajlovka-Kultur zu (vgl. Kap. 2.1.). Diese Kultur stellte er in diesem Zusammenhang erstmals explizit heraus und verwies dabei ebenfalls auf die ihr eigene Konstruktion von Steinkisten. Später hat er – wie oben geschildert – mit ähnlichen Argumenten die Gemeinschaften der Kemi-Oba-Kultur als Hersteller der

Stelen bestimmt.

N. D. Dovženko wiederum tritt mit ihrer Analyse von 61 Gräbern der Jamnaja-Kultur, bei denen einfache Stelen in der Grabkonstruktion verwendet wurden, dem Argument einer wahllosen Wiederverwendung entgegen und meint Regeln in ihrer Nutzung aufzeigen zu können.⁹⁹⁸ Dovženko zufolge waren die Stelen zunächst vertikal aufgerichtet, wie es auch ihr unterer, meist nicht besonders sorgfältig bearbeiteter Bereich nahelegt. Daraufhin seien sie von derselben Gemeinschaft im Rahmen eines komplexen Ritualgeschehens in den Gräbern sekundär verwendet worden. In der jüngsten Abhandlung zu diesem Thema fasst B. Meyer-Todorieva die verschiedenen Datierungs- und Interpretationsansätze kurz zusammen.⁹⁹⁹

Damit beende ich den Abriss der divergierenden Forschungsmeinungen und komme im Folgenden zu den wenigen Befunden, die Aufschluss über die zeitliche Stellung der Stelen geben. Die einfach gestalteten Stelen wurden meist als Bestandteil(e) von Abdeckungen der Grabgruben der Jamnaja-Kultur entdeckt, dabei kann eine einzelne Stele eine kleine Grube überlagern, doch häufiger bildete sie eine von mehreren, vorwiegend

994 Häusler 1966, 38.

995 Häusler 1969, 60.

996 Формозов 1969, 179–181.

997 Телегін 1971, 8.

998 Довженко 1980.

999 Meyer-Todorieva 2009.

unbearbeiteten Steinplatten.¹⁰⁰⁰ Allerdings sind sie auch oberhalb von Gräbern angetroffen worden, die dem späten Äneolithikum zugeordnet werden.¹⁰⁰¹ In beiden Fällen handelt es sich um unverzierte Stelen, die zwischen mehreren anderen, gänzlich unbearbeiteten Steinblöcken als Teil einer Abdeckung dienten. Beide Grabkomplexe vereint außerdem, dass die in ihnen Bestatteten in gestreckter Haltung auf dem Rücken lagen. Ein weiteres äneolithisches Grab mit einer Stele findet sich bei Rassamakin, auch hier ist der Verstorbene in gestreckter Rückenlage beigesetzt worden.¹⁰⁰² E. V. Jarovoj erwähnt bei seiner Zusammenstellung der Stelen aus Gräbern der Jamnaja-Kultur des nordwestpontischen Gebiets gleichfalls eine mögliche Wiederverwendung einer aus einem äneolithischen Grab stammenden Stele.¹⁰⁰³ Allerdings ist der tatsächliche Bezug zwischen der steinernen Abdeckung, zu der die Stele gehörte, und dem daneben gelegenen Grab 7(a) in Kurgan 5 der Gruppe Cholmskoe unter anderem wegen unpublizierter Pläne nicht ohne Einblick in die Originaldokumentation zu beurteilen.¹⁰⁰⁴ In Grab 7a war der Verstorbene ebenfalls in gestreckter Lage beigesetzt worden. Diese Totenpositionierung ordnet Rassamakin in Gruppe I seiner Klassifikation der äneolithischen Grabkomplexe des Steppensraums nördlich des Schwarzen Meeres ein. Die Verwendung von Steinplatten bzw. -blöcken beschreibt er als ein fast alle Bestattungsgruppen übergreifendes Merkmal, das somit nicht spezifisch für eine bestimmte Tradition oder gar Kulturgruppe ist, sondern sowohl bei Flach- als auch bei Hügelgräbern zu beobachten ist.¹⁰⁰⁵ In der Jamnaja-Kultur westlich des Dnepr bilden Stelen ein geläufiges Attribut im Grabbau. In der Katakombengrabkultur werden sie nur noch vereinzelt deponiert.¹⁰⁰⁶ Die auf einfachen und elaborierten Stelen relativ häufig dargestellten Gebilde, die an Fußsohlen erinnern, werden in Katakombengräbern mit Ocker auf den Boden gemalt.¹⁰⁰⁷

Mehr als 300 Stelen waren Telegin und Mallory bekannt, wobei ihre Kartierung eine starke Konzentration im nordpontischen Gebiet zwischen den Flüssen Dnepr und unterer Donau sowie auf dem linken Ufer des Dnepr in der Sivašregion und auf der Krim zeigt (Abb. 121).¹⁰⁰⁸

Östlich davon sind Stelen offenbar nur noch einzeln belegt. 218 Stelen zählten O.G. Šapošnikova und ihre Kollegen im Gebiet zwischen Dnepr und Südlichem Bug.¹⁰⁰⁹ Hier sind auch die beiden zitierten äneolithischen Gräber der Kurgangruppe Zavadskie Mogily gelegen. Ganz offensichtlich gehören sie zu den ältesten Bestattungen, in denen Stelen verbaut wurden, und stehen somit in der Tradition der Verwendung von Steinen bei der Grabgestaltung, wie sie im Äneolithikum geherrscht hat. Damit ist eine Traditionslinie zu vermuten, die bis in die Jamnaja-Kultur gereicht hat, was Thesen über die Zerstörung der Stelen aus vorangegangenen kulturellen und Glaubenskontexten während der Jamnaja-Kultur als unwahrscheinlich erscheinen lässt. Zumindest in regionalen Gruppen nördlich des Schwarzen Meeres werden Steine weiter im Grabbau benutzt. Gerade das erschwert aber auch eine Abgrenzung der Kemi-Oba-Kultur als eigenständige Erscheinung (s. u.). Die von Dovženko vorgeschlagene Interpretation der Stelen als Elemente eines komplexen, über einen längeren Zeitraum sich hinziehenden Brauchtums erscheint mir eine plausible Hypothese. Sie erfuhr vor kurzem Unterstützung seitens V. V. Cimidanov, der auf der Grundlage der einfachen Stelen, die sich über Gräbern der Jamnaja-Kultur in Kurganen des nordwestpontischen Areals befanden, Rückschlüsse auf den sozialen Status der in ihnen beigesetzten Individuen versuchte.¹⁰¹⁰

Während nun ein großer Teil der einfachen Stelen zumindest über ihre sekundäre Verwendung in Grababdeckungen mit der Jamnaja-Kultur in Zusammenhang gebracht werden kann, fällt dies für die elaborierten

1000 Zum Beispiel Довженко 1980, 30, рис. 1;

Шапошникова, Фоменко und Довженко 1986, 23, рис. 104.

1001 So z. B. im Bereich der Kurgane im Rajon Nikopol' nahe dem Dnepr über dem Primärgrab 37 im Hügel 9 der Nekropole Zavadskie Mogily Bunjatjan, Kaiser und A. V. Nikolova 2006, Abb. 87 und über einer Steinkiste in Hügel 7 derselben Fundstelle Bunjatjan, Kaiser und A. V. Nikolova 2006, Abb. 62. Insgesamt bildeten über sechs Gräbern in der Hügelgräbernekropole Zavadskie Mogily Stelen Teile von steinernen Abdeckungen, vgl. A. V. Nikolova 2006a, 6.

1002 Rassamakin 2004a, Taf. 15, 3–5.

1003 Яровой 1985, 99–100; Яровой 1990, 213. Allerdings waren die mit

Stelen überdeckten Gräber 1, 2 und 5 im Kurgan 2 bei dem Dorf Olănești, Rep. Moldova, alle ohne Inventar und teilweise ohne Skelett. Nur Grab 1 kann anhand der Positionierung des Toten vorbehaltlich ins Äneolithikum datiert werden.

1004 Черняков, Станко und Гудкова 1986, 86.

1005 Rassamakin 2004a, 60–61.

1006 Илюков 1991; Дашевська und Голенцов 2003, рис. 5.1.3.

1007 Kaiser 2003, 261–265.

1008 Telegin und Mallory 1994, 3–4; Fig. 2.

1009 Шапошникова, Фоменко und Довженко 1986, 23.

1010 Цимиданов 2001/2002.

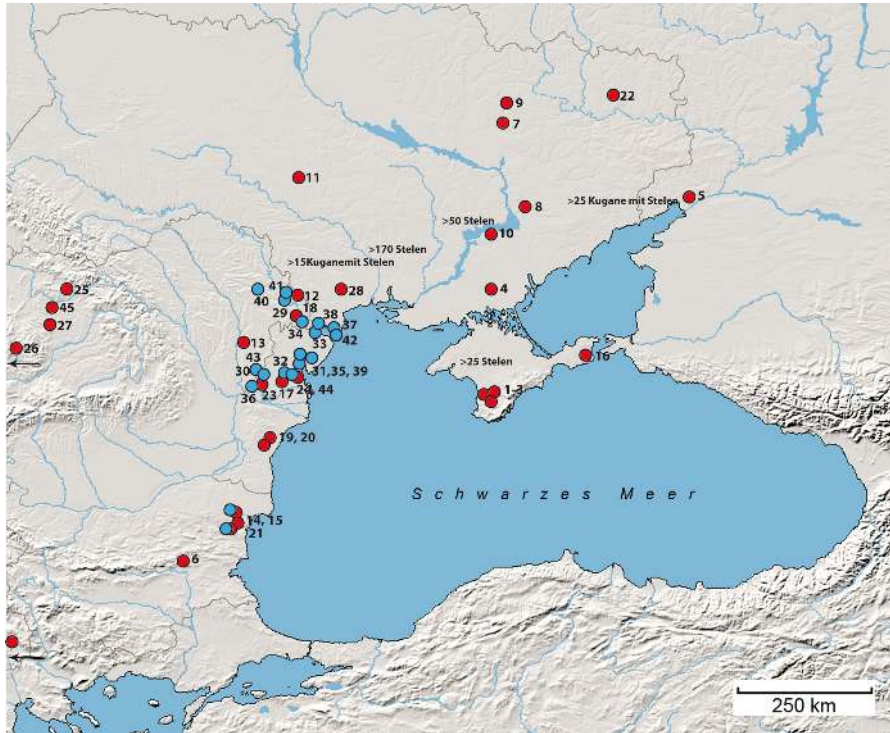


Abb. 121 Verbreitung der anthropomorphen Statuen und Stelen; rot: elaborierte Statuen, grau: einfache Stelen mit Kopf fortsatz; 1 Akčorak; 2 Verchoreč'e; 3 Kazanki; 4 Sergeevka; 5 Novočerkašk; 6 Stan; 7 Kernosovka; 8 Nata'evka; 9 Fedorovka; 10 Pervomaevka; 11 Belogradovka; 12 Ciobruți; 13 Baia; 14 Nevša; 15 Plačidol; 16 Tiritaka; 17 Novoselica; 18 Aleksandrovka; 19 Hamangia; 20 Cemurlia-de-Jos; 21 Ezerovo; 22 Svatovo; 23 Utkonosovka; 24 Ševčenkovo; 25 Gherla; 26 Baia de Criș; 27 Florești-Polus; 28 Kapustino., 29 Caușani; 30 Balabani; 31 Glubokoe; 32 Cholmskoe; 33 Semenovka; 34 Olănești; 35 Beloles'e; 36 Plavni; 37 Sanžejka; 38 Jasski; 39 Višnevoe; 40 Cetrosi; 41 Grigoriopol'; 42 Velikodolinskoe; 43 Dzinilor; 44 Strumok; 45 Ciceu-Mihăești; 46 Ulanci.

Statuen-Menhire deutlich schwerer, denn bislang wurden nur zwei in einem direkten Bestattungskontext entdeckt. S.V. Ivanova publizierte die an Vorder- und Rückseite mit Details der Kleidung/Tracht und Armen sowie Gesicht ausgestalteten Stele aus „Krestovaja Mogila“, die zusammen mit einer einfachen Stele die Abdeckung eines Grabes bildete.¹⁰¹¹ Die Stele von Utkonosovka, auch im nordwestlichen Schwarzmeergebiet gelegen, diente ebenfalls als Bestandteil einer Grababdeckung und wurde, da lediglich eine Kette auf ihr dargestellt ist, von Telegin und Mallory zu den einfachen Exemplaren gerechnet.¹⁰¹² Ansonsten wurden in der Vergangenheit die Statuen-Menhire oft ohne Angaben zu den Umständen ihrer Auffindung an Museen übergeben oder gelangten über Umwege dort hin. Teilweise wird aus der Fundsituation ihre sekundäre Niederlegung in Grabhügeln deutlich, ohne dass sie aber einem bestimmten kulturchronologischen Kontext zugeordnet werden können.¹⁰¹³ Die Angaben zu den Bestattungen in den Kurganen sind meist so dürftig, dass keine Aussage über

den ältesten Befund gemacht werden kann.

Die Statuen sind nicht einheitlich geformt. Manche erinnern mit ihrem flachen Korpus stark an die einfachen Stelen, was ihre formale Abgrenzung erschwert. Als wichtigster Unterschied kann dienen, dass auf den elaborierten Exemplaren so gut wie immer Teile des Oberkörpers mit den Armen sowie in der Regel der Kopf mit Gesicht dargestellt ist. Einfache und elaborierte Stelen gelangten in den westpontischen Raum und sogar bis in das Gebiet des Flusses Criș in Transsilvanien. In Nevša, Bezirk Varna, wurde eine Skulptur unter einem Grabhügel entdeckt, auf der außer den Armen und dem Gesicht eine Axt am Gürtel zu sehen ist (Abb. 120 e).¹⁰¹⁴ In Plačidol fanden sich zwei Stelen, eine unverziert, die andere mit zahlreichen Attributen, vor allem auf dem Rücken, in der zweiten, bislang nicht planmäßig ausgegrabenen Grabhügelnekropole dieser Fundstelle (Abb. 120 c).¹⁰¹⁵ In Hamangia fand eine Nachgrabung in dem Hügel statt, in dem die Stele 1924 aufgefunden worden war (Abb. 120 d).¹⁰¹⁶ Dabei wurden zwei

1011 Иванова 2001, 107, рис. 22.1–4.

1012 Telegin und Mallory 1994, 117, №94.

1013 Vgl. beispielsweise Pervomaevka: Neben einem Katakombengrab in Grabhügel; Титенко 1955.

1014 Тончева 1981a, 130–131.

1015 Панайотов 1989, 120, обр. 107–108.

1016 Зирра 1960, 106–107.

Hügel über jeweils einem Grab der Usatovo-Kultur entdeckt, über die später eine weitere, beide Kurgane überdeckende Aufschüttung erfolgte, wobei offen bleibt, ob dies in der direkt nachfolgenden Jamnaja-Kultur geschah. Bei der frühbronzezeitlichen Ufersiedlung Ezerovo in Bulgarien wurden insgesamt vier Stelen freigelegt, allerdings jeweils ohne Fundkontext. Ein unter der Ziffer II geführtes Exemplar mit einer in den Gürtel gesteckten Axt auf der Rückseite wurde zusammen mit zwei unverzierten Stelen nicht weit entfernt von der frühbronzezeitlichen Siedlung entdeckt und daher von Tončeva mit dieser in direkte Beziehung gebracht (Abb. 120 a).¹⁰¹⁷ An der Stelle III bei dem Ort Ezerovo wurde eine weitere elaborierte Stele geborgen, die außer dem Gürtel noch eine Halskette aufweist (Abb. 120 b). Das Fragment einer weiteren Stele, von der nur der Kopf erhalten ist, war ein Zufallsfund bei Stan im Bezirk Šumen.¹⁰¹⁸ Ihre Zuordnung zu den Stelen bzw. Statuen des späten Äneolithikums und der frühen Bronzezeit erfolgte anhand stilistischer Merkmale, beinhaltet somit durchaus Unsicherheiten. Der erhaltene Kopf- und Halsbereich des Stückes von Stan ist lediglich mit Vorbehalt als Beleg für eine nordpontische Provenienz oder einen Einfluss aus dieser Region anzusehen. Die Statue, die bei Monastir entdeckt wurde,¹⁰¹⁹ unterscheidet sich in vielem von den hier abgebildeten Skulpturen. Sie wird daher von mir ebenso wenig berücksichtigt wie das fragmentierte und wenig aussagekräftige Exemplar im Gebiet des Flusses Jantra.¹⁰²⁰

In Transsilvanien kam in Gherla, Jud. Cluj, das fragmentierte Stück einer einfachen Stele zu Tage.¹⁰²¹ Ein ähnliches Stück soll außerdem aus Sărata, Jud. Bistrița, vorliegen, das jedoch noch unveröffentlicht ist.¹⁰²² Mehrere Statuen wurden bei Baia de Criș entdeckt. Die ersten drei wurden bereits 1881 gefunden und mehrfach publiziert,¹⁰²³ während ein viertes, gut erhaltenes Exemplar in kurzer Entfernung zu den anderen erst im Jahr 2000 bei Abbauarbeiten ausgegraben wurde (Abb. 120 f–g).¹⁰²⁴ Alle vier Stücke sind in ähnlicher Weise ikonografisch gestaltet und direkt mit zwei weiteren Ste-

len vergleichbar, wie z. B. der aus Ciceu-Mihăești, einem Zufallsfund (Abb. 120 h).¹⁰²⁵ Das Fragment eines anderen Exemplars war in den Steinkranz unter dem Tumulus von Florești-Polus eingearbeitet.¹⁰²⁶ Somit liegen außerhalb des Steppenraumes mehrere Fundplätze mit Stelen vor, die jenen im Steppenraum nahestehen (Abb. 121). In den Fundorten des heutigen Bulgariens kamen elaborierte und einfache Skulpturen zusammen vor. Bis auf die Fundstelle Florești-Polus, deren Gesamtveröffentlichung noch aussteht, befanden sie sich alle in nicht datierbarem Fundkontext. Für die in den Hügeln von Plačidol freigelegten Skulpturen steht immerhin zu vermuten, dass sie wie die archäologisch untersuchte Nekropole 1 ebenfalls in die Zeit der Jamnaja-Kultur gehören. So ist die Annahme von Cimidanov durchaus plausibel, dass während dieser Zeit die bereits im späten Äneolithikum begonnene Tradition der Herstellung und Aufrichtung von Stelen sowie ihrer sekundären Nutzung direkt im Grabbau eine räumliche Ausdehnung über das zentrale und westliche Nordpontikum hinaus erfuhr, die nicht nur in das direkt südwestlich an die untere Donau anschließende Gebiet reichte, sondern bis an den unteren Don.¹⁰²⁷ An der Verbreitung im Westpontikum ist auffällig, dass die Stelen bis auf die Ausnahme des Bruchstücks aus Stan eng begrenzt auf das Gebiet nahe der Bucht von Varna ist und mit den Funden aus Hamangia ein Bindeglied zum nordwestlichen Schwarzmeergebiet vorliegt. Aus dieser Region sind ebenfalls zahlreiche Bestattungen der Jamnaja-Kultur bekannt, so dass der Transfer von Stelen im Grabritus kulturell eingebunden scheint. Die transsilvanischen Fundstellen liegen in relativer Nähe zu einigen wenigen Plätzen, an denen Gräber der Jamnaja-Kultur freigelegt wurden.¹⁰²⁸ Motzoi-Chicideanu hält sie für ‚organisch verbunden‘ mit den Komplexen mit Stelen im nordwestpontischen Gebiet, doch liegen die Prozesse im Dunkeln, die zu den technischen Fähigkeiten der Stelenherstellung oder zum Transfer fertiger Stelen geführt haben könnten und wie es zur Einbindung in die mit ihnen zusammenhängende Vorstellungswelt gekommen

1017 Tončeva 1981a, 130, Fig. 1.

1018 Tončeva 1981a, 138, Fig. 8.

1019 Tončeva 1981a, 142, Fig. 9.

1020 Krauß 2006, Abb. 75–76.

1021 Häusler 1966, 29 Taf. VII.2; Ciugudean 2011, Pl. 16.2.

1022 Häusler 1966, 29.

1023 Häusler 1966, Taf. III.1–2, IV.1.

1024 Rîșcuța 2001.

1025 Ciugudean 2011, 27, Pl. 15.

1026 Ciugudean 2011, Pl. 16.1; Rotea 2009, 17.

1027 Цимиданов 2001/2002, 370.

1028 Ciugudean 2011, 27.

sein könnte.¹⁰²⁹ Mit der in einem spätbronzezeitlichen Gräberfeld sekundär verbauten Statue von Ulanci, Makedonien, liegt der am weitesten im Südwesten gelegene Fund vor, der zusätzlich in dieser Region singular ist und nicht mit Tumuli der Jamnaja-Kultur oder auch älterer steppenäolithischer Kulturen in (im Wortsinn) naheliegender Zusammenhang steht.¹⁰³⁰

Völlig unbekannt ist das Aufstellen von Stelen in funerären Kontexten im Karpatenbecken während des 4. Jts. v. Chr. indes nicht. Aus Fundplätzen der Badener Kultur sind Stelen überliefert, die jedoch keine anthropomorphen Züge tragen, sondern einfache unverzierte, meist vertikal aufgerichtete Steinblöcke sind.¹⁰³¹ So stand beispielsweise im Gräberfeld von Center jeweils eine Stele direkt neben einer Urne.¹⁰³² Im birituellen Friedhof von Budakalász-Luppa Csárda wiederum war eine Stele in einer Körperbestattung aufgestellt und erhob sich noch rund 20 cm oberhalb des Grabes. Des Weiteren war unter dem Grabhügel Mezőcsát-Höröcsögös, dessen Errichtung den Trägern der Jamnaja-Kultur zugeschrieben wird, ein unverzierter Steinblock innerhalb einer Flachgräbernekropole der klassischen Badener Kultur so in die Erde eingegraben, dass er ursprünglich an der Oberfläche sichtbar gewesen sein muss.¹⁰³³ Eine weitere Stele kam auf einem Fundplatz mit Abfallgruben und Tierbestattungen der Badener Kultur zu Tage.¹⁰³⁴ Diese Fundkontexte belegen die Verwendung von Stelen in funerären Zusammenhängen der Badener Kultur. Auch wenn sie nur vereinzelt vorkommen, so ist mit den von A. Endrődi aufgeführten Komplexen ihre zeitliche Streuung zumindest über die Dauer der gesamten klassischen Phase dieser Kultur belegt. Da die Kennzeichnung von Gräbern mit Steinen bereits aus der Boleráz-Stufe der Badener Kultur belegt ist, kann man die unverzierten Stelen als ein Kontinuum in diesem kulturellen Milieu ansehen. Überraschenderweise ist bislang noch keine anthropomorph geformte Stele aus dem Theißgebiet überliefert, die mit der Jamnaja-Kultur in Verbindung gebracht werden kann. Obwohl hier aus der vorangegangenen Periode vereinzelt Stelen bekannt sind, wurde dieses Element entweder nicht aus dem Steppenraum mit-

gebracht oder von den einheimischen Gemeinschaften nicht aufgegriffen.

Wie von vielen Bearbeitern bemerkt, endet die Verbreitungsgrenze von Stelen und Statuen, wie sie für das Nordpontikum während des späten Äneolithikums und der Jamnaja-Kultur kennzeichnend sind, im westlichen Transsilvanien. Trotzdem wurde immer wieder versucht, Bezüge der nordpontischen und südosteuropäischen Stelen zu den im alpinen Bereich verbreiteten herzustellen.¹⁰³⁵ Doch die räumliche Lücke zwischen den beiden Gebieten bleibt trotz neuerer Funde bestehen. Telegin und Mallory konstatierten ebenfalls, dass ohne neue Belege für räumliche oder auch kulturelle Bindeglieder die Frage nach den Kontakten zwischen Alpen und Westeuropa sowie dem osteuropäischen Steppengebiet offen bleiben muss.¹⁰³⁶

Die steinernen Stelen im Kontext vermuteter megalithischer Traditionen

Da ich mich in diesem Kapitel mit der Rekonstruktion von Interaktionen zwischen Kulturgruppen über teilweise sehr weite Räume hinweg auseinandersetze, muss an dieser Stelle auf die Erscheinungen in der osteuropäischen Steppe eingegangen werden, bei denen monumentale Steinarchitektur im Grabbrauch sichtbar wird. Dazu gehört vor allem die sogenannte Kemi-Oba-Kultur (vgl. Kap. 2.3.), für die, zumindest nach der Lesart A. Ščepinskij, ebenfalls anthropomorphe Steinstele als Charakteristikum gelten.¹⁰³⁷ Auch Telegin schloss sich dieser Auffassung an, indem er die Untere-Michajlovka-Kultur in eine direkte Entwicklungslinie mit der Kemi-Oba-Kultur stellte und erstere als älteren Horizont definierte.¹⁰³⁸

Die wichtigsten Kennzeichen der Kemi-Oba-Kultur sind Gräber in Form von Kisten aus Stein oder Holz (Abb. 122). Darüber hinaus kommen weitere Besonderheiten im Grabbrauch vor wie Steinkreise um das Grab oder steinerne Kuppeln über ihm, Bemalung der Stein- bzw. Holzwände, mit Kiesel oder Sand bestreute Grabsohlen und dünnwandige, mit Schamotte gemagerte, unverzierte Gefäße als Beigaben.¹⁰³⁹ Die lange Zeit

1029 Motzoi-Chicideanu 2011, 716.

1030 Митревски 1997, 37–40, sl. 7.

1031 Endrődi 1995.

1032 Endrődi 1995, 309, Fig. 4.

1033 Endrődi 1995, 311, Fig. 6–7; Kalicz 1989, Taf. XIV.

1034 Endrődi 1995, 311–312.

1035 Häusler 1966; Harrison und Heyd 2007, 196; Heyd 2011, 540.

1036 Telegin und Mallory 1994, 55–58.

1037 Щепинский 1966; Щепинский 1985, 334–335.

1038 Телегин 2003, 13.

1039 Щепинский 1963; Щепинский 1966, 15–20; Щепинский 1985.

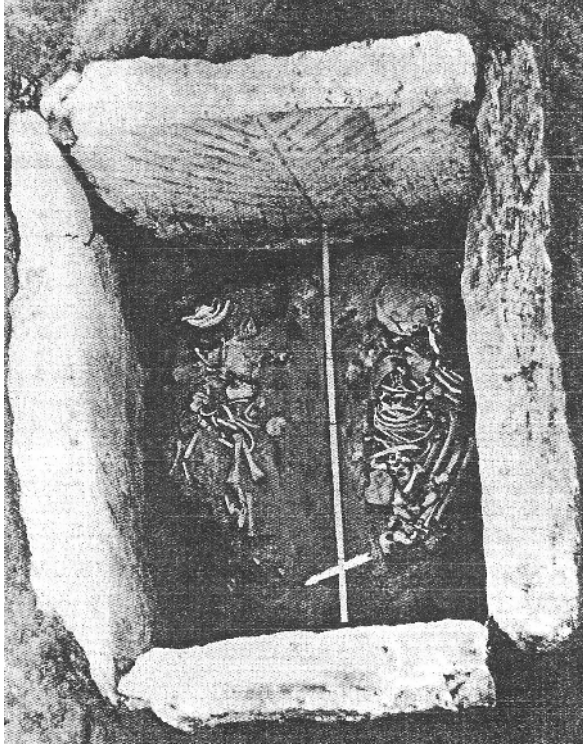


Abb. 122 Bemalte Steinkiste von Astanino.

weitgehend unpublizierten Steinkisten waren zwar immer wieder Gegenstand wissenschaftlicher Diskussion, doch blieb ihre kulturchronologische Zuweisung bis in das 21. Jh. ungewiss.¹⁰⁴⁰ Diese Situation hat sich selbst nach Erscheinen des lange erwarteten Materialkorpus von Ščepinskij nicht wesentlich geändert, der posthum anhand hinterlassener Dokumentationen und unpublizierter Schriften des Autors fertiggestellt wurde.¹⁰⁴¹

Toščev nimmt eine kritische Bewertung der „Stein- und Holzkisten“ auf der Krim vor und konzentriert sich dabei auf 45 Bestattungen.¹⁰⁴² Unter diesen dominieren Anlagen aus Stein, die aufgrund ihrer Anlage in drei Gruppen unterschieden werden. Wichtig sind stratigrafische Beobachtungen, denen zufolge Gräber der Jamnaja-Kultur ebenso in Grabhügeln über einem primären Komplex der Kemi-Oba-Kultur eingelassen sein konnten wie umgekehrt Gräber der Kemi-Oba-Kultur über Jamnaja-Bestattungen. Für viele der Besonderheiten in den Gräbern der sogenannten Kemi-Oba-Kultur

führt Toščev Vergleiche in der Jamnaja- und Katakombengrabkultur auf, teilweise auch noch aus jüngeren kulturhistorischen Zeiträumen. Toščev meint, dass die Ausgliederung der Kemi-Oba-Kultur mit der besonderen Charakteristik der Steinkistengräbersitte zu einem Zeitpunkt erfolgt sei, als viele Kulturen im osteuropäischen Steppenraum neu definiert wurden. Die Folge sei unter anderem eine pauschalisierende Sicht auf die Jamnaja-Kultur gewesen, welche deren regionale Besonderheiten auf der Krim nicht berücksichtigt habe.¹⁰⁴³ Die aus dem Steppenraum der Krim in deren Vorgebirgszone vordringenden Gemeinschaften der Jamnaja-Kultur erfuhren nach Toščev Veränderungen durch lokal noch bestehende äneolithische Traditionen und Einflüsse aus dem Kaukasus, die über die Verbindung zu den Halbinseln Kerč und Taman viel stärker als in anderen Regionen gewesen seien. Eine detaillierte Analyse dieser Prozesse, die unter anderem mit den Steinkisten sichtbar werden, stehe noch aus, ihre Lösung könne allerdings nicht in der Ausgliederung einer eigenständigen Kemi-Oba-Kultur bestehen.¹⁰⁴⁴

So schlüssig diese Überlegungen für die Krim auch klingen, sie bilden zunächst keine logische Konsequenz, in deren Folge das Vorkommen von bemalten Steinkisten außerhalb dieser Halbinsel im nordpontischen Raum zu erklären ist. Hier spielt der von Toščev, Teslenko und vielen anderen bemängelte Publikationsstand eine limitierende Rolle. Es bleibt abzuwarten, was die Neubewertung von Rassamakin aller der Kemi-Oba-Kultur zugerechneten Komplexe im nordpontischen Gebiet erbringen wird. Zu erwarten ist eine nachvollziehbare Definition der Kriterien für chronologisch und chorologisch sich unterscheidende steinerne Grabkonstruktionen. Für die Einordnung der bemalten Steinkisten in die erste Hälfte des 3. Jts. v. Chr. spricht unter anderem auch, dass die Ornamente auf den Grabwänden bei gutem Erhaltungszustand fragmentarisch auch auf den Absätzen von zweiteiligen Grubenanlagen der Jamnaja-Kultur entdeckt wurden.¹⁰⁴⁵ Unter den Grababdeckungen aus Stein oder Holz wurden teilweise organische Materialien, Reste von großen Matten dokumentiert, die ehemals verziert waren. Inzwischen sind

1040 Тесленко 2001.

1041 Шепинский 2002.

1042 Тошев 2007, 65–78, табл. 8.

1043 Тошев 2007, 89, 92.

1044 Häusler und Toščev 2007 (2009), 96.

1045 Тошев 2007, 84.

mindestens zwei Eingangsschächte von Gräbern der Frühen Katakombengrabkultur bekannt, bei denen in die Wände Muster eingeschnitten wurden, die denen in den bemalten Steinkisten ähnlich sind.¹⁰⁴⁶ Interessanterweise sind diese Fundplätze in der östlichen Ukraine gelegen. Aus dieser Region sind keine verzierten Steinkisten überliefert. Offensichtlich stehen aber die verzierten Eingangsschächte der Frühen Katakombengrabkultur hier in einer Traditionslinie mit der Ornamentierung der steinernen Grabwände.

Megalithische Anlagen sind nicht nur aus der Kemi-Oba-Kultur überliefert. In der kupferzeitlichen Unteren Michajlovka-Kultur wurden ebenfalls Steinkisten errichtet. Außerdem sind Gräber mit Steinarchitektur aus der Majkop-Novosvobodnaja-Kultur wie auch die in ihrer Datierung stark variierenden Dolmen im westlichen Nordkaukasien bekannt. Steinkonstruktionen umgeben auch Gräber der Nordkaukasischen Kultur, zumindest im Gebiet der Mineralquellen.¹⁰⁴⁷ Wie von M. Szmyt in ihrer Analyse der östlichen Gruppe der Kugelamphorenkultur dargestellt, wurden in der Vergangenheit immer wieder Thesen aufgeworfen, ob und wie diese zentraleuropäische Kultur mit den genannten Gruppen im Steppen- und Kaukasusgebiet in Zusammenhang steht.¹⁰⁴⁸ Dabei verband Gimbutas die Herkunft verschiedener mitteleuropäischer Kulturen mit Kulturen im Steppen- und Kaukasusgebiet, so auch die Kugelamphorenkultur mit Einflüssen aus der Unteren Michajlovka- und der Majkop-Kultur. N. V. Nikolaeva vertrat zusammen mit ihrem Mann V. A. Safronov die These der Formierung von Steppen- und nordkaukasischen Kulturen unter dem Einfluss jung- und endneolithischer Kulturkomplexe aus Mitteleuropa.¹⁰⁴⁹ A. D. Rezepkin spricht sich mit teilweise anderen Argumenten für eine Herleitung bestimmter Elemente in der Majkop-Novosvobodnaja-Kultur aus der Baalberger Kultur aus.¹⁰⁵⁰ Szmyt konnte klare Grenzen für die Ausbreitung der östlichen Kugelamphorenkultur herausarbeiten, die in der Waldsteppe liegen.¹⁰⁵¹ Nur einzelne ihrer Elemente sind im Steppenraum noch festzustellen, die hierher in Kombination von Merkmalen verschie-

dener kulturhistorischer Einflüsse gelangten.¹⁰⁵² In solchen Zusammenhängen sind auch die Steinkistengräber und andere Besonderheiten zu sehen, die als Kennzeichen der Kemi-Oba-Kultur zusammengetragen wurden. Szmyt beklagte zu Recht den noch unzureichenden Forschungsstand, insbesondere auch was die Möglichkeit der Synchronisierung von Kulturgruppen durch naturwissenschaftliche Datierungen betrifft.¹⁰⁵³ Auch wenn dieser sich durch eine Reihe von Neupublikationen von Befunden und Funden sowie kritischer Materialwürdigungen etwas gebessert hat, können, wie am Beispiel der Steinkisten gezeigt, immer noch keine endgültigen Bewertungen abgegeben werden. Zumindest aber lässt die Beurteilung der Steinkonstruktionen und -skulpturen auf der Krim seitens Toščev sehr an der von Telegin und Mallory vorgenommenen Zuweisung der Stelen zur Kemi-Oba-Kultur zweifeln bzw. ist die Eigenständigkeit dieser archäologischen Kultur zu hinterfragen.

Ich gehe davon aus, dass die Steinstelen, die in Transilvanien und im Westpontikum geborgen wurden, überwiegend in eine Traditionslinie mit der Jamnaja-Kultur gehören. Nicht auszuschließen ist, dass manche von ihnen bereits im Zuge der Kontakte, die weiter oben für das späte 4. Jt. v. Chr. aufgezeigt wurden, nach Südosteuropa gelangten. Außerhalb des nördlichen Schwarzmeerraums wurden anthropomorphe Stelen nur selten aufgefunden (vgl. Abb. 121), und nie waren sie Bestandteil einer Grababdeckung, vorausgesetzt auch die einfachen Stelen mit wenigen signifikanten Merkmalen wurden als solche bei der Ausgrabung erkannt und nicht einfach als Steinplatten angesehen. In drei Fällen wurden Statuen-Menhire unter Grabhügeln angetroffen, deren Datierung aber nicht eindeutig ist (Nevša, Plačidol, Baia-Hamangia). Trotz des Vorbehalts, dass einfache Skulpturen unentdeckt geblieben sein könnten, ist zu vermuten, dass die Sitte der Einbindung von Stelen in den Grabritus außerhalb des nordwestpontischen Gebiets sich allmählich änderte und sie deshalb seltener verwendet wurden. Nichtsdestotrotz stellen sie ein Element dar, das am ehesten mit einem Einfluss seitens der Gemeinschaften der Jamnaja-Kultur

1046 Häusler und Toščev 2007 (2009), 92, Abb. 18; Черных und Санжаров 2010, 127, рис. 4; фото 1–7.

1047 Корневский 1990; Марковин 1971.

1048 Szmyt 1999, 167–174.

1049 Николаева und Сафронов 1983

1050 Rezepkin 2000, 29–30.

1051 Szmyt 1999, 178–184.

1052 Szmyt 1999, 184–188.

1053 Szmyt 1999, 196.

erklärt werden kann, der aber ebenso starken Veränderungen unterlag, wie das Grab- und Bestattungsbrauchstum insgesamt.

5.1.4 Kopfschmuckringe aus Kupfer, Silber und Gold

Kopfschmuckringe, die auch unter der Bezeichnung Locken-, Schläfen- oder Spiralringe geführt werden, bilden die Fundkategorie, die in den Gräbern der Jamnaja-Kultur außerhalb der Steppenregion am regelmäßigsten angetroffen wird. Die Kopfschmuckringe lagen zu meist in ihrer ursprünglichen Position unter, bei oder nahe dem Schädel des Bestatteten, was in Kombination mit der grünlichen Färbungen am Schädelknochen im Schläfenbereich dafür spricht, dass sie tatsächlich am Kopf getragen wurden. Daher schließe ich mich der Bezeichnung von M. Primas an, die diese Schmuckstücke aufgrund der Befundlage in den montenegrinischen Grabhügeln neutral als Kopfschmuckringe benannte.¹⁰⁵⁴ Im Unterschied zu den Ockerstücken bieten die Kopfschmuckringe die Möglichkeit, über Beziehungen zum eigentlichen Verbreitungsgebiet der Jamnaja-Kultur nachzudenken. Die Ringe streuen im Verbreitungsraum der Jamnaja-Kultur relativ weit und sind in manchen Regionen, wie im nordwestlichen Schwarzmeergebiet und Vorkaukasien, deutlicher häufiger anzutreffen als in anderen. Es wurden differenzierte typografische Klassifizierungen der Kopfschmuckringe vorgenommen, doch im Wesentlichen lassen sich zwei Ringformen unterscheiden: Mehrfach gewundene Spiralringe aus im Querschnitt rundem bis oval-rechteckigem Metalldraht, deren Enden häufig abgeflacht und zugespitzt sind, bilden die hier mit Gruppe 1 bezeichnete Kategorie (Abb. 124).¹⁰⁵⁵ Häufig sind diese Spiralringe anderthalbfach gewunden, doch unterscheiden sich die Stücke mit noch mehr Windungen bis auf diesen Aspekt nicht von den erstgenannten. Eine zweite Gruppe stellen die Ringe dar, deren Mittelteil verdickt ist und deren spitze Enden oft nicht geschlossen oder nur an ihren Rändern direkt übereinander liegen (Abb. 123).¹⁰⁵⁶

Besonders oft sind in den Gräbern der Jamnaja- und Novotitarovskaja-Kultur die anderthalb- bis mehrfach

gewundenen Spiralringe registriert worden, wobei sich zwei Verbreitungsschwerpunkte abzeichnen: Die Ringe der Gruppe 1 treten sowohl in Vorkaukasien als auch im nordwestlichen Schwarzmeerraum häufig auf. Auch die Ringe der Gruppe 2 wurden vorwiegend in diesen Arealen gefunden, allerdings in geringerer Anzahl als jene der Gruppe 1.

Die gute Befundlage in Vorkaukasien führte zu zwei Bearbeitungen dieser Fundgattung. Insgesamt lagen A. N. Gej aus 101 Gräbern der Novotitarovskaja-Kultur im Kubangebiet 214 Ringe vor.¹⁰⁵⁷ 74% davon sind aus Silber, 23% aus Kupfer bzw. einer Legierung hergestellt. Nur ein einziges Grab enthielt zwei Ringe aus Gold. Auch in 61 Gräbern der an die Novotitarovskaja-Kultur zeitlich anschließenden Östliche-Azov-Katakombengrabkultur (Vostočno-Priazovskaja) sind Ringe vertreten. Die dort gefundenen 90 Exemplare teilen sich hinsichtlich ihres Materials praktisch zu gleichen Teilen wie in der älteren Novotitarovskaja-Kultur auf. Wurden die Ringe *in situ* aufgefunden, so überwiegend im Kopfbereich, ihre Zahl variiert zwischen einem (in 42 Gräbern) und bis zu sechs oder gar zehn Stück, doch häufig sind sie paarweise beigegeben. Nicht selten findet sich nur noch ein Hinweis auf sie in Form von grüner Farbe an den Schädelknochen, was nicht nur für eine ursprünglich höhere Zahl an Bestattungen mit entsprechender Trachtausstattung spricht, sondern auch dafür, dass in den Fällen mit nur einem Ring ehemals ein zweiter vorgelegen haben kann.

Gej selbst unterscheidet sechs Typen, doch lassen sie sich problemlos in die oben beschriebenen zwei Gruppen zusammenführen. Seine einfache Auszählung von Ringtypen nach kulturchronologischer Zugehörigkeit der Bestattungen, in denen sie geborgen worden sind, ergibt ein Überwiegen der Spiralringe der Gruppe 1 in Gräbern der Novotitarovskaja-Kultur, während die offenen Ringe der Gruppe 2 deutlich häufiger in der Östlichen-Azov-Katakombengrabkultur auftreten.¹⁰⁵⁸ Auch den meisten anderen Typen, die von Gej herausgearbeitet wurden, kommt eine relativchronologische Bedeutung zu, doch signifikant unterscheiden sich die Zahlen nur bei den beiden eben genannten

1054 Primas 1996, 76–77.

1055 Гак und Калмыков 2009, 114, рис. 2.11–14; Гей 2000, рис. 48.5–18; Dergačev 2002, 104 usw.

1056 Гак und Калмыков 2009, 114, рис. 2.2–7; Гей 2000, рис. 48.20–23;

Dergačev 2002, 103 usw.

1057 Гей 2000, 159–162.

1058 Гей 2000, рис. 48.



Abb. 123 Einfacher Kopfschmuckring der Gruppe 2 mit direkt übereinander liegenden Enden aus dem Gräberfeld Zimnicea in Rumänien.



Abb. 124 Anderthalbfach gewundener Kopfschmuckring der Gruppe 1 aus Kurgan 32, Grab 8 der Nekropole Bachtjarovka, Oblast' Wolgograd.

Gruppen, was deren chronologische Aufeinanderfolge erkennen lässt.¹⁰⁵⁹

Zu einem ähnlichen Ergebnis kommen E. I. Gak und A. A. Kalmykov, die sich mit der frühen Metallverarbeitung im zentralen und östlichen Vorkaukasien während des 3. Jts. v. Chr. auseinandergesetzt haben.¹⁰⁶⁰ Die Spiralringe der Gruppe 1 sind hier auf die Jamnaja- und Frühe Katakombengrabkultur beschränkt. Für die Exemplare mit sich verjüngenden Enden, die entweder offen sind oder knapp übereinanderliegen, zeichnet sich eine längere Laufzeit ab. Die ältesten Exemplare sind bereits in der Jamnaja-Kultur belegt, häufig sind sie in der regionalen Manyč-Katakombengrabkultur anzutreffen, wobei ihre Gestaltung modifiziert wurde (der Metalldraht wird bei den jüngeren Formen flach gehämmert und das Mittelteil ist nicht verdickt).

Der andere Schwerpunkt der Verbreitung beider Ringformen befindet sich im nordwestlichen Schwarzmeerraum. Eine eingehende Untersuchung hat V. A. Dergačev vorgenommen.¹⁰⁶¹ In den Gebieten der heutigen Republik Moldova, der rumänischen Moldau und der südwestlichen Ukraine wurden 116 Kopfschmuckringe geborgen, die in die zwei bekannten Gruppen unterteilt werden können. Lediglich fünf Ex-

emplare der Ringe mit verdicktem Mittelteil der Gruppe 2 sind aus Gräbern der Jamnaja-Kultur überliefert.¹⁰⁶² In der dortigen regionalen Gruppe der entwickelten Katakombengrabkultur treten keine Kopfschmuckringe auf, Katakombengräber der frühen Phase kommen hier nur ganz vereinzelt vor. Das Gros der Ringe in den Bestattungen der Jamnaja-Kultur bilden die anderthalb- bis mehrfach gewundenen Spiralen. Dergačev bedauert, dass dieser Schmuckform bislang wenig Beachtung zuteil geworden sei.¹⁰⁶³ Er selbst stellte bereits 1986 eine relativchronologische Verteilung der Ringe der Gruppe 1 vor.¹⁰⁶⁴ Im nordwestpontischen Gebiet gehören die Spiralringe in die lokale frühe Stufe der Jamnaja-Kultur, die Dergačev als Dneestr-Phase bezeichnet. In der auf sie folgenden späten Budžak-Phase kommen die Ringe bereits selten vor. Auf den ersten Blick scheint sich eine zeitliche Diskrepanz zwischen dem Auftreten der Spiralringe in ihrem westlichen und östlichen räumlichen Schwerpunkt aufzutun, doch tatsächlich ist die Dneestr-Phase der Jamnaja-Kultur wohl mit ihren anderen regionalen Gruppen – so auch der Novotitarovskaja-Kultur in der Kubanregion – mehr oder weniger als synchron anzusetzen. Der späte Budžak-Horizont ist in der Forschung nicht unumstritten (vgl. Kap. 2.3.).

1059 Гей 2000, 161.

1060 Гак und Калмыков 2009, 114–115.

1061 Dergačev 2002.

1062 Dergačev 2002, 103.

1063 Dergačev 2002, 104.

1064 Дергачев 1986, 76.

Das nordwestliche Schwarzmeer- und das Kubangebiet verbindet nicht nur der relativ hohe Anteil an Komplexen mit Ringen, sondern auch das Material, aus dem diese hergestellt sind. Gej zählte bei rund Dreiviertel der Grabkomplexe im Kubangebiet Ringe, die aus Silber gefertigt waren. Im nordwestpontischen Gebiet wurden in 64 Grabkomplexen 99 Spiralringe geborgen, 82 waren aus Silber, 15 aus Kupfer bzw. einer seiner Legierungen und nur zwei aus Gold.¹⁰⁶⁵ Wie im Kubangebiet wurden sie meist paarweise im Grab niedergelegt, seltener einzeln und nur ausnahmsweise lagen mehr als zwei Stücke vor. Es ist unter anderem das Edelmetall Silber, das die Ringe unter den restlichen Beigaben der Jamnaja-Kultur hervorhebt, denn es ist als Werkstoff fast ausschließlich auf diese Kultur begrenzt. Gleichzeitig tritt Silber erstmals in größerem Maße in der ersten Hälfte des 3. Jts. v. Chr. im osteuropäischen Steppenraum in Erscheinung. Vorher waren wenige Edelmetallfunde auf die nordkaukasische Majkop- und die nordwestpontische Usatovo-Kultur beschränkt, auf die ich unten noch detaillierter eingehe. Primas bescheinigt dem Steppengebiet in dieser Zeit ein sehr einförmiges Typenspektrum an Edelmetallfunden in den Gräbern, das vor allem aus Kopfschmuckringen mit unterschiedlichen Windungen besteht.¹⁰⁶⁶ Gleichzeitig sieht sie die Bezüge zu Grabkomplexen auf dem Balkan. Diese hatte zuvor schon E. Zaharia herausgestellt, als sie Vergleiche und die mögliche Herkunft einiger Metallringe aus dem Gräberfeld von Sărata-Monteoru untersuchte.¹⁰⁶⁷ Für Primas stehen die Austauschbeziehungen zwischen der dalmatinischen Küste und ägäischen Raum bei dem Trachtzierat aus Edelmetallen im Vordergrund, worauf ich weiter unten noch eingehen werde.¹⁰⁶⁸

Ivanova bezieht in einer Abhandlung aus dem Jahr 2010 die Komplexe aus dem gesamten nördlichen Schwarzmeerraum und dem Balkangebiet während der Jamnaja-Kultur in ihre Betrachtungen ein und argumentiert für eine jeweils eigenständige Entwicklung der Kopfschmuckringe der Gruppen 1 und 2 in ihren Hauptkonzentrationen im nordwestlichen Ponti-

kum und im Kubangebiet. Die Ringe aus letztgenanntem Gebiet seien aus dem Silber der kaukasischen Lagerstätten produziert worden, wofür unter anderem der räumliche Schwerpunkt in Vorkaukasien spräche.¹⁰⁶⁹ Wenn auch die Lagerstätte nicht benannt werden könne, aus der das Silber für die Herstellung der Ringe im westlichen Verbreitungsschwerpunkt stamme, gäbe es kaum Hinweise auf eine Ableitung oder gar einen Import derselben aus der Novotitarovskaja-Kultur. Allerdings muss betont werden, dass bislang keine aussagekräftigen Analysen für das Metall der Kopfschmuckringe aus dem osteuropäischen Steppenraum publiziert wurden. Der Raum zwischen diesen beiden Verbreitungsschwerpunkten der Kopfschmuckringe ist zwar nicht völlig fundleer, doch unter Tausenden von Jamnaja-Gräbern konnte Nikolova lediglich 41 Komplexe mit entsprechenden Funden zusammentragen.¹⁰⁷⁰ Die Niederlegung von Kopfschmuckringen hing offensichtlich von bestimmten Tracht- und/oder Beigabensitten in den regionalen Ausprägungen der Jamnaja-Kultur ab. Dies wird ebenfalls an anderen Fundkategorien deutlich, wie beispielsweise den Hammerkopfnadeln aus Knochen bzw. Geweih, die aus dem nordwestlichen Schwarzmeergebiet nur in Einzelfällen überliefert sind, während sie nördlich des Schwarzen Meeres ein gängiges Trachtelement bildeten.

Für Südosteuropa befasste sich Kalicz mit dieser Schmuckform.¹⁰⁷¹ Ausgehend von relativchronologischen Überlegungen ordnete er die ungarischen und transsilvanischen Stücke dem Übergang von der Jamnaja-Kultur zur Katakombengrabkultur zu.¹⁰⁷² Nicht zuletzt die ¹⁴C-Datierung von Grab 4 im Hügel bei dem ungarischen Dorf Sărretudvari belegt eine Deponierung der Kopfschmuckringe bereits im 29.–27. Jh. v. Chr. (Abb. 113). Diese Zeitspanne korreliert wiederum gut mit der Tatsache, dass diese Ringe eine charakteristische Beigabe in Gräbern der Jamnaja-Kultur im Balkan-Karpaten-Raum sind.

Doch welche Aussagen erlaubt die Betrachtung der Kopfschmuckringe aus Edelmetallen tatsächlich, insbe-

1065 Субботин 2003, 34–35. Die Zahlen der einzelnen Bearbeiter weichen etwas voneinander ab, vgl. die von Dergačev zitierten, aber auch in der Arbeit von S.V. Ivanova zusammengetragene Komplexe Иванова 2001, 95–96. Doch die Relationen bei den typografischen Gruppen und dem Werkstoff der Ringe sind grundsätzlich vergleichbar.

1066 Primas 1995, 82

1067 Zaharia 1959, 108, 130.

1068 Primas 1995, 84–85.

1069 Иванова 2010, 208.

1070 Zitiert nach Иванова 2010, 108; vgl. auch Вангородська 1987.

1071 Kalicz 1989; Kalicz 1998.

1072 Kalicz 1968, 35–37.

sondere in Hinblick auf Interaktionen zwischen den genannten Kulturräumen? Primas weist auf die Bedeutung des frühen Nachweises von Silber hin, das im Kupelationsverfahren gewonnen wurde.¹⁰⁷³ Ihrer Meinung nach soll diese komplexe technologische Neuerung nur ein Mal entdeckt und entwickelt worden sein und dann von ihrem Ursprungsort in andere Regionen vermittelt. Doch für die Unterscheidung von kuppeliertem und gediegenem Silber sind verschiedene Analysemethoden erforderlich, die an keinem der osteuropäischen Stücke angewendet wurden. Bleisotopenuntersuchungen, welche die geografische Lage der Erzquellen für eine Produktion der silbernen Ringe erkennen ließen, fehlen ebenfalls. Für einige der Ringe aus den Grabhügeln in Dalmatien liegen immerhin halbquantitative Analysen vor, mit denen der Gehalt an Silber bzw. Gold gemessen wurde.¹⁰⁷⁴ Röntgenfluoreszenzanalysen gibt es für die Ringe aus den beiden Gräbern von Sárrétudvari. Alle vier Ergebnisse zeigen sehr unterschiedliche Metallzusammensetzungen. Jeweils ein Ring in jedem Grab weist einen hohen Anteil an Gold auf, während der andere einen hohen Bleizusatz hat.¹⁰⁷⁵

Auch für Silberringe aus Gräbern der nordwestpontischen Usatovo-Kultur sind einige Metalluntersuchungen bekannt.¹⁰⁷⁶ Für eine detaillierte Auswertung reichen die genannten Analysen jedoch bei weitem nicht aus. Dergačev diskutiert am Beispiel der Kopfschmuckringe der Usatovo-Kultur, ob sie die direkten Vorgänger der silbernen Exemplare in der Jamnaja-Kultur sein könnten. In deren Gräbern wurden silberne, anderthalb- bis mehrfach gewundene Spiralen deponiert, häufig zusammen mit den für diese Kultur typischen Gefäßen.¹⁰⁷⁷ Die Silberstäbe, aus denen die Ringe geformt sind, wirken schlanker als jene der nachfolgenden Zeitstufe. Doch nur Autopsieuntersuchungen und Spektralanalysen können klären, ob die Exemplare aus der Usatovo-Kultur mit jenen der Jamnaja-Kultur in direktem technologischem Zusammenhang stehen. Sie würden einen Hinweis auf eine mögliche zeitliche Vorrangstellung des Auftretens von Spiralingen der Gruppe 1 im nordwestlichen Steppeneareal darstellen, wofür auch die durch Dergačev und Jarovoj vorgenommene re-

lativchronologische Einordnung der Ringe in eine frühe Phase der eigentlichen Jamnaja-Kultur spräche. Ohne unabhängige Datierungen ist dies allerdings nicht zu bestätigen. In der Novotitarovskaja-Kultur überwiegen die Ringe in der jüngsten, der dritten Stufe und sind auch, wie im gesamten Vorkaukasien, noch in den Gräbern der Frühen Katakombengrabkultur anzutreffen. Auch außerhalb Vorkaukasiens wurden silberne und kupferne Spiralinge in Gräbern der Frühen Katakombengrabkultur geborgen.¹⁰⁷⁸ Ringe, allerdings zumeist aus Gold, sind bereits aus der Novosvobodnaja-Phase der nordkaukasischen Majkop-Kultur bekannt und bilden hier entweder Ensembles aus mehreren Exemplaren oder sind mit zusätzlichen Anhängern, unter anderem auch Perlen, versehen.¹⁰⁷⁹ Sie unterscheiden sich in ihrer Gestaltung doch recht deutlich von den jüngeren Stücken, so dass auf eine anhaltende Kontinuität in der Trachtsitte für Nord- und Vorkaukasien höchstens unter Vorbehalt geschlossen werden kann. Allerdings gehe ich davon aus, dass zwischen den vorwiegend aus Silber gefertigten Kopfschmuckringen der Gruppe 1 im nordwestlichen Schwarzmeerraum und jenen im Kubangebiet ein direkter Zusammenhang besteht. Selbst wenn für ihre Fertigung Silber aus unterschiedlichen Rohstoffquellen genutzt wurde, existierte in diesen regionalen Ausprägungen der Jamnaja-Kultur ein gemeinsames Element in der Tracht- und Beigabensitte.

Sehr wahrscheinlich wurde diese Trachtsitte vom nordwestlichen Schwarzmeerraum in das westpontische und Karpatengebiet weitergetragen. Form und Gestaltung sowie Werkstoff der Kopfschmuckringe in Bulgarien stehen in direkter Beziehung zu den Exemplaren aus der Jamnaja-Kultur im Steppeneareal. Für 27 Komplexe konnten detailliertere Informationen zu Aufbau und Ausstattung des Grabes sowie zur Bestattung selbst zusammengetragen werden (s. Tabelle in Anhang E). Die meisten dieser Gräber können sowohl durch die Positionierung der Toten in gehockter Stellung, vorwiegend in Rücken-, seltener in Seitenlage als auch durch spezifische Details bei der Grabkonstruktion verlässlich der Jamnaja-Kultur zugeordnet werden. Nur in den Komplexen Goran-Slatina, Kurgan 3, Grab 7 und Trojanovo

1073 Primas 1996, 110.

1074 Primas 1996, 80–81.

1075 Kis-Varga in: Dani und Nepper 2006, 50, Table 1.

1076 Dergačev 2002, 75.

1077 Vgl. z. B. Яровой 1990, рис. 27.3, 41.2.

1078 Братченко 2001, 26.

1079 Гей 2000, 161; Корневский 2004, 47; 168, рис. 40.2; 180, рис. 50.4.



Abb. 125 Verbreitung der Kopfschmuckringe westlich des Dnepr; blau – Silber; gelb – Gold; grün – Kupfer. Kreise – Spiralringe; Dreiecke – Typ Leukas und Mala Gruda (Kartierung der Fundstellen im nordwestlichen Schwarzmeerraum nach Субботин 2003, 113 карта 4; in Rumänien nach Motzoil-Chicideanu 2011, planşa 107). 1 Tárnava; 2 Plačidol; 3 Ovčarci; 4 Mednikarovo-Iskrica; 5 Goran-Slatina; 6 Trojanovo; 7 Goljama Detelina; 8 Mogila; 9 Madara; 10 Kalugerica; 11 Bojanovo; 12 Zimnicea; 13 Taraclia; 14 Gurbănești; 15 Gura-Bîcului; 16 Coibruci; 17 Orhei; 18 Nadlimanskoe; 19 Cholmskoe; 20 Trapovka; 21 Roșcani; 22 Bogatoe; 23 Tirnauca; 24 Semenovka; 25 Găvănoasa; 26 Cazaclia; 27 Talmaz; 28 Slobozia; 29 Olănești; 30 Giurgulești; 31 Sadovoe; 32 Ostrovnoe; 33 Novoselica; 34 Nerușaj; 35 Caușani; 36 Balabani; 37 Utkonosovka; 38 Glubokoe; 39 Jasski; 40 Beloeș'e; 41 Crasnoe; 42 Parapory; 43 Ševčenkovo; 44 Kurči; 45 Kataržino; 46 Chadžimus; 47 Tiraspol; 48 Alkalija; 49 Baranovo; 50 Ogorodnoe; 51 Plavni; 52 Broșteni; 53 Ketegyháza; 54 Balmazújváros; 55 Sárretudvari; 56 Vojlovica; 57 Uljima; 58 Vatin; 59 Tiszaeszlár; 60 Buj; 61 Miloștea; 62 Perișor; 63 Verbița; 64 Piatra Frecăței; 65 Mala und Velika Gruda; 66 Tončova Mogila; 67 Gruda Baljevića; 68 Ampoita-Peret.

Kurgan 1, Grab 2 waren die Verstorbene in gestreckter Haltung beigesetzt worden, was für die Jamnaja-Kultur sehr ungewöhnlich ist. Möglicherweise handelt es sich hierbei doch um jüngere Bestattungen, die mit der Totenpositionierung der entwickelten Katakombengrabkultur in Zusammenhang stehen, oder um eine lokale Transformation dieses ansonsten so stabilen Elements in den Bestattungen der Jamnaja-Kultur. Sechsmal fanden sich goldene Kopfschmuckringe, in zwei Fällen handelt es sich um den Typ Leukas (s. u.). Kupferne Ringe wurden im Westpontikum ausgesprochen sel-

ten beigegeben, es überwiegen Spiralringe aus Silber, die manchmal mit solchen aus Gold kombiniert sind (Abb. 125). Keine Angaben zum Metall wurden bei vier Gräbern gemacht. Häufig genug ist die Erhaltung der Stücke nicht ausreichend, um sie den hier unterschiedenen zwei Gruppen zuzuordnen. Doch überwiegt offenbar, wie auch im nordwestpontischen Raum, die Gruppe 1. Allerdings bleibt im Westpontikum die Anzahl der Windungen auf maximal zwei begrenzt. Einzige Ausnahme stellt das Grab 8 des Hügels 3 von Goran-Slatina dar, in dem zwei dreifach gewundene Spiralen aus Silber

geborgen wurden.¹⁰⁸⁰

Aus der Literatur konnte ich insgesamt detaillierte Angaben für 36 Grabkomplexe im Gebiet zwischen Dnestr und unterer Donau prüfen (s. Tabelle in Anhang E). In Glubokoe Kurgan 1, Grab 7 lag ein zweieinhalb-fach gewundener Ring aus Gold,¹⁰⁸¹ in acht weiteren Gräbern waren Spiralringe der Gruppe 1 aus Kupfer geborgen worden. Bis auf zwei Ausnahmen, bei denen die eigentliche Bestattung zu zerstört war, um die Positionierung des Toten festzustellen, waren alle in gehockter Rückenlage beigesetzt. Ivanova trug aus dem Nordwestpontikum 13 Komplexe mit kupfernen und 28 Bestattungen mit silbernen Spiralringen zusammen, bis auf wenige Ausnahmen befanden sie sich bei Toten in Hockstellung auf dem Rücken.¹⁰⁸² Diese und andere von mir ermittelte Details decken sich mit jenen von Ivanova: Die Bestattungen mit silbernem Kopfschmuck fanden sich zum überwiegenden Teil in zweiteiligen Grabanlagen, von den zehn einfachen Gruben ohne Absatz stellten sieben Primärgräber dar. Zum Standard gehörten Abdeckungen des Grabes, meistens aus Holz. Vereinzelt wurden auch komplexe, aus mehreren Elementen bestehende Kombinationen sowie Unterlagen für die Bestatteten verwendet. Die wenigen mir vorliegenden Gräbern mit kupfernen Ringen wiesen hingegen keine derart standardisierten Ausstattungen auf, die Hälfte war beispielsweise als einfache Grube in bereits bestehende Hügel eingetieft (s. Tabelle in Anhang E). Keines bildete das Primärgrab unter einem Kurgan. Nur in Grab 10 des Hügels 10 von Taraclia wurden kupferne Ringe in Kombination mit silbernen gefunden, die Bestandteile eines insgesamt ausgesprochen vielfältigen Inventars waren.¹⁰⁸³

Für die Zone am südwestlichen Rand des Nord-schwarzmeergebiets zeigt sich eine auffällige Standardisierung bei der Grabkonstruktion und der Totenpositionierung zusammen mit der Beigabe von Kopfschmuckringen. Da anthropologische Daten weitgehend fehlen, kann nicht eruiert werden, ob sie vornehmlich von Frauen oder Männern oder bestimmten Altersgruppen getragen wurden. Ivanova zufolge sind jedoch keine Tendenzen, die mit einem bestimmten Alter oder dem Ge-

schlecht zusammenhängen, zu verzeichnen.¹⁰⁸⁴

Die Grabkomplexe im westpontischen Gebiet, die Kopfschmuckspiralen enthalten, nehmen sich im Vergleich zu jenen in der Nordschwarzmeerregion etwas vielfältiger aus, ohne dass sich eindeutige Standards abzeichnen. Das archäologisch hervorgehobene Element im Inventar bilden die Ringe selbst, und sie stellen den direkten Bezug zu den Bestattungen der Jamnaja-Kultur im Steppenraum her. Dabei ist es sicherlich kein Zufall, dass es sich dabei um ein Utensil der persönlichen Tracht handelte, das direkt am Körper getragen wurde. Auch in anderen Gräbern im Balkan-Karpaten-Raum, die aufgrund der Grabkonstruktion sowie Totenpositionierung die Kennzeichen von Bestattungen der Jamnaja-Kultur tragen, wurden Spiralringe entdeckt, so z. B. in Vojlovica im südöstlichen Banat, wo der Verstorbene in dem einzigen Grab des Hügels mit zwei anderthalbfach gewundenen Silberringen ausgestattet war.¹⁰⁸⁵

Zwei sehr ähnliche Ringe, mit zweieinhalb Windungen und aus Gold gefertigt, waren in dem Grab von Neusiedl, Burgenland, geborgen worden. Dieser Grabhügel war bei der Einrichtung einer Flakstellung im 2. Weltkrieg zerstört worden, dabei waren aber Fundstücke gerettet und eine handschriftliche Dokumentation verfasst worden, die E. Ruttkay zu einer Rekonstruktion der ehemaligen Anlage nutzte.¹⁰⁸⁶ Die mitgegebenen Gefäße sowie die zitierten ¹⁴C-Datierungen der menschlichen Knochen weisen das Primärgrab dieses Hügels in die Vučedol-Kultur,¹⁰⁸⁷ zu der auch die Goldspiralen gehören. Mit einem möglichen Errichtungszeitraum der Grabanlage von 2760–2660 calBC ist sie als zeitgleich zu den Grabhügeln von Velika und Mala Gruda an der montenegrinischen Küste anzusehen, in denen ebenfalls Ringe aus Gold zutage kamen. Allerdings liegen aus ihnen zwei andere Typen vor, als die bislang besprochenen. Primas unterscheidet den Typ Leukas, der eine rhombisch verdickte, mehrkantige Mittelpartie aufweist und dessen Enden ineinander übergreifen (Abb. 126 a),¹⁰⁸⁸ und den Typ Mala Gruda (Abb. 126 b). Letztgenannte Form ist bislang nur aus wenigen Komplexen bekannt (so aus dem nahegelegenen Grabhügel

1080 Китов, Панайотов und Павлов 1991, обр. 47.

1081 Шмаглий und Черняков 1970, 41, рис. 37.1. Das Grab 3 des Kurgans 14 der Nekropole II bei Taraclia soll Dergačev 2002, 104 zufolge ebenfalls noch Ringschmuck aus Gold enthalten haben.

1082 Иванова 2001, 95.

1083 Агульников 2002.

1084 Иванова 2001, 95.

1085 Јовановић 1975, Pl. IV.2.

1086 Ruttkay 2003.

1087 Ruttkay 2003, 446, 463.

1088 Primas 1996, 76–80; Abb. 6.4–6.5.



Abb. 126 Die Kopfschmuckringe aus dem Grab von Mala Gruda; a Typ Leukas; b Typ Mala Gruda.

Gruda Baljevića)¹⁰⁸⁹ und besitzt einen gleich dem Typ Leukas gestalteten mittleren Bereich, die Enden stehen offen und sind unterschiedlich geformt: eines ist abgeschnitten, das andere knopfartig verdickt. Alle mittels Röntgenfluoreszenz- und anderen Verfahren untersuchten Stücke aus den Grabhügeln von Velika und Mala Gruda sind Gold-Silber-Legierungen mit Anteilen zwischen 68 und 83 % Gold.¹⁰⁹⁰ Primas verweist auf den starken Symbolgehalt der Inventare aus diesen, aber auch anderen synchronen Bestattungen, der durch die Gegenstände selbst wie auch durch die Verwendung bestimmter Materialien ausgedrückt wird.¹⁰⁹¹ Für die dalmatinischen Grabhügelkomplexe arbeitete sie nachvollziehbar eine intensive Interaktion mit dem ägäischen Raum heraus, ohne dabei den nordpontischen Raum zu übersehen. Der damalige Forschungsstand erlaubte zum Teil nur recht weitläufige Synchronismen.

Mit den Grabkomplexen, aus denen Kopfschmuckringe vorliegen und die der Jamnaja-Kultur im nordwestlichen Schwarzmeergebiet und im Balkan-Karpaten-Raum zugeordnet werden können, lässt sich eine weit verbreitete Ausstattungsgruppe fassen. Insgesamt hat es den Anschein, als seien im Balkangebiet zwei unterschiedliche Trachtsitten aufeinander getroffen, denen das Tragen von Kopfschmuck in Form von Ringen gemeinsam war. Die spiralförmigen Typen mit wenigen Windungen wurden wahrscheinlich zusammen mit den

Grab- und Bestattungssitten der Jamnaja-Kultur von der nordwestpontischen Region in das heutige Bulgarien und entlang der unteren Donau noch in andere Kulturräume transferiert. Die Kartierung der Komplexe mit Kopfschmuckringen zeigt, dass goldene Exemplare häufiger in Gräbern des westpontischen Gebietes vorkommen als im Nordwestschwarzmeerraum (Abb. 125). In letztgenanntem wurden nur in den Nekropolen Glubokoe und Taraclia II Ringe aus Gold geborgen. Ob dies auf einen wechselseitigen Einfluss aus dem balkanischen Raum zurückzuführen ist, muss aufgrund der geringen Fundanzahl offenbleiben. Neben den Ringen der Jamnaja-Kultur ist eine weite Verbreitung der Ringe des Leukas-Typs bis in das Innere des Karpatenbogens festzustellen, wo sie in dem Hügelgrab Ampoița-Peret (Abb. 125, N° 68; Kurgan 3, Grab 1), das ansonsten mit lokalen Formen ausgestattet war, entdeckt wurden.¹⁰⁹² Die Beschreibung des Grabes Tončova mogila Kurgan 1, Grab 3 entspricht mit einer mit Holz abgedeckten Grube und der Beisetzung des Toten in gehockter Stellung den Merkmalen für Bestattungen der Jamnaja-Kultur (Abb. 125, N°66).¹⁰⁹³ Außerdem wurden in Kurgan 1, Grab 3 der Grabhügelgruppe bei Târnavă goldene Ringe des Leukas-Typs geborgen (Abb. 125, N°1).¹⁰⁹⁴ Die Deponierung verschiedener Ringformen in Jamnaja-Gräbern außerhalb der osteuropäischen Steppenregion spricht abermals für die Veränderung übernommener Sitten unter dem Einfluss lokaler Bedingungen im Balkan-Karpaten-Gebiet und ist in diesem Fall wohl direkt mit der Trachtsitte zu erklären. Zahlreiche Exemplare der Spiralarbänder der Gruppen 1 und 2 wurden in dem rumänischen Flachgräberfeld von Zimnicea geborgen (Abb. 123).¹⁰⁹⁵ Sie sind dort in den vorherrschenden Bestattungskontext der Glina-III-Schneckenberg-Kulturen eingebettet, das heißt sie datieren bereits in die zweite Hälfte des 3. Jts. v. Chr.

Wem das Recht zukam, Ringe als Kopfschmuck zu tragen, ist schwer zu beantworten. Wie bereits Primas vorsichtig argumentierte, sind die Gräber von Mala und Velika Gruda wohl Begräbnisse von Personen, die zu Lebzeiten einen hohen gesellschaftlichen Status genossen.¹⁰⁹⁶ Die Gräber der Jamnaja-Kultur mit Kopfring-

1089 Baković und Govedarica 2009.

1090 Primas 1996, 80, Tab. 6.1.

1091 Primas 1996, 156–159.

1092 Ciugudean 1991, 85, 93; Abb. 20.4–5; vgl. auch Maran 1998, 330–331.

1093 Георгиева, Ников und Момчилов 2008, 232.

1094 Панайотов 1989, обр. 53.

1095 Alexandrescu 1974, 89, pl. 8.1–14.

1096 Primas 1996, 157–159.

schmuck sind in dieser Hinsicht allerdings schwieriger zu beurteilen. Ivanova hebt für die von ihr analysierten Gräber mit entsprechenden Trachtelementen hervor, dass bei jenen mit Ringen aus Silber der durchschnittliche Arbeitsaufwand gemessen an der Größe und Tiefe des Grabes größer war, als bei den Komplexen mit kupfernen Stücken.¹⁰⁹⁷ Waren noch weitere Beigaben vorhanden, so waren auch diese in Gräbern mit Silberringen vielfältiger. Doch insgesamt fällt die Beurteilung der sozialen Stellung von Bestatteten mit Kopfschmuckringen schwer, nicht zuletzt deshalb, weil viele der Ringe aus Edelmetall gefertigt sind. Denn Edelmetalle, so unterstreicht Primas, waren in bestimmte soziale Kontexte eingebunden, was zu ihrer Niederlegung in festgelegte rituelle Bereiche beigetragen haben kann. Damit unterliegt ihre archäologische Überlieferung Auswahlkriterien, die nicht vernachlässigt werden dürfen.¹⁰⁹⁸

5.1.5 Die kulturhistorische Situation im ausgehenden 4. und im frühen 3. Jt. v. Chr. im Karpaten-Balkan-Gebiet

Aus mindestens vier Regionen außerhalb des osteuropäischen Steppenraums sind Grabhügel mit Bestattungen mit den für die Jamnaja-Kultur typischen Elementen überliefert (Abb. 111). Meines Erachtens nach stellen entsprechende Grabhügelbefunde in der rumänischen Moldau den westlichsten Bereich im eigentlichen, riesigen Verbreitungsgebiet der Jamnaja-Kultur dar. Bereits in vorangegangenen Perioden hatte der Prut keine naturräumliche Grenze für die Verbreitung von Kulturen wie z. B. Cernavoda I oder Horodiștea-Foltești der Tripol'e-Stufe C2 gebildet.¹⁰⁹⁹

Die drei anderen Regionen sind der Nordosten des heutigen Bulgariens, einschließlich des rumänischen Teils der Dobrudscha, das obere Thrakien und beide Uferseiten entlang der unteren Donau bis zum Eisernen Tor. Eine weitere Exklave bilden die Tumuli in der Theißregion. Vergleichbare Gräber finden sich außerdem noch verstreut in anderen Gebieten Südosteuropas.¹¹⁰⁰ Wie in den vorangegangenen Abschnitten ausführlich dargestellt, kennzeichnen ein Grab der

Jamnaja-Kultur zunächst sein direkter Zusammenhang mit einem Hügel sowie die Konstruktion der Grabgrube und ihre Ausgestaltung. Eine weitere wichtige Komponente bildet die Bettung des Verstorbenen in Hocklage. An den Befunden im heutigen Bulgarien konnten deutliche Abweichungen von diesen Merkmalen festgestellt werden, die wohl mit der Übernahme von lokalen Traditionen zu erklären sind. Die allmähliche Zuwanderung von Gruppen aus dem osteuropäischen Raum befürworte ich als naheliegendes Szenario, um das Aufkommen einer für die verschiedenen Regionen eher ungewöhnlichen Grab- und Bestattungssitte zu erklären. Die in Südosteuropa als fremd erachteten Grabkomplexe verbindet ihre auffällige Uniformität, die auf oben genannte Kennzeichen und wenige Beigabekategorien beschränkt ist.¹¹⁰¹ Die Beigabe von Kopfschmuckringen wie auch das Vorhandensein von steinernen Stelen sprechen dafür, dass die Einwanderung aus dem nordwestlichen Schwarzmeerraum erfolgte, für dessen regionale Ausprägung der Jamnaja-Kultur diese Elemente charakteristisch sind.

In der Vergangenheit wurde in der Forschung intensiv über die Größe der zugewanderten Gruppen diskutiert. Tatsächlich liegen keine Indizien vor, die über Größenordnungen Aufschluss geben könnten. I. Merkyte bemerkte 2007 die zunehmende Tendenz im wissenschaftlichen Diskurs, die Rolle der Steppenulturen für die Auflösung der balkanischen Kupferzeit herunterzuspielen. Dieser Tendenz hielt er das Argument entgegen, dass selbst lose organisierte aus der Steppe kommende Gruppen, in der Lage gewesen seien, instabile Verhältnisse jenseits der Donau hervorzurufen.¹¹⁰² Dem ist sicher zuzustimmen. Lässt sich, bezogen auf die Jamnaja-Kultur, allerdings tatsächlich die Auswirkung von Migrationen abschätzen, durch die vorrangig der Transfer einer neuen Bestattungstradition erfolgte? Dafür müsste das kulturelle Gefüge in den einzelnen Regionen beschrieben werden, das zur Zeit einer in ihrer Intensität nicht näher zu beschreibenden Einwanderung von Teilen der Jamnaja-Kultur herrschte.

Die Hügelbestattungen wirken insbesondere aufgrund ihrer Uniformität vor dem Hintergrund recht

1097 Иванова 2001, 97.

1098 Primas 1995, 77.

1099 Manzura 2005, Fig. 2, 12.

1100 Heyd 2011, 532.

1101 Vgl. z. B. L. Nikolova 1999, 369; Motzoi-Chicideanu 2011, 715–722.

1102 Merkyte 2007, 55.

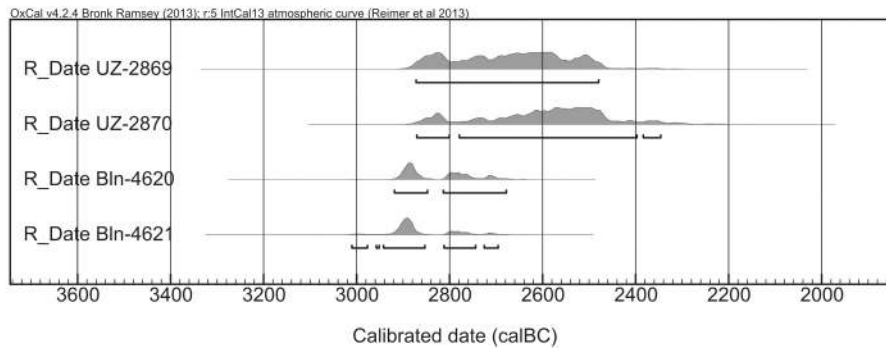


Abb. 127 ¹⁴C-Datierungen für die Siedlung Poiana-Ampului der Coțofeni III-Kultur (vgl. Anhang B).

disparater, regional sehr verschiedener und oft nicht sonderlich ausgeprägter älterer (vielleicht auch teilweise noch synchroner) Bestattungstraditionen als monumentales und fremdes Element. Auch wenn bislang eine grenzübergreifende, alle Regionen, in denen Jamnaja-Gräber (oder ihre möglichen Vorläufer) vorkommen, umfassende Aufarbeitung fehlt, kann diese Feststellung getroffen werden.¹¹⁰³ Die vor kurzem erschienene Monografie von Motzoi-Chicideanu löst dieses Desiderat nicht, doch insbesondere für die Region südlich der Karpaten sind in dieser Arbeit zahlreiche Gräber der Jamnaja-Kultur verzeichnet, die zuvor kaum bekannt waren.¹¹⁰⁴ Durch neue Ausgrabungen konnte außerdem eine durchaus intensivere Belegung Thrakiens, vor allem zwischen den Flüssen Marica und Jambol, festgestellt werden.¹¹⁰⁵ Der Donau stromaufwärts folgend kommen frühbronzezeitliche Kurgane auch im Banat vor, daneben wurden ausführlich die Gruppen beschrieben, die sich östlich der Theiß im heutigen Ungarn befinden.¹¹⁰⁶ Aus Transsilvanien sind Grabhügel, die mit der Jamnaja-Kultur verbunden werden, nur vereinzelt bekannt.¹¹⁰⁷

Doch gerade am Beispiel Transsilvaniens beschreibt H. Ciugudean eindrücklich die Wechselwirkungen mit anderen Kulturen.¹¹⁰⁸ In dieser Region wurden ab 3000 v. Chr. verschiedene Einflüsse wirksam, die in den vereinzelt Grabhügeln des transsilvanischen Plateaus zu Tage treten. Ciugudean bringt sie mit den Gruppen der Jamnaja-Kultur in Verbindung, die über das untere Muręstal während der Phase III der Coțofeni-Kultur einwanderten.¹¹⁰⁹ In den drei bislang ausgegrabenen Hügeln lagen in den Primärgräbern Bestattete in Hockstellung (es wird nichts darüber berichtet, ob sie auf dem Rü-

cken lagen), sie waren mit Ocker bestreut und hatten keine Beigaben. Lediglich eines der Gräber war mit Holzbalken abgedeckt. Obwohl kein direkter Kontakt zwischen den Gemeinschaften der Coțofeni- und jenen der Jamnaja-Kultur anhand der Gräber nachgewiesen werden kann, sieht Ciugudean einen solchen als gegeben an. Als eine Folge von gegenseitigen Beeinflussungen formieren sich neue Bestattungssitten, die in den Grabhügeln der Livezile-Gruppe in der westtranssilvanischen Bergzone sichtbar werden. Ihre stratigrafische Superposition ist eindeutig: Die Hügel wurden auf Schichten mit Coțofeni-III-Material errichtet bzw. in ihren Aufschüttungen finden sich oft entsprechende Keramikfragmente. Die wenigen absoluten Datierungen lassen keine chronologische Abfolge fassen (Abb. 127). Die ¹⁴C-Daten aus der Siedlungsschicht von Poiana-Ampului mit Coțofeni-III-Material ergeben nach der Kalibration die gleichen Zeitspannen wie die beiden Daten aus Bestattungen in Hügeln der Livezile-Gruppe (Abb. 128). Vereinzelt sind diese Gräber relativ reich ausgestattet und werden von Ciugudean in einen Kreis mit den reichen Inventaren der Steinkistengräber an der ostadriatischen Küste gestellt.

Die Wechselbeziehungen zwischen lokalen Kulturgruppen und den einwandernden Gemeinschaften der Jamnaja-Kultur wurden für das Westpontikum immer nur in Ansätzen beschrieben. Nur für Thrakien betrachtete I. Iliev Grabhügel und Siedlungen nicht nur im Nebeneinander sondern versuchte auch, gegenseitige Infiltrationen zu ergründen.¹¹¹⁰ Die von vielen Autoren und Autorinnen praktizierte Subsumierung aller Bestattungen unter den Terminus „Grubengrabkultur“ erschwert

1103 Heyd 2011, 530.

1104 Motzoi-Chicideanu 2011, pl. 31.

1105 Iliev 2009.

1106 Escedy 1979; Dani 2011.

1107 Vgl. Motzoi-Chicideanu 2011, pl. 31; Ciugudean 2011, 27.

1108 Ciugudean 2011.

1109 Ciugudean 2011, 27–28.

1110 Iliev 2009.

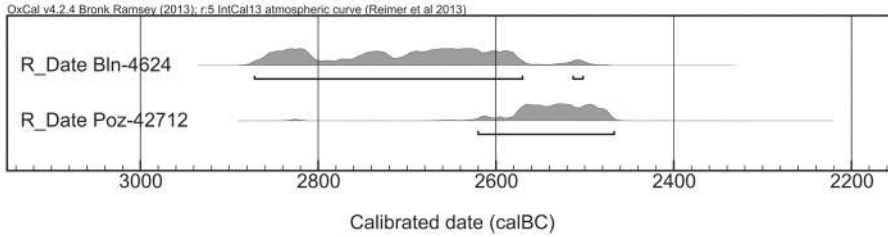


Abb. 128 ¹⁴C-Datierungen für die Gräber aus Hügeln der Livezile-Gruppe (vgl. Anhang B).

v. Chr.	Südbulgarien	Nordbulgarien	Westl. Nordpontikum
2000	Ezero A/2–B	Glina III, Ezerovo	Babino-Kultur Inguler Katakombengrabkultur
2500	Ezero (Stufe Michalič bzw. A/1)	Zimnicea, Celei, Ezerovo, Cernavoda II	Frühe Katakombengrabkultur/ Jamnaja-Kultur Jamnaja-Kultur
3000	Cernavoda III		Životilovka-Volčanskoe-Gruppe Usatovo-Kultur/ Spätes Steppenäolithikum
3500		Cernavoda I	

Tab. 6 Vergleichendes Chronologieschema für die westliche und nordwestliche Schwarzmeerregion.

es, die Ausführungen Ilievs über die zeitliche Abfolge nachzuvollziehen. Er weist nach, dass bereits vor der Cernavoda III-Kultur Grabhügel mit Bestattungen von Gemeinschaften errichtet wurden, die aus der nordpontischen Steppe kamen. Über die nachfolgenden Perioden der Cernavoda III-Kultur und der frühen Phase der Ezero-Kultur hinweg bis zu deren Stufe Michalič (Tab. 6) werden kontinuierlich Gräber der Jamnaja-Kultur in Thrakien errichtet, weshalb auch die Region südlich des Stara Platina-Gebirges als eine ihrer Exklaven zu gelten hat. Iliev beschreibt eine allmähliche Transformation ihrer Grabsitten, so dass von den ursprünglichen Kate-

gorien im Wesentlichen lediglich der Grabhügel übrigbleibt.¹¹¹¹ Anthropologische Analysen würden anhand der Veränderung des Körperbaus die parallel erfolgte Assimilierung der Populationen belegen.

Auch im nordwestlichen Bulgarien tritt die Jamnaja-Kultur bereits während der Stufe I der Coțofeni-Kultur auf.¹¹¹² In den folgenden Stufen II und III, die mit der klassischen Badener und anschließend mit der Kostolac- und Vučedol-Kultur gleichgesetzt werden, ist eine Interaktion mit aus der Steppe kommenden Gemeinschaften festzustellen. Eine nähere Beschreibung dieser Gemeinschaften passierte bislang

1111 Iliev 2009, 245.

1112 Alexandrov 1995, 256.

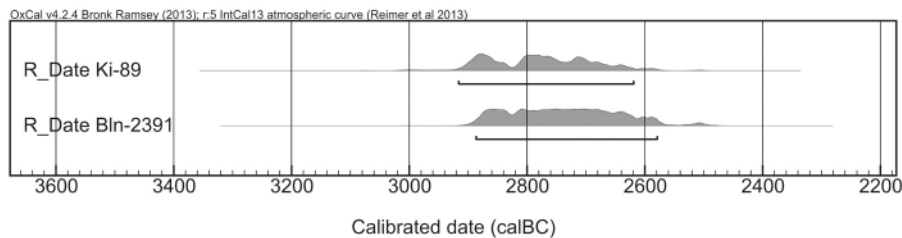


Abb. 129 ¹⁴C-Datierungen für die Pfahlbausiedlung Ezerovo (vgl. Anhang B).

jedoch nicht. Merkyte bringt die steinerne Befestigungsmauer der Siedlung Ezero-Kale in der Sadovec-Region, in der rund 30 frühbronzezeitliche Keramikscherben entdeckt wurden, in Zusammenhang mit dem Verlangen, sich vor den „Eindringlingen“ besser schützen zu können.¹¹¹³

Noch unsicherer ist der Forschungsstand für das nordöstliche Bulgarien. Nicht zuletzt deshalb, weil die meisten der ehemals an der Küste des Schwarzen Meeres gelegenen bronzezeitlichen Siedlungen heute wegen eines durch Transgression gestiegenen Pegels unter Wasser liegen.¹¹¹⁴ Noch 1975 steht in einer vergleichenden Übersicht über die kulturchronologischen Verhältnisse im westlichen Schwarzmeergebiet ein Fragezeichen bei der Frühbronzezeit, sodass unklar bleibt, welche Kultur hier parallel neben der Ezero-Kultur in Thrakien oder neben der Coțofeni-Kultur im Nordwesten verbreitet war.¹¹¹⁵ An der Küste sind inzwischen mehrere Ufersiedlungen bekannt, die zumeist aufgrund ihres keramischen Inventars eingeordnet werden, obwohl sie wegen der guten Holzerhaltung teilweise auch naturwissenschaftlich datiert wurden.¹¹¹⁶ Dabei spielt die Anwendung von Schnurtechnik bei der Verzierung eine wichtige Rolle, denn diese ist auf Keramik aus der Siedlung Ezerovo nicht vertreten, wurde aber in der Siedlung Kiten-Urdoviza festgestellt. Die 18 ¹⁴C-Datierungen werden für den letztgenannten Fundplatz nur mit einem gemittelten unkalibrierten Intervall beschrieben, relativchronologisch wird er mit der Siedlung Ezerovo und der Phase Michalič des Tells von Ezero synchronisiert (Tab. 6).¹¹¹⁷ Für die Siedlung Ezerovo sind zwei absolute Daten publiziert (Abb. 129). Die kalibrierten Zeitspannen synchronisieren sie dabei mit der Jamnaja-Kultur. Des Weiteren legen unter anderem die anthropomor-

phen Stelen, die nahe der Siedlung Ezerovo entdeckt wurden, Interaktionen zwischen einer einwandernden und der in der Siedlung ansässigen Bevölkerung nahe.

Für die gesamte Dobrudscha ist allerdings das kulturelle Gefüge während der zweiten Hälfte des 4. Jts. v. Chr. eher unklar. Motzoi-Chicideanu kartierte einige Grabfunde, die sich ausschließlich nördlich der unteren Donau und meistens schon in Muntenien befinden.¹¹¹⁸ Die späte Cernavoda I- und Cernavoda III-Kultur sind mit einzelnen Fundorten ebenfalls vor allem direkt an der unteren Donau an beiden Ufern belegt.¹¹¹⁹ Vorausgesetzt, das schütterere Befundbild reflektiert die historische Realität, so hätten Gemeinschaften der Jamnaja-Kultur eine nur schwach bewohnte Zone aufgesiedelt, die, auch wenn räumlich durch die Donau getrennt, sich direkt an ihr eigentliches Herkunftsgebiet anschloss.

Außer den bisher aufgeführten, für alle Regionen mit Gräbern der Jamnaja-Kultur gemeinsamen Kennzeichen des Bestattungsbrauchtums wurden vereinzelt andere kulturelle Elemente transferiert; die Stelen und Kopfschmuckringe wurden hinreichend besprochen. Die Deponierung eines vierrädrigen Wagens bzw. seiner Bestandteile in einem der Kurgane in Plačidol entspricht ebenfalls der Ausstattungssitte, wie sie in der Jamnaja-Kultur gepflegt wurde. Diese neuen Elemente bilden etwas Auffälliges in Kulturlandschaften, über die für die Zeit direkt vor ihrem ersten Auftreten nur sehr spärliche Informationen vorliegen. Am besten erweist sich die Befundlage in Transsilvanien und im bulgarischen Teil Thrakiens, wo jeweils noch Kontexte von als lokal anzusehenden Gemeinschaften existieren, sodass die Auswirkung von gegenseitigen Beeinflussungen beschrieben werden konnte. Für Transsilvanien hat Ciugudean gezeigt, dass diese wechselseitigen Beziehungen nicht

1113 Merkyte 2007, 57.

1114 Draganov 1995.

1115 Todorova und Tončeva 1975, 44, Abb. 9.

1116 Tončeva 1981b; Draganov 1995.

1117 Draganov 1995, 233.

1118 Motzoi-Chicideanu 2011, pl. 29.

1119 Manzura 2005, Fig. 7, 12.

nur auf die lokalen Gemeinschaften und die Jamnaja-Kultur beschränkt waren, sondern dass komplexere Prozesse mit unterschiedlichen Akteuren stattfanden. Für die anderen Regionen, in denen Grabhügel mit Bestattungen der Jamnaja-Kultur vorhanden sind, fehlen entweder entsprechende Materialvorlagen oder deren Synthesen. Dementsprechend sind mögliche Effekte auf das regionale Geschehen nicht abzuschätzen.

5.1.6 Der Nachweis von Migrationen aus dem nordpontischen Raum in das Balkan-Karpaten-Gebiet mittels Isotopenverfahren

Für die schriftlose Zeit gibt es kaum eine Möglichkeit, Migrationen anhand des archäologischen Befundes eindeutig zu fassen. Doch wurde mit dem Einsatz molekularbiologischer Verfahren die Hoffnung genährt, durch naturwissenschaftliche Verfahren den Hinweisen aus der materiellen Kultur weitere Indizien hinzufügen zu können, die einen Ortswechsel aufgrund einer zielgerichteten, irreversiblen Wanderung von Individuen belegen. Für die Forschungsgruppe A-2 des Exzellenzclusters 264 *Topoi* bildeten die Sauerstoff- und Strontiumisotopenanalysen einen wichtigen methodischen Forschungsstrang, um sich der Frage nach Migrantinnen und Migranten im Balkan-Karpaten-Gebiet während der späten äneolithischen Periode und frühen Bronzezeit zu nähern. Zahlreiche isotopechemischen Untersuchungen haben gezeigt, dass sich die Herkunftsregion von Ortswechslern nur in Ausnahmefällen und unter Hinzuziehung anderer Informationen (z. B. schriftliche Quellen) mittels Isotopenanalysen feststellen lässt.¹¹²⁰ Insofern wird es im Folgenden ausschließlich darum gehen, die Indizienkette für die Individuen im westpontischen und Theißgebiet zu erweitern, die als Zuwanderer aufgrund der Art und Weise ihrer Bestattungen in Frage kommen.

Einem Ansatz von C. Knipper folgend hat T. Tütken ein aus drei Komponenten zusammengesetztes Modell vorgeschlagen. Dabei stellt die erste Komponente den archäologischen Komplex dar, die beiden anderen bilden jeweils die Werte aus der Sauerstoff- und Strontiumisotopie.¹¹²¹ Für die Bildung einer Indizienkette habe ich

auf dieses Vorgehen zurückgegriffen und auf die Grabhügel in Südosteuropa angewendet, in denen Elemente von Steppenkulturen vorliegen (Tab. 7). Die Resultate der Isotopenanalysen wurden von C. Gerling übernommen, die im Rahmen der genannten Forschungsgruppe ihre Dissertation über die Anwendung von stabilen Isotopenanalysen zur Ermittlung von Mobilität im westlichen Eurasien verfasst hat. In ihrer Arbeit hat sie auch ausführlich die isotopechemischen Daten für die bulgarischen und ungarischen Nekropolen besprochen sowie die lokalen Isotopenvariabilitäten ermittelt und diskutiert. Als ein Resultat konnte sie prozentuale Anteile von sogenannten Ausreißern vorstellen. Dies sind Individuen mit Werten, die nicht mit den regionalen Isotopenverhältnissen übereinstimmen, wie sie für das Areal um den analysierten Fundplatz festgestellt wurden.¹¹²² Unter den im Rahmen des Projektes erforschten Grabhügelnekropolen haben einige Fundplätze in Südosteuropa und im mittleren Wolgagebiet einen relativ hohen Prozentsatz an von den lokalen Signaturen abweichenden Isotopenwerten ergeben. Im erstgenannten Gebiet trifft dies insbesondere auf die Kurgangruppen von Smjadovo in Bulgarien und Sárrétudvari-Órhalom in Ungarn zu. Dort ließ ein Anteil von 40 % an Individuen mit abweichenden Werten darauf hoffen, archäologische und biochemische Fakten für die Interpretation von Ortswechslern zusammenführen zu können.

Bevor ich einige dieser archäologischen Komplexe in Zusammenhang mit den Isotopendaten erörtere, sollen zunächst die Erwägungen Gerlings für die Interpretation der Daten in Bezug auf Ortswechsler zusammengefasst werden. So schildert sie eindringlich die Schwierigkeiten, die mit der Festlegung von lokalen Isotopenverhältnissen bei den zu analysierenden Fundplätzen einhergehen. Unter anderem warnt sie vor der Erwartung, man könne Individuen, deren Isotopenwerte in den Zähnen von lokalen Werten abwichen, in direkte Beziehung zu anderen Regionen und dortigen geologischen Verhältnissen setzen und so auf ihre Herkunft schließen. Obwohl sich die Werte von Sauerstoff und Strontium in den von der Forschungsgruppe des Exzellenzclusters *Topoi* untersuchten Regionen nördlich und westlich des Schwarzen Meeres durchaus anhand von Isotopendaten unterscheiden lassen, hält Gerling weder

1120 Vgl. Grupe u. a. 2012; Price u. a. 2012; Laffoon und Hoogland 2010.

1122 Gerling 2015b, 167–176.

1121 Tütken 2010, 45, Abb. 6; Knipper 2004.

Grab	Geschlecht/ Alter	Datierung	Archäologischer Befund	$\delta^{18}\text{O}$	$^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$
12	Frau?; 15–17 J.	3361–3097 calBC	+ (Totenstellung, Hügel)	- (-8,48)	+ / - (0,709963)
10	Mann, 44–55 J.	3090–2894 calBC	+ (Totenstellung, Hügel, Ocker)	- (-7,18)	- (0,710470)
4	Mann, 40–59 J.	2886–2503 calBC	+ (Totenstellung, Hügel, Spiralringe Ag/Au, Ockerstück, Unterlage)	+ (-11,75)	+ (0,710905)
7	Mann, 40–59 J.		+ (Totenstellung, Hügel, Spiralringe Ag/Au, Axt, Dolch)	+ (-11,44)	+ (0,711015)
7a	5–7 J.		+ (Totenstellung, Hügel, Spiralringe Ag/Au, Axt, Dolch)	- (-7,30)	- (0,710161)
8	zerstört		? (nur Unterlage erhalten)	- (-8,27)	- (0,710339)
9	Mann, 23–30 J.	2861–2472 calBC	+ (Totenstellung, Hügel, Unterlage)	+ (-10,94)	+ (0,710976)
11	Mann ?, 23–39 J.		? (Hügel)	+ (-10,54)	+ (0,711566)

Tab. 7 Indikatoren für einen Ortswechsel zu Lebzeiten der Bestatteten in dem Hügel Sárrétudvari-Órhalom; + Indiz für Ortswechsel; - kein Indiz für Ortswechsel (Isotopenwerte aus Gerling u. a. 2012, 172, table 1; hier ohne Standardabweichungen der $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ -Werte).

die Zahl der Proben noch die der Referenzmaterialien für ausreichend, um Zuwanderer der ersten Generation im Balkan-Karpaten-Gebiet zu erschließen.¹¹²³

Gerling unterstreicht, dass unsere Vorstellung von Migrationsprozessen in der Vorgeschichte auch aufgrund des erwähnten Quellenfilters schematisch bleibt. Der von D. W. Anthony erstellte modellhafte Verlauf kann vielen vorgeschichtlichen irreversiblen Wanderungsprozessen zugrunde gelegt werden (Abb. 130).¹¹²⁴ Ihre zeitlichen Dimensionen müssen anhand der archäologischen Komplexe selbst ermittelt werden, was aufgrund der häufig zu geringen Zahl an konkreten Datierungen schwierig ist. Anthony zufolge können Migrationsrouten über Jahrhunderte begangen worden sein. Auch das ist bei den hier erforschten Komplexen in Betracht zu ziehen, denn die wenigen absoluten Daten weisen auf einen längeren Zeitraum hin, in dem Infiltrationen aus der Steppe ins Balkan-Karpaten-Gebiet stattgefunden haben (s. o.). Vom räumlichen Gesichtspunkt aus sollte nicht nur von einer einzigen Ursprungs- und

Zielregion ausgegangen, sondern Zwischenstationen in Betracht gezogen werden (Abb. 130). Zu diskutieren ist außerdem, ob wiederholte zeitlich gestaffelte Aus- und Einwanderungen immer nur entlang einer Route verliefen oder ob für die einzelnen Exklaven im Balkan- und Karpaten-Raum mehrere begangene Wege zu erwarten sind. Die Verteilung von Grabhügeln entlang der unteren Donau und ihre diffuse Verbreitung diesseits des Eisernen Tores sowie südlich der Donau in verschiedene Gebiete des heutigen Bulgariens lassen feste Wegstrecken annehmen, wenn – wie oben beschrieben – Gräber mit hier ungewöhnlichem Inventar oder Habitus über längere Zeit hin angelegt wurden.

Ein solcher Sachverhalt liegt auch in dem Hügel von Sárrétudvari-Órhalom vor. Deshalb ist es interessant, die aufeinanderfolgenden Grablegen mit den für sie erhobenen Isotopenwerten zu vergleichen. Zunächst wurde anhand verschiedener Referenzmaterialien das biologisch verfügbare Strontium festgestellt und der in dieser Region vor rund 5000 Jahren vorherrschende Sauerstoffiso-

1123 Gerling 2015b, 221–223.

1124 Anthony 1990, 900.

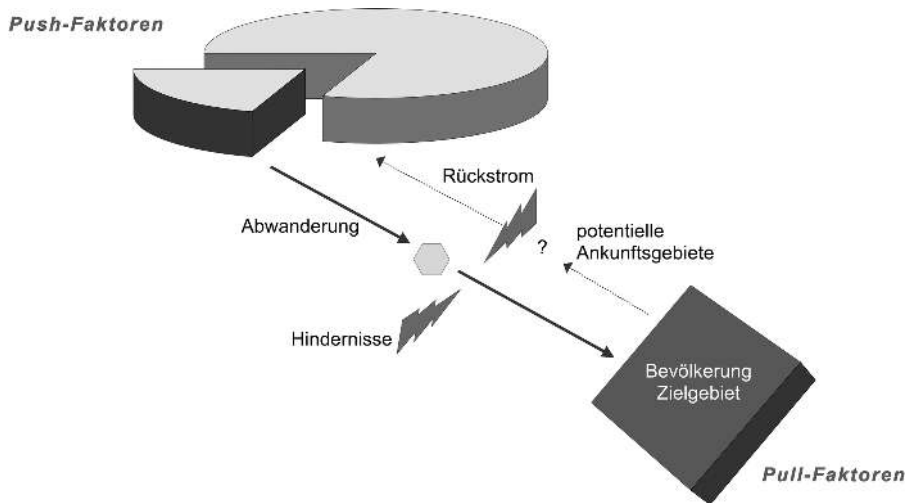


Abb. 130 Schematische Darstellung eines Migrationsprozesses.

topenwert errechnet.¹¹²⁵ Die Referenzen ergaben einen relativ engen Strontiumisotopenbereich von 0,710068–0,710628. J. Giblin hatte in einer Studie eine deutlich größere Variabilität des biologisch verfügbaren Strontiums für Ostungarn festgestellt.¹¹²⁶ Beschränkt man sich auf die von Gerling ermittelten Isotopenverhältnisse, die auf Vergleichsmaterialien aus dem Umfeld des Kurgans von Sárrétudvari-Órhalom beruhen, so lassen die isotopechemischen Resultate für den Zahnschmelz von fünf der acht analysierten Individuen Abweichungen erkennen (Tab. 7).¹¹²⁷

Eines der beprobten Individuen lag im Primärgrab 12, für das ich einen Zusammenhang mit der Životilovka-Volčanskoe-Gruppe im nördlichen Schwarzmeergebiet erwogen habe. Für diese These sprechen die Totenstellung und der Faktor, dass über dem Grab ein Hügel errichtet wurde. Archäologisch erscheint damit das Grab in diesem Gebiet fremd, weshalb in Tab. 7 in dem entsprechenden Feld ein Pluszeichen gesetzt wurde. Allerdings unterstützt lediglich die ¹⁴C-Datierung diese Einschätzung, denn aussagekräftige Beigaben oder eine Ockerstreuung fehlten.¹¹²⁸ Die Isotopenwerte geben zudem keine weiteren Hinweise; mit einem $\delta^{18}\text{O}$ -Gehalt von -8,48 liegt der Wert in dem für die ungarische Theißebene üblichen Bereich. Das ⁸⁷Sr/⁸⁶Sr-Verhältnis liegt knapp außerhalb der von Gerling ermittelten engen Spanne, doch fällt es in den von Giblin festgestellten breiten Bereich zwischen 0,7092 und 0,7105.¹¹²⁹ Damit ist zwar

keineswegs ein Gegenbeweis für einen Ortswechsel zu Lebzeiten des jungen Individuums erbracht, doch spiegelt sich dieser nicht in den Isotopenresultaten wider. So sind die $\delta^{18}\text{O}$ -Werte und ⁸⁷Sr/⁸⁶Sr-Werte im westlichen Bereich des Nordschwarzmeerraumes recht ähnlich, eine Zuwanderung von dort würde somit nicht unbedingt Niederschlag in veränderten Werten im Zahnschmelz finden.¹¹³⁰

Die erste Nachbestattung bildete Grab 10, die im ersten Jahrhundert vor oder nach 3000 v. Chr. erfolgte. Sie könnte somit bereits synchron zu einer älteren Phase der Jamnaja-Kultur sein. Allerdings ist die Totenlage direkt mit der Bestattung in Grab 12 vergleichbar, außerdem das Skelett auf der rechten statt auf linken Seite lag und dessen Hände vor dem Gesicht lagen.¹¹³¹ In Grab 10 war der Atlasknochen mit Ocker gefärbt, ansonsten gibt es keine kulturchronologisch relevanten Aspekte, die bei der Einordnung dieser Bestattung helfen würden. Abermals sind es die Positionierung des Verstorbenen, die Einlassung des Grabes in einen Hügel und zusätzlich die Ockerfärbung, die den Komplex im lokalen Milieu fremd erscheinen lassen. Die Isotopenwerte stimmen mit den lokalen Werten überein. Ob es sich um einen Nachfahren eines Individuums handelt, das zur Zeit einer vorangegangenen Generation zugewandert war und ob in der jüngeren Zeit noch das Bestattungsbrauchtum der Herkunftsregion gepflegt wurde, ist unklar (Tab. 7).

1125 Gerling u. a. 2012, 141–143, 196–197.

1126 Giblin 2009.

1127 Gerling u. a. 2012, 173, Fig. 3.

1128 Dani und Nepper 2006, 35, Fig. 8.2.

1129 Gerling u. a. 2012, Liste im Anhang.

1130 Gerling 2015b, 222, Fig. 4.111.

1131 Dani und Nepper 2006, 35, Fig. 8.1.

Die meisten der anderen analysierten Bestattungen in dem Hügel von Sárrétudvari-Órhalom sind aufgrund von Beigaben sowie zwei weiteren absoluten Datierungen in einen zeitlichen Horizont zu stellen, der in einer Spanne von 2900 bis 2500 v. Chr. mit der entwickelten Jamnaja-Kultur im nordpontischen Gebiet einherging. Wie ausgeführt, passen die spiralförmigen Ringe aus Edelmetall gut in das im Nordwestpontikum bekannte Trachtspektrum. Die Ockerstücke entsprechen ebenfalls den Steppentraditionen. Die Gefäße in diesen Gräbern hingegen stellen lokale Formen dar und wurden der Máko-Kultur zugewiesen.¹¹³² Der Kupferdolch aus der Doppelbestattung 7 bildet einen Hinweis auf eine etwas jüngere Zeitstellung um die Mitte des 3. Jts. v. Chr. Die Untersuchung der beiden beigesetzten Individuen ergaben divergierende Isotopenwerte (Tab. 7). Sie ergaben beim erwachsenen Mann – wie bei zwei anderen Bestatteten in diesem Hügel – deutlich angereicherte $\delta^{18}\text{O}$ - und höhere Strontiumisotopenwerte (Gräber 4 und 9). Alle drei Individuen und ihre Werte bilden zusammen ein Cluster, das sich von den Werten aus den anderen Grabkomplexen absondert.¹¹³³ Das mit dem Mann gemeinsam in Grab 7 beigesetzte fünf bis sieben Jahre alte Kind hingegen liegt mit seinen Werten im regionalen Referenzbereich. Isotopenchemische Untersuchungen zweier Zähne des Kindes (der 1. und 2. Molar) ergaben übereinstimmende Resultate.¹¹³⁴ Die hohen Strontium- und negativen Sauerstoffisotopenwerte für den Erwachsenen finden eine geografisch am nächsten gelegene Entsprechung im Apușeni-Gebirge. Gab es dort eine der Zwischenstationen auf der Wanderungsrouten vom nördlichen bzw. nordwestlichen Schwarzmeergebiet in das Theißgebiet? Oder begab man sich bei der Suche nach Viehweiden aus der Theißebene in die Bergregion, was mit längeren Aufenthalten einherging, an denen aber subadulte Personen (zumindest das hier untersuchte Individuum) nicht teilnahmen? Wie passt dies zu der von Ciugudean beschriebenen Situation am Fuße des Apușeni-Gebirges, bei der eine rasche Transformation des kulturellen Gefüges durch verschiedene Einflüsse seitens anderer Kulturen (unter anderem auch der Jamnaja-Kultur) stattgefunden haben soll, die zur Ausformung der eigenständigen

lokalen Livezile-Gruppe führte?

Im Theißgebiet wurden offenbar in der ersten Hälfte des 3. Jts. v. Chr. aus dem lokalen Milieu lediglich Gefäße als Beigaben – die bislang weitgehend fehlten – in den Grabritus neu mitaufgenommen. Die Konstruktion des Grabes und das mit ihnen verbundene Brauchtum blieben in vielem dem verbunden, was aus der Steppe aller Wahrscheinlichkeit nach mitgebracht worden war. Auch ist zu beachten, dass die archäologischen und isotopechemischen Informationen über die Verstorbenen aus den Gräbern 4, 7 und 9 zwar darauf hindeuten, dass diese ursprünglich nicht aus der Theißebene stammten (Tab. 7). Doch stimmen die Indizien, die die Isotopen für eine mögliche Herkunft geben, nicht mit der Richtung überein, die die ‚fremden‘ Beigaben bzw. Grabsitten andeuten. Insbesondere die negativen $\delta^{18}\text{O}$ -Werte passen nicht zu einer direkten Herleitung der Individuen aus dem nordpontischen Gebiet. Gerling und ihre Kolleginnen und Kollegen interpretierten die in einer Gruppe zusammenliegenden Isotopenwerte der drei Gräber als enge Verbindung zwischen Apușeni-Gebirge und ostungarischem Raum, wobei beide Gebiete wiederum stark durch die Jamnaja-Kultur (und eventuell auch Frühe Katakombengrabkultur) beeinflusst waren.¹¹³⁵ Doch schlossen die Autorinnen und Autoren auch weite Weidewege als Ursache für eine veränderte Isotopenzusammensetzung bei den drei Individuen nicht aus. Bei den vier Individuen, von denen jeweils zwei Molare isotopechemisch untersucht wurden, ergaben sich keine größeren Abweichungen zwischen den Werten der Zähne, die zu unterschiedlichen Zeiten während der Kindheit gebildet wurden.¹¹³⁶ Lediglich ein negativerer $\delta^{18}\text{O}$ -Gehalt im Vergleich zum ersten Molar deutet an, dass die Person aus Grab 4 einen Ortswechsel unternommen haben mag, bevor der Zahnschmelz des Weisheitszahns mineralisierte. Die geschilderte Situation für den Hügel von Sárrétudvari weist nicht zuletzt auf komplexere Vorgänge in der Vergangenheit hin, als sie durch die Gegenüberstellung von archäologischen und biochemischen Daten zu erfassen sind. Nicht auszuschließen ist außerdem ein enger Zusammenhang mit den jeweiligen, bisher noch nicht ausreichend erforschten Umweltbedingungen, denn darauf

1132 Dani und Nepper 2006, 32.

1133 Gerling u. a. 2012, 173, Fig. 3.

1134 Gerling u. a. 2012, Liste im Anhang.

1135 Gerling u. a. 2012, 175.

1136 Gerling 2015b, 175, Fig. 4.66; Appendix A II, Table 1.

Kurgan/ Grab	Geschlecht/ Alter	Datierung	Archäologischer Befund	$\delta^{18}\text{O}$	$^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$
6/1	Frau; 35–40 J.	<i>T. p. q.</i> Cernavoda III	+ (Totenstellung, Hügel, Ocker, Unterlage, Ockerstück)	- (-7,98)	+ / - (0,709874)
6/3	Mann, 30–35 J.	2891–2631 cal BC	+ (Totenstellung, Hügel, Ocker, Unterlage)	+ (-9,95)	- (0,709169)
3/7	12–14 J.	2864–2495 cal BC	+ (Totenstellung, Hügel, Spiralringe Ag, Kette aus Zähnen, Ockerstück, Astragaloi, Holzabdeckung)	- (-8,12)	- (0,709230)
5a/1	Mann, 30–35 J.	2873–2581 cal BC	+ (Totenstellung?, Hügel)	- (-9,19)	- (0,709169)

Tab. 8 Indikatoren für einen Ortswechsel zu Lebzeiten der Bestatteten in den Hügeln Kétegyháza (Isotopenwerte aus Gerling 2015b, Appendix A II, table 1; hier ohne Standardabweichungen der $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ -Werte).

beruhen schließlich die molekularbiologischen Ergebnisse.

In der Ungarischen Tiefebene wurde noch ein anderes Kurgangraberfeld hinsichtlich der Isotopenzusammensetzung von Sauerstoff und Strontium untersucht. Für die drei der vier Bestattungen von Kétegyháza wurden außerdem im Rahmen des Projektes Exzellenzcluster 264 *Topoi* Radiokarbondatierungen vorgenommen, die die drei Gräber mit der Jamnaja-Kultur im 29. bis 26. Jh. v. Chr. synchronisieren lassen (Tab. 8).

Der Hügel 6 über dem Primärgrab 1, für das keine naturwissenschaftliche Datierung vorliegt, überdeckte außerdem noch mit einer Siedlung in Zusammenhang stehende Öfen, die vor der Errichtung des Tumulus an dieser Stelle bestanden hatte und die anhand von Keramikfunden in die Cernavoda III-Kultur datiert werden¹¹³⁷ Dieser *Terminus post quem* bezeugt eine Anlage des Grabhügels zwar nach dem Ende der Stufe Boleraz-Cernavoda III, lässt aber absolutchronologisch die Möglichkeit offen, dass dieses Grab, im Unterschied zu den restlichen analysierten dieses Fundorts, bereits vor 3000 v. Chr. angelegt worden sein kann. Aus der Grabanlage selbst gehen jedoch keine aussagekräftigen Indizien hervor. Der Tote war auf eine Unterlage gebettet, die Knochen waren mit Ocker bestreut und ein großes Ockerstück bildete die einzige Beilage. Die Ausrichtung nach Westen und die Bettung des Verstorbenen auf den Rücken mit aufgestellten Beinen entspre-

chen den Kennzeichen der anderen isotochemisch erforschten Individuen. Die in dem zentralen Grab des Hügels 6 beigesezte erwachsene Frau unterscheidet sich von den Nachbestattungen durch ein höheres $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ -Verhältnis, das dem des Clusters der älteren Beisetzungen (12, 10) und des Kindes in Hügel Sárrétudvari nahesteht. Der $\delta^{18}\text{O}$ -Wert hingegen entspricht dem von zwei weiteren Gräbern in Kétegyháza (Tab. 8). Diese beiden, Grab 7 aus Kurgan 3 und Grab 1 aus Hügel 5a, haben Strontium- und Sauerstoffresultate, die mit den lokal vorhandenen Verhältnissen übereinstimmen. Allerdings haben die Referenzmaterialien einen von Sárrétudvari abweichenden und engen lokalen Rahmen an verfügbarem Strontium ergeben. Die Schwellenwerte für die beiden Fundplätze fallen in den von Giblin ermittelten breiteren Bereich von 0,7090–0,7106 für das Theißgebiet. Die Nachbestattung 3 in Hügel 6, die aufgrund der ^{14}C -Datierung sicher mit der Jamnaja-Kultur zu parallelisieren ist, weist einen negativeren $\delta^{18}\text{O}$ -Gehalt auf. Dieser steht wiederum mit -10 jenen des Clusters der ‚Ausreißer‘ der Bestattungen von Sárrétudvari nahe. Beide Fundplätze liegen rund 80 km Luftlinie in Nord-Süd-Richtung auseinander. Sie verbindet die Tatsache, dass einerseits für die Theißregion an sich fremde Hügelnekropolen errichtet wurden, und andererseits, dass die Gräber Kennzeichen der nordpontischen Jamnaja-Kultur aufweisen (Tab. 7–8). Wie in Sárrétudvari weichen die Isotopenwerte einzelner Individuen unterein-

Grab	Geschlecht	Datierung	Archäologischer Befund	$\delta^{18}\text{O}$	$^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$
14	Frau	2888–2676 calBC	+ (Totenstellung, Hügel, Spiralring Cu, Holzabdeckung)	– (-6,25)	– (0,709104)
14	Mann	2888–2676 calBC	+ (Totenstellung, Hügel, Holzabdeckung)	– (-7,55-M1; -7,78 M3)	+ (0,709388-M1; 0,707744-M3)
5	?		+ (Totenstellung, Hügel, Ockerstück, Holzabdeckung, Unterlage)	+ (-9,62)	– (0,708671)
6	?		+ (Totenstellung, Hügel, Ockerstück, Holzabdeckung, Unterlage)	– (-8,56)	– (0,708790)

Tab. 9 Indikatoren für einen Ortswechsel zu Lebzeiten der Bestatteten in dem Hügel Lozjanskata bei Boja-novo (Isotopenwerte aus Gerling 2015a, Table 1; $\delta^{18}\text{O}$ -Werte nach Gerling u. a. 2012, Liste 1).

ander ab. In Kétegyháza lagen die beiden einzigen Individuen mit unterschiedlichen Werten in verschiedenen Gräbern des Hügels 6. Das weibliche Individuum trägt eine Strontiumisotopensignatur, die nicht mit dem lokalen Wert übereinstimmt, während der Mann im Vergleich dazu einen negativeren $\delta^{18}\text{O}$ -Wert besitzt. Die geringe Zahl an analysierten Komplexen lässt keine weitere Interpretation zu.

Die Datenbasis für die Frage nach der Identifizierung und der Interpretation von Ortswechslern im archäologischen und naturwissenschaftlichen Befund ist in anderen Gebieten noch begrenzter, als in der Theißebene. Von den analysierten bulgarischen Grabhügeln bietet lediglich der Kurgan Lozjanskata bei Bojanovo in Südbulgarien auswertbare Informationen. In diesem während verschiedener Perioden belegten Tumulus wurden unter anderem auch Gräber mit typischen Merkmalen der Jamnaja-Kultur freigelegt.¹¹³⁸ Wahrscheinlich bildet eines von ihnen das zentrale Grab. Drei dieser Bestattungen wurden isotopenchemisch analysiert, darunter Komplex 14, in dem ein Mann und eine Frau beigesetzt waren.¹¹³⁹ Für dieses Grab liegt außerdem eine ^{14}C -Datierung vor (Tab. 9), während bei den Knochen aus Grab 6 der Kohlenstoffgehalt nicht ausreichend dafür war. Die kalibrierten Daten ergeben einen für die Jamnaja-Kultur üblichen Zeitraum, wie er zudem auch für die ungarischen Gräber ermittelt wurde (s. o.). Neben der charakteristischen Grabkonstruktion und der Totenlage wurde an dem Schläfenknochen der Frau noch ein Spiralring aus Kupfer gefunden. Die Iso-

topenwerte der Frau fallen in den lokalen Bereich für das südliche Bulgarien, der mittels verschiedener Referenzmaterialien festgelegt wurde. Bei dem Mann wurden zwei Zähne beprobt. Dabei hat sich eine hohe Divergenz der $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ -Verhältnisse gezeigt; sie liegen jeweils knapp außerhalb des lokalen Rahmens. Während der Bildung des 1. Molaren hat der Mann Nahrung in einem Gebiet mit geologisch jüngerem Untergrundgestein zu sich genommen, beim Wachstum des Weisheitszahnes befand er sich in einer geologisch älteren Zone (Tab. 9). Der $\delta^{18}\text{O}$ -Gehalt hingegen zeigt keinen Unterschied.

Für Grab 6 spiegeln sich keine isotopenchemischen Auffälligkeiten wider. Würde der archäologische Befund nicht vorliegen, könnte man hier keinen Ortswechsler vermuten. Bei dem Individuum in Grab 5 fällt das $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ -Verhältnis in den Bereich des lokal verfügbaren Strontiums, doch der $\delta^{18}\text{O}$ -Gehalt ist vergleichsweise negativ und fällt aus dem regional üblichen Rahmen. Grab 6 und die weibliche Bestattung in Grab 14 – die Geschlechtsbestimmung wurden bislang noch nicht von einem Anthropologen bestätigt – könnten Hinweise darauf enthalten, dass die Zuwanderung nicht in der/den Generation/en erfolgte, die hier beigesetzt ist/sind, doch dass an den Traditionen des Grabbaus und Bestattungsbrauchts noch mindestens eine weitere Generation lang festgehalten wurde. Wie schon Gerling betont, muss der Mobilitätsradius des Mannes aus der Doppelbestattung nicht groß gewesen sein, denn in wenigen Kilometern Entfernung des Fundplatzes schließt

sich eine geologisch sehr variable Region an.¹¹⁴⁰ So ist auch nicht ausgeschlossen, dass in den Werten der anderen Individuen ein Mischverhältnis repräsentiert ist.

Die Sauerstoff- und Strontiumisotopenverhältnisse für die Individuen in dem Hügel Ovčarci bei der Stadt Stara Zagora, der in nicht allzu großer Entfernung zu Bojanovo gelegen ist, zeigen keine so deutlichen Abweichungen zu den lokalen Bedingungen.¹¹⁴¹ Stark variabel erscheinen die Resultate, die für den Grabhügel von Smjadovo auf analytischem Wege erzielt wurden. Doch werden in dem Vorbericht, der die bislang einzig vorgelegte Dokumentation dieses archäologischen Denkmals darstellt, lediglich sehr knapp gefasste Angaben geboten und ein Teil der untersuchten Komplexe als äneolithisch bezeichnet. Die wenigen ¹⁴C-Datierungen bestätigen diese archäologische Einschätzung größtenteils. Für eine weitergehende Deutung bleibt eine Gesamtvorlage des Materials abzuwarten.

Für den vierten und an dieser Stelle letzten zu besprechenden Fundplatz wurden für die zwei Hügel von Benkovski eine Reihe von Isotopenanalysen durchgeführt. In dem stark verpfügten Kurgan 2 wurden mindestens neun Gräber entdeckt, die von dem Ausgräber Alexandrov vorbehaltlich in die frühe Bronzezeit und zumindest größtenteils parallel zur Jamnaja-Kultur eingestuft wurden. Die Gräber waren zum Teil stark gestört und nur dann ansatzweise erhalten, wenn sie bis in den anstehenden Boden eingetieft waren. Es fand sich keine Abdeckung, auch Ockerstreuung fehlt. Somit ist es vornehmlich die gehockte Stellung der Bestatteten und ihre Ausrichtung mit dem Kopf in westliche Richtung, die die Kriterien für eine kulturchronologische Einordnung boten. Für die im Zentrum des Hügels 2 gelegenen Gräber 1 und 2 bestätigten ¹⁴C-Datierungen die archäologische Einschätzung, denen zufolge die Gräber zwischen dem 29. und 27. Jh. v. Chr. angelegt wurden. Die Strontiumisotopenwerte für acht Gräber aus den Hügeln 1 und 2 fallen allesamt in den durch Referenzmaterialien festgelegten lokalen Rahmen.¹¹⁴² Lediglich das Individuum aus Grab 3 des Tumulus 2 zeigte abweichende Resultate, und bei einem seiner Zähne unterschied sich auch der Sauerstoffgehalt. Die $\delta^{18}\text{O}$ -Werte schwankten bei allen neun untersuchten Gräbern, doch passen die meisten noch in den durch statistisch gemittelten regional vor-

herrschenden Bereich. Auffällig sind bei dem Bestatteten aus Grab 3 aber vor allem die an zwei Zähnen gemessenen ⁸⁷Sr/⁸⁶Sr-Verhältnisse, die den Aufenthalt in einer Zone mit deutlich älterem geologischen Untergrund als in Benkovski selbst nahelegen. Ein solcher ist wie bei Bojanovo relativ nahegelegen, weshalb kein allzu großer Mobilitätsradius zwingend für dieses Individuum anzunehmen ist. Doch ist die Zuordnung von Grab 3 in Benkovski zur Jamnaja-Kultur nicht eindeutig. Wären die anderen beiden Bestattungen aus diesem Grabhügel nicht naturwissenschaftlich datiert (Abb. 116), so ließe sich anhand der wenigen archäologischen Kennzeichen ein Zusammenhang mit der Jamnaja-Kultur nur vage annehmen. Denn bis auf die Beisetzung in einem Hügel bildet lediglich die gehockte Stellung der Verstorbenen noch ein Charakteristikum der Jamnaja-Kultur. Die mit den regionalen Werten übereinstimmenden Isotopendaten könnten also dahingehend interpretiert werden, dass es sich um Nachkommen von Zuwanderern handelt, bei denen außer den erwähnten Merkmalen keine der ursprünglichen Traditionen mehr erhalten sind. Mit Grab 3 liegt nun eine sehr schmale Grabgrube vor, in die der Bestattete gleichsam hineingezwängt wirkt. Sie ist so kurz, dass die Beine ursprünglich nicht aufgestellt sein konnten, und es sieht aus, als seien Ober- und Unterschenkelknochen übereinandergeschichtet worden. Auch wenn postmortale Knochenpackungen aus dem nordpontischen Raum bekannt sind, ist eine direkte Herleitung eines solchen Grabritus hier eher anzuzweifeln. Die Isotopendaten sollten nicht weiter berücksichtigt werden, solange die chronologische Stellung des Grabes nicht gesichert ist.

Fazit

Für dieses Kapitel ging ich von der Arbeitshypothese aus, dass Bestattungen mit für das lokale Milieu fremden Traditionen als Hinweise auf die Einwanderung von Gruppen aus dem Steppenraum nach Südosteuropa zu interpretieren sind. Anhand von ¹⁴C-Datierungen konnte gezeigt werden, dass die Errichtung von Grabhügeln spätestens ab der Mitte des 4. Jts. v. Chr. im osteuropäischen Steppenraum etabliert wurde. Die sich dahinter verbergenden sozioökonomischen und religiösen Prozesse bedürfen noch weiterer Erforschung. Neben einer auto-

1140 Gerling 2015a.

1141 Gerling 2015b, 170–171; Fig. 4.61.

1142 Gerling 2015b, 167–168; Fig. 4.59.

chthonen Entwicklung sind hier ebenfalls Interdependenzen mit Kulturen in Südosteuropa und Nordkaukasien vermutet.¹¹⁴³ Die ältesten absoluten Datierungen für Grabhügel im Balkan-Karpaten-Gebiet deuten auf ihr dortiges Einsetzen während der Mitte des 4. Jts. v. Chr. hin. Ab 3100/3000 v. Chr. ist dann sowohl im Steppenraum als auch im Westpontikum die Ausbreitung sehr homogener Grabanlagen zu verzeichnen, welche die für die Jamnaja-Kultur typischen Merkmale tragen.

Ohne dass genaue Zahlen bekannt wären ist eine Zunahme solcher Gräber auch in Südosteuropa festzustellen. Das Ausmaß der Zuwanderung ist allerdings bislang nicht abzuschätzen. Vieles spricht dafür, dass nicht selten bereits bekannte Wege beschritten wurden. So sind Bestattungen der Jamnaja-Kultur an Plätzen zu finden, an denen – beispielsweise in Thrakien und in der Theißebene – bereits ältere Grabhügel standen. Die absoluten Datierungen belegen ferner die Errichtung von Jamnaja-Gräbern über mehrere Jahrhunderte hinweg. Ungeachtet der Zeitstellung weisen manche Gräber die typischen Kennzeichen im Grabbau und Bestattungsbrauch nahezu noch im gesamten Umfang auf, während in anderen veränderte Beigaben oder veränderte Grabelemente bereits auf Transformationen hinweisen, die vermutlich dem Kontakt mit dem kulturellen Milieu der Zuwanderungsregion geschuldet waren. Dieses kulturelle Umfeld in den verschiedenen Gebieten Südosteuropas lässt sich wegen fehlender Daten schwer genauer fassen, lediglich für Thrakien und Transsilvanien ist die Informationsgrundlage etwas günstiger. So konnte Ciugudean in einer besser erforschten transsilvanischen Mikroregion die vielfältigen Einflüsse näher beschreiben.¹¹⁴⁴

Außer den Spezifika im Grabbau und bei der Totenbehandlung gibt es nur wenige Elemente, anhand derer die Herkunftsregion der Zuwanderer in das Balkan-Karpaten-Gebiet erfasst werden kann. Unter den Trachtgegenständen sind dies die Kopfschmuckringe, die sowohl im nordwestlichen Schwarzmeerraum als auch westlich davon häufig mit ins Grab gegeben wurden. Auch die Tradition der einfachen und elaborierten Steinstele habe ich beschrieben, die ebenfalls einen engen Kontakt zwischen Nordwestpontikum und Südosteuropa nahelegen. Sowohl für die Kopfschmuckringe als

auch für die Steinstele konnte außerdem aufgrund der detaillierten Betrachtung ihrer Kontexte aufgezeigt werden, dass sie im Rahmen eines komplexeren Kommunikationsrahmens standen und folgedessen einfache, lineare Herleitungsmodelle nicht mehr greifen.

In einem letzten Schritt wurden die Ergebnisse der Strontium- und Sauerstoffisotopenverfahren für die Grabhügelbestattungen im Theißgebiet und in Thrakien mit den archäologischen Zeugnissen abgeglichen, um ihre Aussagekraft für die Erkennung von Zuwanderern in der Vorgeschichte zu prüfen. Die archäologischen und isotopechemischen Indikatoren für Migrationen stimmen in den untersuchten Komplexen nur zum Teil überein. Die höchste Übereinstimmung konnte für die Bestattungen in dem ungarischen Hügel Sárrétudvari-Órhalom festgestellt werden. Individuen mit Isotopenwerten außerhalb der Werte des lokalen Bereichs waren in Gräbern mit bestimmten Beigaben beigelegt worden, die sich am ehesten mit der Jamnaja-Kultur verbinden lassen. Doch indizieren die Isotopenwerte keine direkte Zuwanderung aus der Steppenregion, sondern finden ihre eheste Entsprechung in Transsilvanien. Diese Resultate legen nahe, dass über längere Zeit während und über verschiedene Stationen erfolgte Wanderungsprozesse nicht ohne zusätzliche archäologische Informationen nachzuvollziehen sind. Gleichzeitig ermöglichen sie es aber auch, schlaglichtartige Aspekte für die untersuchten Individuen festzustellen, die ohne Isotopenverfahren nicht möglich wären.

Die Beurteilung der vergleichsweise geringen Isotopendatenbasis wird zusätzlich dadurch erschwert, dass nicht nur vom Transfer eines distinkten Bestattungsbrauchs auszugehen ist, sondern dass bei einer Zuwanderung wahrscheinlich auch die spezifische Subsistenzstrategie mitgebracht wurde. Wenn die spezialisierte Viehzucht in der Jamnaja-Kultur mit einer extensiven Weidewirtschaft einherging und im Balkan-Karpaten-Gebiet auch weiter betrieben wurde, so schlagen sich die durch mobile Lebensweise verursachten Ortswechsel auch in den Isotopensignaturen nieder. Die Unterscheidung von Veränderungen in den Isotopenwerten, die durch zielgerichtete Abwanderung hervorgerufen wurden und Veränderungen, die durch regelmäßige Mobilitätszyklen ausgelöst wurden, stellt eine Aufgabe für

1143 Manzura 2005; Rassamakin 1999.

1144 Ciugudean 2011.

zukünftige isotopechemische Analyseprojekte dar, bei denen möglicherweise hochauflösende Laserablationsverfahren eine vielversprechende Perspektive bieten.

5.2 Die Einbindung des osteuropäischen Steppenraums in überregionale Beziehungen

Vor kurzem wurde von Harrison und Heyd ein „Yamnaya Package“ postuliert, um die bedeutsamen Transformationen zu erklären, die in vielen Teilen Europas in den ersten Jahrhunderten des 3. Jts. v. Chr. sichtbar werden.¹¹⁴⁵ Unter dem „Yamnaya Package“ wird eine Assemblage konkreter Artefakte und Gebräuche verstanden, die sich im archäologischen Befund widerspiegeln. Aus diesem Bündel der Sachkultur und geistigen Kultur könnten von prähistorischen Akteurinnen und Akteuren bestimmte Bestandteile ausgewählt worden sein, um innerhalb eines Raums kulturelle und soziale Grenzen zu betonen. Harrison und Heyd unterscheiden vier Sphären, in denen das „Yamnaya Package“ wirksam wurde. Im sozialen Bereich finden sich unter anderem die typischen Merkmale im Grabbrauch der Jamnaja-Kultur, die im vorangegangenen Abschnitt als Anzeichen für Zuwanderungen aus der Steppe in Südosteuropa aufgefasst wurden. Zu den Neuerungen in der materiellen Kultur zählen die Kopfschmuckringe, anhand derer ich die Existenz von mindestens zwei Trachtkreisen aufgezeigt habe. Die Überschneidung unterschiedlicher Typen von Kopfschmuckringen im westpontischen Raum belegt das Zusammenspiel verschiedener Kommunikationsnetze. Ein Punkt, auf den ich im Folgenden noch eingehen werde.

Durch die nun anschließende Auseinandersetzung mit einigen Elementen des „Yamnaya Package“, das außerdem noch eine technologische und eine ökonomische Sphäre umfasst, soll gezeigt werden, dass Wechselwirkungen zwischen verschiedenen Kulturräumen bestanden. Dabei nähere ich mich mit der Vorstellung von reziproken Beeinflussungen wahrscheinlich eher der historischen Realität an als durch eine Überbeton-

nung der Rolle seitens der agierenden Gemeinschaften der Jamnaja-Kultur. Dabei komme ich vorwiegend auf die Artefakte bzw. durch sie auf die zum Ausdruck kommenden Sitten zu sprechen, die in das 3. Jt. v. Chr. datieren. S. Hansen stellte bereits richtig, dass ein Teil der unter dem „Yamnaya Package“ subsumierten Innovationen in die zweite Hälfte des 4. Jts. v. Chr. gehört.¹¹⁴⁶ Ihre Ausbreitung steht damit nicht primär mit der Jamnaja-Kultur im Zusammenhang. Die tiefgreifenden und weiträumig wirksamen Einflüsse von Neuerungen auf die sozialen, ökonomischen und religiösen Verhältnisse wurden von Hansen gleichfalls unterstrichen, doch sind diese Auswirkungen auf verschiedene kulturhistorische Gemeinschaften zurückzuführen.

Ich begrenze meine folgenden Untersuchungen vor allem auf die Kontakte zwischen Südost-, Ostmittel- sowie Zentraleuropa, auch wenn zahlreiche Kommunikationsstränge vom osteuropäischen Steppengebiet auch nach Kaukasien und in die Uralregion weisen. Teilweise wurden auch direkte Beziehungen zur Afanas'evokultur in Südsibirien erörtert.¹¹⁴⁷

5.2.1 Die Herstellung von Nackenschaftlochhäxten

Ohne Zweifel stellen die massiven Äxte aus Kupfer bzw. einer Arsen-Kupfer-Legierung mit einem Schäftungsloch in ihrem Nackenbereich das Schwergerät des 3. Jts. v. Chr. mit hohem kulturellem Bedeutungsgehalt dar. Die weiträumige Verbreitung der Nackenschaftlochhäxten oder ähnlichen Typen in Osteuropa, in der Ägäis, im Vorderem Orient und in Südosteuropa hat schon früh zu Reflexionen über die Synchronisierung ihrer Fundkontexte und damit verbunden ihrer kulturellen Einbindung geführt.¹¹⁴⁸ Doch gerade wegen ihres weit gestreuten Auftretens in sehr unterschiedlichen Kulturräumen und der Tatsache, dass viele der Nackenschaftlochhäxte unter chronologisch wenig aussagekräftigen Fundumständen geborgen wurden, ist es bislang noch nicht zu einer tatsächlichen Synchronisierung der verschiedenen Typen in ihren Verbreitungsgebieten gekommen.

1145 Harrison und Heyd 2007, 193–203.

1146 Hansen 2011, 174.

1147 Anthony 2007, 307–311.

1148 Z. B. Deshayes 1960, 77–81.

Die Synchronisierung von Nackenschaftlochaxttypen in Ost- und Südosteuropa

L. Rahmstorf stellte 2010 die neueren, Regionen übergreifenden Abhandlungen zu den Nackenschaftlochäxten zusammen, die Überlegungen zu der zeitlichen Übereinstimmung des Auftretens bestimmter Axttypen enthalten. Darin kommt er zu dem Schluss, dass eine umfassende Detailstudie zu diesen Äxten erforderlich ist.¹¹⁴⁹ An dieser Stelle jedoch konzentriere ich mich nach einer Einführung in die Problematik auf die Gussformen der Äxte, die in diverse technologische Gruppen gegliedert werden können. Deren überregionale Verbreitungsmuster lassen bestimmte Kontaktsituationen erkennen, durch die technisches Wissen weitergegeben wurde.

Die ältesten datierbaren Nackenschaftlochäxte wurden aus Kupfer gegossen und in Denkmälern der nordkaukasischen Majkop-Kultur geborgen. Eine grundlegende Gliederung nahm S. N. Korenevskij vor.¹¹⁵⁰ Mit wenigen Exemplaren ist der massive und gleichzeitig älteste Typ mit fast rechteckigem, kaum gegliedertem Körper in Nordkaukasien vertreten und hat Parallelen im Irak und westlichen Iran.¹¹⁵¹ Eine solche Axt wurde unter anderem in dem reich ausgestatteten Grab von Majkop entdeckt, das in die ältere Phase der Majkop-Kultur zwischen 3800 und 3500 v. Chr. datiert (Abb. 131).¹¹⁵² Weiter nördlich, in die an Nordkaukasien angrenzenden Steppengebiete, streuen etwas jüngere Axtformen mit sich leicht, aber ungleichmäßig verbreiterndem Axtkörper. Diesen Typ hat Korenevskij mittels Korrelation von bestimmten Maßen in die Gruppen 2 und 3 untergliedert. Ein wichtiges Kriterium bildete dafür die Länge des Axtkörpers (Abb. 131).¹¹⁵³ Exemplare der kurzen Variante (Gruppe 2 nach Korenevskij) sind insbesondere im nördlichen Kaukasus verbreitet und liegen auch aus den spätkupferzeitlichen Gräbern der Nekropole Klady bei der Stanica Novosvobodnaja vor.¹¹⁵⁴ Die Bestattung 1 in Kurgan 30 dieses Gräberfelds wurde datiert und belegt mit einem Zeitintervall vom 36. bis zum 32. Jh. v. Chr. die Herstellung der frühen Axttypen be-

reits vor 3000 v. Chr. (Tab. 10). Vereinzelt wurden Äxte der Gruppe 2, wie sie in Nordkaukasien vorkommen, auch im Steppenraum in Dneprnähe entdeckt, dort allerdings ohne Fundkontext.¹¹⁵⁵ Die ihnen sehr ähnlichen, aber längeren Formen der Gruppe 3 (Abb. 131) haben eine vergleichsweise weitere Verbreitung und wurden insbesondere im Wolga-Ural-Gebiet gefunden.¹¹⁵⁶ Hier wurden sie auch in Hügelgräbern beigegeben, die in die Jamnaja- bzw. Poltavkinskaja-Kultur datieren. Korenevskij, der die osteuropäischen Äxte in Autopsie untersucht hat, merkt an, dass außerhalb des Verbreitungsgebiets der Majkop-Kultur die Gestaltung der Typen entweder getreu den nordkaukasischen Vorbildern oder mit Modifikationen erfolgte. Die Spektralanalyse ergab für zwei der untersuchten Äxte aus dem Wolgaraum, dass sie aus reinem Kupfer gefertigt sind.¹¹⁵⁷ Das spricht gegen ihren Import aus der Majkop-Novosvobodnaja-Kultur, denn im nördlichen Kaukasien wurden bereits in dieser Zeit Arsen-Kupfer-Legierungen verwendet. Korenevskij zufolge wurden die älteren Typen der Nackenschaftlochäxte aus Transkaukasien zunächst in das nordkaukasische Gebiet transferiert. In der Novosvobodnaja-Phase der Majkop-Kultur erfolgte dann eine Öffnung dieses metallurgischen Kreises in Richtung Steppenraum, was zur Entwicklung einer lokalen Metallverarbeitung im Verbreitungsgebiet der Jamnaja-Kultur führte. Korenevskij stellt fest, dass die Nackenschaftlochäxte in Nordkaukasien mit dem Ausklingen der Majkop-Kultur verschwinden; die Nordkaukasische Kultur im 3. Jt. v. Chr. ist durch andere Typen gekennzeichnet.¹¹⁵⁸

Die weitere Entwicklung der Nackenschaftlochäxte wurde ebenfalls von Korenevskij im osteuropäischen Steppenraum untersucht, der eine Konzentration von Funden zwischen den Flüssen Don und Dnepr herausarbeitete.¹¹⁵⁹ Abermals erlaubten ihm auf der Korrelation bestimmter Messverhältnisse beruhende Streudiagramme, drei Gruppen von Äxten zu unterscheiden. Die Gruppen 2 und 3 setzen sich aufgrund ihres kürzeren Axtkörpers und ihrer sich nur leicht verbreiterten Schneide von der Gruppe 1 ab, welche wiederum die jüngsten Axtformen beinhaltet (Abb. 133). Da,

1149 Rahmsdorf 2010, 265, Anm. 15.

1150 Korenevskij 1974.

1151 Korenevskij 1974, 18, рис. 4.

1152 Govedarica 2002, 783–784; Abb. 2; 793, Abb. 9.5.

1153 Korenevskij 1974, 19, рис. 5.

1154 Rezerkin 2000, Taf. 24.9, 28.18, 41.12, 47.11, 53.12, 54.7.14, 56.17.

1155 Korenevskij 1974, рис. 4.

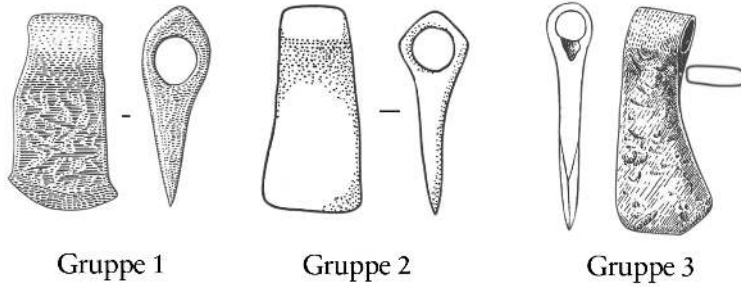
1156 Korenevskij 1974, 22, рис. 7.

1157 Korenevskij 1974, 25, 31 pril.

1158 Korenevskij 1974, 29.

1159 Korenevskij 1976.

Frühe Kupferaxtformen



Späte Kupferaxtformen

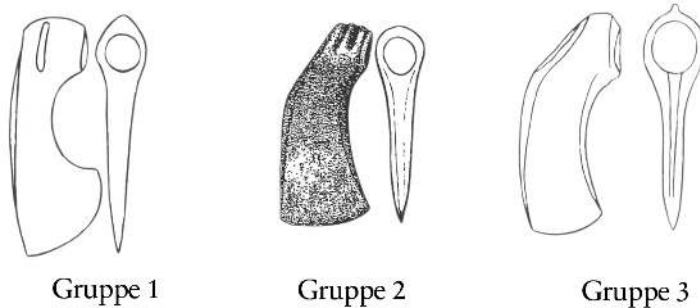


Abb. 131 Formen von Nackenschaftlochhäxten des 4. bis frühen 2. Jts. v. Chr. in Osteuropa nach Korenevskij. Oben von links nach rechts: Čegem III, Kurgan 21; Klady Kurgan 4, Grab 1; Bičkin-Buluk Kurgan 6, Grab 2; unten von links nach rechts: Fluss Kuban'; Michajlovka; Carev.

wie Korenevskij selbst vermutet, Gruppe 2 und 3 wahrscheinlich nur regionale Varianten bilden, werden sie hier zusammen behandelt.¹¹⁶⁰ In den 1970er Jahren, als Korenevskijs seine Untersuchung durchführte, war nur ein einziger geschlossener Fundkontext mit einer Axt der Gruppe 2 oder 3 bekannt. Die Axt befand sich in Grab 2 des Kurgans 10 bei dem Dorf Chodosoviči, das in die Mittel-Dnepr-Kultur datiert. Da diese Kultur mit der entwickelten Phase der Katakombengrabkultur synchronisiert wird und aus Katakombengräbern Gussmodel für entsprechende Typen bekannt waren, konnten die ansonsten häufig als Einzelfunde bzw. als homogene Depots geborgenen gegossenen Exemplare dieser Axtgruppen relativchronologisch eingeordnet werden.¹¹⁶¹ Durch Neufunde von Fertigprodukten in Katakombengräbern ist die relative Datierung dieser Äxte, die nach dem Hort Kolontaeвка benannt wurden, inzwischen gesichert.¹¹⁶² Die Gruppe 1 der jüngeren osteuropäischen Nackenschaftlochäxte hat Korenevskij nach dem Depot bei der Stanica Kostromskaja benannt. Dieser Axttyp mit schmalem, geschwungenem und lang-

gezogenem Körper ist kennzeichnend für die Postkatakombengrabkulturen, wie beispielsweise die Babino- und Abaševo-Kultur.

Korenevskijs Klassifikation hat bis heute Bestand, selbst neuere Bearbeitungen beruhen auf ihr, in denen feinere relativchronologische Beziehungen beispielsweise zwischen Kaukasus und Steppenregion vorgeschlagen werden.¹¹⁶³ Wie Korenevskij geht auch Rysin von einer linearen Entwicklung der Axtformen aus. Demnach würde den einzelnen Typen chronologische Bedeutung zukommen. E. I. Gak bemerkt hingegen unterschiedliche Verbreitungsschwerpunkte einzelner Axtformen während der Katakombengrabkultur.¹¹⁶⁴ L. A. Černych hält allerdings die Gusstechnik für chronologisch relevant; seit der Kupferzeit bis in die frühe Katakombengrabkultur erfolgte der Guss in einer über dem Axt-Bauch offenen Form, während sie ab der entwickelten Katakombengrabkultur über einen kleinen Kanal im Axt-Rücken hergestellt wurden.¹¹⁶⁵ Auch sie verweist auf regionale Konzentrationen einzelner Typengruppen, wie sie von Korenevskij unterschieden wurden. Seinem

1160 Korenevskij 1976, 19–24.

1161 Korenevskij 1976.

1162 Братченко und Санжаров 2001.

1163 Рysin 2007.

1164 Гак 2007, 99.

1165 L. A. Černych 2003, 36–39; Abb. 2–5.

Modell der zeitlich linear verlaufenden Formenentwicklung werden also neuerdings regionale Verbreitungsmuster entgegengesetzt, sodass das Auftreten bestimmter Axttypen zeit- und raumbunden sein kann.

Die 1974 von Korenevskij herausgearbeiteten, kaum gegliederten Formen gelten als die archaischen Nackenschaftlochäxte (Abb. 131 oben).¹¹⁶⁶ Bislang konnte nur das erwähnte Exemplar aus dem nordkaukasischen Klady absolut datiert werden (Tab. 10). Die Datierung des Grabes 1 im Hügel 30 bestätigt die Fertigung solcher Äxte bereits in der zweiten Hälfte des 4. Jts. v. Chr. Die frühen Kupferäxte der Gruppen 2 und 3 treten Korenevskij zufolge nicht nur in der Majkop-Novosvobodnaja-Kultur, sondern im Steppengebiet noch während der Jamnaja-Kultur auf. Dies ist auch durch naturwissenschaftliche Datierungen bestätigt. Im südlichen Uralgebiet wurde in einem Grabhügel bei Peršin, unweit der Kupferlagerstätte Kargaly, eine Gussform entdeckt, mit der eine Axt eines archaischen Typs gefertigt wurde (Tab. 10). Nach der Kalibrierung datiert die Bestattung zwischen 2910 und 2601 calBC (95,4 %). Unwesentlich jünger ist die Zeitspanne für das Grab 1 aus Kurgan 5 bei Il'inskij in Südrussland (Tab. 10), aus dem nach Korenevskij eine gegossene Axt der Gruppe 2 vorliegt. Beide Gräber werden in die Jamnaja-Kultur eingeordnet.¹¹⁶⁷ Dahingegen wird das Grab 11 von Velikent, Kurgan 3 in Dagestan bereits der Nordkaukasischen Kultur zugesprochen. Die hier aufgefundene Axt entspricht den frühen Nackenschaftlochäxten, gemäß der Gliederung von Korenevskij. Die Zeitspanne 2851–2367 calBC ist relativ breit und ist somit teilweise synchron zur Jamnaja-Kultur im Steppenraum. Es existieren bislang keine weiteren unabhängigen Datierungen für Komplexe mit archaischen Nackenschaftlochäxten in diesem Gebiet.

Die jüngeren Formen können wiederum über einige Fundkontexte in Südosteuropa recht verlässlich zeitlich eingeordnet werden. Seit langem wird über die Synchronisierung der östlichen und westlichen Nackenschaftlochäxte diskutiert. Vergleiche zwischen den südosteuropäischen frühen Exemplaren, die in die beiden archaischen Typen Baniabíc und Fajsz unterschieden werden, und den älteren Gruppen von Nackenschaft-

lochäxten in Osteuropa wurden immer wieder vorgenommen.¹¹⁶⁸ Demgemäß hat Hansen die Möglichkeit der Synchronisierung der Horte Fajsz und Brno-Líšeň mit den Grabkomplexen von Klady und ihre zeitliche Korrelation mit der Badener Kultur in das späte 4. Jt. v. Chr. vorgeschlagen.¹¹⁶⁹ Er begründet dies mit der Existenz eines kaukasischen Meißeltyps mit rechteckigem Querschnitt und abgesetztem Schäftungsbereich. Allerdings liegt ein vergleichbarer Meißel in dem griechischen Depot von Petralona vor, zu dem ebenfalls Nackenschaftlochäxte gehören. Diese stehen wiederum jüngeren Typen wie dem Typ Kozarac nahe, der seinerseits wieder mit der osteuropäischen Form des Typs Kolontaeвка zu vergleichen ist.¹¹⁷⁰ Die Gegenüberstellung verschiedener Fundvergesellschaftungen von Nackenschaftlochäxten vor allem in der Ägäis führte J. Maran zu der zeitlichen Verortung des Depots von Petralona zwischen 2900 und 2500 v. Chr.¹¹⁷¹

Bislang liegt aus Südosteuropa keine Nackenschaftlochaxt der archaischen Typen Baniabíc und Fajsz vor, die naturwissenschaftlich oder durch geschlossenen Fundkontext verlässlich in die Zeit vor 3000 v. Chr. zu datierend sind. Das ¹⁴C-Datum für die Schicht Jevišovice B aus einer dem Fundplatz Brno-Líšeň nur nahegelegenen Siedlung ist hier nur der Vollständigkeit halber aufgeführt (Tab. 10). Das Depot von Brno-Líšeň war in einem Kulturstratum eingetieft, in dem neben dem vorherrschenden Material der Stufe B von Jevišovice außerdem noch solches der Stufe C1 vertreten war.¹¹⁷² Doch steht die Schwäche an unabhängigen Daten, die ein Vorkommen der Äxte auch in Südosteuropa bereits für das späte 4. Jt. v. Chr. belegen – wie das von Hansen aufgrund von Vergleichen postuliert wird – in direktem Zusammenhang mit den Deponierungssitten: Die Äxte treten vor allem in Horten auf, in denen sie meist mit sich selbst vergesellschaftet sind. Aus der ersten Hälfte des 3. Jts. v. Chr. liegen dann in Südosteuropa wiederum mehrere datierte Komplexe vor (Tab. 10). Verlässlich einzuordnen sind die Äxte des Typs Kozarac insbesondere durch die Datierungen für das Grab von Mala Gruda und die Gussform aus einer Grube in der Siedlung Zók-Várhegy der Vučedol-Kultur (Tab. 10). Der

1166 Korenevskij 1974, 4.

1167 Калмыков und Korenevskij 2001, 61; Черных 2005.

1168 Vgl. Mozsolicz 1967, 13–14; Abb. 1A.a–b; Korenevskij 1974, 27; Черных 1977, 34–35; рис. 2.

1169 Hansen 2010, 304–305.

1170 Gruppen 2 und 3 nach Korenevskij 1976.

1171 Maran 2001, 278.

1172 Benešova 1956.

Fundort	Typ	Archäologische Einordnung	Absolute Datierung	Literatur
Osteuropa				
Klady, Kurgan 30, Grab 1	Massiv, archaisch (Bátora)	Majkop-Novosvobodnaja-Kultur	LE-4528: 4620 ± 40 BP 3520–3138 calBC (95,4%)	Rezepkin 2000, 22.
Velikent, Kurgan III, Grab 11	Massiv, archaisch (Bátora)	Nordkaukasische Katakombengrabkultur	AA-27353: (? BP) 2851–2367 calBC (95,4%)	Kohl, Gadzhiev und Magomedov 2002, 123.
Il'inskij Kurgan 1, Grab 5	Gruppe 2 (Кореневский 1974)	Jamnaja-Kultur	GIN-10138: 4070 ± 50 BP 2864–2474 calBC (95,4%)	Калмыков und Кореневский 2001, 61.
Peršin Grab 4	Gussform einer Axt der Gruppe 3 (Кореневский 1974)	Jamnaja-Kultur	BM-3157: 4200 ± 60 BP 2910–2601 calBC (95,4%)	Черных 2005.
Südosteuropa				
Brno-Líšeň	Fajsz	Depot in Schicht Jevišovice B/C1	Nahegelegene Siedlung Brno-Starý Lískovec Jevišovice B: Bln ? : 2890–2770 cal BC	Bátora 2003, 13–15. Görsdorf in Medunová-Benešova, Vitula 1994.
Mala Gruda	Kozarac		Datiert über Velika Gruda: UZ-2692/ETH-7631: 4335 ± 80 BP UZ-2696/ETH-7685: 4355 ± 65 BP UZ-2693/ETN-7579: 4155 ± 65 BP 2800–2700 cal BC	Primas 1996, 48–52.
Zók-Várhegy, Grube 1977/36	Kozarac Gussform		Daten aus Gruben 36 und 34: Bln 3310: 4120 ± 50 BP 2876–2505 calBC (95,4%) Bln 3309: 4160 ± 50 BP 2886–2587 calBC (95,4%)	Della Casa 1995, 572.
Vinkovci-Hotel	Gussform		Z-1817: 3809 ± 138 BP 2833–1881 calBC (95,4%) Z-1818: 3835 ± 140 BP 2838–1892 calBC (95,4%)	Durman und Obelić 1989, 1004.
Fresach	Variante des Kozarac-Typs	Depot der Glockenbecherkultur in Norditalien	ETH-21817: 3955 ± 55 BP (Axt 1) ETH-21818: 4075 ± 60 BP (Axt 2)	Oberrauch 2000, 485–487.

Tab. 10 Absolute Datierungen von kupfernen Nackenschaftflochäxten und ihren Gussformen.

sich daraus ergebende Zeitraum in der ersten Hälfte des 3. Jts. v. Chr. korrespondiert mit dem von Maran erstellten absoluten Zeitanatz für das Depot von Petralona in das späte Frühhelladisch I bzw. frühe Frühhelladisch II. Die überaus großen Standardabweichungen für die Proben aus der Siedlungsschicht von Vinkovci-Hotel gestatten hingegen nur eine grobe zeitliche Einordnung, die aber zumindest den vorab zitierten nicht widerspricht (Tab. 10). Doch sind insbesondere diese älteren Nackenschaftlochäxte aus Südosteuropa, die meistens mit sich selbst vergesellschaftet oder als Einzelfunde entdeckt wurden, den älteren Formengruppen in Osteuropa so ähnlich, dass Überlegungen über ihren direkten Transfer – meist wurde eine Ost-West-Richtung angenommen – nur allzu nachvollziehbar sind. Hingegen gelingt ihre Synchronisierung aufgrund der uniformen und wenig aussagekräftigen Fundkontexte nicht ausreichend überzeugend. Auch führten auf archäologisch-historischen Vergleichen beruhende Synchronisierungen von Kulturgruppen zu inadäquaten zeitlichen Ansätzen, und für unterschiedliche Axtformen wurde in der Vergangenheit ein vermeintlich zeitgleiches Auftreten angenommen.¹¹⁷³

Alle bislang vorgenommenen Versuche, die Äxte in Ost- und Südosteuropa zu synchronisieren, scheiterten außerdem an ihrer sehr vielfältigen Gestaltung. Außer den auf allgemeiner Ebene nachzuvollziehenden Gemeinsamkeiten zwischen den Formen bleiben dementsprechend eine eindeutige Zuweisung und Analogiebildungen zwischen den unterschiedlichen Verbreitungsräumen immer relativ spekulativ. Insofern würde hier nur eine eingehende Studie neue Ergebnisse bringen, wie sie von Rahmsdorf eingefordert wurde. Dabei müssten möglichst viele Äxte aus unterschiedlichen Gegenden in Autopsie untersucht und auch metrisch dokumentiert werden.¹¹⁷⁴

In dem Model, das im Grab von Peršin (südliches Uralgebiet) gefunden wurde und nach Korenevskij eine Axt der Gruppe 3 der archaischen Äxte repräsentiert, wurde das Kupfer über die offene Unterseite eingefüllt. Das Fertigprodukt aus dem Grabhügel Il'inskij in Südrussland entspricht diesem Typ; es wurde höchstwahrscheinlich in einer vergleichbaren Form gegossen. Die absoluten Datierungen für diese Bestattungen bestätigen die kulturhistorische Einordnung in die Jamnaja-Kultur. Zur gleichen Zeit, also in der ersten Hälfte des 3. Jts. v. Chr., sind für Südosteuropa bereits Äxte des Typs Kozarac belegt. Die beiden ebenfalls aus absolut datierten Fundkomplexen stammenden Gussformen zeigen zur selben Zeit bereits eine andere Technik auf. Bei ihnen wurde das Kupfer über einen meist am Axtrücken angebrachten kleinen Kanal eingefüllt. In Osteuropa halten sich offenbar noch längere Zeit die althergebrachten Model mit offener Unterseite. Dies ändert sich mit den stärker geschwungenen Typen mit leicht abgesetztem Nacken, wie dem Typ Kolontaevka.¹¹⁷⁵ Diese Exemplare wurden in der gleichen Gussformentechnik hergestellt wie der Typ Kozarac in Südosteuropa. Dieser Wechsel von der offenen zur geschlossenen Zweischalenform wurde von E. N. Černych als qualitative Weiterentwicklung angesehen und an den Übergang von der osteuropäischen Früh- zur Mittelbronzezeit gesetzt, was dem Beginn der entwickelten Phase der Katakombengrabkultur entspricht.¹¹⁷⁶

Die Gussformen für Nackenschaftlochäxte

Es sind somit nicht die einzelnen Axttypen, die von besonderer Relevanz sind, sondern vor allem Veränderungen in der Gusstechnik. Der Unterteilung E. N. Černychs von vier Gussformtypen haben sich in der Folge verschiedene Forscher angeschlossen.¹¹⁷⁷ Ebenfalls gründete K. Schmidt seinen weiträumigen Vergleich für das in den frühbronzezeitlichen Schichten von Norşuntepe gefundene Gussmodel für Äxte mit Nackenschaftloch auf die Entwicklung von Gussformen.¹¹⁷⁸ Diese unterscheiden sich insbesondere hinsichtlich der Stelle, an der das flüssige Kupfer in die zumeist tönernerne Zweischalenform gegossen wurde (Abb. 132).

Die Gussformen für Nackenschaftlochäxte

Außerdem wurde bei den jüngeren Typen das Schaftloch durch einen zylindrischen Einsatz freigehalten. Für die Nackenschaftlochäxte hat Černych inzwischen seine typologische Gliederung der Gussmodeltypen erweitert.¹¹⁷⁹ Auch wenn noch andere Gliederun-

1173 Vgl. Novotná 1998, 350–351 mit Kritik an Mozsolicz 1967.

1174 Rahmsdorf 2010, 265.

1175 Gruppe 2 nach Корневский 1976.

1176 Черных 1977, 44.

1177 Черных 1977, 33, рис. 1; Hundt 1982, 209.

1178 Schmidt 2002, 41–48.

1179 Chernykh 1992, 61, Fig. 18; Черных 2002.

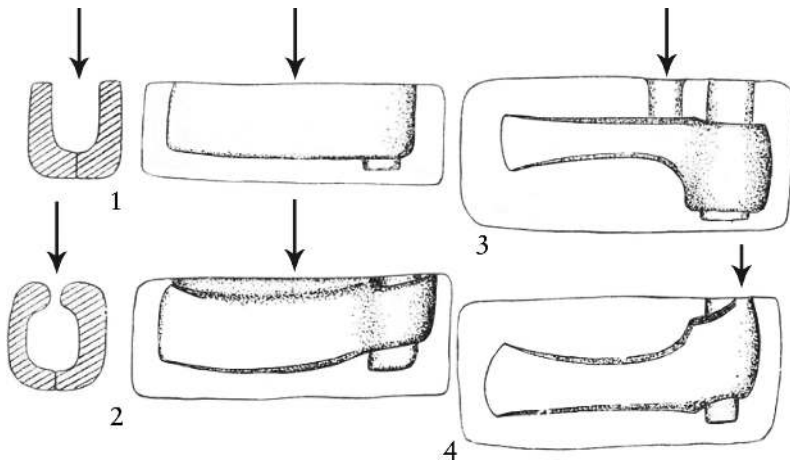


Abb. 132 Die vier Typen der Gussformen für Nackenschaftlochäxte.

gen der Gusschalen aus dem nordpontischen Raum vorliegen,¹¹⁸⁰ lehne ich mich im Folgenden an die erste Unterteilung von Černych an. Dabei verzichte ich auf die Unterscheidung von Varianten, wie sie K. Schmidt vorgenommen hat, denn häufig lässt die Abbildungsqualität keine wichtigen Details erkennen. Da der Typ IV nach Schmidt – eine geschlossene Form mit Einfüllkanal am Nacken – zumindest während des 3. Jts. v. Chr. nicht im osteuropäischen Steppenraum vertreten ist, verzichte ich zudem auf seine eingehende Behandlung an dieser Stelle (Abb. 132, 4).¹¹⁸¹

Selbstverständlich wurden bei den einzelnen Untersuchungen zur Gusstechnik der Äxte ebenfalls immer chronologische Überlegungen angestellt. Černych und Gak meinen – wie bereits erwähnt – im Steppenraum einen technologischen Fortschritt beim Übergang zur mittleren Bronzezeit (also um 2500 v. Chr.) fassen zu können. Schmidt hat beruhend auf dem Modeltyp, wie er aus Noržuntepe überliefert ist, eine zeitliche Priorität zumindest dieser Variante des Typs II angenommen, die in der Folge teilweise parallel zu Typ I verlief.¹¹⁸² Doch konnte er sich damals nur auf veraltete Daten und Synchronismen der osteuropäischen und transkaukasischen Kulturen verlassen, sodass heute die Hinzuziehung anderer Chronologievorstellungen neue Erkenntnisse bringt. Die älteste Gusstechnik der Äxte

mit Schaftloch am Nacken repräsentieren die Zweischaalenformen des Typs I, bei dem eine der Schmalseiten völlig offen ist (Abb. 132, 1). Dieser Typ ist in Trans- und Nordostkaukasien sowie im Steppenraum bis an das linke Ufer des Dnepr verbreitet (Abb. 133). Soweit die Formen aus datierenden Kontexten stammen, sind sie im Kaukasus mit der Kuro-Araxes-Kultur zu verbinden, wahrscheinlich mit ihrer letzten Phase.¹¹⁸³ In das 4. Jt. v. Chr. datieren ebenfalls die beiden Bestattungen aus dem heutigen Gebiet Dnepropetrovsk – Verchnjaja Maevka und Ostrov Samarskij –, denn sie gehören in das sogenannte Steppenäneolithikum.¹¹⁸⁴ Im Steppenraum wurden über einen relativ langen Zeitraum hinweg Äxte in Modeln mit gänzlich offener Unterseite gegossen. Sie sind aus Gräbern der Frühen Katakombengrabkultur (Krasnovka, Prišib, vgl. Anhang F), der Jamnaja-Kultur (Peršin im südlichen Uralgebiet), der Novotitarovskaja-Kultur (Lebedi im Kubangebiet) und der Kemi-Oba-Kultur (Zolotoj Kurgan auf der Krim) überliefert.

Westlich des Schwarzen Meeres wurden solche Gussmodeln nur an drei Fundplätzen geborgen (Abb. 133). Drei wurden in den Siedlungsschichten von Ezero geborgen sowie zwei weitere in Nova Zagora.¹¹⁸⁵ Die offenbar aus Talk gefertigten Modellfragmente aus Ezero wurden in den Siedlungsschichten IV und VI entdeckt,¹¹⁸⁶ die nach Radiokarbondatierungen in das

1180 Vgl. Гак 1999.

1181 Schmidt 2002, 41.

1182 Schmidt 2002, 44.

1183 Schmidt 2002, 44.

1184 Rassamakin 1999, 88, Fig. 3.22; L. A. Černych 2003, 37, Abb. 3.5–6.

1185 Черных 1978, табл. 20.6–8, 26.6. Schmidt zufolge soll die eine Gussform aus Nova Zagora aus Stein gefertigt sein, was von E. N. Černych nicht vermerkt wird. Die Originalpublikation dieser Gussform(en) konnte nicht ermittelt werden.

1186 Георгиев и. а. 1979, 174–174.



Abb. 133 Die Verbreitung der Gussformengruppen 1–3 für Nackenschaftlochäxte (Fundnummern siehe Anhang F).

30. und 29. Jh. v. Chr. datieren.¹¹⁸⁷ Bruchstücke von mindestens fünf tönernen Gussformen wurden in der rumänischen Siedlung Lelicieni freigelegt. Eine Hälfte einer Gussform ist vollständig erhalten.¹¹⁸⁸ Die anderen Formen liegen unterschiedlich stark fragmentiert vor.¹¹⁸⁹ Soweit die Bruchstücke es erkennen lassen, erfolgte bei ihnen wie bei der erhaltenen Hälfte, der Guss über den offenen Rücken. P. Roman und Kollegen ordnen diese Gusstechnik dem Typ Dumbrăviura zu.¹¹⁹⁰ Die genannte Siedlung wird von ihnen in die Stufe Schneckenberg B eingestuft, demnach in die Zeit nach der Vučedol-Kultur. Somit wären die hier vertretenen Gussmodel die jüngsten der datierbaren Exemplare dieses Typs, da sie in die zweite Hälfte des 3. Jts. v. Chr. fallen.¹¹⁹¹

In Osteuropa wurden mit diesen Zweischalenguss-

formen Äxte der drei frühen Typen nach Korenevskij gegossen, sodass Korenevskijs Vermutung zufolge auch im Gebiet der Majkop-Kultur solche Formen in Umlauf waren, auch wenn sie archäologisch nicht überliefert sind.¹¹⁹² Wenn Hansens Vermutung stimmt, dass die Äxte des Typen Fajsz und Baniabîc synchron zumindest mit jenen aus dem Gräberfeld Klady der Majkop-Novosvobodnaja-Kultur waren, so sind ebenfalls für Südosteuropa vergleichbare Gussformen anzunehmen, vorausgesetzt, sie wurden nicht als Fertigprodukte eingeführt. In der ersten Hälfte des 3. Jts. v. Chr. kommen zwei weitere Modeltypen auf. Insbesondere nördlich und südlich des Kaukasus sind in dieser Zeit Formen mit einer schlitzzartigen Öffnung an einer der Schmalseiten verbreitet (Typ II; Abb. 132, 2). Die Einsatzstelle für die Schaftlochaussparung kann nach einer Seite hin oder

1187 Boyadzhiev 1995, 154–155.

1188 Roman, Dodd-Oprîtescu und János 1992, Taf. 78.1.

1189 Roman, Dodd-Oprîtescu und János 1992, Taf. 78.2, 79.2, 5, 6–8.

1190 Roman, Dodd-Oprîtescu und János 1992, 157–158.

1191 Roman, Dodd-Oprîtescu und János 1992, 185.

1192 Корневский 1974.

durchgehend offen sein. Eine solche Gussform liegt unter anderem aus der frühbronzezeitlichen Schicht 19 in Norşuntepe wie auch aus anderen Tellsiedlungen in derselben Region vor.¹¹⁹³ Nördlich des Kaukasus wurde dieser Typ in Gräbern der Nordkaukasischen Kultur und Vorkaukasischen Katakombengrabkultur gefunden (Abb. 133), doch gibt es derzeit keine naturwissenschaftliche Datierung für diese Fundkomplexe. Nur schwer einordnen lassen sich die beiden möglicherweise zu Typ II gehörenden Formen aus den Gräbern Kalinovka und Kramatorsk in der osteuropäischen Steppe (Abb. 133, N° 16 und 19). Das tönernerne Model von Kramatorsk ist stark beschädigt, deshalb kann es nur mit Vorbehalt und unter Berufung auf die Zuordnung von Gak zu diesem Typ gezählt werden.¹¹⁹⁴ Ebenfalls nicht endgültig zu beurteilen ist das Exemplar aus dem Grab 42, Kurgan 8 der Nekropole Kalinovka an der unteren Wolga. Hundt und Schmidt wollen darin eine Gussform des Typs II sehen,¹¹⁹⁵ allerdings befindet sich die schlitzzartige Eingussstelle auf dem Axtrücken.¹¹⁹⁶ Dieser Eingusskanal ist länger als jene des Typs III, aber nicht direkt identisch mit den noch längeren Schlitzten, die Typ II kennzeichnen. Um die kulturchronologische Stellung dieses Grabes hat es ebenfalls Diskussionen gegeben, da der Ausgräber es erst in die späte Poltavkinskaja-Kultur oder sogar in die Srubnaja-Kultur, aber später in die Vorkaukasische Katakombengrabkultur einordnete.¹¹⁹⁷ N. K. Kačalova vertrat hingegen eine kulturchronologische Zuordnung in die frühe Poltavkinskaja-Kultur.¹¹⁹⁸ Die wenig spezifischen Befunde erlauben allerdings keine eindeutige Zuordnung. Der Nachguss einer Axt in dem Model von Kalinovka ergab eine Axtform, die jener identisch ist, die in den Gusschalen aus dem ostukrainischen Lugansk hergestellt wurde¹¹⁹⁹ und die mit ihrem leicht abgesetzten Nackenbereich dem Axttyp Kolontaevka nahesteht.¹²⁰⁰ Möglicherweise handelt es sich um einen Sondertyp, der gewissermaßen den Übergang von der Gusstechnik in Modellen des Typs II zu Typ III bilden könnte.

In dem Grab 3 des Kurgan 3 von Veselaja Rošča in Vorkaukasien, das der regionalen Manyč-Katakombengrabkultur zugeordnet wurde, liegen zwei Model für unterschiedliche Gusstechniken vor. Bei der einen wurde das flüssige Erz über einen Schlitz an der Unterseite eingefüllt, während es bei der anderen über den Rücken gegossen wurde.¹²⁰¹ Gak, der auf diesen Unterschied aufmerksam machte, ordnet letztgenannte Form dem Typ III zu. Jedoch ist meines Erachtens nach auf der Zeichnung nicht eindeutig zu erkennen, ob es sich tatsächlich um einen speziellen Eingusskanal handelt oder doch um eine eher offene Form, entlang deren Rücken über einen längeren Bereich Schlitz verläuft. Daher habe ich mich entschieden, den Komplex von Veselaja Rošča unter Typ II zu führen (Abb. 133, N° 18). Nicht auszuschließen ist natürlich auch die Möglichkeit einer Zwischenform.

Westlich des pontischen Gebietes wurden Gussmodel des Typs II nur im zirkumalpinen Raum gefunden. Die Pfahlbaufundstelle Ig im Lubljanko Barje (Laibacher Moor) wird der sogenannten Slawonischen Kultur zugeordnet, die zumindest in ihrer ältesten Phase mit der Vučedoler Kultur zu synchronisieren ist. Ob die Gussform für die Axt aus dem älteren Kontext von Ig I, oder aus dem jüngeren Ig II stammt, konnte von die Autoren des Fundkatalogs nicht geklärt werden.¹²⁰² Der Gussmodel aus der Siedlung Salzburg-Rainberg lag in einer endneolithischen Siedlungsschicht, in der auch Silexdolche der Kultur mit Schnurkeramik geborgen wurden.¹²⁰³ Die Axtform, die mit dem Gussmodel hergestellt wurde, entspricht dem in Südosteuropa verbreiteten Typ Kozarac, der wiederum häufig mit jenem von Kolontaevka aus dem osteuropäischen Steppenraum verglichen wurde.

Doch kennzeichnend für das Kerngebiet der Vučedol-Kultur sind geschlossene Gussformen des Typs III nach Schmidt, bei denen das flüssige Kupfer über einen schmalen Eingusskanal am Blatt eingefüllt wurde

1193 Schmidt 2002, 45, Abb. 31.

1194 Березанская und Кравец 1989, 163, рис. 3; Гак 1999.

1195 Hundt 1982, 211, und Schmidt 2002, 45, Abb. 31.

1196 Шилов 1959, рис. 5.

1197 Шилов 1959, 14–20; Шилов 1991.

1198 Качалова 1962a.

1199 Березанская 1980, 251, рис. 3.

1200 Корневский 1976, 22, рис. 6.

1201 Гак 2011, 71–72; рис. 1.

1202 P. Korošec und J. Korošec 1969, 42–43.

1203 Mayer 1977, 21–23. Hundt (Hundt 1982, 211) vermerkt einen Widerspruch zwischen der entwickelten Gestaltung der Axt von Salzburg-Rainberg und der archaischen Gussform. Allerdings steht das nachgegossene Stück mit seinem relativ langen Schaft jenem silbernen Exemplar aus der Hügelbestattung von Mala Gruda an der dalmatinischen Küste recht nahe, die über den benachbarten Grabhügel Velika Gruda ebenfalls in die erste Hälfte des 3. Jts. v. Chr. datiert werden kann (vgl. Tab. 10; Primas 1996, 48–52).

(Abb. 132, 3). Solche Exemplare sind aus verschiedenen Siedlungen der Vučedol-Kultur bekannt, von denen in zwei Fällen ihre Kontexte sogar ¹⁴C-datiert wurden (Tab. 10). Die zwei Datierungen von Vinkovci-Hotel sind aufgrund sehr hoher Standardabweichungen wenig aussagekräftig, während die zwei anderen Gussformexemplare eine Zeitspanne vom 29. bis 26. Jh. v. Chr. für die Gruben aus Zok-Várhegy ergeben, in denen sie deponiert waren. Damit entsprechen sie dem zeitlichen Ansatz für die frühbronzezeitliche Schicht 19 einer weiteren Gussform aus Norşuntepe.¹²⁰⁴ Demgegenüber sind aus dem kaukasischen Raum bislang keine Gussmodel dieses Typs belegt (Abb. 133). Relativ häufig begegnen sie uns hingegen in der osteuropäischen Steppe. Von den Stücken aus datierbaren Komplexen scheint das Grab 3, Kurgan 4 von Pokrovka in der Ostukraine das älteste zu sein: Es war einer Bestattung der regionalen Bachmut-Katakombengrabkultur beigegeben¹²⁰⁵ und datiert damit in die zweite Hälfte des 3. Jts. v. Chr. Etwas jünger ist das Exemplar von Pepkino,¹²⁰⁶ das in einem Grabkomplex der Abaševo-Kultur aufgefunden wurde, sowie das der Fundstelle zwischen Kievka und Kondraševka, dessen Fundkontext in die Babino-Kultur weist.¹²⁰⁷ Beide Gräber gehören somit in einen Horizont, der direkt auf die entwickelte Katakombengrabkultur folgt.

Offenbar hält also erst nach 2500 v. Chr. diese neue Gusstechnik Einzug in den osteuropäischen Raum. Dies legt eine zeitliche Verzögerung zu den anderen Gebieten nahe, für die diese Model ebenfalls belegt sind. Während die Typen I und II auch in Kaukasien vertreten waren, fehlt Typ III hier bislang vollständig. Demzufolge ist eher zu vermuten, dass diese technische Neuerung nicht über den Gebirgszug von Süd nach Nord vermittelt, sondern möglicherweise aus Südosteuropa übernommen wurde. Sollte die absolute Datierung der Schicht der Siedlung Pičori in Abchasien, in der eine offene Gussform des Typs I entdeckt wurde, in das 23.–22. Jh. v. Chr. zutreffen, so spricht dies für eine Retardation in der Technik des Axtgusses in dieser Region (vgl. Liste in Anhang F). Möglicherweise beharrten die Metallhandwerker in Kaukasien auf einer althergebrachten Fertigungs-

weise und nahmen die Innovation des Gussformtyps III nicht oder erst sehr verzögert auf. Offenbar dauerte die Formenentwicklung der Nackenschaftlochäxte in Transkaukasien während des gesamten 3. Jts. v. Chr. an und zeigt neben regionalen Eigenentwicklungen auch Vergleiche zu den Stücken auf, die in der Steppe gefunden wurden.¹²⁰⁸ Eine weitergehende Interpretation ist wegen der Datierungslücke zwischen den verschiedenen Verbreitungsregionen, die außerdem noch weit entfernt voneinander liegen, nicht möglich. Zudem sind für die zeitlichen Zwischenräume keine Einzelfunde als mögliche Bindeglieder bekannt (Abb. 133). Selbstverständlich können die Erhaltungsbedingungen von tönernen Gussformen das vorliegende Verbreitungsbild beeinträchtigt haben.

Die bisherigen Ausführungen machen deutlich, dass die Jamnaja-Kultur kaum als Vermittler für einen Typ der Zweischalenformen für Nackenschaftlochäxte nach Südosteuropa ernsthaft in Frage kommt. Ob die frühen Model des Typs I zuerst in Kaukasien, wo die Erzquellen liegen, oder in der osteuropäischen Steppe in Gebrauch waren, muss beim jetzigen Forschungsstand dahingestellt bleiben. E. N. Černych hat dem ersten Raum den Vorzug zu gegeben. In der Jamnaja-Kultur wurden Äxte in der Tradition der frühen Technik gegossen, bei der die Form an einer Seite gänzlich offenen war. Zu einer ersten Veränderung in der Gusstechnik kam es wohl unter Einfluss durch die kaukasischen Metallhandwerker auch in dem räumlich nahegelegenen Nord- und Vorkaukasien, wo – wahrscheinlich parallel zu der noch althergebrachten Gusstechnik, die in der Jamnaja-Kultur gepflegt wurde – Äxte dann in Schalen des Typs II gegossen wurden.

Ob und in welchem Maße die Gussformen des Typs II auch in der osteuropäischen Steppe während der ersten Hälfte des 3. Jts. v. Chr. für die Produktion von Äxten verwendet wurden, kann zurzeit nicht beurteilt werden. E. N. Černych klassifizierte und korrelierte zwar die in weitaus größerer Zahl vorliegenden Fertigprodukte mit den vier Gussformtypen, ohne jedoch sein Vorgehen nachvollziehbar zu erläutern. Erst eine detaillierte Autopsie der Nackenschaftlochäxte könnte Aufschluss

1204 Schmidt 2002, 46, Abb. 32.

1205 Березанская und Кравец 1989, 157–158; рис. 1; Санжаров 2001, рис. 40.

1206 Халиков, Лебединская und Герасимова 1996, 12–13; рис. 7; 66,

табл. VIII.

1207 Tallgren 1926, 70, Fig. 47.

1208 Pizchelauri und Pizchelauri 2001.

darüber geben, ob einzelne Typen ausschließlich in bestimmten Gussformen gefertigt wurden. Zumindest für die Stücke aus den offenen Modellen des Typs I wird eine nachträgliche Überarbeitung angenommen, weshalb Hundt vor einer allzu feinen Typengliederung warnt.¹²⁰⁹ Gelänge eine Zuordnung von Fertigprodukten zu den einzelnen Gussformtypen, würde das weitere Informationen über den Quellenfilter beinhalten, der sicherlich vorliegt, bedenkt man, dass für die archaischen südosteuropäischen Typen wie Fajsz bislang keine Gussmodelle bekannt sind. Die kupfernen Äxte des Steppenäolithikums sind hingegen vor allem in Form weniger Gussformen überliefert, da gegossene Stücke erst später in Gräbern niedergelegt wurden.

Eine erneute Veränderung in den Handwerkstraditionen und den Austauschbeziehungen kann dann mit den geschlossenen Modellen des Typs III verzeichnet werden. Während diese Gusstechnik in der Vučedol-Kultur bereits für die erste Hälfte des 3. Jts. v. Chr. charakteristisch ist,¹²¹⁰ kommt es im östlich angrenzenden Steppenraum zu einer zeitlich verzögerten Übernahme der neuen Methode. Hier setzte sie sich erst ab oder nach 2500 v. Chr. durch, etablierte sich dort dann aber für mehrere Jahrhunderte. Ob mit dem hier vermuteten Transfer einer neuen Gusstechnik aus der späten Vučedol-Kultur nach Osteuropa möglicherweise die Idee des Anlegens von Axthorten einherging, wie das von mir an anderer Stelle postuliert wurde, bleibt weiterhin ein Gedankenspiel.¹²¹¹ Selbst die vergleichsweise gut vorgelegten Funde von Gussformen und neue absolute Datierungen erlauben bislang eben nur eine erste Annäherung an die Interaktionen, mit denen ein Technologietransfer im Bereich des Metallhandwerks im Zusammenhang stand.

E. N. Černych legte keine getrennten Kartierungen der Axtgussformen der Typen III und IV vor und auch Listen fehlen, denen man die entsprechenden Fundorte bzw. -komplexe entnehmen könnte. Ihm zufolge setzt mit der späten mittleren Bronzezeit in Osteuropa eine starke Regionalisierung ein, deren Beginn heute mit absoluten Daten um ca. 2000 v. Chr. anzusetzen ist.¹²¹² Die Axttypen in den drei Verbreitungszentren, dem

Wolga-Uralgebiet, dem Kaukasusgebiet und dem Balkan-Karpaten-Raum sind seines Erachtens jeweils nur untereinander, aber nicht überregional zu vergleichen. Er unterstreicht, dass die osteuropäischen Äxte ausschließlich mit Formen des Typs III gegossen wurden – das heißt über einen Eingusskanal am Rücken –, Typ IV also nicht übernommen wurde. Das nördliche Schwarzmeergebiet ist in dieser Zeit praktisch fundfrei an gegossenen Äxten und Modellen. Gussmodelle des Typs IV mit Einfüllkanal im Nacken sind vor allem in Kontexten der südosteuropäischen Frühbronzezeit freigelegt worden.¹²¹³ Zu den bekanntesten Funden gehört das Negativ aus dem Tell Tozeg. A. Mozsolics synchronisiert den Tell mit ihrer frühbronzezeitlichen Stufe BII, die dem Hänsel'schen Schema FD II entspricht bzw. der Hatvan-Kultur.¹²¹⁴ Die älteren Nackenschaftlochäxte in Ungarn, deren früheste Entwicklung ebenfalls in der Kupferzeit einsetzt, können zum Teil mit dem Kreis der Vučedol-Kultur in Verbindung gebracht werden, der auch noch in der darauffolgenden Stufe Glina III-Schneckenberg B/Somogyvár-Vinkovci/Makó-Kosihy-Čaka einen wirksamen Kommunikationsraum darstellt.¹²¹⁵ Ab FD III nach Hänsel bzw. Bz A2 des mitteleuropäischen Reinecke-Schemas geht die Axtproduktion im Karpatenbecken in eine neue qualitative Stufe über, die durch zahlreiche neue und vielfältige Formen gekennzeichnet ist.¹²¹⁶ Diese Veränderung lässt sich auch an den rumänischen Äxten, Fertigprodukten sowie Gussformen gut ablesen.¹²¹⁷ In den Gussmodellen des Typs IV wurden die jüngeren Axttypen wie Balşa und Monteoru ab der beginnenden mittleren Bronzezeit produziert. Ob das neue Niveau in der Axtherstellung mit der sich ändernden Gusstechnik einhergeht oder diese Neuerung bereits vorher das Karpatenbecken und Südosteuropa erreicht hatte, muss in Detailstudien an den diversen Gussformen aus diesen Räumen überprüft werden.

Die dargestellten Verbreitungsmuster der drei hier behandelten Gussformengruppen für Nackenschaftlochäxte indizieren unterschiedliche Kommunikationssysteme im Bereich der Metallverarbeitung. Für die archaischen Axttypen legt die geografische Streuung sowohl der Fertigprodukte als auch der Gussformen in

1209 Hundt 1982, 211.

1210 Durman 1983, 78–79; Velušček 2004, 78.

1211 Kaiser 2007, 282–285.

1212 Черных 1977, 48–49; рис. 8.

1213 Schmidt 2002, 46, Abb. 33.

1214 Hänsel 1968; Mozsolicz 1967, 24.

1215 Kulcsár 2009, 169.

1216 Hänsel 1968, 55.

1217 Vulpe 1970, 12–13.

Osteuropa einen engen Bezug zum Kaukasus nahe. Diese Streuung wird mit dem Vorhandensein von Rohstofflagerstätten und dem damit verbundenen Entstehen eines Kupfer verarbeitenden Zentrums erklärt (vgl. Kap. 4.3.1.).¹²¹⁸ Doch setzte auch in der nördlich angrenzenden Steppenregion schon relativ bald eine lokale Axtproduktion ein, was unter anderem an unterschiedlichen Kupfersorten abgelesen werden kann, die anhand von Spektralanalysen für das kaukasische und das Steppengebiet nachgewiesen wurden. Die einmal mit Gussformen des Typs I begonnene Metallverarbeitung wird im nordpontischen Steppengebiet bis weit in die erste Hälfte des 3. Jts. v. Chr. weitergeführt, während zur gleichen Zeit im südlichen Schwarzmeerraum, in Transkaukasien und im zirkumpalpinen Gebiet andere Gussmodel (Typ II) in Gebrauch kommen. Möglicherweise gehen die tönernen Formen des Typs I im Westpontikum auf Einflüsse durch die Gemeinschaften der Jamnaja-Kultur zurück, denn sie wurden in den frühbronzezeitlichen Tellsiedlungen Thrakiens geborgen, in deren direkter Nachbarschaft Grabhügel mit entsprechenden Merkmalen der Steppenpopulationen liegen. Allerdings sind es bislang nur wenige Gussformenfunde. In Ezero sind sie zudem aus Talk, nicht aus Ton gefertigt.

Alle Untersuchungsergebnisse weisen darauf hin, dass erst mit dem Einsetzen der Katakombengrabkultur eine neue Art des Axtgusses im nördlichen Schwarzmeergebiet Einzug hielt. Vorausgesetzt, die bezeugten Gussformtypen spiegeln ein reales Bild wider, so geschah dieser Wandel in der Technik unter dem Einfluss aus Südosteuropa; als Vermittler kommen am ehesten die Gemeinschaften der Vučedol-Kultur in Frage. Von intensiveren Kontakten zwischen ihr und der Steppenzone zeugen auch die noch zu besprechenden Kreuzfußschalen.

Die Austauschnetze von technologischem Wissen im Bereich der Axtproduktion waren sicher weit komplexer, als sie durch die hier erfolgte recht grobe Einteilung in drei Gussformenkategorien dargestellt werden kann. Die komplizierten und anhand der gegossenen Metallartefakte auch nur unzureichend nachvollziehbaren Kommunikationswegen zwischen Transkaukasien und der osteuropäischen Steppenzone hat M. B. Rysin

vor kurzem dargestellt.¹²¹⁹ Er wandte sich damit gegen das von E. N. Černych entworfene Konzept der Zirkumpontischen Metallprovinz, das nach seiner Meinung zu sehr auf der dominierenden Rolle des Kaukasus beruht. Auch wenn für konkretere Rekonstruktionen der verschiedenen Austauschprozesse die Datengrundlage bei weitem nicht ausreichend ist, unterstützt die Analyse der Gussformen zum einen dennoch die Überlegungen von Rysin. Zum anderen belegt sie, dass die Nackenschafflochäxte nicht als charakteristisches Element eines „Yamnaya Package“ gelten können, sondern zeitlich und räumlich differenziert zu betrachten sind.

5.2.2 Keramikimporte und Nachahmungen

Im Unterschied zur Herstellung kupfernen Schwergewärts gehört die Keramikproduktion und -verwendung in eine eher alltägliche Sphäre. Hier sind auf kleinräumiger Ebene Kontaktbeziehungen zu vermuten, als dass für die Metallverarbeitung anzunehmen ist. Allerdings finden sich im Balkan-Karpaten-Gebiet nur selten keramische Gefäße in den Gräbern, die einem Einfluss aus der Steppenzone zugeschrieben werden (vgl. Kap. 5.1.2). In Thrakien wurde überwiegend lokal gefertigte Ware den Bestattungen beigegeben, die aufgrund der Grabkonstruktion und des -brauchtums der Jamnaja-Kultur entsprechen. Als weiterer Unterschied zum Steppenraum wurden häufig mehrere Gefäße deponiert. Formen, die als Importe oder Nachahmungen von Vorbildern der keramischen Produktion in der Jamnaja- oder Katakombengrabkultur gelten können, sind ausgesprochen selten. Mit besonderem Augenmerk auf mögliche Kontakte südosteuropäischer Kulturen mit der Katakombengrabkultur zwischen Dnepr und Prut wurden einige Komplexe bereits besprochen.¹²²⁰ Für die Jamnaja-Kultur ist unter anderem das Grab 4 aus Hügel 4 von Independența südlich des Donaudeltas im heutigen Rumänien zu nennen. Hier waren von dem Bestatteten nur einige Knochenreste erhalten. Daneben wurde ein fragmentiertes, offenes Gefäß mit zwei gegenständigen Fortsätzen gefunden, dessen Körper mit geometrisch aufgetragenen Schnureindrücken verziert ist.¹²²¹ Solche Gefäße sind typisch für die Jamnaja-Kultur im nordwestpon-

1218 L. A. Černych 2003, 35.

1219 Рысин 2007, 214.

1220 Kaiser 2003, 321–328.

1221 Roman, Dodd-Oprîtescu und János 1992, 196–197; Taf. XVII.4.

tischen Gebiet.¹²²² Vornehmlich im rumänischen Teil der Moldau wurden auch in anderen Gräbern Keramikformen geborgen, die entweder direkt eingeführt wurden oder auf Vorbilder in der Jamnaja-Kultur zurückgehen.¹²²³ Außerhalb dieser Region stellen entsprechende Formen eine Ausnahme dar, wie beispielsweise in Târnavă Hîgel 2, Grab 1.¹²²⁴ Viele dieser Gefäße sind schnurverziert. Dieser Umstand wird in der Forschung oft mit einem aus dem Steppenraum kommenden Impuls verbunden. Diese Verzierungsweise bildet zudem einen Bestandteil des „Yamnaya Package“, auf das weiter unten noch eingegangen wird.

Einen Beleg für den umgekehrten Weg, das heißt, dass Importe aus Südosteuropa bis in Gräber der Jamnaja-Kultur gelangten, lieferten 2008 Ju. Ja. Rassamakin und A. V. Nikolova, als sie das Grab 1 aus Hîgel 10 bei dem Dorf Sofievka publizierten.¹²²⁵ In dem bereits 1972 ausgegrabenen Kurgan war Grab 1 als Nachbestattung eingelassen worden. Die Skelette von zwei Subadulten lagen in gehockter Haltung auf der linken Seite, neben ihnen standen zwei Gefäße. Das unverzierte Gefäß davon findet seine Analogien unter Formen der Jamnaja-Kultur. Eine Besonderheit stellt hingegen das Stück mit ausladender Körperpartie dar, an die sich ein zylindrischer hoher Hals und zwei asymmetrisch angebrachte Henkel anschließen (Abb. 134 a). Zweifellos handelt es sich um ein importiertes Exemplar, das seine passendsten Parallelen in den frühbronzezeitlichen karpatenländischen Kulturen Makó-Kosihy-Čako und Vinkovci-Somogyvár hat.¹²²⁶ Das Grab von Sofievka wurde nicht direkt beprobt, es kann aber anhand der Korrelation von ¹⁴C-Datierungen für die karpatenländische und die finale Jamnaja-Kultur zwischen 2500 und 2400 calBC datiert werden. Vor dem Hintergrund, dass die Autoren Gefäße aus Grabinventaren der Jamnaja-Kultur mit asymmetrisch angebrachtem, randständigen Henkel und einem Fortsatz auf der Gefäßschulter als lokale Nachahmungen des frühbronzezeitlichen Originals aus dem Karpatenbecken interpretieren, erscheint diese Datierung etwas spät (Abb. 134 b).¹²²⁷ Abgesehen von der vermuteten zeitlichen Stellung erscheint die ge-

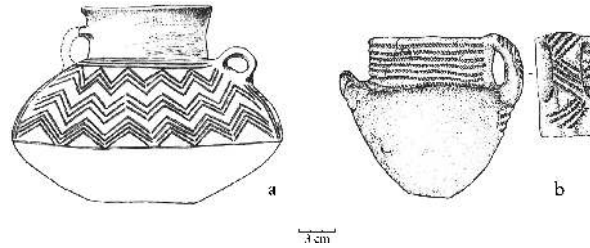


Abb. 134 Gefäße mit asymmetrischen Henkeln aus dem unteren Dneprgebiet; a Import aus dem Karpatenbecken in dem Kurgan 10, Grab 1 bei dem Dorf Sofievka; b Mögliche Nachahmung aus Kurgan 2, Grab 4 der Nekropole bei dem Dorf Jur'evka.

schilderte Herleitung dieser Form, die dann in der heimischen keramischen Tradition umgesetzt wurde, dennoch durchaus plausibel. Doch selbst ohne die vermuteten Nachahmungen ist mit dem zweiten Gefäß aus dem Grab von Sofievka der Import eines Objektes aus dem Karpatenbecken über eine Distanz von mehreren hundert Kilometern weit in die nordpontische Steppenzone hinein belegt. Die Kommunikation spielte sich offenbar nicht nur an möglichen Kulturgrenzen ab, sondern erfolgte über größere Entfernungen. Über Kontakte mit Gesellschaften des Karpatenbeckens wurde des Weiteren in Zusammenhang mit einem anderen keramischen Gefäßtyp nachgedacht, für den es Entsprechungen im Steppenraum gibt: die Kreuzfußschalen.

5.2.3 Die Räucherschalen der Katakombengrabkultur und die Kreuzfußschalen in Südosteuropa

Halbkugelige Schalen, die häufig auf einem kreuzförmigen Standfuß ruhen, bilden eine Leitform der regionalen Gruppen der Katakombengrabkultur in ihrer entwickelten Phase. Wie zu vielen anderen Aspekten der Bronzezeit in Eurasien legte auch zu diesem Gefäßtyp A. M. Tallgren eine erste Bearbeitung vor.¹²²⁸ Es folgten weitere Abhandlungen, die insbesondere das eigentliche Kerngebiet der Verbreitung dieser Schalen erkennen ließen, das vorkaukasische Steppengebiet bis zum nordkaukasischen Raum.¹²²⁹ Etwas anders gestaltete Fußschalen

1222 Чеботаренко, Яровой und Тельнов 1989, 124, рис. 54.2; Иванова 2001, 40, рис. 9.5.

1223 Zum Beispiel Ploești Triaj Grab 20 vgl. Comşa 1989, 136, Fig. 6.2; Gurbănești Grab 4 vgl. Rosetti 1959, 796, Fig. 8.2.

1224 Панайотов 1989, 91, обр. 50.

1225 Rassamakin und A. V. Nikolova 2008, 52, 77; Pl. 1.

1226 Rassamakin und A. V. Nikolova 2008, 56–59.

1227 Rassamakin und A. V. Nikolova 2008, 71, Pl. 4.

1228 Tallgren 1929.

1229 Hančar 1945; Иерусалимская 1957 u. v. a.

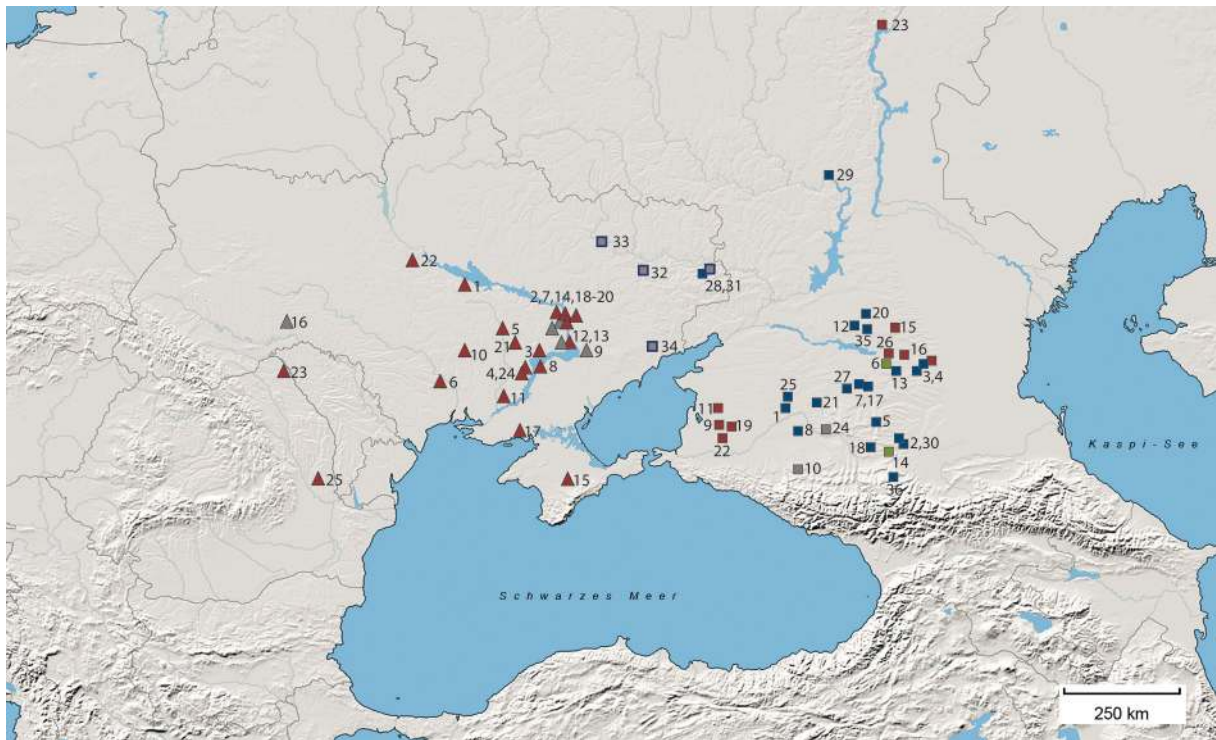


Abb. 135 Verbreitung der Fußschalen (Dreiecke) und der Räucherschalen (Quadrate); Nummerierung in der Jamnaja- bzw. frühen Katakombengrabkultur; blau = Frühe Katakombengrabkultur; grün = Nordkaukasische Kultur; rot = Jamnaja- bzw. Novotitarovskaja-Kultur; grau = Datierung unsicher (vgl. Katalog der Fußschalen und Liste der Räucherschalen in Anhang G; letztere nach Панасюк 2010 mit Ergänzungen).

sind ebenfalls aus der Region des mittleren und oberen Donlaufs bekannt und werden mit der dortigen regionalen Gruppe der Katakombengrabkultur in Verbindung gebracht.¹²³⁰ T. B. Popova versuchte, mit einigen wenigen Fundpunkten das Verbreitungsgebiet dieser Standfußschalen bis in die Dneprregion auszudehnen; einen Aspekt, den ich anhand von Neufunden erneut aufgreifen konnte.¹²³¹ In der osteuropäischen Forschung wurde vor allem von V. G. Egorov der Versuch einer typografischen Gliederung unternommen, die eine chronologische Abfolge der Typen ergab.¹²³² L. S. Klejn versuchte seinerseits durch Ableitung der Fußschalen aus südost- und ostmitteleuropäischen Kulturen, wie etwa aus der Badener Kultur, seine These von der Einwanderung von aus Mitteleuropa kommenden Trägern der Katakombengrabkultur in die osteuropäische Steppe zu untermau-

ern.¹²³³ Eine Beziehung der Vučedol-Kultur und mit ihr zumindest teilweise zeitgleichen Kulturen mit der Katakombengrabkultur wurde aufgrund der kreuzförmigen Gestaltung des Fußes der Schalen sowohl in dem einen als auch in dem anderen Kulturraum wiederholt vermutet.¹²³⁴ Die Forschungsgeschichte dazu habe ich an anderer Stelle zusammengefasst.¹²³⁵ Während eines Forschungsaufenthaltes in der Ukraine konnte ich einige der bereits bekannten Exemplare in Autopsie begutachten und noch unpublizierte Funde aufnehmen.

Bevor an dieser Stelle die Fußschalen aus dem westlichen Steppenraum kurz charakterisiert werden, muss die Terminologie geklärt werden. Da es im Folgenden um eine mögliche Herleitung der Gefäßformen von einander geht, werden sie zunächst einzeln begrifflich definiert. Die im Russischen als ‚журильницы‘ bezeichnete

1230 Аринчина 1988. Die in der südsibirischen Afanas'ev- und Okunev-Kultur verbreiteten Fußschalen werden in diesem Rahmen außer Acht gelassen, da ihre Herleitung von den Räucherschalen der Katakombengrabkultur nicht eindeutig ist und einer eigenständigen Abhandlung bedürfen (vgl. z. B. Посредников 1992).

1231 Попова 1957; Кайзер 2005.

1232 Егоров 1970.

1233 Клейн 1966.

1234 Zum Beispiel Burger 1980.

1235 Kaiser 2003, 285–288.

ten Gefäße übertrage ich als ‚Räucherschalen‘ ins Deutsche, wie es unter anderem auch F. Hančar bereits 1945 tat.¹²³⁶ In diesen Begriff schließe ich allerdings nur die Formen ein, die den Leittyp in der vorkaukasischen Katakombengrabkultur bzw. in ihren regionalen Vorläufern bilden. Die entlang und westlich des Dnepr gefundenen Schalen auf einzelnen Füßchen oder einem einzigen mittig angebrachten Standfuß beschreibe ich als Fuß- bzw. Füßchenschalen (vgl. auch Abb. 135).

Fuß- bzw. Füßchenschalen der Jamnaja-Kultur

An insgesamt 23 Fundplätzen im Dneprraum wurden Fußschalen geborgen. Die größte Anzahl liegt aus Michajlovka vor, wo allein in der Siedlung Fragmente von mehr als 20 Exemplaren¹²³⁷ gefunden wurden (Abb. 136). Auch in einer der Steinpackungen in der Nähe der Siedlung, die Gräber überdeckten, wurde eine Fußschale freigelegt. Außerdem wurde ein fast vollständig erhaltenes Stück zufällig bei dieser Fundstelle entdeckt (Abb. 137 c; vgl. Anhang G). Fuß- bzw. Füßchenschalen bildeten in 16 Fällen das Inventar in Gräbern, ferner sind sie noch aus sechs Siedlungen der frühen Bronzezeit überliefert. Bei sechs weiteren Stücken konnte kein Fundkontext ermittelt werden, und im Staatlichen Historischen Museum von Kiew ist eine Fußschale archiviert, deren Fundort nicht bekannt ist.¹²³⁸

Sechs der Gräber können aufgrund der Grabkonstruktion, der Lage in einem Hügel und des Bestattungsbrauchtums der Jamnaja-Kultur zugeordnet werden. Eine Schale befand sich in einem Steinkistengrab der sogenannten Kemi-Oba-Kultur (Abb. 137 a; vgl. Anhang G). In vielen Fällen, bei denen die Grabkonstruktion nur schlecht erhalten war, diente die Fußschale ihrerseits als kulturchronologisch relevante Kategorie, um den gesamten Fundkontext der Jamnaja- bzw. Katakombengrabkultur zuzuschreiben. So verfuhr man beispielsweise mit den Gräbern von Nižnyj Rogačik und Corlăteni (Abb. 137 e und i).

Eine typografische Gliederung der Schalen ist nicht unproblematisch, denn es finden sich recht viele singuläre Formen in der ohnehin geringen Gesamtmenge. Zu-



Abb. 136 Fragmente von Fußschalen aus der Siedlung Michajlovka, Schicht 3.

dem sind die Funde aus Siedlungskontexten stark fragmentiert, so dass ihre Fußgestaltung oft nicht zu beurteilen ist. Quantitativ dominieren solche, die auf einzelnen Füßchen stehen (Tab. 11). Bei ihnen variieren deren Anzahl und die Form. Beispielsweise stehen die Schalen aus Michajlovka Schicht 3 (Abb. 138 f) auf zylindrischen oder die aus dem Grab auf der Insel Chortica (Abb. 138 a) auf runden Füßchen. Ein zufällig gefundenes Stück, das im Uferbereich der Insel Chortica zu Tage kam, ruht auf drei lappenförmigen, flachen Füßen (Abb. 138 d). Die Mehrzahl der Fuß- bzw. Füßchenschalen im Gebiet zwischen Dnepr und Karpaten trägt eine Verzierung auf der Innenseite, das Muster teilt die runde Fläche in mehrere, häufig sternförmig angeordnete Felder auf. Es kommen aber auch konzentrische Kreise oder andere Ornamente vor. Häufig wurden die Muster mittels Schnureindrücke aufgebracht. In der Tabelle 11 sind die vielen Fragmente aus der Siedlung Michajlovka, insbesondere Schicht 3, unterrepräsentiert. Meistens lagen Randstücke vor, so dass die Anbringung der Verzierung beurteilt werden kann, aber nicht die Fußform. Ich konnte insgesamt 18 Fragmente von verschiedenen Schalen dokumentieren¹²³⁹ (ein Teil davon war bereits publiziert); zehn waren ausschließlich innen verziert, drei jeweils unverziert oder sie trugen an Innen- und Außenwand ein Ornament. Nur bei zwei Schalen aus Michajlovka war ausschließlich die Außenwand verziert (Abb. 137 k¹²⁴⁰).

Bei den insgesamt in ihrer Gestaltung heterogener wirkenden Schalen auf einem Standfuß ist auffällig, dass

1236 Hančar 1945.

1237 G. F. Korobkova et al. beziffern über 40 Fragmente von Fußschalen, ohne sich auf eine Mindestzahl der durch sie repräsentierten Exemplare festzulegen: Коробкова, Рысин und Шапошникова 2009, 61.

1238 Кайзер und Никитенко 2003, 76, рис. 3; Abb. 137d.

1239 M. Videjko und N. Burdo sei herzlich für die Bereitstellung dieser Materialien aus der oberen Schicht der Siedlung Michajlovka und des Exemplars aus Nižnyj Rogačik gedankt.

1240 Das zweite Stück wird nicht abgebildet, da seine Fußgestaltung nicht mehr nachvollziehbar war.

	unverziert	innen verziert	außen verziert	innen u. außen verziert
auf 3–5 Füßen	Michajlovka Steinkreis 1, Ostrov Chortica (vermutetes Grab)	Kapulovka, Michajlovka Schicht 3, Michajlovka (Zufallsfund), Nikol'skoe, Novogrigor'evka, Ostrov Chortica (Grab), Simferopol; Vojskovoje, Vorona, Zelenyj Gaj	Ostrov Chortica (Zufallsfund), Perun	
auf einem Standfuß	Moiseevka, Novopetrovka	Skadovsk K1, Grab 5	Michajlovka Schicht 3, Mostovoe, Nižnyj Rogačik, Ol'govka,	Dereivka, Skadovsk K1, Grab 19, Zlodievka, Corlăteni, Exemplar aus dem Historischen Museum Kiew

Tab. 11 Die Fuß- bzw. Füßschalen aus dem Dneprgebiet (s. Anhang G).

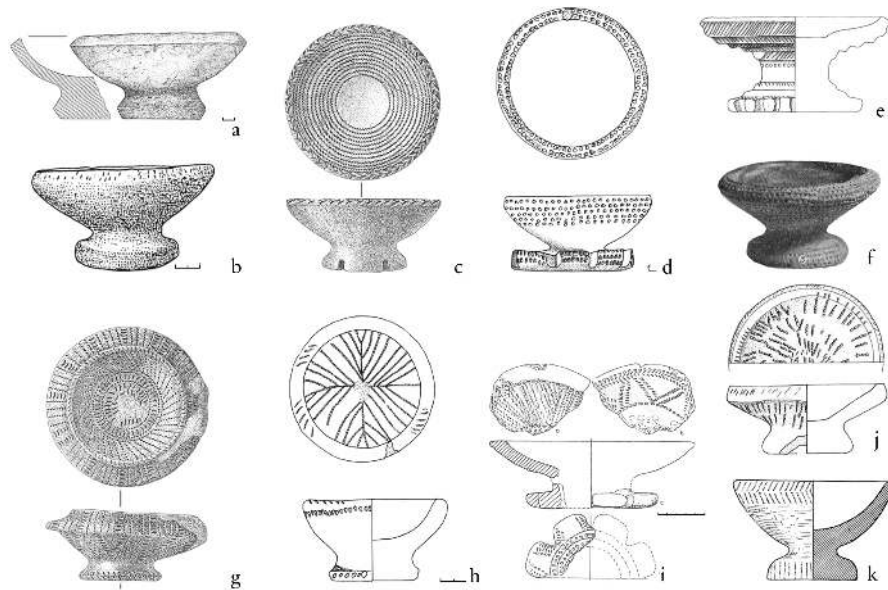


Abb. 137 Schalen auf massivem Standfuß aus dem nordpontischen Raum (Katalog s. Anhang G).

sie deutlich häufiger an der Außenwand verziert sind, manchmal in Kombination mit einem weiteren Ornament auf der Innenseite der Schalen. Die Fußform ist ebenfalls recht variabel. Die meisten dieser Stücke ruhen auf einem massiven Standfuß mit flachem Boden. Das Exemplar aus dem Historischen Museum von Kiew ohne Fundort ähnelt mit seinem Fuß auf breiter Standfläche, die nach außen hin lappenförmig auszieht, stark dem Stück aus dem Grab von Corlăteni in der rumänischen Moldau; beide bilden aber Sonderformen unter den anderen Schalen (Abb. 137 d und i). In Grab 5 des Hügels 1 bei der südukrainischen Stadt Skadovsk lag eine Schale mit einem Fuß, dessen Boden kreuz-

förmig eingeschnittenen ist. Die Schale steht von der gesamten Erscheinung her sehr den ‚klassischen‘ Räucherschalen nahe, wäre nicht die Verzierung auf der Innenwand. Eine weitere Sonderform stellt hingegen die Schale aus Grab 19 des gleichen Hügels dar (Abb. 137 c und g): Die Schale ist bikonisch gestaltet, innen und außen verziert, der Rand ist durch eine schräg eingeschnittene Wulsteiste betont und am Umbruch waren ehemals zwei Ösen angebracht. Diese Schale ist ebenso wie das Stück aus Nižnyj Rogačik bislang ohne Vergleich (Abb. 137 e). Im Unterschied zu den Komplexen von Skadovsk ist aber die Grabkonstruktion der letztgenannten Bestattung nicht eindeutig zu rekonstruieren.

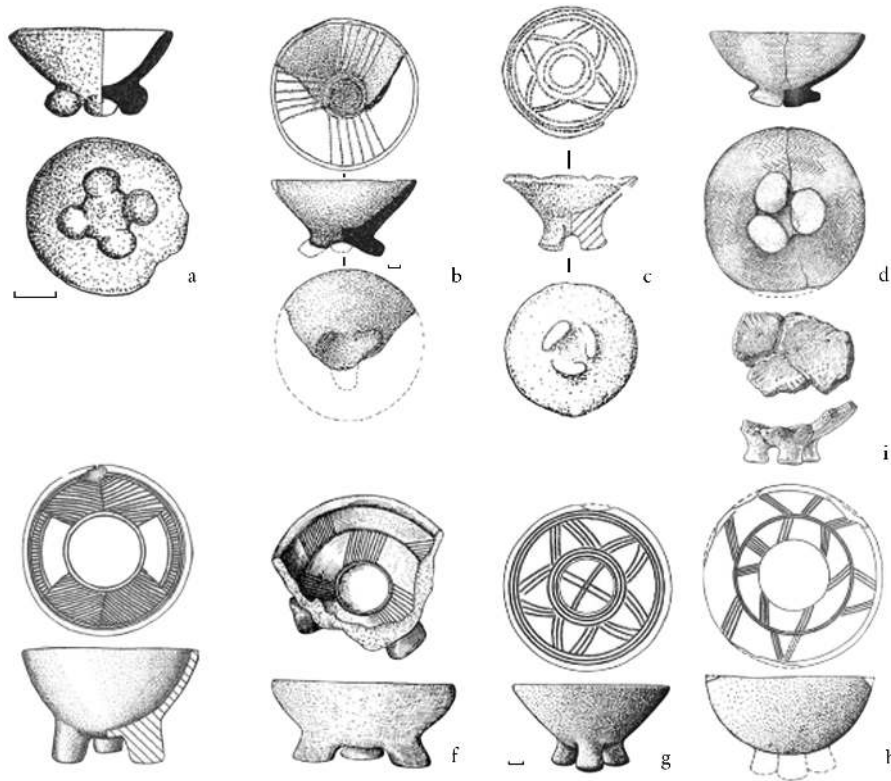


Abb. 138 Schalen auf einzelnen Füßchen aus dem nordpontischen Raum (Katalog s. Anhang G).

Deswegen wurde diese flache, sehr breite Schale, die nur an der Außenwand verziert ist, von den Ausgräberinnen als Räuchergefäß angesprochen und diente somit als Argument für die Einordnung des Grabes in die Katakombengrabkultur.¹²⁴¹

Die meisten datierbaren Fuß- bzw. Füßchenschalen aus dem Gebiet entlang und westlich des Dnepr stammen aus Fundkontexten, die der Jamnaja-Kultur zuzuordnen sind. Darunter sind typische Jamnaja-Gräber wie sie in den Kurganen bei Zelenyj Gaj, Novopetrovka, Skadovsk, Ostrov Chortica angetroffen wurden (s. Katalog in Anhang G). Die hinsichtlich der kulturchronologischen Einordnung komplizierte Situation bei den Siedlungen wurde an anderer Stelle erörtert (Kap. 3.2.2.), doch spricht vieles dafür, dass die Fragmente von Fußschalen vor allem in Siedlungsschichten der Jamnaja-Kultur zu Tage kamen. In Perun wurde jedoch das Bruchstück einer Fußschale geborgen (Abb. 139), das zu einem Exemplar mit einer anderen Gestaltung gehörte als die in Michajlovka oder Kapulovka freigelegten For-

men. Die Schale hatte vier bis fünf zylindrische Füßen, die jeweils am Boden mittig nach oben gewölbt sind. Damit und dem nach innen einziehenden Rand ähnelt sie mehr den Räucherschalen der Katakombengrabkultur und nicht den bislang besprochenen Typen aus dem unteren Dneprraum (Abb. 139). Da der Großteil des Keramikspektrums aus der Siedlung Perun mit der entwickelten Katakombengrabkultur korreliert wurde, ist es durchaus möglich, dass hier tatsächlich eine Räucherschale geborgen wurde (vgl. Kap. 3.2.2.). Es ist – das Zutreffen dieser Überlegungen vorausgesetzt – die einzige Räucherschale, die erstens soweit im Westen und zweitens in einer Siedlung gefunden wurde.

Älter als in die Jamnaja-Kultur datieren möglicherweise einige der Fußschalen, die in Steinstrukturen geborgen wurden. Zumeist handelt es sich dabei um Steinpackungen über einzelnen Gräbern. Außerdem wurden in der erneuten Analyse und Vorlage der Funde aus der Siedlung Michajlovka auch Schalen aus der untersten Schicht veröffentlicht.¹²⁴² Dies sind drei

1241 Березовець und Березанська 1961, 43–44.

1242 Коробкова, Рысин und Шапошникова 2009, 41, рис. 14.6–8.

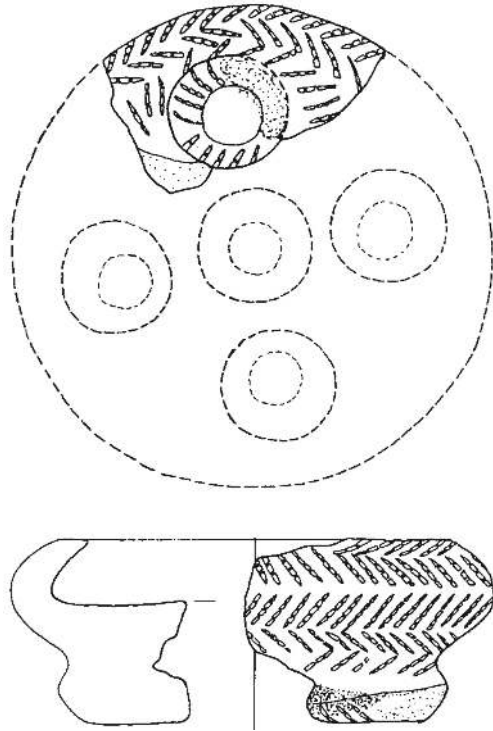


Abb. 139 Rekonstruktion einer Räucherschale aus der Siedlung Perun.

sehr kleine Schälchen mit einer Gesamthöhe von nur 2,5 cm, die auf rundem, ebenfalls sehr niedrigem Standfuß ruhen, der am Boden kreuzförmig unterteilt ist. Von den Autoren wird eine kultische Funktion im Sinne einer Räucherschale nahegelegt. Keine dieser drei Schalen ist jedoch mit den auf einzelnen Füßchen stehenden Formen aus den Steinpackungen tatsächlich zu vergleichen. Eines der Fragmente der Fußschalen, die ansonsten in der Schicht 3 von Michajlovka geborgen wurden, soll aus dem mittleren Stratum der Siedlung stammen.¹²⁴³

Ansonsten liegt aus den Bestattungen des Steppen-äneolithikums lediglich eine unverzierte Schale vor, die mit ihrem hohlen Standfuß in ihrer Form einer Sanduhr ähnelt, aber mit den hier besprochenen Fußschalen nichts gemein hat und für die Analogien in der Tiszapolgár-Kultur gesucht wurden.¹²⁴⁴ Die Gräber mit Steinpackungen sind offensichtlich häufiger – wenn nicht gar ausschließlich – entlang des Dnepr zu finden.

Sie wurden während der Rettungsgrabungen im Zuge der Errichtung der Wasserkraftwerke an diesem Fluss ausgegraben, so dass keine modernen Untersuchungsergebnisse vorliegen. O. G. Šapošnikova beschreibt sie als charakteristisch für den älteren Horizont der Unteren Michajlovka-Kultur. Die ältesten Fußschalen sollen jedoch aus der untersten Schicht der eponymen Siedlung stammen, die Šapošnikova in den jüngeren Horizont der Kultur verweist und dementsprechend mit den Tripol'-Stufen B2–C1 gleichsetzt.¹²⁴⁵ Für Rassamakin bilden die Steinpackungen hingegen kein Merkmal für eine kulturchronologische Zuordnung. Es sei nicht auszuschließen, dass es im Dneprgebiet bereits vor der Jamnaja-Kultur eine Tradition der Fuß- bzw. Füßchenschalen gegeben habe, die in Gräbern mit Steinpackungen niedergelegt worden seien. Sollte dem so sein, ist jedoch anzunehmen, dass die frühen Schalen zeitlich nicht allzu weit vor dem Beginn der Jamnaja-Kultur datieren. Dazu würde außerdem eine Schale auf drei Füßen passen, die aus einem Grab des frühesten Horizonts der Jamnaja-Kultur im linksufrigen Dneprgebiet stammen soll.¹²⁴⁶ Eine kontinuierliche Entwicklung, beginnend mit den Miniaturschalen der untersten Schicht von Michajlovka und endend mit den Fußschalen der Jamnaja-Kultur, erscheint mir allerdings sehr fraglich.

Räucherschalen der Katakombengrabkultur

Nachdem zunächst die Fuß- bzw. Füßchenschalen im Dneprraum als ein für die Jamnaja-Kultur in diesem Gebiet charakteristisches Attribut beschrieben wurden, wende ich mich den sogenannten Räucherschalen zu (Abb. 140), die als Leitform der entwickelten Phase der Katakombengrabkultur gelten. Sie gelten besonders für die Bestattungen der Vorkaukasischen Katakombengrabkultur als charakteristisch. Wurden sie früher auch als Leittyp der Nordkaukasischen Kultur aufgefasst,¹²⁴⁷ zeigt sich inzwischen ihre Verbreitungsgrenze deutlicher: Südlich des zentralen Vorkaukasus und jenseits des Flusses Kuban wurden bisher keine Räucherschalen entdeckt.¹²⁴⁸

1243 Коробкова, Рысин und Шапошникова 2009, 51, рис. 30.11.

1244 Rassamakin 2004a, 66, Abb. 54.1; 149.

1245 Шапошникова 1985a, 330.

1246 Ковалева 1984, 83–84; рис. 9.9. Der Name des Fundortes wird nicht erwähnt. Die wenig qualitätvolle Abbildung zeigt ein Fragment, das zu einer flachen runden Schale ergänzt wurde, die auf drei breiten Füßen steht und deren Innenseite mit konzentrischen Schnurreihen

verziert ist. Danach unterscheidet sich dieses Gefäß deutlich von den anderen Füßchenschalen der Jamnaja-Kultur, so dass nicht endgültig über einen möglichen Zusammenhang zu entscheiden ist.

1247 Нечитайло 1991, 69; Мунчаев 1960, рис. 31.

1248 Кореневский 1990, 51; Панасюк 2007, 294.

Den frühen, eigentlichen Räucherschalen ist seit der Klassifizierung durch Egorov, der die Schalen auf einzelnen Füßchen (Typ 1 und 2) an den Anfang der Entwicklung dieser Gefäßform stellte,¹²⁴⁹ wenig Aufmerksamkeit zuteil geworden. In der Literatur wurde meist nur auf einzelne Exemplare, meist in regionalem oder eng begrenztem zeitlichen Zusammenhang, hingewiesen.¹²⁵⁰ N. V. Panasjuk trug 2007 die frühen Räucherschalen aus dem vorkaukasischen Steppengebiet zusammen und stellt dabei Exemplare aus mehr als 20 Fundorten vorgestellt, die auch weitgehend unpubliziert sind, vorgestellt.¹²⁵¹ Ihre Studie ermöglicht jetzt eine eingehendere Betrachtung der frühen Formen, die eine relativ einheitliche Gestaltung aufweisen. Besonders die sich vorwiegend auf den Außenwänden befindende Anordnung der Schalenverzierung ähneln sich sehr: Eindrücke einer einfachen Schnur bilden parallele Linien bzw. gefüllte Dreiecks- und Rautenmuster (Abb. 141 a).¹²⁵² Ganz selten wurde bereits im Inneren der Schale eine kleine Abteilung geformt, wie sie für die jüngeren Typen so charakteristisch ist. Öfter finden sich jedoch durchbrochene Ösen an den Außenwänden der Schalen oder die Wand ist zweifach durchbohrt.

Außer den Räucherschalen auf zumeist vier Füßen wurden in Komplexen, die zur Frühen Katakombengrab- oder ihr synchronen Kulturen gehören, noch einige weitere Schalenformen gefunden, die auf einem zentral angebrachten Standfuß ruhen, der quadratisch, kreuzförmig oder rund sein kann (Abb. 141 b).¹²⁵³ Sie kennzeichnet ebenfalls, dass in ihrem Inneren noch keine kleine Abteilung abgetrennt wurde. Insgesamt wirkt die gestalterische Vielfalt der frühen Räucherschalen wie eine Experimentierphase, auch wenn nach Ansicht Panasjuks die meisten für die entwickelten Formen charakteristischen morphologischen Merkmale bereits vorhanden sind.¹²⁵⁴

Die Ausführungen von Panasjuk und eine fast zeitgleich publizierte Studie von R.A. Mimoschod erlauben, das von Egorov ermittelte Entwicklungsschema für die frühen Schalen zu bestätigen und feinschronologische Überlegungen anzustellen.¹²⁵⁵ Demnach sind die Räu-



Abb. 140 Räucherschale aus dem Katakombengrab 1 in Kurgan 8 von Zunda Tolga in Kalmykien.

cherschalen auf einzelnen Füßchen dem sogenannten Vordonecker Horizont nach A. V. Kijaško (vgl. Kap. 2.4., Tab. 2) zuzuordnen, der dem Übergang von der späten Jamnaja- zur Frühen Katakombengrabkultur entspricht.¹²⁵⁶ In der darauf folgenden Frühdonecker Katakombengrabkultur treten neben außen verzierten Schalen auf einzelnen Füßchen auch solche mit einem Standfuß auf. Erste Exemplare mit einer kleinen Abteilung im

1249 Egorov 1970, рис. 2.

1250 Державин 1991, 35–37; Гей 2000, 148; Братченко 2001, 55 и. а.

1251 Панасюк 2010.

1252 Панасюк 2010, 27.

1253 Панасюк 2010, 34, рис. 7.

1254 Панасюк 2010, 35.

1255 Мимосход 2009, 147–158.

1256 Мимосход 2009, 153–154; Панасюк 2010, 36–37; рис. 8.

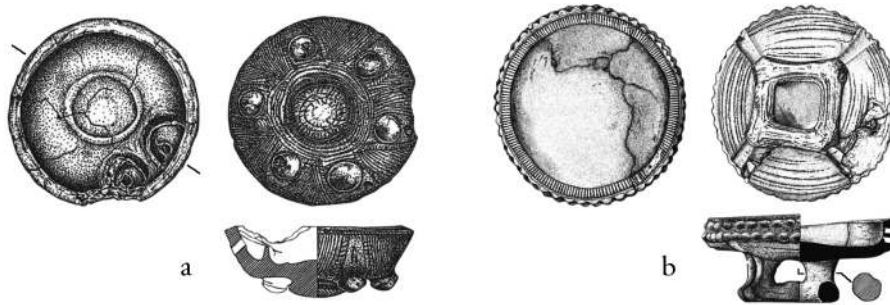


Abb. 141 Räucherschalen aus Bestattungen der frühen Katakombengrabkultur; a Temrta III Kurgan 1, Grab 1; b Kurgan Zolotoj Kurgan 3, Grab 5.

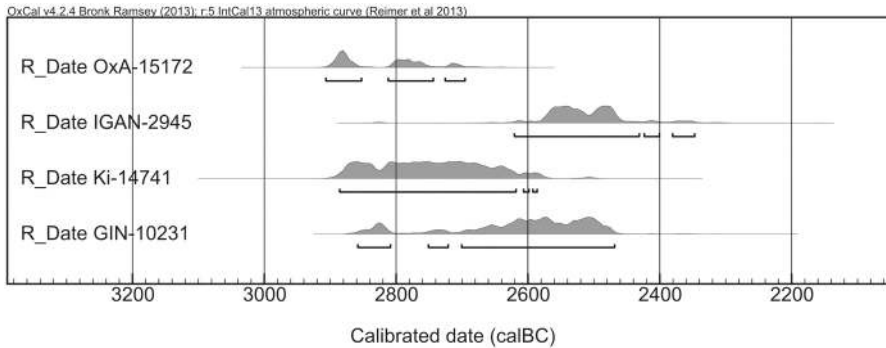


Abb. 142 Die absolut datierten Grabkomplexe mit frühen Räucherschalen aus Südrussland (vgl. Liste im Anhang B).

Inneren der Schale kommen während dieser Phase in Gebrauch. Erst ab der entwickelten Phase der Katakombengrabkultur finden sich die vielfältig gestalteten Räucherfußschalen, die teils auf massivem oder durchbrochenem Standfuß oder teils auf einem Kreuzpodest, das aus einzelnen Füßen geformt ist, ruhen (Abb. 140). Auch wenn Panasjuk es nicht explizit ausdrückt, so geht sie offenbar von einer autochthonen Entwicklung dieser Keramikform aus, die mit der Formierung der Katakombengrab- und der Nordkaukasischen Kultur ihren Anfang nimmt. Mit dem Frühdonecker Horizont ist auch die Verbreitung von frühen Räucherschalen außerhalb des vorkaukasischen Raumes zu verknüpfen. So wurde sowohl weit im Norden im Wolgagebiet in dem Kurgan „Zolotoj“ bereits ein Exemplar in einem Grab deponiert als auch in den Bestattungen der Frühen Katakombengrabkultur im Gebiet des Flusses Severskij Donec (Abb. 141 b).¹²⁵⁷ Auf letztgenannte Funde werde ich noch bei der Frage zurückkommen, ob die Füßenschalen, die beim Dnepr und westlich von ihm gefunden wurden, und die frühen Räucherschalen tatsächlich in eine gemeinsame Ent-

wicklungstradition gestellt werden können.

Während Egorov sich bei seiner Klassifizierung in den frühen 1970er Jahren fast ausschließlich auf die frühen Schalen auf Füßchen (Typen 1 und 2) stützen musste, wie sie aus dem Dneprraum vorliegen und in die Jamnaja-Kultur datieren, haben Panasjuk und Mimochod die ab der Frühen Katakombengrabkultur eigenständig verlaufende Formenentwicklung von Räucherschalen für Südrussland beschrieben. Ihre Zusammenstellung der Grabkomplexe mit frühen Räucherschalen belegt, dass die Grabkomplexe relativchronologisch sowohl in die späte Jamnaja-, die Frühe Katakombengrab-, die Nordkaukasische und die Novotitarovskaja-Kultur einzuordnen sind (vgl. Anhang G). Die wenigen ¹⁴C-datierten Komplexe mit frühen Räucherschalen erlauben keine feinere Untergliederung, was bei dem flachen Verlauf der Kalibrationskurve im 3. Jt. v. Chr. auch kaum zu erwarten ist (Abb. 142).

Die frühen Räucherschalen in Südrussland sind somit als zeitgleich mit den Fuß- bzw. Füßenschalen der Jamnaja-Kultur im Westen, vornehmlich entlang des

1257 Смирнов 1996, 31, рис. 11, 12–14; Мимоход 2009, 155.

Dnepr, anzusehen. Die Schalen in den beiden Schwerpunkten ihrer Verbreitung unterscheidet die Platzierung der Verzierung: auf der Innenwand bei den Gefäßen im Westen und vornehmlich auf der Außenseite bei denen im Osten. Ansonsten ähneln sich die Stücke in ihrer allgemeinen Formgebung auffällig, weshalb eine voneinander unabhängige Entwicklung wenig wahrscheinlich scheint. Doch wurden die Füßschalen der Jamnaja-Kultur sowohl in Gräbern als auch in Siedlungen aufgefunden. Letztere sind aus Vorkaukasien für das 3. Jt. v. Chr. praktisch nicht überliefert, die Räucherschalen bilden hier von Beginn ihrer Entwicklung an ein Element des Grabinventars. Im westlichen Raum entlang des Dnepr bleibt die Tradition von Fuß- und Füßschalen auf die Jamnaja-Kultur beschränkt, ungeachtet der eventuell kupferzeitlichen Exemplare. Bislang ist keine Bestattung der Frühen Katakombengrabkultur mit einer entsprechenden Beigabe aus dem Gebiet nahe des Dnepr bekannt.

Nördlich des Azov'schen Meeres, in den Tälern des Severskij Donec und des unteren Laufs des Don wurden über 30 Räucherschalen in Bestattungen der Katakombengrabkulturen geborgen, die vornehmlich der entwickelten Phase zugeordnet werden.¹²⁵⁸ St. N. Bratčenko reiht lediglich das unverzierte, auf einzelnen Füßchen stehende Stück aus Grab 5 des Hügels 4 von Lugansk VSGI in die Frühe Katakombengrabkultur ein.¹²⁵⁹ Dies ähnelt jenem aus Grab 4, Kurgan 11, der Grabhügelnekropole V von Čograjiskij in Kalmykien.¹²⁶⁰ Blicke es bei diesem Fundbild, so fehlten weitgehend Bindeglieder zwischen Vorkaukasien und dem Dneprgebiet, die helfen könnten, den Verlauf eines Transfers der Fuß- bzw. Räucherschalen zu verstehen. Mimoschod zufolge wurden jedoch während der Frühdonecker Katakombengrabkultur frühe Räucherschalen aus Vorkaukasien zusammen mit den ersten Katakombenbestattungen weiter nach Westen vermittelt. Entlang des Severskij Donec schreibt er die Grabkomplexe in den Hügeln von Nikolaevka, Slavjansk, Verbovka und Pokrovskoe dieser Phase zu, lässt jedoch das von Bratčenko zitierte Grab von Lugansk VSGI außer Acht.¹²⁶¹ Keiner der vier genann-

ten Komplexe wird von Bratčenko in seiner Monografie in die Frühdonecker Katakombengrabkultur eingeordnet, die Stücke aus Slavjansk und Pokrovskoe werden allgemein in die Donecker Katakombengrabkultur datiert.¹²⁶² Grab 12 des Kurgans 7 der Gruppe II bei dem Dorf Nikolaevka im Bezirk Lugansk war offenbar stark zerstört, weshalb die beiden Grabgefäße, eine unverzierte Fußschale auf rundem Standfuß und ein schnurverzierter Topf, als Anhaltspunkt für die Zuordnung zur Katakombengrabkultur dienen.¹²⁶³ Die keramische Typenentwicklung in diesem Raum wird von den Bearbeitern nicht einheitlich gesehen, so hat Smirnov eine von Bratčenko abweichende Gliederung vorgelegt.¹²⁶⁴ Das bereits von Tallgren publizierte Exemplar auf quadratischem Standfuß mit seitlichem randständigen Fortsatz von Pokrovskoe war unter anderem mit weiteren Gefäßen vergesellschaftet, die die Ornamentik der entwickelten Donecker Katakombengrabkultur tragen.¹²⁶⁵ Ich habe die von Mimoschod genannten Fundplätze mit den vermuteten frühen Räucherschalen in die Karte eingetragen (Abb. 135, №28, 31–32, 34), obwohl aufgrund des geschilderten Forschungsstandes ihre Einstufung nicht unumstritten ist. Für die Rekonstruktion eines Transfers der frühen Räucher- bzw. Fußschalen wäre jedoch eine eindeutige, zumindest relativchronologische Bestimmung unbedingte Voraussetzung.

Die Kreuzfußschalen in Südosteuropa

Als noch komplizierter erweist sich bei dieser Sachlage die Einbeziehung der südosteuropäischen Kreuzfußschalen aus der Vučedol-Kultur. Bevor die südrussischen Räucherschalen aus Komplexen der ersten Hälfte des 3. Jts. v. Chr. vorgelegt wurden, habe ich die Auffassung vertreten, die vornehmlich auf der Innenseite verzierten Fuß- bzw. Füßschalen aus Gräbern der Jamnaja-Kultur hätten eine chronologische Priorität gegenüber den Räucherschalen nördlich des Kaukasus und seien am ehesten mit einem Impuls aus Südosteuropa zu erklären.¹²⁶⁶ Als älteste datierbare Kreuzfußschale in Südosteuropa wird jene aus Iža in der Slowakei angesehen, die in den Schichten einer Siedlung der Kostolac-Kultur

1258 Братченко 2001, 55.

1259 Братченко 2001, 87, рис. 13.5.

1260 Шишлина 2007, 94, рис. 44.14.

1261 Мimoschod 2009, 155.

1262 Братченко 2001, рис. 112.4–5; bezüglich des Stücks von Pokrovskoe

ist A. M. Smirnov gleicher Ansicht Смирнов 1996, 31.

1263 Братченко 2009, 174, 185; рис. 48.2–3.

1264 Смирнов 1996.

1265 Tallgren 1926, Fig. 39.

1266 Кайзер 2005, 126–127.

aufgefunden wurde.¹²⁶⁷ I. Burger ordnete dieser Schale noch wenige Einzelfunde zu, meistens aus der Slowakei, und diese bildeten zusammen mit den anders gestalteten und nach damaligem Forschungsstand älteren Schalen aus Michajlovka den frühen Horizont der Fußschalen.¹²⁶⁸ Die Kostolac-Stufe datiert absolutchronologisch an die Wende vom 4. zum 3. Jt. v. Chr. und überlappt zumindest in manchen Regionen mit der beginnenden Vučedol-Kultur während des 29. Jh. v. Chr., vielleicht sogar noch im 28. Jh. v. Chr.¹²⁶⁹ In der folgenden klassischen Vučedol-Kultur finden sich Kreuzfußschalen auf praktisch jedem ihrer Fundplätze und sind noch bis in die Chamer Kultur sowie in verwandten Kulturräumen wie Slowenien (Fundplatz Ig) usw. in oft großer Zahl vertreten.¹²⁷⁰ Die dendrochronologischen und Radiokarbondatierungen für die Siedlungsplätze im Ljubljansko Barje (Laibacher Moor) stellen wahrscheinlich derzeit die sichersten zeitlichen Ankerpunkte für die ausgehende Kupfer- und beginnende Bronzezeit in Südosteuropa dar. Stare Gmajne und benachbarte Siedlungsplätze existierten zumindest teilweise zeitgleich, können aufgrund des keramischen Fundstoffs in den frühen und klassischen Horizont der Badener Kultur gestellt und absolut chronologisch in den Zeitraum vom 36. bis ins 31. Jh. v. Chr. datiert werden.¹²⁷¹ Offensichtlich wurde in den nachfolgenden Jahrhunderten zunächst die Besiedlung entlang des ehemaligen Sees, der heute das Moor bildet, aufgegeben, und erst in der entwickelten Vučedol-Kultur erfolgte eine Wiederauf siedlung.¹²⁷² In den Grabungsschnitten der Fundstelle Parte-Iščica kam keramisches Material zutage, das in die frühe Stufe von Ig bzw. Horizont V des Ljubljansko Barje nach Parzinger gehört.¹²⁷³ Die Kreuzdatierung von 285 Baumstämmen erlaubt, diese in die Zeit zwischen 2850 und 2550 calBC (95,4 %) zu datieren.¹²⁷⁴ Allerdings wurden keine Fragmente von Kreuzfußschalen in diesen Pfahlbauten gefunden, sondern lediglich in

der benachbarten Fundstelle Parte. Diese ist anhand von Kreuzdatierungen etwas jünger anzusetzen, nämlich in das 26. bis 25. Jh. v. Chr.¹²⁷⁵ In ihrem Fundstoff sind zahlreiche und vielfältige Formen der Kreuzfußschalen vorhanden.¹²⁷⁶ Die Datierungsdichte für die slowenischen Moorbefunde ist beachtlich hoch, doch sind die modern ausgegrabenen Flächen recht klein. Daher ist nicht zu entscheiden, ob es ein Zufall ist, dass in der älteren Fundstelle keine Kreuzfußschalenfragmente geborgen wurden. In der nur wenig jüngeren Pfahlbausiedlung von Parte erscheinen sie bereits als voll entwickelte Formen mit zahlreichen Variationen.

G. Kulcsár hat die Fußschalen aus dem Karpatenbecken zusammengetragen und zeigt deren Formentwicklung in den Makó-Kosihy-Čaka- und Somogyvár-Vinkovci-Kultur, die in die Mitte und zweite Hälfte des 3. Jts. v. Chr. datieren, auf.¹²⁷⁷ Die ältesten Fundkontexte in Transdanubien, aus denen Kreuzfußschalen bekannt sind, gehören in die späte Vučedol-Kultur (Stufe C).¹²⁷⁸ Ein Blick in die Forschungsgeschichte der Kulturen im Übergangsfeld von der späten Kupfer- zur frühen Bronzezeit macht deutlich, wie wenig aussagekräftig die relativchronologischen Zuweisungen zu den einzelnen Kulturgruppen zur Zeit sind.¹²⁷⁹ Verschiedene Forscher ordneten einzelnen Zeithorizonten jeweils unterschiedliche archäologische Kulturgruppen zu, und – damit nicht genug – es wurden bereits bekannte Kulturen unter neuen Bezeichnungen geführt.¹²⁸⁰ Doch auch M. Bondár, die diese Situation so ironisch beschreibt, nimmt eine eigene Position bei der kulturchronologischen Zuschreibung des in der Siedlung Börzönce freigelegten Fundstoffs ein und beschreibt unter anderem die Verzierung auf den Innenwänden der dort gefundenen Schalenfragmente als dem Inkrustationsstil der Kostolac-Kultur näherstehend denn der Ziertechnik der Vučedol-Kultur.¹²⁸¹ Diese Feststellung ist ein Indiz für die oben erwähnte zeitliche Überlappung der

1267 Němejcová-Pavůvková 1968, 383.

1268 Burger 1980.

1269 Maran 1998, Taf. 82; Balen 2011, 159–160.

1270 Burger 1980, Abb. 1; P. Korošec und J. Korošec 1969 u. v. a.

1271 Velušček 2009, 27–34.

1272 Velušček 2004, 77–79.

1273 Parzinger 1984.

1274 Velušček, Čufar und Levanič 2000, 98, Tab. 1.

1275 Velušček, Čufar und Levanič 2000, 98, Tab. 1.

1276 Čufar, Levanič und Velušček 1997.

1277 Kulcsár 1999; Kulcsár 2009, 121–141, 308–319. Kulcsár fasst an dieser Stelle auch die Forschungsgeschichte zu südost- und mitteleuropäischen Fußschalen mit neuester Literatur zusammen.

1278 Kulcsár 1999, 132.

1279 Bondár 1995, 220–228.

1280 Bondár 1995, 225: “It seems to have become almost an article of faith to attach a new label to the same cultural unit in any fresh study or publication (...).”

1281 Bondár 1995, 209, pl. 149.

ausklingenden Kostolac- und der beginnenden Vučedol-Kultur und für eine frühe Herstellung von Kreuzfußschalen in Südosteuropa in den ersten Jahrhunderten des 3. Jts. v. Chr.

Wahrscheinlich ist die Entstehung der Kreuzfußschalen nicht losgelöst von der Badener Kultur zu sehen, in der andere und ebenfalls recht vielfältig geformte Standfußschalen aus den Gräbern überliefert sind. In dem Gräberfeld von Budakalász treten sie in den jüngsten Brandgräbern auf, sind danach aber eine Leitform für die Körperbestattungen der klassischen Badener Phase.¹²⁸² Eine Serie von ¹⁴C-Datierungen liegt für die Körpergräber dieses Friedhofs vor, und eine ganze Reihe der so untersuchten Komplexe enthielt auch Standfußschalen. Mittels Bayes'scher Statistik wurden die Datierungen weitergehend analysiert und unter Ausschluss der zwei jüngsten Daten wurde der Beginn der Belegung mit Körpergräbern mit einer Wahrscheinlichkeit von 95,4 % in dem Zeitraum von 3310–3030 calBC ermittelt, während in der Zeitspanne 3080–2850 calBC die Belegung der Nekropole von Budakalász ein Ende findet.¹²⁸³ Die Komplexe mit Standfußschalen finden sich sowohl in den jüngeren als auch in den älteren absolut datierten Gräbern von Budakalász. Vor diesem Hintergrund ist prinzipiell ein Impuls, der von der Badener Kultur nach Osten ausging und die Herstellung von Fußschalen auslöste, nicht völlig abwegig. Und das, obwohl sie sich – entweder durch einen massiven, hohen Standfuß oder durch ein Unterteil, bei dem zwei der sich gegenüberstehenden Seiten durchbrochen sind – deutlich von den nachfolgenden Typen in der Vučedol- sowie in der Jamnaja- bzw. Katakombengrabkultur unterscheiden.

Die chronologische Nähe der Kreuzfußschalen der frühen und klassischen Vučedol-Kultur zu den Fußschalen der Jamnaja-Kultur sowie das ihnen gemeinsame Kennzeichen des verzierten Schaleninneren habe ich als Indizien für einen Impuls aus Südosteuropa aufgefasst, der zu einer eigenständigen Entwicklung der Fuß- bzw. Füßschalen im zentralen nordpontischen Gebiet geführt hat.¹²⁸⁴ Auch die Tatsache, dass im Dneprgebiet die Schalen nicht nur in Gräbern, sondern auch in Siedlungen aufgefunden wurden (in Michajlovka sogar in größerer Anzahl), unterstützte ein solches Postulat.

Als ich mich damals für einen Einfluss aus Südosteuropa im Steppengebiet ausgesprochen habe, waren – wie oben ausgeführt – nur einzelne Räucherschalen aus älteren Komplexen als jenen der Katakombengrabkultur der entwickelten Phase bekannt. Als mögliche Bindeglieder wurden Funde von Fußschalen östlich der Karpaten im heutigen Rumänien angesehen, die dort nur in geringer Anzahl vertreten sind und der Zusammensetzung von Ch. Schuster zufolge Typen aus verschiedenen Phasen der südosteuropäischen Fußschalenentwicklung repräsentieren.¹²⁸⁵ Es ist vor allem das Stück aus dem Grab der Fundstelle von Corlăteni, dessen Gestaltung die größte Ähnlichkeit zu wiederum einem einzelnen Exemplar zeigt, das vermutlich im Territorium der heutigen Ukraine entdeckt wurde. Außerdem fand sich in der südöstlichen rumänischen Moldau eine Schale in einem Grab der Jamnaja-Kultur bei dem Dorf Măcișeni.¹²⁸⁶ Obwohl diese Schale auf drei ovalen, niedrigen Füßchen steht, ähnelt sie ansonsten in Form und Verzierung stark dem Stück aus dem südukrainischen Grab von Skadovsk (Abb. 137 c). Eine weitere Schale mit verziertem Rand wurde in einem Grab der Jamnaja-Kultur im Marica-Gebiet in Bulgarien entdeckt.¹²⁸⁷

Die Schalenformen in Südosteuropa und in Osteuropa treten nach heutigem Kenntnisstand praktisch zur gleichen Zeit auf. Geht man davon aus, dass diese Schalen in den jeweiligen Kulturgebieten nicht unabhängig voneinander entwickelt wurden, dann lassen sich mehrere Szenarien vorstellen, von denen keinem aufgrund der dargestellten Datierungslage eine Priorität zukommt.

So ist denkbar, dass die Fuß- bzw. Füßschalen der Jamnaja-Kultur entlang und westlich des Dnepr mit jenen aus der frühen und klassischen Vučedol-Kultur bzw. weiterer Kulturen in Südosteuropa, in denen Fußschalen bereits ab 3000 v. Chr. verbreitet waren, in einem wie auch immer gearteten Zusammenhang stehen. Für diese Überlegung sprechen die vornehmlich auf der Innenseite verzierten Schalen aus Osteuropa sowie ihre Nutzung offensichtlich sowohl in Siedlungen als auch als Grabbeigaben, denn im Karpatenbecken stammen die ganz erhaltenen Stücke meistens aus Bestattungen. Andererseits unterscheiden sich die Fußformen der

1282 Sachße 2010, 88.

1283 Siklósi 2009, 462, Fig. 20–21.

1284 Кайзер 2005, 127.

1285 Schuster 1995.

1286 Brudiu 1987, 11–13; Fig. 5.

1287 Persönliche Mitteilung von I. Iliev.

Schalen aus der Jamnaja- und der Vučedol-Kultur erheblich voneinander. Die im unteren Dneprraum recht zahlreich vertretenen Stücke auf einzelnen Füßchen sind aus Südosteuropa in der frühen Zeit nicht belegt. Die dort verbreiteten eher flachen Schalen auf breiten, häufig bereits in Kreuzform geteilten Standfüßen finden nur ansatzweise Entsprechungen unter den Schalen in Osteuropa, bei denen der Fuß rund bis lappenförmig sein kann. Der Einfluss aus dem Balkan- bzw. Karpatenraum in das Steppengebiet oder auch umgekehrt kann höchstens als Impuls aufgefasst werden, der zu einer eigenständigen Entwicklung im jeweiligen Gebiet, in das diese keramische Form eingeführt wurde, führte. Vom Dneprgebiet aus hätte noch während der Jamnaja-Kultur eine Vermittlung der Fußschalen in das Vorkaukasische Gebiet erfolgen können.

Dahingegen ist eine autochthone Entwicklung von Fuß- bzw. Füßchenschalen im osteuropäischen Stepperraum ebenfalls vorstellbar. Die Fundkomplexe in Vorkaukasien und im Dneprraum können zeitlich nicht genau genug differenziert werden, um die Ursprungsregion heute zu ermitteln. Das Verbreitungsbild der frühen Schalenformen zeigt zwei Konzentrationen, die ein zeitgleiches Aufkommen von Fußschalen in der Jamnaja-Kultur im Dneprgebiet und von ersten Räucherschalen der Frühen Katakombengrabkultur in Vorkaukasien nahe legen (Abb. 135). In Vorkaukasien wird die Räucherschale in der zweiten Hälfte des 3. Jts. v. Chr. zu einer Leitform in den Katakombengräbern, während im Dneprgebiet die Fußschalen lediglich innerhalb eines kurzen Zeithorizonts präsent sind. Einiges spricht dafür, dass die Funktion der Schalen in diesen beiden Gebieten nicht die gleiche war (Platzierung der Verzierung, Gebrauch in Siedlungen bzw. im Bestattungsbrauchtum).

Tatsächlich ist nur wenig über den eigentlichen Verwendungszweck dieser Schalen bekannt. Die Bezeichnung Räucherschale für die Stücke aus der Katakombengrabkultur legt zwar nahe, dass in ihnen (pflanzliche?) Stoffe verbrannt wurden, möglicherweise während der Bestattungszereemonie, doch sind Verbrennungsrückstände nur für wenige Schalen nachgewiesen. So beschreibt Hančar Holzkohlenreste auf dem Boden ei-

ner Schale, die bei Armavir ausgegraben wurde, und eine Räucherschale vom kalmykischen Fundplatz Tri Brata sei „mit Kohle und Asche“ angefüllt gewesen.¹²⁸⁸ Auch Stückchen verbrannten Rinderdungs sei aus einer Räucherschale aus einem anderen Grab in derselben Nekropole überliefert. Aber er erwähnt auch die Färbung der Schale mit Ocker oder die Deponierung eines Ockerstückchens in ihr.¹²⁸⁹ A. Ierusalimskaja zufolge sollten sowohl Holzkohle als auch Ocker als Füllung des Schaleninneren gleichermaßen Feuer symbolisieren.¹²⁹⁰ Holzkohle in und bei den Schalen wurde auch bei jüngeren Ausgrabungen von Grabhügeln beobachtet, was dafür spricht, dass Räucherschalen tatsächlich für Brennvorgänge benutzt wurden.¹²⁹¹ Häufig genug wird allerdings lediglich allgemein auf den rituellen Charakter der Räucherschalen hingewiesen, der bereits durch ihre Deponierung im Grab zum Ausdruck kommt, ohne dass eine Zusammenstellung der Exemplare versucht wurde, in denen tatsächlich noch Reste eines Inhalts entdeckt wurden.

Moderne naturwissenschaftliche Untersuchungen der Gefäßinhalte sind in Osteuropa noch recht selten. Ein Forscherteam um N. I. Šišlina wertete verschiedene Füllungen von Behältnissen aus, die in Gräbern des nordwestlichen Kaspigebiets geborgen wurden, um Hinweise auf die Nahrung, aber auch auf die Jahreszeit der Graberrichtung zu erhalten. Unter diesen Gefäßen war auch mindestens eine Räucherschale (Grab 7 des Hügels 14 der Gruppe Mandžikiny-1), in der sich die Phytolythen von Cannabis sowie Reste von wilden Getreidearten befanden.¹²⁹²

Bei den häufig auf der Innenseite verzierten Füßchenschalen der Jamnaja-Kultur im Dneprgebiet gibt es keine Hinweise auf den einstigen Inhalt dieser Schalen. Auch über die Funktion der südosteuropäischen Kreuzfußschalen ist wenig bekannt. Im Gebiet der Makó-Kosihy-Čaka-Kultur wurden intakte Schalen bis auf wenige Ausnahmen in Gräbern aufgefunden. Kulcsár schließt daher auf ihre bewusste Deponierung im Rahmen des Grabbrauchs, so dass ihnen hier eine Prestige- und Ritualfunktion zugekommen sei, während in den Siedlungen vielleicht einfacher gestaltete Formen im

1288 Hančar 1945, 72.

1289 Hančar 1945, 73.

1290 Иерусалимская 1957, 45.

1291 z. B. Grab 168 des Großen Hügels von Ipatovo: Корневский, Белинский und Калмыков 2007, 59; die Kohle aus Zunda Tolga Kur-

gan 9, Grab 1 wurde für die Radiokarbondatierung verwendet: Шишлина 2002, 87, табл. 2; Панасюк 2007, 294.

1292 Шишлина 2007, 337, табл. 38.

alltäglichen Gebrauch waren.¹²⁹³ Doch lassen die wenigen verfügbaren Informationen eine Trennung zwischen profanem und funerärem Kontext bislang nicht zu.

In den meisten frühen Räucherschalen fehlt die Abtrennung eines kleineren speziellen Bereichs in ihrem unverzierten Schaleninneren. In wenigen Exemplaren der Frühen Katakombengrabkultur tritt sie erstmals auf und wird dann zu einem typologischen, wahrscheinlich aber vor allem funktionalen Markenzeichen der Formen in der entwickelten Katakombengrabkultur.¹²⁹⁴ An der allmählichen Einführung und Entwicklung dieses morphologischen Merkmals ist kaum zu zweifeln und auch ihre relativzeitliche Position ist recht eindeutig, so dass damit frühere Überlegungen zur Ableitung der inneren Schalenunterteilung beispielsweise von den zweigeteilten Schalen ohne Standfuß in der Badener Kultur ausgeschlossen werden.¹²⁹⁵

Die von Panasjuk und Mimoschod dargestellte sukzessiv erfolgende Formveränderung der Räucherschalen, hängt möglicherweise mit einem Funktionswechsel zusammen. Dies kann wiederum einen Hinweis auf die Einführung der Prototypen aus einem anderen Kulturraum nach Vorkaukasien darstellen. Dort wurde diese Gefäßform zunächst nur übernommen und erst dann zu einem wichtigen Gegenstand im Bestattungsgeschehen umfunktioniert. Nicht die Schalen ohne Fuß bzw. Füßchen wären dann ihre Vorläufer gewesen, wie das Panasjuk vermutet, sondern als Impulsgeber kämen durchaus die Füßchenschalen aus dem Dneprgebiet in Betracht. Doch solche Überlegungen sind rein spekulativ. Die jüngsten Aufarbeitungen der frühen Räucherschalen erlauben eine detailliertere chronologische und chorologische Einordnung, aber nicht ihre Herleitung von Schalenformen aus einem anderen Kulturraum. Wenig wahrscheinlich allerdings erscheint aufgrund der zeitlichen Bezüge, dass die Fuß- bzw. Füßchenschalen mit ornamentierter Innenseite durch oder von den Trägern der Jamnaja-Kultur nach Südosteuropa vermittelt wurden. Im Dneprraum stellen die Füßchenschalen eine auf einen verhältnismäßig kurzen Zeitraum begrenzte und wohl im Wesentlichen in einen einzigen kulturellen Kontext eingebundene Gefäßform dar, die – nach

der Befundlage zu urteilen – nicht zu dessen prominentesten Elementen gehörte. Im Unterschied zu den südosteuropäischen Kreuzfußschalen und den Räucherschalen im Steppenraum nördlich des Kaukasus erfahren die Fuß- bzw. Füßchenschalen der Jamnaja-Kultur keine Weiterentwicklung zu einem Leittyp. Die Vermittlung eines Gefäßstyps, der innerhalb des vermittelnden Kulturmilieus kein eigentliches Charakteristikum darstellt, in eine andere kulturelle Umgebung ist zwar nicht auszuschließen, erscheint aber relativ unwahrscheinlich, zumal viele andere Aspekte der Jamnaja-Kultur ebenfalls nicht transferiert wurden. Eine völlig unabhängige Entwicklung solcher Schalen in ost- und südosteuropäischen Kulturen erscheint aber auch wenig glaubhaft, doch bleiben die möglichen Zusammenhänge weiterhin ungeklärt.

5.2.4 Schnurverzierte Keramik

Über weite Räume und zu verschiedenen Zeiten verbreitet ist eine Gefäßornamentik, die mit unterschiedlichen Arten von Schnureindrücken ausgeführt wurde. Mit Einflüssen aus den osteuropäischen Steppenkulturen des 3. Jts. v. Chr. werden damit vor allem zwei Kulturräume in Zusammenhang gebracht. Zunächst ist das ebenfalls riesige Verbreitungsgebiet der Kultur mit Schnurkeramik in Ostmittel- und Zentraleuropa zu nennen. Bereits in der ersten Hälfte des vergangenen Jahrhunderts wurden gegenseitige Beeinflussungen erwogen, wobei sich zunächst die Gemeinschaften der Kultur mit Schnurkeramik im Laufe der Jahrhunderte bis nach Osteuropa und in die Steppen ausgedehnt haben sollen. G. Childe stellte damals die provokative Frage, ob die Richtung der Ausbreitung nicht umgekehrt zu sehen sei und ob nicht Bevölkerungsgruppen aus der südrussischen Steppenzone nach Nordwesten gewandert seien, wobei sie nicht nur die spezifische Art der Keramikverzierung, sondern auch Streitäxte und die Sitte, in Grabhügeln zu bestatten, mitgebracht hätten.¹²⁹⁶ Später distanzierte sich Childe von seinen Überlegungen, da die genannten Elemente zu unspezifisch seien, um damit eine kulturchronologische Abgrenzung vornehmen zu können. Das trifft bis heute zu, trotzdem wird seit

1293 Kulcsár 2009, 127–128.

1294 Панасюк 2010, 35; Мимоход 2009, 157.

1295 Клейн 1966, 10.

1296 Childe 1926, 188–200.

langem darüber diskutiert, inwieweit das Auftreten von schnurverzierter Keramik in Südosteuropa nicht auch auf einen starken Einfluss der Steppenkulturen zurückgeht. Letztlich wurden beide postulierten Ausbreitungsrichtungen, die anhand von Schnurverzierung als Ornamenttechnik und -stil nachvollzogen wurden, zumeist auch mit den indoeuropäischen Wanderungen in direkte Beziehung gesetzt.

Mit Schnur ornamentierte Keramik ist nicht nur auf die genannten europäischen Großregionen beschränkt, sondern ein in vielen Gebieten und zu unterschiedlichen Zeiten anzutreffendes Element.¹²⁹⁷ Es fragt sich, ob und wie diese fast schon ubiquitäre Zierweise für bestimmte Kontexte so zu spezifizieren ist, dass sie als distinktes Merkmal für kulturhistorische Prozesse aufgefasst werden kann. A. P. Kowalski begegnet dieser Frage mit einer anthropologisch-semiotischen Analyse neolithischer Keramik, die mit Schnureindrücken verziert ist.¹²⁹⁸ Er versteht die Ornamentierung von Gefäßen als ein Symbol.¹²⁹⁹ Durch die Verwendung von Schnur als Technik seien bestimmte Bedeutungsebenen impliziert, auf die Kowalski durch ethnologische und linguistische Untersuchungen zurückschließt. Diese Ebenen können seiner Meinung nach apotropäische Kräfte, Schutzfunktion, Stabilität und anderes beinhalten. Die ästhetischen Aspekte, die in der Dekoration zum Ausdruck kommen, seien gleichzeitig Zeichen, denen in der sie verwendenden Gemeinschaft eine gewisse Wertschätzung zukämen. Kowalski schlussfolgert, dass durch die so verzierten Gefäße auf einer rein metaphorischen Ebene somit innergemeinschaftliche Aspekte symbolisiert werden. Auch wenn den Nutzern der schnurornamentierte Behältnisse in der Vorgeschichte diese Bedeutungsebenen nicht bewusst gewesen seien, hätte allein die Anwendung von Schnureindrücken als Dekorationselement zu einer Wertsteigerung geführt.¹³⁰⁰

Träfen diese Überlegungen zu, so ließe sich tatsächlich annehmen, dass mit der Verbreitung von schnurverzierter Keramik ein Gedankengut weitergegeben wurde, das für bestimmte vorgeschichtliche Gemeinschaften spezifisch zu verstehen ist. Ob das Verständnis des Symbolgehalts mit der indoeuropäischen Sprache zu

verbinden ist, die in der Rekonstruktion von Kowalski einen weiteren Faktor darstellt, ist wiederum ein Thema, das von linguistischer Seite her behandelt werden. Eine archäologische Untersuchung der überregionalen Verbreitung von schnurverzierten Gefäßen nahm eine Gruppe um A. Koško und M. Szmyt in einer Pilotstudie vor, bei der Fragmente von 45 Gefäßen des 5. und 4. Jts. v. Chr. aus verschiedenen Regionen analysiert wurden, die mit Schnureindrücken dekoriert waren, analysiert wurden. Im Vordergrund stand die Frage nach möglichen Austauschbeziehungen zwischen der Steppenzone und dem Verbreitungsgebiet der Trichterbecherkultur in Polen. Dabei wurde die Schnurzier nicht nur makroskopisch, sondern auch mikroskopisch untersucht.¹³⁰¹ Sicher ist eine solche kleine Serie für die Klärung der eigentlichen Ausgangsfrage nicht ausreichend. Doch die Autopsie unter dem Mikroskop erlaubte, mehr Details zu erkennen, als dies durch die Betrachtung mit bloßem Auge möglich war, und ergab für die 27 analysierten Fragmente aus 16 Fundorten im Gebiet zwischen den Flüssen Dnestr und Dnepr eine viel feinere Aufschlüsselung der verwendeten Schnur- und Gewebelemente.¹³⁰²

Es wurden nicht nur schnurverzierte Scherben aus zwei Siedlungen der Tripol'e-Kultur untersucht, sondern auch Keramik aus Fundstellen des Steppenäneolithikums, der Usatovo- sowie der Jamnaja-Kultur. Auch bei dem interkulturellen Vergleich erlaubt die geringe Anzahl an mikroskopisch analysierten Proben nur vorsichtige Schlussfolgerungen. Anders als erwartet zeigten sich den ukrainischen Forschern deutliche Unterschiede in der Schnurverzierung der Tripol'e-Kultur und jener der zeitgleichen Fundstellen im Steppenraum, die sie auf eine voneinander unabhängige Entwicklung dieser Ziertechnik in beiden Kulturräumen zurückführten. Erst in einer späteren Phase, die zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht genauer zu definieren ist, sei es zu einer gegenseitigen Beeinflussung gekommen.¹³⁰³

Die Untergliederung der Kupferzeit in der osteuropäischen Steppenregion nahm D. Ja. Telegin anhand von Siedlungskeramik aus dem unteren Dneprgebiet vor. Deren generelle Zweiteilung gründete er auf den

1297 Kowalski 2010, 64; Koško und Szmyt 2010, 7.

1298 Kowalski 2010.

1299 Kowalski 2010, 73–74.

1300 Kowalski 2010, 75.

1301 Sikorski 2010; Koško, Sikorski und Szmyt 2010.

1302 Burdo, Kotova und Videiko 2010, 130, Fig. 3; 133–134.

1303 Burdo, Kotova und Videiko 2010, 131.

Gebrauch von Schnurverzierung als das hervorstechende Merkmal.¹³⁰⁴ In der älteren Phase, die als Srednij Stog I bezeichnet wird, werden die Gefäße mit verschiedenen Techniken, aber nicht mit Schnureindrücken ornamentiert, ganz im Unterschied zur jüngeren Phase Srednij Stog II, wo Schnurverzierungen ein wichtiges Merkmal darstellen. Obwohl zahlreiche weitere Bearbeitungen des Steppenäolithikums und damit verbunden feinere relativchronologische Gliederungsversuche unternommen wurden, hat sich an dieser prinzipiellen Phaseneinteilung bis heute nichts geändert. Diskutiert wird allerdings die absolutchronologische Position der beiden Phasen. Gemäß N. Kotova setzt die Verwendung von Schnurornamenten bereits in der zweiten Hälfte des 5. Jts. v. Chr. ein.¹³⁰⁵ Rassamakin synchronisiert die Phase Srednij Stog II jedoch mit der Stufe B2 der Tripol'e-Kultur und der Cernavoda Ib-Kultur, die in die erste Hälfte des 4. Jts. v. Chr. datieren.¹³⁰⁶ Auch für andere, auf Srednij Stog II folgende bzw. teilweise mit ihr zeitgleiche Kulturererscheinungen in der Steppenzone ist Schnurverzierung charakteristisch. Allerdings liegen für keine der ausgegrabenen Siedlungen quantitative Angaben über das Verhältnis von Schnurornamentik und anderen Verzierungstechniken vor, was wiederum mit dem Fehlen von vollständigen Fundvorlagen archäologisch untersuchter Siedlungen zusammenhängt.

Mit der Stufe Cernavoda I, also parallel zur Steppenzone, ist Roman zufolge das älteste Vorkommen von schnurverzierter Keramik in Südosteuropa belegt.¹³⁰⁷ Bereits 1974 hatte er die schnurverzierten Gefäße aus verschiedenen Regionen Südosteuropas zusammengetragen und vier Phasen in ihrer Entwicklung unterschieden.¹³⁰⁸ In den darauffolgenden zwei Jahrzehnten hat sich die Zahl an Fundstellen jedoch deutlich erhöht. Zudem erlaubten stratigrafische Zusammenhänge und neu entdeckte geschlossene Komplexe eine überregionale Neugliederung der kulturhistorischen Zusammenhänge. Nach der ältesten Phase, die weiterhin durch die Cernavoda I-Kultur und das Ende der Cucuteni-Kultur vertreten ist, folgt die nächste Etappe der Entwicklung. Diese ist durch die Usatovo-Kultur, einige Lokalgruppen der

finalen Tripol'e-Kultur und der östlichen Kugelamphorenkultur repräsentiert.¹³⁰⁹ Als Hochzeit der Schnurverzierung in Südosteuropa wird Phase 3 angesehen, die durch Gruppen wie Orlea-Sadovec, Ezero, Ezerovo, Kostolac und Vučedol sowie Glina-Schneckenberg geprägt ist. Dieser Zeitabschnitt nimmt so gut wie das gesamte 3. Jt. v. Chr. ein. Die vierte Phase wird bereits als epischurkeramisch angesehen.

Das Buch von Roman und seinen Koautoren ist eine Kompilation der Funde an schnurverzierter Keramik in Südosteuropa mit besonderer Konzentration auf das innerkarpatische Gebiet.¹³¹⁰ Für Synchronisierungen werden Vergleiche gezogen und dabei zahlreiche lokale Kulturgruppen Südosteuropas in kurzen Abschnitten, fast ausschließlich auf die Existenz von Schnurornamenten bezogen, behandelt. F. Bertemes hat das Buch kritisch gewürdigt und später eine eigene Bewertung der Bedeutung des Auftretens von schnurverzierter Keramik in Südosteuropa vorgestellt.¹³¹¹ Veranlasst durch die Forschungsgeschichte stellt auch bei ihm das Abwägen eines Für und Widers für die Einführung von schnurverzierter Keramik seitens der Gemeinschaften der Jamnaja-Kultur zumindest während eines bestimmten Zeitabschnitts einen wichtigen Aspekt dar.¹³¹² Ungeachtet des von Bertemes wiederholt beklagten mangelhaften Forschungsstands, der keine eigentliche Synthese erlaubt, zeigen sowohl die Untersuchungen von Roman und Koautoren als auch die von Bertemes, dass schnurverzierte Keramik in verschiedenen Zeiträumen in Südosteuropa in Gebrauch war. Diese Ornamentierungstechnik und der damit verbundene Stil sind somit, wie viele andere Bestandteile des „Yamnaya Package“, nicht ausschließlich auf die erste Hälfte des 3. Jts. v. Chr. beschränkt. Bertemes zeigt verschiedene Richtungen aus, aus denen unterschiedliche Impulse für diese Verzierungsweise von Keramik aufgenommen wurden, so beispielsweise das Karpatenvorland mit der Peripherie der eigentlichen Kultur mit Schnurkeramik.¹³¹³ Ebenfalls Elemente aus der Steppe seien zu verzeichnen, wobei Bertemes außer der Jamnaja- auch die Katakombengrabkultur als möglichen Impulsgeber diskutiert.

1304 Телегін 1985, 306–307.

1305 Kotova 2010, 76–78.

1306 Rassamakin 2004a, 198, Abb. 132.

1307 Roman, Dodd-Oprîtescu und János 1992, 201.

1308 Roman 1974, 166.

1309 Roman, Dodd-Oprîtescu und János 1992, 35–36.

1310 Bertemes 1998, 191.

1311 Bertemes 1993.

1312 Bertemes 1998, 193–194, 202–203.

1313 Bertemes 1998, 206.

Es ist selbstverständlich nicht ausgeschlossen, dass, wie von Kowalski konzeptioniert, mit Schnurindrücken verzierten Gefäßen eine besondere Wertschätzung zukam, da damit besondere Bedeutungsebenen assoziiert wurden. Doch kommt mir das häufig auftretende Schnurornament zu unspezifisch vor, als dass man damit Kommunikationsprozesse aufzeigen könnte. Wie auch von Bertemes bemängelt fehlen nicht zuletzt dafür die vollständigen Materialvorlagen, die Stilanalysen und quantitativen Auswertungen für einzelne Regionen und Zeitabschnitte. Von großer Wichtigkeit wäre ferner eine Fortsetzung des an der Universität Poznań begonnenen Projekts, bei dem die unterschiedlichen Schnurornamente nicht nur mit dem bloßen Auge, sondern auch unter dem Mikroskop analysiert und verglichen werden. Bevor das nicht geschehen ist, dienen höchstens bestimmte Gefäßformen als Argument für in bestimmte Richtungen verlaufende Kontaktsituationen. An dem Beispiel der recht auffälligen Fuß- bzw. Räucherschalen, deren allgemeine Gestaltung sowie deren sehr nahe Zeitstellung ein voneinander unabhängiges Aufkommen eher unwahrscheinlich erscheinen lassen, habe ich gezeigt, dass hier die chronologische Auflösung derzeit nicht ausreicht, um die Richtung eines Transfers nachzuvollziehen.

5.2.5 Hammerkopfnadeln und punzierte Bleche

Andere Elemente des „Yamnaya Package“ sind nicht in Südosteuropa zu verorten, sondern führen nach Zentraleuropa, in das Verbreitungsgebiet der Kultur mit Schnurkeramik. Verschiedenen Autoren wie J. Machnik und F. Bertemes zufolge sind Wechselbeziehungen zwischen der Kultur mit Schnurkeramik und Gemeinschaften im Inneren des Karpatenbeckens archäologisch nachweisbar. Doch bin ich im vorangegangenen Abschnitt hinsichtlich der schnurverzierten Keramik in Südosteuropa nicht auf sie eingegangen, da andere Objekte mir für die Beurteilung von überregionalen Interaktionen vielversprechender erscheinen. Dazu gehören beispielsweise die Hammerkopfnadeln und die mit ihnen im Steppenraum nicht selten kombinierten punzierten Bleche.

Bislang wurde nur ein Grab mit einer Hammerkopfnadel außerhalb des Steppenraumes und des Kaukasus entdeckt. Das Grab von Bleckendorf/Nord-Egeln stand aufgrund des Inventars, das sich aus einer beineren Hammerkopfnadel, einem kleinen gestielten Dolch mit dreieckigem Blatt und einem schnurkeramischen Becher zusammensetzt, im Mittelpunkt des Interesses, wenn es sich um den Nachweis von Kontakten zwischen den Gemeinschaften der Jamnaja-Kultur und der Kultur mit Schnurkeramik drehte (Abb. 143).¹³¹⁴ Doch wurden auch die darüber hinausgehenden großräumigen Kommunikationen anhand der Hammerkopfnadeln und auf sie zurückgehende Weiterentwicklungen diskutiert.¹³¹⁵ In den vergangenen Jahren kamen kaum neue Befunde hinzu, die neue Erkenntnisse gebracht hätten in Bezug auf die Ausbreitung und die in verschiedenen Regionen unterschiedlich stattfindenden Entwicklungen dieser Fundkategorie. Lediglich im Gräberfeld von Profen in Mitteleuropa wurden sehr zierliche Formen freigelegt, die als Nachahmungen von Hammerkopfnadeln gelten können.¹³¹⁶ In dieser Nekropole wurde während der Glockenbecher- und Anjetitzer Kultur bestätigt, sodass mit den Nadeln noch eine verhältnismäßig lange Nachwirkung des Einflusses aus dem Steppenraum zumindest wahrscheinlich ist. Doch steht das Grab von Bleckendorf mit einer (wahrscheinlich importierten) Hammerkopfnadel weiterhin allein in der Fundlandschaft. Die Indizien sind somit zu knapp, um einen Kontakt nachzuweisen, der sich auf Weitergabe von Artefakten oder das Zuwandern eines Individuums über eine große Distanz erstreckte.

In die Enklaven des westpontischen und des Theißgebietes wurden offensichtlich keine Hammerkopfnadeln vermittelt. Ich habe versucht, dies mit der Tatsache zu erklären, dass die Zuwanderung in diese Gebiete vornehmlich aus dem nordwestlichen Schwarzmeergebiet erfolgte. Denn während in den hier gelegenen Gräbern der Jamnaja-Kultur Hammerkopfnadeln eine sehr seltene Beigabe bilden, sind sie in der südlichen Ukraine sehr häufig im Grabinventar vertreten.¹³¹⁷ Da punzierte Kupferbleche häufig zusammen mit diesen Nadeln vergesellschaftet sind, kommen sie entsprechend in der südlichen

1314 Behrens 1952.

1315 Kaiser 2003, 278–281.

1316 Persönliche Mitteilung A. Stadelbacher und H. Meller.

1317 Ковалева 1991.



Abb. 143 Hammerkopfnadel, Ahle und Dolch aus dem Grab Nord-Egeln/Bleckendorf.

Ukraine ebenfalls neben diesen vor. Doch repräsentieren die westlich und östlich an den Dnepr angrenzenden Regionen nicht das Hauptverbreitungsgebiet dieser Bleche, sie treten zahlreicher in Vor- und Nordkaukasien auf. Im Folgenden werde ich zunächst die osteuropäischen Fundkontexte und ihre kulturchronologische Position beschreiben, bevor ich auf die wenigen Funde von punzierten Blechen nordwestlich der Steppenzonen eingehe. Anschließend nehme ich eine Bewertung ihrer Einbindung in einen ideengeschichtlichen Kontext vor, dem vermutlich auch die verzierten großen Muschelscheiben aus Bestattungen der Kultur mit Schnurkeramik angehören.¹³¹⁸

Punzierte Bleche im nordpontischen Raum

Die Bleche haben eine runde, seltener eine rechteckige oder trapezoide Form und sind aus dünnem Kupferblech hergestellt. Der Grad der Wölbung bei den runden Exemplaren variiert und sie sind häufig mit Punzmustern verziert (Abb. 144). Abermals drehte sich die

Forschungsdiskussion in der Vergangenheit vor allem um die kulturchronologische Einordnung der punzierten Bleche. Popova bildete zwei Bleche aus dem Grabhügel ‚Besčastnaja Mogila‘ bei Novogrigor’evka in der südlichen Ukraine und den Einzelfund von Remontnoe ab und interpretierte sie als kaukasische Importe der Katakombengrabkultur zugehörig.¹³¹⁹ B. A. Latynin betonte in seiner grundlegenden Arbeit zu den Grabinventaren mit Hammerkopfnadeln, in der er auch mehrere Komplexe mit Blechen publizierte, deren Zugehörigkeit zur Jamnaja-Kultur.¹³²⁰ A. L. Nečitajlo befasste sich mit den Austauschbeziehungen zwischen den Populationen im Steppengebiet der heutigen Ukraine und dem nördlichen Kaukasus, wobei sie unter anderem 15 Gräber der Jamnaja- und Katakombengrabkultur aus dem nördlichen Schwarzmeerraum zusammentrug, in denen Bleche niedergelegt waren.¹³²¹ Diese stellen ihr zufolge sowohl lokale Nachahmungen als auch direkte Importe der Exemplare dar, die für die Nordkaukasische Kultur kennzeichnend sind. Als Verbreitungszentrum der nordkaukasischen Bleche bezeichnet Nečitajlo die Regionen Kabardino-Pjatigorsk und den oberen Lauf des Kuban.

Heute besteht kein Zweifel mehr an der kulturellen Einordnung der Bleche sowohl in die ausgehende Jamnaja- als auch in die Frühe Katakombengrabkultur, womit auch ihre zumindest relative zeitliche Stellung festgestellt ist. Tatsächlich werden sie inzwischen praktisch als Leitform dieses Horizonts – zumindest im Steppenraum – angesehen, der allerdings nicht als kurzzeitige Erscheinung, sondern als eine Periode über mehrere Etappen aufgefasst wird.¹³²² In den östlich gelegenen Gebieten gelingt aufgrund der größeren Fundzahlen und zahlreichen Vergesellschaftungen mit anderen zeitlich relevanten Formen eine feinere Einstufung. A. V. Kijaško sieht die Bleche für die erste und zweite Periode des Übergangs von der späten Jamnaja- zur Katakombengrabkultur als charakteristisch an, während in der dritten Periode, der Frühdonecker Kultur, zwar noch Hammerkopfnadeln auftreten, die Bleche aber nahezu aus dem Inventar verschwinden (Kap. 2.4.).¹³²³

In der Novotitarovskaja-Kultur der südrussischen Kubanregion wurden in 24 Gräbern 49 Bleche gefun-

1318 Gessner 2005, 20.

1319 Попова 1955, 105–108.

1320 Латынин 1967.

1321 Нечитайло 1991, 40–42.

1322 Черных 2007.

1323 Кияшко 1999, 78–80; рис. 101–102.

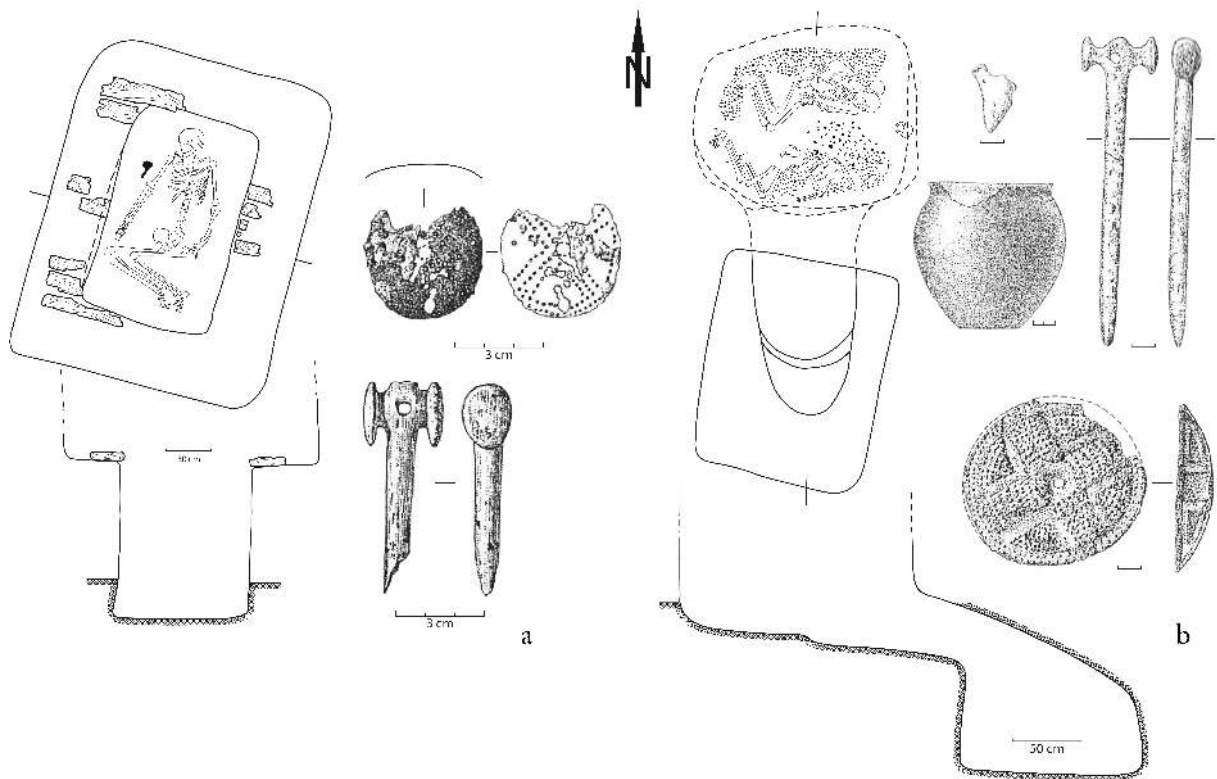


Abb. 144 Gräber mit einem runden punzierten Blech; a Širokaja Balka Kurgan 4, Grab 15; b Nadeždovka Kurgan 1, Grab 22.

den. Laut A. N. Gej finden sich die runden, punzierten Exemplare ab der zweiten Stufe der Novotitarovskaja-Kultur und werden auch noch in ihrer dritten Stufe Verstorbene beigegeben. Relativ hoch ist hier die Anzahl an eckigen Blechen, die in größerer Anzahl aber erst ab der dritten Stufe vorkommen und die Gej für eine eigenständige Ausprägung der Steppenzones diesseits des Flusses Kuban hält.¹³²⁴ Vergleichbare Stücke seien auch in der späten Jamnaja- und in der Nordkaukasischen Kultur in den Gräbern niedergelegt worden. Gej begrenzt die Zeit des Gebrauchs zumindest der eckigen Bleche auf den Übergang von der ersten zur zweiten Stufe der Nordkaukasischen Kultur, während A. L. Nečitajlo alle Schmuckbleche in deren ausgehende frühe Phase einordnet.¹³²⁵ Bis heute ist die Nordkaukasische Kultur nicht so vorgelegt worden, dass es möglich wäre, ein genaues Bild über bestimmte Artefaktgruppen zu gewinnen. S. N. Korenevskij wertete 54 Grabinventare mit Schmuckgegenständen aus dem zentralen Vorkaukasus

aus und stellte dabei drei Gruppierungen fest.¹³²⁶ In den Komplexen der ersten und zweiten Gruppe sind bronzene Hammerkopf- und Stabnadeln mit unterschiedlich gestalteten Blechen vertreten, während in Gruppe 3 keine Bleche vorkommen. Korenevskij zufolge gehen die Gruppen 1 und 2 der dritten voran.

Vor wenigen Jahren beschrieb M. B. Rysin den Transfer von Metallobjekten aus Nordkaukasien in die nördlich angrenzende Steppenregion. Demnach wurden Zierrat und Trachtgegenstände aus dem Nordkaukasus vor allem während der Frühen Katakombengrabkultur in die Steppe vermittelt.¹³²⁷ Diesen Transfer erklärt Rysin mit sich in dieser Zeit verstärkenden Migrationsbewegungen, in deren Folge verwandtschaftliche Beziehungen zwischen diesen beiden Gebieten entstanden. Die punzierten Bleche seien daraufhin bis in das nördliche Schwarzmeergebiet und in die Wolga-Ural-Zone gelangt.¹³²⁸

1324 Gej 2000, 162–163.

1325 Gej 2000, 162–163; Nečitajlo 1991, 42; Gej und Korenevskij 1989, 273–274.

1326 Korenevskij 1990, 89–95; рис. 51.

1327 Рysin 2007, 196–201.

1328 Рysin 2007, рис. 6.

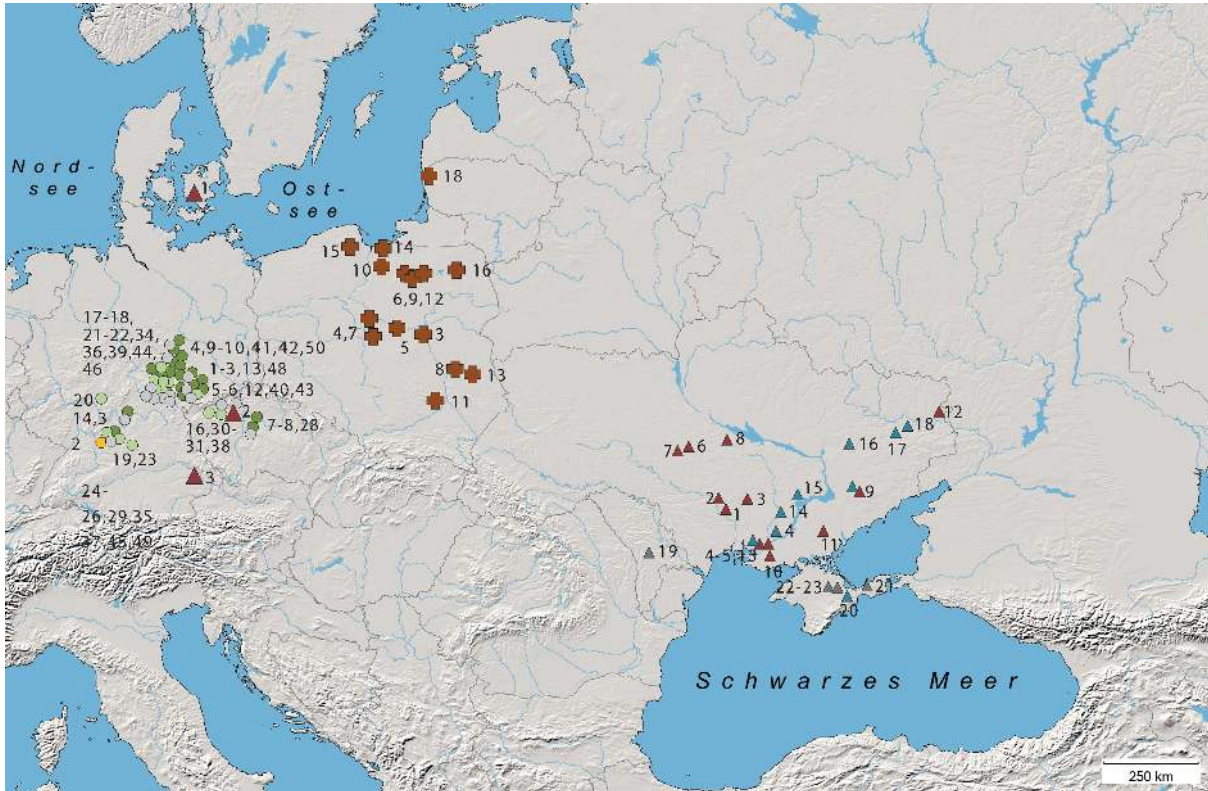


Abb. 145 Kartierung der verzierten Scheiben aus Kupfer, Bernstein und Süßwassermuscheln; Dreiecke: kupferne Bleche; rot: Jamnaja-Kultur; blau: Frühe Katakombengrabkultur; Kreuze: Bernsteinscheiben mit Kreuzmotiv; Kreise: verzierte Muschelscheiben; grün: mit Kreuzmotiv; grau: Radialmuster oder unbekannt (Nummern s. Anhang H).

Aus dem nordpontischen Raum liegen inzwischen mehr als 30 Bestattungen vor, denen punzierte Bleche mit ins Grab gegeben wurden. Darunter befinden sich sowohl runde als auch rechteckige Bleche. Da für den Vergleich mit zentraleuropäischen Scheiben bzw. Blechen ausschließlich die runden Formen relevant sind, beschränke ich mich in der Folge auf diese (Abb. 144–145; Vgl. Tab. in Anhang H).

16 Grabkomplexe, die mit der Jamnaja-Kultur assoziiert wurden, und zehn Katakombengräber der frühen Phase enthielten runde Bleche. In den Bestattungen der Jamnaja-Kultur sind die Toten überwiegend auf der rechten Seite beigesetzt worden. Die Bettung in seitlicher Lage ist ein Merkmal für eine jüngere Zeitstellung innerhalb der Jamnaja-Kultur (Kap. 3.1.4.).¹³²⁹ Auch die Vergesellschaftung der Bleche mit Hammerkopfnadeln spricht für eine entwickelte Phase der Jamnaja-Kultur. Es

existiert aber auch ein Grab (Željabovka), in dem statt einer Hammerkopfnadel eine Nadel mit gabelförmigem Kopf niedergelegt war.¹³³⁰ Dieser Nadeltyp ist vor allem in der Repin-Kultur verbreitet und älter als die Hammerkopfnadeln.¹³³¹ Die Vergesellschaftung von Nadeln mit gabelförmigem Kopf und punzierten Blechen spricht offensichtlich für einen langen Gebrauch der Nadeln und deren Weitergabe über mehrere Generationen. Sehr häufig liegt eine Kombination aus Nadel(n) und einem Ensemble aus durchlochenden Caninen und Perlen vor, die meist aus Knochen, manchmal auch aus Kupfer sind. Andere Beigaben erscheinen nur in geringer Zahl und sind völlig unterschiedlich. Lediglich die Beigabe von Gefäßen ist ebenfalls häufiger zu beobachten (Tab. in Anhang H).

Die Gräber mit Blechen der Frühen Katakombengrabkultur zeichnen sich durch ein ähnliches Beigaben-

1329 Николова 1992, 11.

1330 Гаврилов und Тошев 1999.

1331 Гей 2002, 130–131.

spektrum aus, doch wurde zudem manchmal entweder ein Pfriem oder ein Dolch aus Arsenkupfer deponiert, teilweise auch beides zusammen. Ungeklärt bleiben muss aufgrund fehlender verlässlicher anthropologischer Untersuchungen, ob die Ausstattung mit Kupferblechen an ein bestimmtes Geschlecht oder Alter gebunden war. Die einzigen drei Bestattungen, für die das Geschlecht bestimmt wurde,¹³³² sind als Frauen ausgewiesen. Nicht selten waren Subadulte mit beigelegt (Tab. in Anhang H).

Die punzierten Bleche sind somit offensichtlich Bestandteil von Tracht- oder Schmuckensembles, die außerdem aus durchlochenden (Reiß-)zähnen, beinernen Perlen und Hammerkopfnadeln bestanden. Offenbar im Unterschied zu den südrussischen und nordkaukasischen Komplexen treten die Bleche westlich des Don eher einzeln auf, wobei in den ältesten Komplexen auch mehrere kleine Bleche vorkommen. Ob in den Fällen, bei denen sie doppelt vorlagen, die Bleche ehemals am Kopf einer Hammerkopfnadel befestigt waren, wie das für einige östlichen Befunde rekonstruiert werden konnte,¹³³³ muss aufgrund fehlender originärer Fundsituationen offen bleiben.

Die Funktion der Bleche innerhalb eines Trachtensembles, das unter anderem aus durchlochenden Tierzähnen bestand, ist eines der wesentlichen Merkmale, das sie mit den von Kahlke als „Kettenhocker“ bezeichneten Schmuck führenden schnurkeramischen Gräbern im mitteldeutschen Raum verbindet.¹³³⁴ Die oft in die Hunderte gehende Anzahl durchlochender Zähne und kleiner Muschelscheibchen, die manchen Bestatteten zierte, interpretierte Kahlke als auf Kleidung oder Tücher aufgenähten Trachtzierrat. In den schnurkeramischen Gräbern bilden die großen verzierten Muschelscheiben oft den Abschluss von den aus vielen kleinen Teilen zusammengesetzten „Ketten“. Die Muschelscheiben tragen häufig ein Kreuzmotiv. Ein solches ist auch oft auf Bernsteinscheiben angebracht, die überwiegend im heutigen Staatsgebiet von Polen vorkommen, was K. Gessner bewog, von einem paneuropäischen Symbol

zu sprechen.¹³³⁵ Kann ein direkter Zusammenhang zwischen den in der Kultur mit Schnurkeramik recht zahlreich vorkommenden Muschelscheiben, den Bernsteinscheiben und den punzierten Kupferblechen im nordpontischen Raum nachvollzogen werden? Eine plausible Herleitung des Kreuzmotivs auf den Muschelscheiben der Schnurkeramischen Kultur von den nordpontischen Blechen mit Kreuzmotiv über mögliche, zeitlich gestaffelte Zwischenstationen bis zur Übertragung des Motivs auf ein anderes Material würde ein Element des von Harrison und Heyd vorgeschlagenen „Yamnaya-Package“ bestätigen.

Kupferne verzierte Bleche außerhalb des osteuropäischen Steppenraums

Außerhalb Osteuropas sind punzierte Bleche nur sehr selten bezeugt und zeitlich lediglich mit Vorbehalt einzuordnen. Viel diskutiert wurde die radial verzierte Scheibe von Rude in Ostjütland (Abb. 146 a). Nach Aussage des Bauern, der die Scheibe Ende des 19. Jhs. fand, war sie mit einem Draht am Unterarm eines Individuums befestigt, das in einer Steinkiste unter einem Grabhügel lag.¹³³⁶ Zunächst wurde das Grab zusammen mit einer weiteren, ähnlich konstruierten Steinkiste aufgrund des Grabbaus in das skandinavische Mittelneolithikum C1 eingeordnet.¹³³⁷ Doch die Ausgrabung des gesamten Langhügels führte zu einer neuen, wenn auch nicht eindeutigen Datierung. Dabei wurde zum einen die Deutung der Steinkisten als Dolmen revidiert, zum anderen konnten mehrere ¹⁴C-Datierungen vorgenommen werden. Diese ergaben aber ihrerseits einen Widerspruch, da die Steinkisten vor der Errichtung des Grabhügels erbaut sein sollen. Dieser datiert naturwissenschaftlich in die Mitte des 4. Jts. v. Chr. Zwei nicht ganz deckungsgleiche Daten für das Skelett, an dessen Arm sich das Blech befand, weisen seine Bestattung jedoch in sich überschneidende Zeitspannen zwischen 2910–2700 calBC aus.¹³³⁸

Klassen vertraut in der Folge mehr auf die absolute Datierung des mit der Scheibe direkt verbundenen

1332 Im Falle von Cogilnic wird das Individuum als „augenscheinlich weiblich“ bezeichnet (Оболдуева 1955, 35), in beiden Gräbern von Kalinovka werden die Bestatteten als weiblich bestimmt. Es bleibt unklar, ob eine anthropologische Bestimmung zugrunde lag Черняков und Никитин 1988, 26–28.

1333 Санжаров 1992, 10, рис. 4.

1334 Kahlke 1955.

1335 Gessner 2005, 20.

1336 Klassen 2000, 200.

1337 Randsborg 1970, 182.

1338 Klassen 2000, 201.

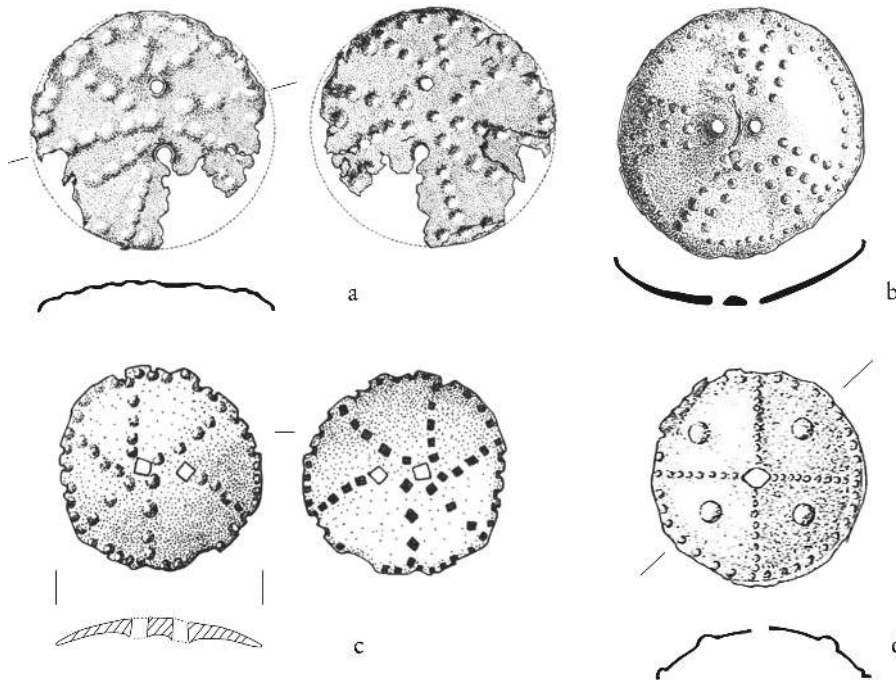


Abb. 146 Punzierte Bleche aus Kupfer außerhalb des Nordpontikums, a Rude, Ostjütland; b Hřivice; c Dolmen 2 du Frau bei Cazals, Frankreich; d Mintraching, Bayern (ohne Maßstab).

Individuums und diskutiert mögliche Vergleiche insbesondere der radial angelegten Punzzier der Scheibe. Anders als Randsborg¹³³⁹ ist ihm weniger das Material des Blechs für den Vergleich wichtig als verschiedene morphologische Merkmale. Die doppelte zentrale Durchbohrung findet sich auf vielen, aus verschiedenen Werkstoffen hergestellten Schmuckscheiben wieder, die häufig ein Kreuzmotiv als Ornament tragen. Besonders zahlreich sind solche Scheiben aus Süßwassermuscheln in der Kultur mit Schnurkeramik verbreitet, im nordalpinen Raum jedoch zeitgleich praktisch ausschließlich aus Knochen.¹³⁴⁰ Letztere bilden wohl ein schnurkeramisches Element insbesondere in der Civilisation Saône-Rhône und tragen zudem, wenn sie verziert sind, ein radial angelegtes Dekor, das mit dem des Bleches von Rude zu vergleichen ist. Drei kupferne Scheiben mit einem tatsächlich zu dem dänischen Fund sehr ähnlichen Muster wurden in dem südfranzösischen Dolmen 2 du Frau bei Cazals gefunden (Abb. 146 c).¹³⁴¹

Der Zeichnung nach zu urteilen sind die drei Scheiben aus jeweils einem Blech gefertigt, das möglicherweise massiver ist als das der Scheibe von Rude. Vie-

le Gegenstände, die verstreut in und bei dem Dolmen 2 du Frau bei Cazals lagen, gehören in die entwickelte französische Kupferzeit. Einige wenige Funde deuten in die frühe Bronzezeit, eine Datierung, die von B. Pajot und J. Clottes auch für die kupfernen Bleche diskutiert wird.¹³⁴² Die Radialverzierung der Stücke aus dem Dolmen bei Cazals versuchte Klassen, aus Einflüssen von der Westschweizer Kultur mit Schnurkeramik und von den dort verbreiteten Knochenscheiben herzuleiten.¹³⁴³ Für das Blech aus Rude geht Klassen von seiner Herstellung in der Auvernier-Gruppe der Civilisation Saône-Rhône in der Westschweiz aus, deren Kupfergegenstände häufig auch aus Metall der C3-Gruppe gefertigt wurden, wie es für Norditalien typisch war. Das Kupfer der Scheibe von Rude könnte diesem Metall entsprechen, ist aber ohne zusätzliche Bestimmung des Bismutgehalts nicht vom typischen Mondseekupfer zu unterscheiden.¹³⁴⁴ So besteht gemäß Klassen eine geringe Möglichkeit, dass es sich bei dem Stück aus Rude um einen Import aus dem nordalpinen Gebiet handelt.¹³⁴⁵ Er präferiert allerdings eine direkte Provenienz aus der Westschweiz.

1339 Randsborg 1987.

1340 Klassen 2000, 203.

1341 Pajot und Clottes 1975, 391, Fig. 9.2-4.

1342 Pajot und Clottes 1975, 392, 400-401.

1343 Klassen 2000, 204.

1344 Klassen 2000, 205.

1345 Klassen 2000, 209.

K. Randsborg behandelte das dänische Kupferblech in direktem Vergleich mit einem Exemplar aus dem böhmischen Hřivice.¹³⁴⁶ Dieses war zunächst aufgrund von vermeintlichen Beifunden in einem Grab in die bronzezeitliche Knovíz oder gar Bylaner Kultur gestellt worden. Dann aber erfuhr das Blech eine Neubetrachtung durch V. Moucha, der jedoch von dem gesamten Grabkomplex lediglich das runde, leicht gewölbte, punzverzierte Kupferblech wiederfinden konnte (Abb. 146 b).¹³⁴⁷ Die ganze Gestaltung und die zwei zentralen Durchlochungen veranlassten ihn, das Blech mit den mit einem Kreuz verzierten Muschelscheiben der Kultur mit Schnurkeramik zu vergleichen, und es zeitlich in diesen Kontext zu stellen. Dieser Sicht schloss sich im Wesentlichen auch Randsborg an und revidierte seinen früheren, deutlich älteren Zeitansatz für die Scheibe von Rude, die er nun ebenfalls, auch im Hinblick auf die damals schon publizierten ¹⁴C-Datierungen, in den Übergang von der späten Trichterbecher- zur Einzelgrabkultur einordnete.¹³⁴⁸

Diese Darstellungen zeigen, wie vage eine Aussage über die kulturchronologische Einhängung der Kupferscheiben von Rude und Hřivice bleiben muss. Das macht insbesondere die Geschichte der wechselnden Zuordnung des Exemplars von Rude deutlich, wie sie ausführlich bei Klassen nachzulesen ist. Die sich gegenüberstehenden ¹⁴C-Datierungen für das Skelett und den Grabhügel lassen keine endgültige Entscheidung zu. Beide Bleche, sowohl das dänische als auch das böhmische, sind problemlos mit den oft verzierten Muschelscheiben aus dem schnurkeramischen Bereich in Verbindung zu bringen, wenn auch der Fundplatz Rude relativ weit außerhalb des eigentlichen Verbreitungsgebietes liegt (Abb. 145). Doch gibt es irgendwelche Hinweise darauf, dass beide Bleche mit jenen aus dem nordpontischen Steppenraum in Verbindung stehen? Das Stück von Rude unterscheidet sich hinsichtlich seiner Verzierung, der Fertigung aus zwei dünnen Blechen und letztlich aufgrund der doppelten Durchbohrung von den osteuropäischen Exemplaren. Für einen Vergleich sprechen somit lediglich das arsenhaltige Kupfer und

die Wölbung sowie die allgemeine Gestaltung des Bleches (Abb. 146 a).¹³⁴⁹ Dies sind auch die Merkmale, die das Stück aus Hřivice aufweist. Bei diesem weicht die doppelte Durchbohrung von den Exemplaren aus dem Nordpontikum ab. Auf der böhmischen Kupferscheibe sind die beiden Löcher so angebracht, dass kaum ein Zweifel besteht, dass sie zeitgleich und bewusst als Paar gebohrt wurden. Auf der Scheibe von Rude sind sie leicht versetzt, doch keines der beiden Löcher liegt so mittig, dass von einer ersten zentralen und einer nachträglich aufgebracht zweiten Durchlochung plausibel ausgegangen werden könnte.

Unter den kupfernen Scheiben ist mir nur ein Stück bekannt, das eine einfache zentrale Durchbohrung aufweist. Es handelt sich um einen Lesefund, der bei dem Gräberfeld von Mintraching gemacht wurde.¹³⁵⁰ Das gewölbte Blech trägt wie die Scheibe von Hřivice eine Punzreihe, die entlang des Randes verläuft, sowie ein Kreuz aus zwei einfachen Punzlinien. Jedes Viertel der Scheibe, die durch das Kreuz entstanden sind, ist mit einem Buckelchen verziert (Abb. 146 d). Eine Analyse der Metallzusammensetzung liegt nicht vor. Die Gräber von Mintraching datieren in die frühbronzezeitlichen Stufen BzA1–A2, doch wurden entlang der Pfatter, an der es gelegen ist, Fundstellen aus den verschiedensten Zeiten entdeckt, die die kontinuierliche Begehung des Gebiets belegen.¹³⁵¹ Ein zufälliger Verlust oder eine bewusste Deponierung der Scheibe um die Mitte des 3. Jts. v. Chr. wäre somit denkbar.

Klassen führt des Weiteren die runde Kupferscheibe aus Nieder-Kränig (Krajnik Dolny, Polen) an, die ebenfalls mit einem Kreuzmotiv aus Punzreihen verziert ist. Es gab die Möglichkeit, das Stück von Nieder-Kränig in Autopsie im Museum für Vor- und Frühgeschichte in Berlin zu untersuchen,¹³⁵² da die beiden publizierten Abbildungen für eine nähere Beurteilung nicht ausreichend sind.¹³⁵³ Die Scheibe hat einen Durchmesser von 14 cm und ist völlig flach. Da der zentrale Bereich beschädigt ist, ist keine Aussage über eine ursprünglich vorhandene Durchbohrung möglich. Das relativ massive Stück ist rein von seiner Gestaltung her kaum mit den Blechen im

1346 Randsborg 1987.

1347 Moucha 1981.

1348 Randsborg 1987, 236.

1349 Klassen 2000, 205, Abb. 91.

1350 Ruckdeschel 1985, 150, Abb. 13, 5.

1351 Ruckdeschel 1985, 176–181.

1352 Klassen 2000, 201. An dieser Stelle sei herzlich Frau Dr. A. Hänsel

und Herrn Dr. B. Heeb gedankt, die in kollegialer Kooperation das Stück sowie das zusammen mit der Scheibe aufgekaufte Beil, wahrscheinlich eine umgearbeitete Axt, bereitgestellt haben. Die Kupferscheibe wird unter der Inv.Nr. If9745 im Museum für Vor- und Frühgeschichte, Berlin geführt.

1353 Buchholz 1925, 100, Abb. 7; Klassen 2000, 202, Abb. 89, 1.

nordpontischen Raum zu vergleichen, ebenso wenig mit den bislang diskutierten gewölbten Blechen in Mitteleuropa und Südsandinavien. Einzig die Punzzier, zwei parallele, den Rand umlaufende Reihen und ein Kreuz aus jeweils zwei parallelen Reihen, bilden ein gemeinsames Merkmal, das allerdings für eine konkrete Einordnung des Stückes zu wenig aussagekräftig ist.

Somit liegt lediglich mit dem Lesefund aus Mintraching ein möglicher Import aus Osteuropa vor. Bei den Exemplaren von Rude und Hřivice kann trotz der unsicheren Befund- und Datierungslage durchaus von einem Bezug zu den verzierten Muschel- und Knochenscheiben der Kultur mit Schnurkeramik ausgegangen werden. Daher wende ich mich nun den verzierten Muschelscheiben zu, um einen möglichen gemeinsamen Ideenhorizont zwischen der Bevölkerung im Steppen- und jenen im mitteleuropäischen Raum und dessen möglichen Transfer zu erörtern.

Verzierte Scheiben aus Süßwassermuscheln

Neben keramischem Inventar finden sich in den Gräbern der Kultur mit Schnurkeramik häufig Trachtbestandteile aus Zähnen, Knochen und Muscheln. Die Scheiben, die aus in Mitteleuropa heimischen Süßwassermuschelarten hergestellt sind und einen Durchmesser zwischen vier und sechs cm haben, sind oft Teile von Ensembles aus durchlocherten Tierzähnen und kleinen Muschelscheibchen,¹³⁵⁴ können aber auch einzeln mit ins Grab gegeben worden sein. Für den mitteldeutschen Raum hat Gessner 58 Komplexe mit 116 Muschelscheiben zusammengestellt.¹³⁵⁵ Nur vereinzelt wurden mehrere Scheiben, in einem Fall bis zu neun (Udestedt, s. Anhang H), im Grab deponiert. Im Mittelelbe-Saale-Gebiet liegen fast zu gleichen Anteilen einfach oder doppelt zentral gelochte Exemplare vor. Soweit die Erhaltung es zuließ, konnte eine regelhafte Ornamentierung mit Grübchen auf der Innen- und/oder Außenseite der Scheiben beobachtet werden (Abb. 147). In Mitteleuropa überwiegt das Kreuzmotiv, das sich aus parallelen Grübchenreihen zusammensetzt. Den äußeren Rand säumt oft noch eine weitere Reihe von Grübchen. Außer dem Kreuzmotiv kommen noch häufig konzentrische Kreisreihen vor.

Für die anderen Verbreitungsgebiete der Kultur mit



Abb. 147 Verzierte Muschelscheibe, Fundort unbekannt.

Schnurkeramik existieren keine Auflistungen der Inventare mit Schmuck- bzw. Trachtbestandteilen. Die Scheiben, die V. Dresely aus den schnurkeramischen Bestattungen im Taubertal veröffentlicht hat, zeigen überwiegend zwei zentrale Durchbohrungen.¹³⁵⁶ Anstelle des Kreuzmotivs überwiegt hier die Verzierung mit konzentrischen Kreisen. Für Böhmen sind hingegen beide Verzierungsvarianten belegt. Möglicherweise hatten die Ziermotive regionale Konnotationen. Ob eine Scheibe doppelt oder einfach zentral durchbohrt ist, hängt eher mit ihrer Tragweise beziehungsweise ihrer Befestigung am restlichen Schmuckensemble zusammen. Die kupfernen, punzierten Bleche in Osteuropa und die Muschelscheiben in der zentraleuropäischen Kultur mit Schnurkeramik verbindet vor allem ihre Verwendung innerhalb von Kettenensembles und als Kleidungsbesatz. Während in Osteuropa daneben noch häufiger eine beinere Nadel mit ins Grab gegeben war, fehlen diese in

1354 Kahlke 1955.

1355 Gessner 2004, 39, Abb. 22.

1356 Dresely 2004; s. Anhang H.

Mitteleuropa. Das Kreuzmotiv ist bei den Scheiben bzw. Blechen jeweils nur eines der möglichen Dekors, mit denen sie verziert sein können. Es können fast genauso viele Gemeinsamkeiten wie Unterschiede zwischen diesen Scheiben festgestellt werden. Wenn sie tatsächlich in einen gemeinsamen Ideenhorizont zu stellen sind, wie das von Gessner formuliert wurde, so kommt als Bindeglied zwischen den Verbreitungsgebieten der Jamnaja- bzw. Frühen Katakombengrabkultur und der Kultur mit Schnurkeramik in der fraglichen Zeit eigentlich nur die Zentrale Kugelamphorenkultur in Frage.

Bernsteinscheiben

Die Bernsteinscheiben bilden eine typische Form der Kugelamphorenkultur. Sie sind zumeist unverziert. Liegt jedoch ein Dekor vor, so handelt es sich fast ausschließlich um ein Kreuzmotiv, das zumeist aus drei parallelen Einstichreihen komponiert ist. R. Mazurowski hat die steinzeitlichen Bernsteinobjekte Polens zusammengetragen und systematisch ausgewertet. Ein Kreuz ist auf 14 Bernsteinscheiben mit einem flach-bikonvexen oder einfach konvexen Querschnitt dargestellt (Abb. 148).¹³⁵⁷ Es ist das einzige Dekorationselement, ansonsten sind die insgesamt 18 Exemplare unverziert. Unverzierte Scheiben dieses Typs und anderer Typen aus Bernstein gelangten auch über die Grenzen des heutigen Polens hinaus in Komplexe der Westlichen Kugelamphorenkultur,¹³⁵⁸ verzierte Bernsteinscheiben wurden hingegen bislang nur weiter östlich in Litauen und der westlichen Ukraine geborgen (Abb. 145). Aus einem Grab der Kugelamphorenkultur in der Ukraine stammt das Stück aus Ivan'è, Kreis Ternopol; das mit zwei Radiokarbonaten absolut datiert ist (Abb. 149).¹³⁵⁹ Von den polnischen Funden wurden lediglich sieben in geschlossenen Grabkontexten der Kugelamphorenkultur geborgen, die restlichen sind Zufallsfunde.¹³⁶⁰ Derart verzierte Bernsteinscheiben sind ausschließlich aus der Kugelamphorenkultur belegt, während die von der Form und Gestaltung her vergleichbaren, aber unverzierten Scheiben bereits in der späten Trichterbecherkultur und noch in der endneolithischen Kultur mit Schnurkeramik ver-

zeichnet wurden.¹³⁶¹

Außerdem wurden noch scheibenförmige Perlen mit einem Kreuzmotiv auf der Sichtseite in den Gräbern der Nekropole Złota in Kleinpolen freigelegt.¹³⁶² Die Perlen sind allerdings in der Mitte nicht durchlocht, sondern sie konnten mittels eines kleinen Kanals auf ihrer Rückseite befestigt werden. In den Grabinventaren von Złota wurden zahlreiche Elemente festgestellt, die teils mit der Kugelamphoren-, teils mit der Kultur mit Schnurkeramik in Beziehung gesetzt wurden. Mazurowski geht von einer zeitlichen Lücke zwischen den verzierten Bernsteinscheiben der Zentralen Kugelamphorenkultur und den Perlen aus, wie sie in Złota entdeckt wurden. Doch muss dies nicht unbedingt der Fall sein, zieht man M. Furholts Schlussfolgerungen aus einer Analyse der Keramikzierstile in dieser Nekropole in Betracht.¹³⁶³ Keines der Gräber von Złota, die Bernsteinperlen mit dem Kreuzmotiv enthielten, ist naturwissenschaftlich datiert, doch führen praktisch alle ¹⁴C-datierten Komplexe von Złota „Grodzisko“ Bernsteinschmuck.¹³⁶⁴ Sieben von acht Datierungen ergeben einen Zeitraum von 3000–2500 calBC für die Nutzung der Nekropole, lediglich Grab 15 der Nekropole Złota „Grodzisko“ ergab eine mögliche Datierung in die zweite Hälfte des 3. Jts. v. Chr. Auch die anderen absolut datierten Gräber mit verzierten Bernsteinscheiben der Kugelamphoren in Polen und der Westukraine zeigen ähnliche Zeitspannen, die dem Rahmen der Zentralen und Östlichen Kugelamphorenkultur entsprechen. Östlich und westlich der oberen Weichsel beginnt die Zentrale Kugelamphorenkultur um 3100 calBC ein und dauert bis 2500 calBC an.¹³⁶⁵

Neben den Gräbern von Złota, die außer scheibenförmigen Bernsteinperlen noch weitere vielfältige Tracht- bzw. Schmuckbestandteile wie Zahnanhänger enthalten, bilden die verzierten Bernsteinscheiben das einzige Trachtelement in den Gräbern der Kugelamphorenkultur. Für eine mögliche Beziehung zu den Komplexen mit den kupfernen Blechen bedeutet dies, dass lediglich die zentrale Durchlochung und das Kreuzmotiv selbst mit dem Nordpontikum in Beziehung zu setzen sind. Größere Trachtensembles fehlen, bis auf die Aus-

1357 Mazurowski 1983, 55, Tab. 5.

1358 Gessner 2004, 40, Abb. 23; Woidich 2014, 80–81.

1359 Свешников 1983; Szmyt 1999, 291, pl. 11.

1360 Mazurowski 1983, 61, Tab. 7.

1361 Mazurowski 1983, 81, Ryc. 2.

1362 Krzak 1970, 93, Ryc. 76c; Mazurowski 1983; табл. XI.26.36, XII.93.

1363 Furholt 2008.

1364 Krzak 1989; Furholt 2003b, Taf. 5–10.

1365 Szmyt 2001.

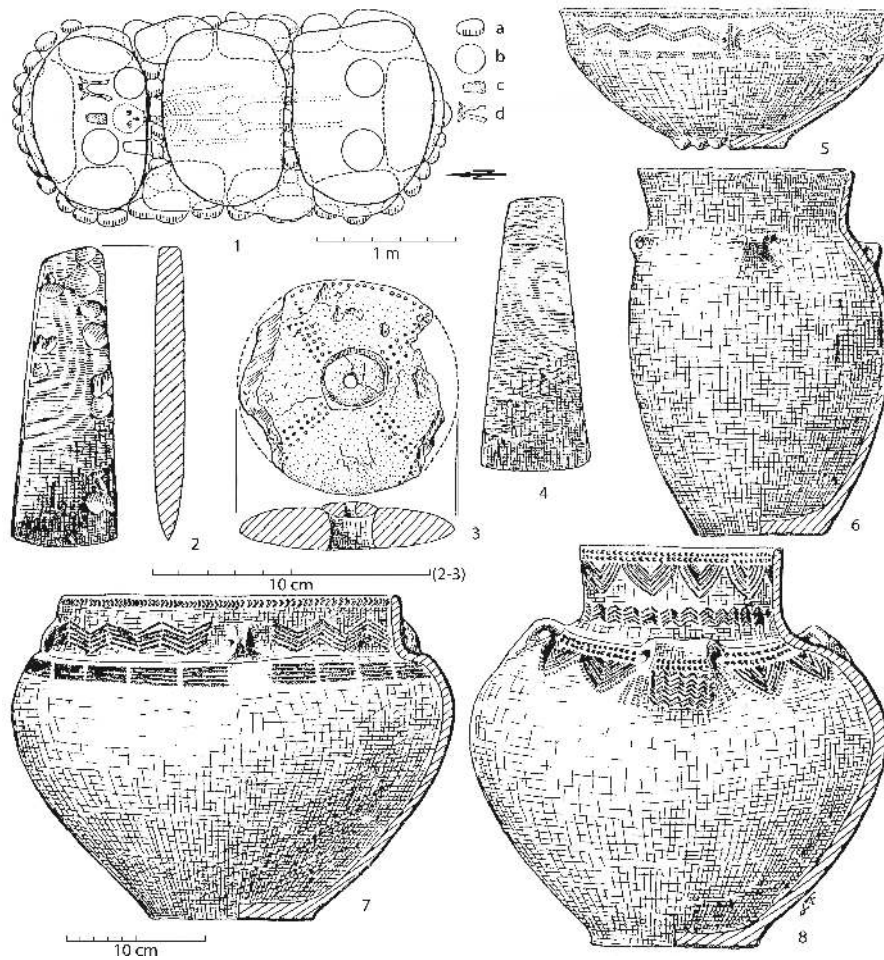


Abb. 148 Grab der Kugelamphorenkultur mit verzierter Bernsteinscheibe bei Kolonia Dębice, pow. Włocławek, stan. 1, Polen.

nahme in Kleinpolen, in den Kugelamphorenkomplexen mit Bernsteinscheiben.

Die chronologische Position der Komplexe mit zentral durchbohrten Scheiben

Die kupfernen punzierten Bleche wurden im nordpontischen Steppengebiet in Gräbern der Jamnaja- und Frühen Katakombengrabkultur gefunden, doch ist keiner der betreffenden Komplexe bislang naturwissenschaftlich datiert. In Vorkaukasien liegen sie außerdem aus Bestattungen vor, die der sogenannten Steppenvariante der Nordkaukasischen Kultur zugeschrieben werden.¹³⁶⁶ Šišlina setzt auf der Basis zahlreicher ¹⁴C-Datierungen die Frühe Katakombengrabkultur und die hybride Jamnaja-Katakombengrabkultur zusammen

mit der Steppenvariante der Nordkaukasischen Kultur in den Zeitrahmen 2600–2300 v. Chr.¹³⁶⁷ V. I. Trifonov schlug hingegen einen Beginn der Vorkaukasischen Katakombengrabkultur im 29./28. Jh. v. Chr. vor (vgl. Kap. 2.6.).¹³⁶⁸ ¹⁴C-datierte Bestattungen mit beinernen Hammerkopfnadeln der Frühen Katakombengrab- und Nordkaukasischen Kultur im nordwestlichen Kaspigebiet bestätigen, dass beide Kulturen vor 2600 v. Chr. begannen.¹³⁶⁹

Für mehrere Komplexe mit zentral durchbohrten Scheiben aus unterschiedlichen Materialien wurden naturwissenschaftliche Daten publiziert (Abb. 149). Die Daten für die Bestattung in der Steinkiste des ostjütischen Rude liegen nahe beieinander; auf die Unstimmigkeiten in Bezug auf den restlichen Grabkontext

1366 Корневский 1990; Шишлина 2007, 135–136; рис. 64.20, 66.3.

1367 Шишлина 2007, 288, рис. 139.

1368 Трифонов 2001.

1369 Shishlina, van der Plicht und Zazovskaya 2011, 110, Table 2.

wurde oben eingegangen. Zwei Gräber der Kugelamphorenkultur von Ivanč und Murzynno, die eine mit Kreuzmotiv verzierte Bernsteinscheibe enthielten, datieren wie das Skelett in Rude in die erste Hälfte des 3. Jts. v. Chr. Unter den schnurkeramischen Gräbern mit zentral durchbohrter Muschelscheibe ergeben Múcheln und Tauberbischofsheim-Dittigheim Grab 17 die ältesten und aufgrund von AMS-Datierungen kürzesten Zeiträume, die das späte 26. und 25. Jh. v. Chr. umfassen. Dem entspricht der absolute Zeitansatz von 2650 v. Chr. für die ältesten schnurkeramischen Einflüsse in der Siedlung Yverdon in der Westschweiz, zu denen die dort aufgefundene Knochenscheibe mit einem Kreuzmotiv gehören soll.¹³⁷⁰

Die anderen ¹⁴C-Datierungen für schnurkeramische Gräber mit verzierten Muschelscheiben fallen nach der Kalibrierung in die zweite Hälfte des 3. Jts. v. Chr. und reichen aus relativchronologischer Sicht sogar bis in die frühe Bronzezeit (Abb. 149). Sowohl für Wetzendorf als auch für das polnische Szarbia Zwierzyniecka, in dem zwei aus Keramik gefertigte, aber ansonsten den Muscheln direkt vergleichbare Scheiben vorliegen, vermerken auch die jeweiligen Autoren das Vorhandensein von frühbronzezeitlichen Elementen in den Gräbern. Beide Komplexe verdeutlichen die langanhaltende Tradition dieser Scheiben sowie deren Übertragungen auf einen anderen Werkstoff.

Die Bernsteinscheiben der Kugelamphorenkultur sind im Wesentlichen als zeitgleich mit den kupfernen Blechen der Jamnaja- und Frühen Katakombengrabkultur anzusehen. Ob die schnurkeramischen Muschelscheiben tatsächlich etwas später auftreten, wie das die vorliegenden Datierungen andeuten (Abb. 149), muss vorerst dahingestellt bleiben. Relativchronologischen Erwägungen zufolge kommen die Trachtschmuckensembles aus durchlochtem Zähnen und Muschelscheiben während der gesamten Kultur mit Schnurkeramik vor.¹³⁷¹ Während solche Trachtassemblagen in den Gräbern der Kugelamphorenkultur fehlen, verzierte Bernsteinscheiben hingegen bezeugt sind, wurden in Złota „Grodzisko I“, Grab 43, neben reichem Bernsteinschmuck auch durchbohrte Tierzähne gefunden.¹³⁷² Sie waren der älteren Bestattung in diesem Grab

beigegeben, die durch die ¹⁴C-Datierung des später beigesetzten Individuums einen Terminus ante quem von 2878–2631 calBC (95,4 %) erhält.¹³⁷³ So ließe sich durchaus vermuten, dass durchlochtere Scheiben mit Kreuzmotiv aus oder über die Kugelamphorenkultur weiter nach Westen vermittelt wurden. Ihre Bedeutung lag wahrscheinlich mehr in ihrem Symbolgehalt, der auch im schnurkeramischen Milieu verstanden wurde. Hier wurde das Kreuzmotiv, wie es für Böhmen, Mitteldeutschland und andere Regionen der Kultur mit Schnurkeramik belegt ist, auf Muschelscheiben aufgebracht. Die Rekonstruktion eines weiträumig wirksamen Ideennetzwerks nach Gessner erscheint plausibel.¹³⁷⁴ Den nordpontischen und mitteleuropäischen Raum verbinden außerdem Ähnlichkeiten in der Trachtausstattung, die allerdings in den Denkmälern der Kugelamphorenkultur nicht sichtbar werden. Über welche Wege dieser Transfer geschah und wie die Kommunikationsnetze gestaltet waren, bleibt weitgehend im Dunkeln. Ohnehin beruht ein großer Teil der hier vorgetragenen Deutungen auf der Annahme, dass das Auftreten ähnlich verzierter Trachtobjekte, die mit vergleichbaren Assoziationen in die Gräber gelangten, nicht als reine Konvergenzerscheinungen erklärt werden können. Für die vereinzelt kupfernen Bleche außerhalb Osteuropas wird daher angenommen, dass sie in den gleichen Zeithorizont wie die Stücke in der Steppenzone gehören. Bei Rude und Hřivice handelt es sich sehr wahrscheinlich um Nachahmungen, während das Exemplar aus Mintraching durchaus einen Import darstellen kann.

5.2.6 Die Kultur mit Schnurkeramik und die Steppe

Um Interaktionen zwischen der Kultur mit Schnurkeramik und den Kulturen der Steppenzone besser beurteilen zu können, ist ein Blick in das heutige Südostpolen und das ukrainische Grenzgebiet notwendig. In den vergangenen Jahrzehnten hat hier vor allem J. Machnik unter Beteiligung vieler Kollegen und Kolleginnen intensive, teilweise grenzüberschreitende Feldforschungen durchgeführt. Sie führten zu einem sehr guten For-

1370 Wolf 1992, 191.

1371 Buchvaldek 1957, 399–401.

1372 Krzak 1961, Abb. 97–99.

1373 Furholt 2003b, 169–170.

1374 Gessner 2005, 20.

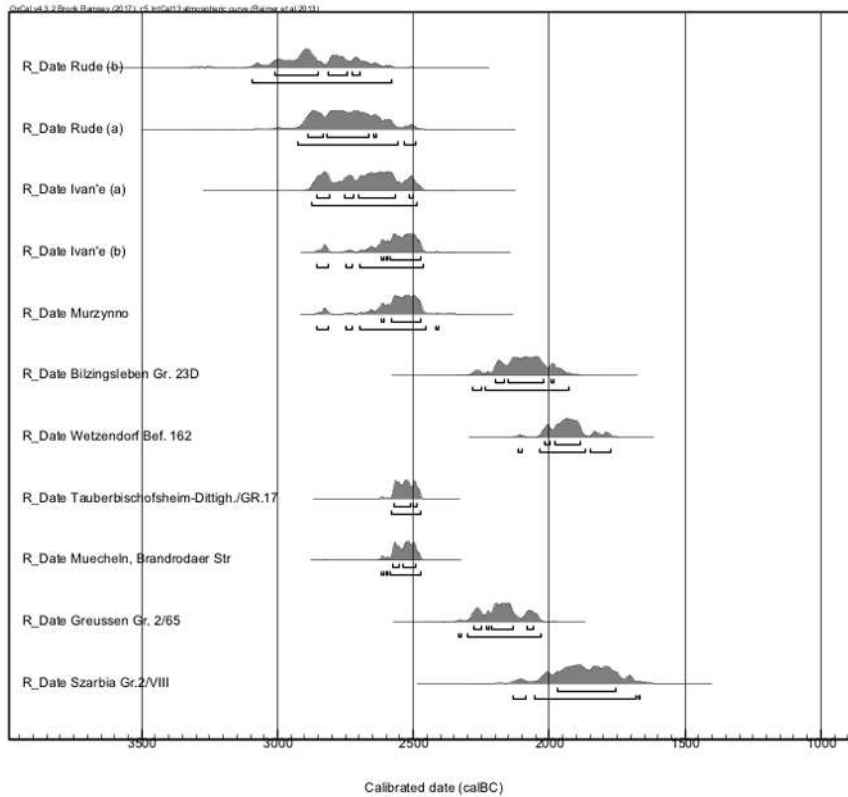


Abb. 149 Kalibrierte ^{14}C -Daten für Grabkomplexe mit verzierten Schmuckscheiben aus unterschiedlichen Materialien (vgl. Anhang B).

schaftsstand in diesem Raum, der im 3. Jt. v. Chr. eine Kontaktzone für verschiedene Kulturströmungen war. Zunächst konnten er und andere Kollegen zwei regionale Ausprägungen der Kultur mit Schnurkeramik herausarbeiten: die Kraków-Sandomierz-Gruppe an der oberen Weichsel (Abb. 150), für die nicht in Grabhügel eingelassene Nischengräber charakteristisch sind. Flachgräber wurden allerdings erst in einer jüngeren Phase angelegt, wie die Ausgrabung von Tumuli in diesem Gebiet ergab, die Fundgut der älteren Kultur mit Schnurkeramik bargen.¹³⁷⁵ Östlich befindet sich am oberen Lauf des Dnestr die Lubaczów-Gruppe. Hier wurden über den Bestatungen weiterhin die für die Kultur mit Schnurkeramik üblichen Tumuli errichtet. Beide regionalen Gruppen sind in den Lössebenen dieser Region verbreitet und finden sich auf Flächen, die zuvor von Gemeinschaften der Trichterbecherkultur besiedelt waren. Machnik zufolge betrieben letztere regelmäßig Brandrodung, was zur

allmählichen Bildung von Grassteppe führte, die später als Weideland von den Viehzüchtern der Kultur mit Schnurkeramik aufgesucht wurde.¹³⁷⁶ Die Suche und Nutzung von günstigen Weideflächen blieben nicht auf das Karpatenvorland beschränkt, sondern auch die Vorgebirgszonen sowie die niedrigen Pässe wie Dukla wurden während der Kultur mit Schnurkeramik aufgesiedelt; hier finden sich auch ihre Grabhügel.¹³⁷⁷

Machnik bereits im oberen Dnestrgebiet eine deutliche Grenze in der Verbreitung zwischen der Kultur mit Schnurkeramik und der Kugelamphorenkultur herausarbeiten,¹³⁷⁸ so wurde durch intensive archäologische Arbeiten auf der Lubliner Hochebene eine weitere Region festgestellt, in der sich die Denkmäler beider Kulturerscheinungen räumlich deutlich voneinander trennen (Abb. 150).¹³⁷⁹ In beiden Fällen gibt es keine geografischen Barrieren, die diese Grenze erklären würden.¹³⁸⁰ Außerdem wurde in den schnurkeramischen Gräbern

1375 Machnik 1990, 265–268.

1376 Machnik 1990, 268–271.

1377 Machnik und Mačala 1998, 211–214.

1378 Machnik 1987, 142.

1379 Machnik 2003.

1380 Machnik 1990, 272–273.

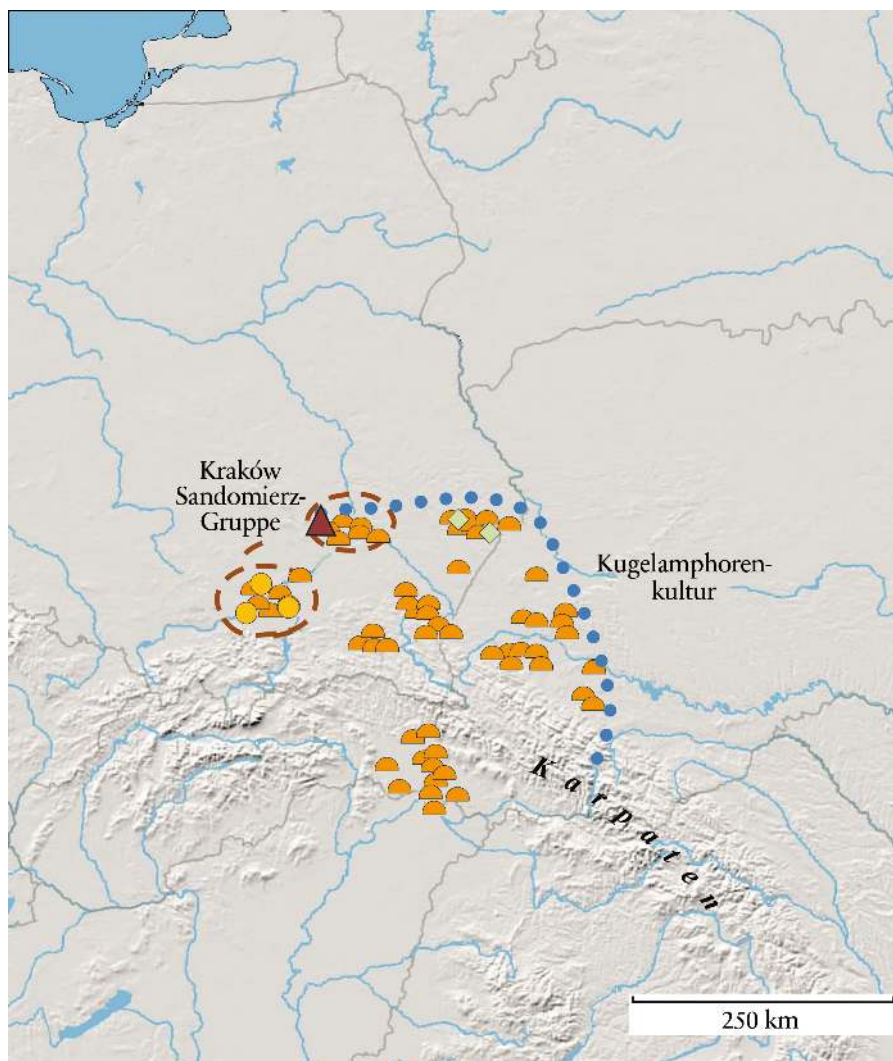


Abb. 150 Schematisierte Darstellung der Verbreitung von Gräberfeldern der Kultur mit Schnurkeramik in Südostpolen und angrenzenden Gebieten. Halbkreise orange = Grabhügel; Kreise gelb = Flachgräberfeld; Raute grau = Gräber mit Inventar der Mittel-Dnepr-Kultur; Dreieck rot = Fundplatz Złota; gepunktete Linie = Grenze zwischen Kugelamphoren- und der Schnurkeramischen Kultur.

auf der Lubliner Hochebene ein starker Einfluss seitens der Mittel-Dnepr-Kultur beobachtet. Dieser ist aber erst in einer jüngeren Phase festzustellen, und insgesamt zeigt sich Machnik zurückhaltend hinsichtlich der Verknüpfung der Schnurkeramischen Kultur mit den Stepenkulturen, insbesondere mit der Jamnaja-Kultur.¹³⁸¹ Grabhügel und der Gebrauch von Ocker seien als kulturdefinierende Merkmale nicht ausreichend. Wie im Falle der Keramik der Mittel-Dnepr-Kultur, die in schnurkeramischen Bestattungen im nordöstlichen Karpatenvorland als Importe und Nachahmungen niedergelegt worden sind, schließt Machnik Kontakte über große Distanzen nicht aus, doch rekonstruiert er nur vorsichtig die damit verbundenen Prozesse.

Dagegen bezogen S. Milisauskas und J. Kruk recht deutlich Stellung, als sie die Daten aus der Kleinregion um die Siedlung Bronocice auswerteten.¹³⁸² Bronocice ist ebenfalls in Kleinpolen gelegen und war in ihren ersten drei Phasen von Gemeinschaften der Trichterbecherkultur bewohnt, in den beiden letzten Phasen überwiegt das Fundgut der Badener Kultur. Die Besiedlung des Areals um Bronocice ist während der Badener Kultur deutlichen Veränderungen unterlegen, die beide Autoren mit dem Vordringen der Kultur mit Schnurkeramik in Zusammenhang bringen. So sei ein deutlicher Besiedlungsrückgang nach der Trichterbecherkultur zu konstatieren. Ein Kollektivgrab, das ebenfalls in die Zeit der Besiedlung durch die Badener Kultur datiert

1381 Machnik 1987, 153, Anm. 15.

1382 Milisauskas und Kruk 1989.

und 17 vornehmlich subadulte und weibliche Individuen enthielt, weist der Ansicht von Milisauskas und Kruk nach auf Gewaltakte hin, die von den schnurkeramischen Populationen verübt wurden.¹³⁸³ Beide Autoren bemühen sich um ein objektives Vorgehen, indem sie viele naturwissenschaftliche Daten für die Veränderungen in der Besiedlung und der Subsistenz zusammentragen. Allerdings können sie für die Kultur mit Schnurkeramik ausschließlich auf Funde und Befunde aus Gräbern zurückgreifen. Auf dieser Grundlage schließen sie auf eine mobil betriebene Viehzucht und eine offensive Zuwanderung seitens der Träger der Schnurkeramischen Kultur. Obwohl die Autoren es nicht ausdrücklich schreiben, greifen sie doch mit entsprechenden Zitaten auf die Vorstellungen von einer protoindoeuropäischen ‚Kurgankultur‘ zurück.¹³⁸⁴

Die Phase IV der Siedlung von Bronocice ist synchron mit der ältesten Schnurkeramik und der Stufe IIa der Badener Kultur. Die letzte Phase von Bronocice ist mit der Kraków-Sandomierz-Gruppe der Kultur mit Schnurkeramik zeitlich gleichzusetzen, wie sie von Machnik definiert wurde, sowie mit der Stufe IIb und der sogenannten Złota-Kultur. Parallel dazu existiert die Kugelamphorenkultur in ihrem Verbreitungsraum, der etwas weiter östlich liegt (Abb. 150). Aus den Arbeiten von Machnik, Milisauskas sowie Kruk geht hervor, dass in Südostpolen im späten 4. und beginnenden 3. Jt. v. Chr. zahlreiche kulturhistorische Strömungen wirkten. Ein weiteres Ergebnis dieser verschiedenen Prozesse, die von den zitierten Forschern unterschiedlich beurteilt werden, ist offenbar auch die Besiedlung im Gebiet des Zusammenflusses des San in die Weichsel, die unter anderem von Z. Krzak als eigenständige Złota-Kultur bezeichnet wird.¹³⁸⁵ Zwei Gräberfelder und einige Siedlungsreste wurden an zwei Fundstellen bei der namensgebenden Ortschaft bereits während der 1880er Jahre und in den ersten Jahrzehnten des 20. Jhs. ausgegraben.¹³⁸⁶ Krzak nahm eine Kompilation aller Fundplätze vor, die er zu dieser Kultur zählte, und sie einer umfassenden Interpretation unterzogen. Dabei zeigten sich in ihrer materiellen Kultur zahlreiche kultu-

relle Einflüsse, überwiegend solche der Schnurkeramischen und der Kugelamphorenkultur. Die älteste Phase sei außerdem durch Merkmale der Trichterbecherkultur geprägt, während in der jüngsten von insgesamt vier chronologischen Stufen noch Elemente der Glockenbecherkultur sichtbar seien.¹³⁸⁷ Erst später konnten dieser relativen Abfolge noch absolute Daten hinzugefügt werden, die es erlaubten, die Złota-Kultur zwischen 2900 und 2600 v. Chr. zu datieren.¹³⁸⁸ J. Ścibior, um hier nur eine der abweichenden Forschungsmeinungen zu nennen, wendet sich gegen diese Interpretation der Denkmäler, von denen nur wenige eigenständige Züge trügen, so dass sie nicht einer der anderen archäologischen Kulturen in dieser Zeit zuzuordnen seien.¹³⁸⁹ Sowohl Grabkomplexe als auch das Fundgut, die unter der Złota-Kultur zusammengefasst wurden, zeigten deutlich Mischformen, die unter vielfältigen Einflüssen entstanden seien. Auch wenn Ścibior keine eigentlich notwendige statistische Analyse der Merkmale vorgenommen hat, schlägt er doch ein neues Modell vor.¹³⁹⁰ Auf der Sandomierz-Opatów-Lössebene kam es seiner Meinung nach zu einer regional begrenzten Umformung der Kugelamphorenkultur während ihrer Stufe IIIa, die zur Ausbildung eines frühen Złota-Typs führte. Hinzu kamen Einflüsse seitens der Kultur mit Schnurkeramik, die weitere Veränderungen bewirkten.

Die lange Zeit ausstehende Analyse mittels multivariater Statistik hat nun Furholt für die Denkmäler des Złota-Typs vorgenommen.¹³⁹¹ Damit konnte er die Herausbildung der späteren schnurkeramischen Leitform, der Strichbündelamphore, die im gesamten Verbreitungsraum der Kultur mit Schnurkeramik auftritt, in Klempolen wahrscheinlich machen. Grundlage bildeten Kugelamphoren der gleichnamigen Kultur, die durch ständiges Verändern und Neukombinieren der Ornamentmotive der Kugelamphoren- und der Schnurkeramischen Kultur allmählich zu einem neuen, dem Amphorentyp mit Strichbündelzier transformiert wurde.¹³⁹² Sollte diese Rekonstruktion zutreffen, so läge mit der Strichbündelamphore ein Element des überregionalen schnurkeramischen Zeichensystems vor, das aus dem

1383 Milisauskas und Kruk 1989, 95.

1384 Milisauskas und Kruk 1989, 96.

1385 Krzak 1976.

1386 Ausführliche Fund- und Forschungsgeschichte bei Krzak 1976, 8–30.

1387 Krzak 1976, 44–59.

1388 Krzak 1989.

1389 Ścibior 1990, 260–261.

1390 Ścibior 1990, 262–263.

1391 Furholt 2008, 11–18.

1392 Furholt 2008, 21.

in dieser Zeit verschiedenen kulturellen Einflüssen unterliegenden Kleinpölen herzuleiten ist. Weitere Bestandteile dieses Systems, so Furholt, seien aus anderen Regionen herzuleiten, was einem polythetischen Entstehungskonzept für die Schnurkeramische Kultur entspräche.¹³⁹³

Im frühen 3. Jt. v. Chr. werden in Südostpölen verschiedene Impulse der interagierenden, weiträumig wirkenden Kulturkomplexe, wie Kugelamphoren- und Schnurkeramische Kultur, erkennbar, die weitere Transformationen durch die Wechselwirkungen mit dem lokalen Substrat erfahren. Diese Prozesse finden in einer Grenzregion statt, denn tatsächlich ist östlich der Zuflüsse Złota Lipa und Gnila Lipa in den oberen Dnestr und in der Lubliner Lössebene hauptsächlich die Kugelamphorenkultur verbreitet.¹³⁹⁴ Auch die Denkmäler des Złota-Typs im Gebiet um die Sanmündung liegen direkt an der Grenze der beiden Kulturen, es kommt hier offenbar zu intensiveren Überschneidungen mit den geschilderten Auswirkungen. Doch in der Lubliner Region und am oberen Dnestr bleibt die Trennung zwischen beiden Kulturen im Großen und Ganzen über mehrere Jahrhunderte stabil. Erst um 2600/2500 v. Chr. fallen insbesondere schnurkeramische Gräber in der Kleinregion Grzęda Sokalska in der Lubliner Lössebene auf, in denen Importe und Nachahmungen von Gefäßen der Mittel-Dnepr-Kultur beigegeben worden sind (Abb. 151).¹³⁹⁵ Die ältesten Tumuli in diesen Nekropölen wurden während der frühesten Phase der Schnurkeramischen Kultur errichtet. Das Zentralgrab der Fundstelle 31 von Werszczyca, einem Grabhügel mit mehreren ¹⁴C-datierten Bestattungen, ergab ein viel zu altes Datum, das nicht mit der archäologischen Zuordnung einhergeht.¹³⁹⁶ Die Komplexe 4/5 und 6 waren in der Peripherie des Hügels eingelassen und bargen Keramik der Mittel-Dnepr-Kultur. Die für sie ermittelten Zeitintervalle nach der Kalibration decken sich praktisch vollständig (2500–2140 calBC).¹³⁹⁷ Unter Hinzuziehung noch weiterer ¹⁴C-Datierungen für Gräber mit Formen der Mittel-Dnepr-Kultur aus Grzęda Sokalska schließen J. Machnik und S. Kadrow auf eine intensive Kommunikation mit dem Waldsteppen- und südlichen Waldgebiet

Osteuropas ab 2500 calBC.¹³⁹⁸

Die Intensivierung dieser Kontakte zwischen der Mittel-Dnepr- und der Kultur mit Schnurkeramik sei in Südostpölen aber erst durch das allmähliche Verschwinden der Kugelamphorenkultur möglich gewesen.¹³⁹⁹ Die Mittel-Dnepr-Kultur wird von vielen Forschern zum Kreis der Kultur mit Schnurkeramik gestellt.¹⁴⁰⁰ Die konkrete Festlegung ihrer zeitlichen Grenzen ist derzeit noch nicht abschließend möglich, es mangelt sowohl an verlässlichen absoluten Daten als auch an einer einheitlichen relativen Gliederung ihrer Denkmäler.¹⁴⁰¹ Da der Zeitraum ihrer westlichen Ausbreitung bis nach Kleinpölen um die Mitte des 3. Jts. v. Chr. datiert wird und sie hier in ihrer entwickelten Ausprägung vorkommt, wird ihre Entstehung im rechtsufrigen Dneprgebiet um 2700 v. Chr. angesetzt.¹⁴⁰² Demnach entwickelte sich die Mittel-Dnepr-Kultur in der heutigen zentralen Ukraine zu einer eigenständigen Ausprägung, während zwischen ihr und dem schnurkeramischen Verbreitungsgebiet das der Kugelamphorenkultur liegt. Somit muss die älteste Schnurkeramik bis zum mittleren Lauf des Dnepr vorgedrungen sein, bevor es zu der Abtrennung vom restlichen Kulturraum kam. Diese merkwürdige Sachlage kann ein Modell erklären, das kürzlich von Kadrow für die Entstehung der Kultur mit Schnurkeramik vorgeschlagen wurde.¹⁴⁰³ Schnurverzierung auf Gefäßen sind aus den lokalen Ausprägungen der Tripol'e-Kultur während ihrer finalen Stufe C2 bekannt. Außerdem kommen in der Gruppe Vychvatinci zwei- bis vierhenklige bauchige Gefäße vor, die durchaus als Prototypen der Thüringischen Amphoren der Schnurkeramik in Frage kommen. Des Weiteren wurde auf den Gräberfeldern dieser späten Tripol'e-Gruppe eine geschlechtsdifferenzierte Bestattungsweise beobachtet. Die Gruppe Vychvatinci ist, wie andere synchrone Gruppen mit schnurverzierter Keramik und mit späten Formen der Tripol'e-Kultur, in Podolien und Wolhynien verbreitet. Klimatische Veränderungen führten zu einer vorwiegend auf Viehzucht basierenden Lebensweise, die mit mobiler Weidewirtschaft einherging. Als sich die Gemeinschaften der Kugelamphorenkultur in den ersten

1393 Furholt 2008, 22.

1394 Machnik 1997, 149; Szmyt 1999, 180, Fig. 63.

1395 Zum Beispiel Bagińska und Machnik 2001; Machnik 2003.

1396 Bagińska und Machnik 2001, 50, Tab. 1.

1397 Bagińska und Machnik 2001, 52, Ryc. 10.

1398 Machnik 2003, 230–234; Kadrow 2003.

1399 Machnik 2003, 214.

1400 Свешников 1985; Machnik 2003, 240.

1401 Бунятян 2005; Бунятян 2008.

1402 Бунятян 2008, 10.

1403 Kadrow 2008, 248–249.

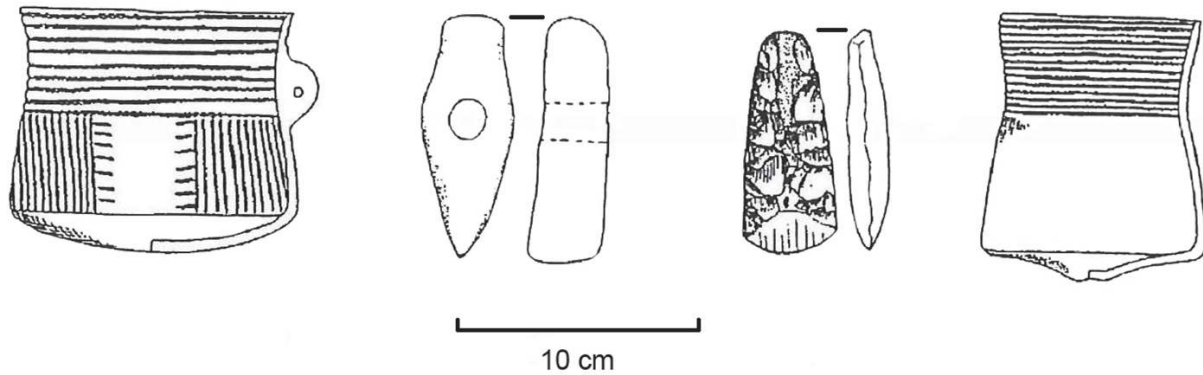


Abb. 151 Gefäße der Mittel-Dnepr-Kultur aus dem Nischengrab 4 in Hubinek, Grzęda Sokalska, Südwestpolen.

beiden Jahrhunderten des 3. Jts. v. Chr. langsam nach Podolien und Wolhynien auszubreiten begannen, wichen diese Hirtengruppen mit den Prototypen an schnurverzierter Keramik in die Gebiete aus, für die Fundstellen der ältesten Schnurkeramik belegt sind, so auch nach Südostpolen. Hier boten sich die zuvor durch die Siedlungsaktivitäten in der Trichterbecherkultur entwaldeten Gebiete als günstige Weidegründe an. Dieser Auf siedlungsprozess war zumindest im nordöstlichen Karpatenvorland von zahlreichen kleinräumigen Entwicklungen begleitet, die zu der besonders von der polnischen Forschung herausgestellten polykulturellen Situation während der ersten Hälfte des 3. Jts. v. Chr. führten.

Keines der geschilderten Szenarien kann bewiesen werden, auch existieren unterschiedliche Konzeptionen für die ältere Kultur mit Schnurkeramik in der polnischen und ukrainischen Forschung.¹⁴⁰⁴ Doch offenbar abermals intensive, mikroregionale Studien ein viel komplexeres Bild von Besiedlungsvorgängen und Kommunikationsprozessen als eine insbesondere in frühen Forschungsjahren vorgenommene Betonung eines meist einzigen Akteurs in Gestalt einer ‚überlegenen‘ Kulturerscheinung. Dass selbst umfassende Sichtungen der archäologischen Befundsituation wie im Fall der Studie um Bronocice zu Interpretationen eines Szenariums führen, demgemäß eine Kulturgruppe aggressiv in ein fremdes Territorium vorgedrungen ist, hat wahrscheinlich Gründe, die in einer unkritischen Wertung der sich unterscheidenden Quellen liegen. Die von den meisten auf Südostpolen spezialisierten Archäologen beschriebenen diversen, in unterschiedlicher In- und Extensität stattfin-

denden Kulturkontakte, bilden zusammen mit dem von Furholt vorgeschlagenen Modell einer durch zahlreiche Elemente beeinflussten Genese der Kultur mit Schnurkeramik eine Grundlage, auf der auch die überregionale Weitergabe von durchlocherten Scheiben mit Kreuzmotiv mit ihren zahlreichen Variationen als Teil eines Zeichensystems verständlich wird.

Die runden, punzierten Scheiben aus Kupferblech datieren in der nordpontischen Steppenregion vor 2500 v. Chr., denn sie wurden in Gräbern der Jamnaja- und Frühen Katakombengrabbkultur geborgen. Eine Vermittlung dieser in andere Kulturen, sei es auch vorwiegend nur das nach Westen transferierte Symbol gewesen, fand somit während der Zeit statt, als die Kugelamphorenkultur zwischen der Steppenzone und dem nördlichen Karpatenvorland verbreitet war. Das Vorkommen von Muschelscheiben bereits in einer älteren Phase der Kultur mit Schnurkeramik sowie die Existenz von ebenfalls mit Kreuzmotiv verzierten Bernsteinscheiben bestätigen diese Annahme.

Für einen Austausch von Symbolen sprechen möglicherweise auch die spiralförmigen Kopfschmuckringe, die in den Gräbern der Schnurkeramik überliefert sind. Eine Einsicht in die chronologischen Verhältnisse bietet P. Włodarczak mit seiner Analyse der Schnurkeramik im kleinpolnischen Hochland. Unter 270 ausgewerteten Bestattungen zählt Włodarczak 13 Gräber, in die Kopfschmuckringe mit anderthalb- bis zweifacher Windung aus Kupfer beigegeben worden sind.¹⁴⁰⁵ Außerdem wurde solcher Schmuck noch in einem Grab im Lubliner Raum sowie in der Nekropole „Grodzisko“ von Złota

1404 Бунятян 2010, 18–21.

1405 Włodarczak 2006, 41.

gefunden. Die Ringe sind immer aus Kupfer bzw. einer seiner Legierungen hergestellt. Lediglich in Kichary Nowe, ebenfalls Kleinpolen, wurden vor kurzem zwei dreieinhalb bis vierfach gewundene Spiralen aus Gold freigelegt.¹⁴⁰⁶ Anthropologische Bestimmungen wiesen die Individuen mit Kopfschmuckringen ausschließlich als Männer aus.¹⁴⁰⁷ Spiralschmuck tritt in den kleinpolnischen schnurkeramischen Komplexen erst ab der Phase III auf. Anhand von fast 40 ¹⁴C-Datierungen kann Włodarczak den Beginn der Phase III um 2550 calBC datieren, also in die Zeit, ab der Elemente aus der Mittel-Dnepr-Kultur in den kleinpolnischen Gräbern sichtbar vorkommen.¹⁴⁰⁸ Für die Mittel-Dnepr-Kultur sind in einer älteren Materialkompilation kupferne Spiralschmuckringe bislang nur aus vier Gräbern bekannt, die sich zudem relativ stark voneinander unterscheiden.¹⁴⁰⁹

Nicht auszuschließen ist, dass die mehrfach gewundenen Kopfschmuckringe in den südostpolnischen Bestattungen aus dem böhmischen und mährischen Verbreitungsgebiet der Kultur mit Schnurkeramik übernommen wurden.¹⁴¹⁰ Hier liegen bisher 45 Exemplare derartiger Spiralschmuckringe vor, von denen manche ein flach gehämmertes Ende haben, wie die goldenen Stücke aus Kichary Nowe.

Die sackförmigen Gefäße der Mittel-Dnepr-Kultur bieten eine sichere Grundlage für die Rekonstruktion intensiver Beziehungen zwischen der zentralen Ukraine und dem südostpolnischen Raum um die Mitte des 3. Jts. v. Chr. Mögliche vorangegangene Kommunikationsereignisse zwischen den Gemeinschaften der Jamnaja-Kultur und der weiträumig verbreiteten Kultur mit Schnurkeramik sind hingegen nicht so konkret zu fassen, sondern bleiben auf vermutete ähnliche Zeichensysteme beschränkt.

Fazit

In diesem Kapitel wurden die überregionalen Kontakte der Gemeinschaften in der osteuropäischen Steppenzonen mit verschiedensten Gebieten und Kulturen diskutiert. Dabei wurde auf bestimmte Kategorien der Sachkultur zurückgegriffen, manche Formen wie bei-

spielsweise die frühen Nackenschaftlochhäxte standen dabei schon öfter im Zentrum des Interesses.¹⁴¹¹ Nackenschaftlochhäxte aus Kupfer wurden seit der zweiten Hälfte des 4. Jts. v. Chr. hergestellt, und die Verbreitung des ältesten Gussformentyps legt ein erstes Zentrum in der Majkop-Novosvobodnaja-Kultur nahe. Da die Überlieferungsbedingungen als starker Quellenfilter wirken, habe ich mich in der Diskussion auf die verschiedenen Gussmodellformen beschränkt und anhand der unterschiedlichen Verbreitungsschwerpunkte auf drei, zum Teil parallel existierende Produktionsweisen geschlossen, bei deren Weitervermittlung jeweils andere Kulturregionen eingebunden waren. Oft fehlen für die einzelnen Beziehungsnetze zwischen verschiedenen Kulturräumen Zeugnisse für die Schnittstellen, über die sie sich untereinander verknüpfen ließen.

In vielen Fällen reicht zudem die Datierungsgrundlage für eine Ermittlung von zeitlichen Verschiebungen bei der Ausbreitung bestimmter kultureller Elemente nicht aus, wie am Beispiel der Fuß- und Räucherschalen vorgeführt wurde. Ursprünglich war ich von einer zeitlichen Priorität der Kreuzfußschalen in Südosteuropa ausgegangen, so dass der Impuls zum Herstellen von Fußschalen in der Jamnaja-Kultur von hier aus erfolgt sein sollte. In der Folge hätten die Fußschalen der Jamnaja-Kultur die Grundlage für die Entwicklung der Räucherschalen in der Vorkaukasischen Katakombengrabkultur gebildet. Doch die heutige, inzwischen stark erweiterte Datenbasis lässt kein älteres Zentrum erkennen, von dem aus diese spezielle keramische Form verbreitet wurde. Andere, allerdings weiterhin vereinzelt Gefäßfunde belegen den Austausch zwischen Balkan-, Karpaten- und Steppengebiet. Teilweise wurden einzelne Keramikformen, wie die sogenannte Amphore mit asymmetrischen Henkeln aus dem Karpatenbecken bis in die Zone am unteren Dnepr gebracht. Doch die Hauptkontaktzone, in der Gefäße aus dem Balkan-Karpatengebiet niedergelegt wurden, bildet abermals das Nordwestpontikum.¹⁴¹² Ebenso gelangten selten Gefäße der Jamnaja-Kultur in die Exklaven außerhalb der Steppenzonen.¹⁴¹³ Wenn überhaupt wurde vornehmlich lokale Keramik

1406 Kowalewska-Marszałek 2000, Photo 1–2.

1407 Włodarczak 2006, 59, Tabela 39–40.

1408 Włodarczak 2006, 204–205.

1409 Артеменко 1967, 36–37; рис. 25.8.9, 26.1; Артеменко 1985, 366, рис. 99.32.

1410 Šumberová 1990, 118–120; Abb. 1.A1b, 2.

1411 Vgl. Hansen 2010, 304–306.

1412 Иванова 2010, 179–182; рис. 3–5.

1413 Панайотов 1989, 91, обр. 50; Kaiser 2003, 325, Abb. 107.4.

aus der Einwanderungsregion in den Gräbern niedergelegt.

Die stärksten Zeugnisse für intensive Kontakte zwischen der Jamnaja-Kultur und den Kulturen im Balkan-Karpaten-Raum gibt es weiterhin in den direkt an die Steppe grenzenden Zonen, aber auch in bestimmten Gebieten des Westpontikums, entlang der Donau bis in die Theißebene sowie in Transsilvanien. Am ehesten ist in diesen als Exklaven bezeichneten Grabhügelnekropolen ein ‚Package‘ zu fassen, das aus bestimmten Merkmalen des Grabbaus, seiner Ausstattung und des Bestattungsbrauchtums bestand. Diese Kombination an Merkmalen erfuhr im weiteren, nicht genau datierbaren Verlauf deutliche Veränderungen, die wohl nur mit dem Zusammenspiel mit lokalen Kulturen in den Einwanderungsgebieten erklärbar sind. Alle über diese Exklaven hinausgehenden Bezüge zu anderen Kulturräumen werden in der Regel lediglich schlaglichtartig durch besondere Befunde bzw. Funde beleuchtet. Grabkomplexe wie Velika und Mala Gruda an der montenegrinischen Küste weisen auf weitere Kommunikationssysteme hin, bei denen zwar auch gewisse Stränge zum Schwarzmeerraum erkennbar werden, die aber keinesfalls einseitig nur mit der Jamnaja-Kultur verknüpft werden dürfen.¹⁴¹⁴

Überregional und damit kulturübergreifend sind offenbar bestimmte Zeichen aufzufassen, die in verschiedenen Fundkategorien überliefert sind. Dies wurde insbesondere anhand eines möglichen Zusammenhangs des auf durchlocherten Scheiben überlieferten Kreuzmotivs erörtert, wobei die Träger des Motivs aus verschiedenen Materialien gefertigt wurden, die vorwiegend an bestimmte Regionen gebunden waren. Bei der Wahl des Werkstoffs werden sicherlich Kriterien wie Verfügbarkeit eine wesentliche Rolle gespielt haben, andererseits kommt auch hierbei die Einbindung in bestimmte Vorstellungswelten zum Ausdruck. Auch das Anlegen von

Katakomben- bzw. Nischengräbern in der Kultur mit Schnurkeramik stellt einen Hinweis auf Übernahme von Praktiken aus einer eher religiös geprägten Sphäre. In der kleinräumigen Ausprägung der Kultur mit Schnurkeramik in der Krakauer Lössebene geht hingegen das Kennzeichen Grabhügel im Verlauf der Umgestaltung im lokalen Kontext verloren.

Abschließend möchte ich auf die Gedanken von Szmyt zur Wirkmächtigkeit der Kugelamphoren- und Schnurkeramischen Kultur zurückgreifen, die einen auf unterschiedliche Art erfolgten Transfer der jeweiligen kulturellen Eigenheiten erkennen ließen.¹⁴¹⁵ Für die Verbreitung von Elementen der Kultur mit Schnurkeramik in Osteuropa dient nach Szmyt ein ‚Package‘-Modell als geeignete Hypothese. Bestimmte Merkmale werden demnach bündelartig anderen Kulturgruppen zur ‚Verfügung‘ gestellt, wovon manche angenommen werden, andere nicht. Das führt nicht zu einer Veränderung der gesamten Kultur, sondern nur zu einer selektiven Adaption. Deutlich wird dies zum Beispiel anhand der zur Kultur mit Schnurkeramik zählenden Fatjanovo- und der Mittel-Dnepr-Kultur. Die östliche Ausbreitung von Elementen der Kugelamphorenkultur erfolgte jedoch durch ‚klassische Einwanderung‘ in zuvor von ihr unerschlossene Gebiete. Die Bedeutung war im Fall der Kugelamphorenkultur für die sich anschließenden kulturhistorischen Prozesse weitaus geringer als im Fall der Kultur mit Schnurkeramik. Das scheint im Kern auch für die Jamnaja-Kultur zuzutreffen. Mit Ausnahme der Exklaven im Balkan-Karpaten-Gebiet, wo ihre Grabkomplexe auch nur kurzzeitig das originäre Erscheinungsbild bewahrten, weisen viele mit ihr in Zusammenhang gebrachten Elemente außerhalb des Steppenraums bereits eine derart veränderte Form auf, dass eine Herleitung aus der Jamnaja-Kultur oft nur unter Vorbehalt erfolgen kann.

1414 Primas 1996, 141–163.

1415 Szmyt 1999, 207–208.

6 Die osteuropäische Steppe im 3. Jt. v. Chr. – Mobilität und Interaktionen

Das Untersuchungsgebiet dieser Studie liegt zwischen Wolga und Karpaten und bildet den westlichsten Bereich des eurasischen Steppengürtels. Die hier diskutierten kulturhistorischen Verläufe in der osteuropäischen Steppe werden verständlich, wenn man sich die Einflüsse und Traditionen ansieht, die sie prägten. Bereits für die Neolithisierung lassen sich Einwirkungen auf die Region aus unterschiedlichen Richtungen belegen. Die Linienbandkeramische Kultur breitete sich in ihrer entwickelten Phase bis in die Moldau aus. Im Steppengebiet formierten sich eigenständige Kulturgruppen und es ist umstritten, ob ihre Träger außer der Produktion von Keramikgefäßen auch andere Komponenten des neolithischen ‚Pakets‘ übernahmen. Neolithische Kulturen, die heute ausschließlich durch die Produktion von Keramikgefäßen sichtbar sind, waren vor allem im östlichen Eurasien verbreitet und bis in den nördlichen Schwarzmeerraum anzutreffen.

Die Haltung von Haustieren ist spätestens ab dem Äneolithikum verbürgt, das konventionell mit der kupferzeitlichen Chronologie im Balkanraum synchronisiert wird. Dies folgt der durch E. N. Černych vorgegebenen wissenschaftlichen Tradition, der die osteuropäische Steppenregion in die Balkan-Karpatenländische Metallprovinz einschloss, obwohl Kupfergegenstände im frühen Äneolithikum hier lediglich vereinzelt vorkommen. Die Subsistenzstrategien während der Kupferzeit lassen sich überwiegend anhand des osteologischen Fundstoffs aus Siedlungen beurteilen. Die ermittelten Tierknochenspektren zeigen für die Siedlungen des 4. Jts. v. Chr. ein heterogenes Bild. Doch weichen sie damit nur wenig von den Ergebnissen ab, die anhand archäozoologischer

Funde für Siedlungen der Tripol'e-Kultur herausgearbeitet wurden. Die Populationen in der Steppe der Kupferzeit werden in der Forschung meist im Kontrast zur Tripol'e-Kultur der Waldsteppe dargestellt, welche bis zu ihrer finalen Phase ausschließlich durch Siedlungsplätze bekannt ist. Die Gemeinschaften in der Steppenregion Osteuropas werden hingegen überwiegend anhand von Grabfunden beurteilt und unter dem Begriff Steppenäneolithikum zusammengefasst. Lediglich in Nordkaukasien heben sich die reich ausgestatteten Gräber der Majkop-Kultur von den in der Steppe üblichen Bestattungen mit bescheidenem Beigabeninventar hervor. Außerdem werden in der Majkop-Kultur deutliche Beziehungen zu Transkaukasien und dem Vorderen Orient sichtbar.

Der Beginn der Grabhügelerrichtung im Nordpontikum wird von manchen Archäologen mit der Majkop-Kultur,¹⁴¹⁶ von anderen mit Traditionen monumentaler Kultanlagen im Balkan-Karpaten-Gebiet in Verbindung gebracht.¹⁴¹⁷ In Anbetracht der steppenäneolithischen Tradition, Gräber mit kleineren Steinkonstruktionen sichtbar zu kennzeichnen, wäre allerdings auch die autochthone Herausbildung einer Sitte oberirdischer Grabmarkierungen denkbar.

In der Forschung wird die kulturelle Entwicklung vom 6. bis 4. Jt. v. Chr. in der osteuropäischen Steppenregion meist kontrastiv zu den benachbarten Kulturräumen dargestellt, anders als jene des 3. Jt. v. Chr. Möglicherweise hängt das mit der auffällenden Einheitlichkeit der Gräber der Jamnaja-Kultur zusammen, die sich von den heterogenen Bestattungssitten der Kupferzeit deutlich abheben. Merpert vermutete den Ursprung der

1416 Черных und Орловская 2004a, 97; Kohl 2009b, 23–25.

1417 Manzura 2005.

Jamnaja-Kultur im Wolga-Ural-Zwischenstromland und sah ihre Ausbreitung als eine Folge von zahlreichen Migrationsprozessen in die westlichen Teile der osteuropäischen Steppenregion.¹⁴¹⁸ Andere postulierten für die Jamnaja-Kultur dagegen eine eigenständige Entstehung auf der Grundlage der kupferzeitlichen Srednij-Stog-Kultur.¹⁴¹⁹ Zumindest sind viele Charakteristiken des Bestattungsbrauchtums, wie das Errichten von Kurganen, die Bestattung in gehockter Lage oder die Verwendung von Ocker schon aus einigen äneolithischen Bestattungstraditionen bekannt. Auch für die Ausbreitung der Katakombengrabkultur werden Migrationen innerhalb der Steppenzone angenommen, wobei zumindest für die Frühe Katakombengrabkultur aufgrund intensiver archäologischer Forschungen eine Formierung in der Region am unteren Don gut nachvollzogen werden kann. Trotz der auf den ersten Blick sehr homogenen Grabkonstruktionen und -sitten der Jamnaja- und Katakombengrabkultur lassen sich die beiden Kulturen in zahlreiche regionale Ausprägungen unterteilen. Besonders deutlich treten lokale Besonderheiten in der entwickelten Phase der Katakombengrabkultur hervor. Doch können beide Kulturen nur mit einem polythetischen Ansatz als jeweils eigenständige archäologische Kulturgemeinschaft aufgefasst werden.

6.1 Mobile Lebensweise

In der Forschungsliteratur wird der Übergang zur spezialisierten Viehzucht weitestgehend mit dem Einsetzen einer mobil praktizierten Weidewirtschaft gleichgesetzt. Die mir vorliegenden archäozoologischen Daten für das nördliche Schwarzmeergebiet sprechen für das Betreiben einer auf Rinder spezialisierten Tierhaltung mit dem Einsetzen der Jamnaja-Kultur. Für das 4. Jt. v. Chr. zeigt die Auswertung der Tierknochenspektren aus den wenigen ausgegrabenen Siedlungen eine uneinheitliche Zusammensetzung der Herden und teilweise zusätzlich relativ hohe Anteile an gejagten Wildtieren. Die hohen Prozentsätze für Schaf/Ziege in der Usatovo-Kultur im nordwestpontischen Gebiet werde ich als eine Art Expe-

rimentierphase bei der Entwicklung hin zu einer spezialisierten Viehzucht, wobei die bevorzugte Haltung von kleinem Hornvieh möglicherweise auch den Umweltbedingungen in dieser Region geschuldet war. Außer den archäozoologischen Zeugnissen bildet der geringe Nachweis an Nutzpflanzen ein weiteres Argument für die große Rolle, die die Haltung und Verwendung von Tieren im Steppenraum gespielt haben könnte. Bislang erlaubt der Stand der paläobotanischen Forschungen nur vorbehaltliche Aussagen über den Stellenwert des Ackerbaus, doch zeichnet sich ab, dass der Anbau von Getreide in der gesamten Steppenregion nur selten und in geringem Maße erfolgte. Auch sekundäre Anzeiger wie Mahlsteine oder Silixeinlagen für Sichel, die in Schicht 3 von Michajlovka etwas häufiger vertreten sind als in den älteren Schichten dieser Siedlung, lassen lediglich bedingt auf eine Zunahme ackerbaulicher Tätigkeiten schließen. N. Boroffka und C.-M. Mantu-Lazarovici argumentieren überzeugend für den Einsatz spätbronzezeitlicher Bronzesicheln bei der Heuernte im osteuropäischen Steppenraum.¹⁴²⁰ Die wenigen Pollenprofile aus diesem Raum lassen Cerealien – wenn überhaupt – erst zu einem viel späteren Zeitpunkt als in der zweiten Hälfte des 2. Jt. v. Chr. erkennen, als diese Sichel hergestellt und verwendet wurden. Die Gewinnung von Heu spricht nach Meinung von Boroffka und Mantu-Lazarovici für eine Aufstallung der Tiere im Winter. ADiese Deutung ist auch vor dem Hintergrund interessant, dass Rinder im 2. Jt. v. Chr. weiterhin den Hauptbestandteil in den Herden der Gemeinschaften in der osteuropäischen Steppe bildeten, die Siedlungsmuster sich allerdings im Vergleich zum vorangegangenen Jahrtausend deutlich veränderten.

R. Cribb hat auf die Interdependenz zwischen Ackerbau und Viehzucht als Subsistenzstrategie auf der einen Seite und dem Grad der Sesshaftigkeit auf der anderen Seite aufmerksam gemacht. Zugleich betont er die zahlreichen Formen der Wirtschafts- und Lebensweise, die zwischen diesen vier ‚Antipoden‘ möglich sind.¹⁴²¹ Ihm zufolge führt eine zunehmende Verlagerung der Subsistenzgrundlage auf Viehzucht zu einer Vergrößerung der Herde(n), was wiederum bestimmte

1418 Мерперт 1974, 147.

1419 Telegin 1973.

1420 Boroffka und Mantu-Lazarovici 2011.

1421 Cribb 1991, 17, Fig. 2.1.; ähnlich auch Бунятян 1997.

Auswirkungen auf deren Management nach sich zieht. Letztlich, so Cribb, bringe eine vorwiegend auf Tierhaltung ausgerichtete Wirtschaftsweise eine Veränderung der gesamten Lebensorganisation mit sich, die als nomadisch zu bezeichnen ist.¹⁴²² Einen solchen Ansatz, der die Dichotomie von Sesshaftigkeit und Mobilität bzw. Ackerbau und Nomadismus betont, hält R. Bernbeck für unzureichend, um eine ‚Wirklichkeit‘ ausdrücken zu können.¹⁴²³ Ungeachtet dieses berechtigten Einwandes halte ich mich an das von Cribb vorgeschlagene Schema, da die Arbeitsgrundlage in meinem Arbeitsgebiet zu schütter ist, um detaillierte Schlussfolgerungen zu Wirtschaft und Lebensweise zu ziehen. So wurden vor allem die Siedlungen zur Einschätzung der Mobilität von Gemeinschaften herangezogen. Allerdings geben die hier zusammengetragenen Zeugnisse nur wenige Hinweise auf die Siedlungsgewohnheiten während der Jamnaja- und Katakombengrabkultur. Das ist vor allem dem mangelhaften Forschungsstand in der Siedlungsarchäologie und dem Naturraum geschuldet. Auch wenn eine größere Anzahl an Siedlungen für die Katakombengrabkultur festgestellt werden konnte, sagt sie nichts über den Grad der Sesshaftigkeit der Gemeinschaften aus. Neuere Ausgrabungen erlauben immerhin, verschiedene Siedlungstypen zu unterscheiden, wie beispielsweise die offenbar nur saisonal aufgesuchten Inselstandorte in dem bei Frühjahrshochwasser überschwemmten Auenbereich entlang des Dnepr (die Siedlung Desjatinnoe). Die Mächtigkeit der Kulturschichten sowie vereinzelte Relikte von Bauten in den Siedlungen im Bereich der Dneprstromschnellen lassen auf längere Aufenthalte der Gemeinschaften der Jamnaja-Kultur schließen. Zwei voneinander abweichende Siedlungsmuster wurden auch für die Region am Südlichen Bug vorgestellt, die beide in die späte Phase der Katakombengrabkultur datieren. Die Siedlung Matveevka-1 wurde aufgrund ihrer rundovalen Steinfundamente als permanent bewohnter Ort aufgefasst, während der nicht allzu weit von ihr entfernte Fundplatz Malaja Korenicha als temporär bewohnt interpretiert wurde (Abb. 78; 88).

Vergleicht man dieses Bild abermals mit der Situation im 2. Jt. v. Chr., so sind für die Zeit, aus der die erwähnten Bronzesicheln vorliegen, völlig andere Sied-

lungsmuster überliefert. Im nördlichen Schwarzmeergebiet gibt es Fundplätze, die durch sogenannte Aschehügel gekennzeichnet sind und vor allem im Waldsteppenbereich vorkommen, wo die Noua-Kultur verbreitet ist. Südlich und östlich daran anschließend finden sich die Siedlungen der Sabatinovka-Kultur, in denen Trockenmauerstetungen die unteren Bereiche der Häuser charakterisieren. Aufgrund der an der heutigen Oberfläche teilweise noch sichtbaren Mauerreste wurden die Siedlungen des Noua-Sabatinovka-Kulturkomplexes vergleichsweise häufig entdeckt und ausgegraben.¹⁴²⁴ Da relativ viele solcher Fundorte zumindest durch Oberflächenbegehungen bekannt waren, konstatierte man eine deutlich höhere Zahl an Siedlungen für die zweite Hälfte des 2. Jt. v. Chr. und interpretierte diesen Befund als Zeichen für einen höheren Grad an Sesshaftigkeit.¹⁴²⁵ Neue Ausgrabungen an einem Platz mit sogenanntem Aschehügel der Noua-Kultur erlauben nun die Interpretation, dass diese Hügel Rückstände temporär bewohnter Plätze einer kleineren Gemeinschaft sind – ihr ursprünglicher Name ist ohnehin falsch, da sie keine Asche enthalten. Demnach soll ein solcher ‚Aschehügel‘ jeweils die Rückstände eines Hofplatzes bilden, der wiederholt aufgesucht, jedes Mal für einen Aufenthalt hergerichtet und nach einer gewissen Zeit mit dem noch nutzbaren Inventar wieder verlassen wurde, um nach einer bestimmten Zeitspanne abermals aufgesucht zu werden.¹⁴²⁶ Für die Siedlungen der zeitgleichen Sabatinovka-Kultur werden ähnliche Szenarien vorgeschlagen.¹⁴²⁷

Das Beispiel führt deutlich die vor Augen, welche irreführenden Schlussfolgerungen eine einseitige Betrachtung von Befunden haben kann. Der Forschungsstand erlaubt keine weitergehende Interpretation der Siedlungsweise der Gemeinschaften der Jamnaja- und Katakombengrabkultur. Dementsprechend gelingt es kaum, zeitliche oder auch regionale Unterschiede bei den Befunden festzustellen. Es bedarf daher neuer siedlungsarchäologischer Forschungen unter Hinzuziehung zweckmäßiger naturwissenschaftlicher Verfahren, zu denen auch ein intensives Datierungsprogramm gehört. Möglicherweise lassen sich dann auch ‚Biografien‘ von Siedlungen schreiben, wie sie Bernbeck für die neolithi-

1422 Cribb 1991, 18.

1423 Bernbeck 2008, 47.

1424 Vgl. Gerškovič 1999; Sava 2005.

1425 Zum Beispiel Sava 1998, 177.

1426 Sava und Kaiser 2011, 422–433.

1427 Гершкович 2004; Pienązek 2012, 153–168.

sche Halaf-Kultur im Norden Irans vorgestellt hat.¹⁴²⁸ Dabei versuchte er auch, die obengenannte Trennung zwischen Sesshaften und Nomaden sowie ihrer Subsistenzweise aufzuheben, indem er erwog, die auf diesen Plätzen lebenden Menschen könnten in verschiedene Alltagswelten eingebunden gewesen sein, abhängig beispielsweise von ihrem Lebensalter.

Die Siedlungsarchäologie ist nur ein Weg, um die Nutzung des Naturraums Steppe durch Menschen in der Vergangenheit zu erforschen. Ein anderer Weg wurde in den letzten Jahren mit der Durchführung isotopechemischer Analysen an menschlichen Zähnen beschritten. Die in einem ersten, auf einer geografisch weit gestreuten Beprobungsstrategie beruhenden Projekt durchgeführten Untersuchungen der Strontium- und Sauerstoffisotopen zeigten insbesondere die Perspektiven künftiger Forschung in diesem Bereich auf. Bei der angewandten Methode werden entweder jeweils zwei bis drei Zähne von möglichst vielen Individuen aus ausgewählten Grabhügelnekropolen analysiert, die in Gegenden mit geologisch variierendem Untergrund gelegen sind und/oder die Laserablation für die Ermittlung der Strontiumisotopen angewendet, um möglichst viele Isotopendaten aus dem Kindes- und Jugendalter einer Person zu erhalten. Ergeben sich für das Zahnbildungsalter Unterschiede in den Strontiumisotopen (bei der Laserablation) und in Kombination mit den Sauerstoffisotopen (bei der Mehrfachbeprobung) und wiederholen sich diese Abweichungen bei den untersuchten Individuen regelmäßig, sodass bestimmte Muster erkennbar werden, so kann auf Routen innerhalb einer zyklischen Mobilität zurückgeschlossen werden. Ergänzt werden können diese Ergebnisse durch die Isotopenanalyse von Rinder- und Schafszähnen aus unweit gelegenen Siedlungen.

Die zahlreichen Hinterlassenschaften von Siedlungsaktivitäten in der zweiten Hälfte des 2. Jt. v. Chr., die ich beschrieben habe, und die offenbar auch östlich des Dnepr in der Srubnaja-Kultur beobachtet werden können, weisen deutlich darauf hin, dass der schütterte

Bestand an Niederlassungen im 3. Jt. v. Chr. nicht ausschließlich mit der archäologischen Quellenlage zu erklären ist.¹⁴²⁹ Hingegen belegt dieser Kontrast für die Jamnaja- und Katakombengrabkultur andere Siedlungspraktiken, die weniger materielle Rückstände erzeugten – woraus jedoch keineswegs zwingend ein höherer Grad an Mobilität geschlossen werden muss. Möglicherweise liegt ein Grund für die Veränderung des Siedlungsbilds, die sich im archäologischen Befund bereits für Postkatakombengrabkulturen wie Babino abzeichnet, in der Organisation der Viehhaltung. Eine diesbezügliche Neuerung ist etwa die anhand von Sichelfunden des 2. Jt. v. Chr. rekonstruierte Heuernte, die die Versorgung von Tieren am Ort auch im Winter gewährleistete. Für die Jamnaja- und Katakombengrabkultur wird beschrieben, dass das Vieh auch während der kalten Jahreszeit im Freien gehalten worden sei.¹⁴³⁰ Huftiere können in Gegenden wie dem nordwestlichen Kaspigebiet, wo der Boden mit keiner allzu hohen Schneedecke überzogen ist, die Pflanzen durch Scharren freilegen und so an ihre Nahrung gelangen.¹⁴³¹ Für das nördliche Schwarzmeergebiet wird hingegen für die prähistorische Zeit ein winterlicher Aufenthalt in den Flusstälern postuliert, was zum einen mit günstigeren klimatischen Bedingungen zu begründen sei und zugleich nahelegt, dass in den dort entdeckten Siedlungsplätzen überwintert wurde.¹⁴³² Wie bereits betont, bleibt es weiteren Forschungen vorbehalten, die Funktion der Siedlungen und damit verbunden auch die Zeiten und die Dauer des Aufenthalts in ihnen konkreter zu bestimmen.

6.2 Interaktionen

Die Praxis der Vorratshaltung von Heu für die Aufstallung der Tiere im Winter würde somit im 2. Jt. v. Chr. eine Neuerung darstellen, die Auswirkungen auf verschiedene Bereiche des Alltags hatte und vermutlich darüber hinausgehende Folgen zeitigte. Die Gemeinschaften der

1428 Bernbeck 2008, 52–57; Bernbeck 2013.

1429 Vgl. Березанская und Чередниченко 1985, 463–465; Anthony u. a. 2005.

1430 Z. B. Bunyatyan 2003, 275–276.

1431 N. I. Šišlina und V. É. Bulatov beschreiben diese Art des Futterzugangs, die im Russischen als «тебеневать» bezeichnet wird, als ausschließlich

den Pferden unter den Nutztieren eigen. C. Becker verdanke ich die Information, dass alle Huftiere auf diese Weise bei schneebedeckten Flächen zu ihrer Nahrung gelangen können. Шишлина und Булатов 2000, 44.

Pustovalov 1994, 126.

Jamnaja-Kultur werden häufig als relativ ‚innovationsfreudig‘ angesehen, nicht zuletzt findet dieser Gedanke in der Vorstellung eines „Yamnaya Package“ seinen Ausdruck. Verschiedene Komponenten des ‚Pakets‘ sollen aus der Steppe in andere Natur- und Kulturräume vermittelt worden sein, was in Forschungsdarstellungen häufig die Annahme einer Überlegenheit der Jamnaja-Kultur impliziert.¹⁴³³ Ich meine hingegen zeigen zu können, dass sich das Innovationspotential der Gemeinschaften der Jamnaja- und Katakombengrabkultur auf sehr wenige Elemente beschränkte. Zweifellos stellt die spezialisierte Viehzucht eine grundlegende Neuerung im Subsistenzsystem der Bevölkerung in der Steppe dar, mit der sicherlich weitere Veränderungen in verschiedenen Bereichen einhergingen, die sich nicht zwingend im archäologischen Befund niederschlagen. Ein weiteres Novum bilden in der Jamnaja-Kultur die Grabkonstruktion und die relativ homogenen Bestattungssitten, wobei die Errichtung oder erneute Nutzung eines Tumulus regelhaft wurde. Ob diese beiden neuen bedeutenden Erscheinungen in einem wie auch immer gear teten Zusammenhang standen, kann bislang nicht beurteilt werden. Die Unterschiede, die insbesondere bei den Bestattungspraktiken und den Beigaben in der osteuropäischen Steppe auf regionaler Ebene zu beobachten sind, kennzeichnen vermutlich verschiedene Verbände, deren Struktur und deren Reichweite der Kommunikation untereinander nur durch kleinräumige Studien zu ermitteln sind.

Die Beisetzung in Grubengräbern und andere spezifische funeräre Bräuche in verschiedenen balkanischen und ostkarpatenländischen Regionen lassen sich sehr wahrscheinlich mit Zuwanderungen erklären. Das Nordwestpontikum kommt als Herkunftsregion der Zuwanderer in Frage, da einige der Brauchelemente auch hier belegt sind, wie etwa das Tragen von Kopfschmuckringen oder das Aufstellen von Stelen. Die Gründe für diese vermuteten Migrationen bleiben aber offen. Vorstellbar ist, dass sie durch die Suche nach neuen Weideflächen als Folge extensiven Viehtriebs ausgelöst wurden. Doch belegen die frühesten Grabhügel zusammen mit gewissen Bestattungselementen, die im Balkan-Karpaten-Raum ebenfalls nicht lokal sind, bereits Einflüsse aus der Steppenregion während des

4. Jts. v. Chr., als die spezialisierte Viehzucht nördlich des Schwarzen Meeres noch nicht etabliert war. Obwohl für die Katakombengrabkultur die gleiche Subsistenzbasis angenommen wird wie für die Jamnaja-Kultur, finden sich nur wenige ihrer Bestattungen außerhalb des Steppegebiets. Bei einer extensiven Weidewirtschaft als Ursache für Wanderungen wären somit auch deren archäologischen Zeugnisse westlich des Schwarzen Meeres zu erwarten, liegen von dort jedoch nicht vor.

Bestimmte Aspekte wie die Größe der migrierenden Bevölkerungsgruppen, ihre Wanderungsrouten oder Konfrontationen mit einheimischer Bevölkerung können noch nicht zuverlässig nachvollzogen werden. ¹⁴C-Datierungen belegen lediglich mehrere aufeinanderfolgende Wanderungsereignisse. Im Grabbrauch kommt es in allen Gegenden, aus denen detailliertere Untersuchungen vorliegen, zu Veränderungen. In Thrakien werden beispielsweise den Verstorbenen häufig mehrere Gefäße zumeist aus lokaler Produktion mitgegeben. In Transsilvanien bewirken verschiedene kulturelle Strömungen eine rasche Transformation vieler Elemente, die in die Herausbildung der Denkmälergruppe Livezile mündet. Auch solche Vorgänge sprechen gegen die oft vermutete starke Außenwirkung der Jamnaja-Kultur. Solange aber die einheimischen Kulturgemeinschaften, in das Zuwanderer aus der Steppe vordrangen, nicht besser bekannt ist, lassen sich die Interaktionen und ihre Folgen in diesem Raum nicht abschließend beurteilen.

Mit den Analysen der Strontium- und Sauerstoffisotopen für bulgarische und ungarische Grabhügelbestattungen des 3. Jts. v. Chr. wurden bislang keine Zuwanderer der ‚ersten Generation‘ erfasst. Selbstverständlich sind bei der Auswertung der vorliegenden Daten auch unsere Vorstellungen von Migrationsprozessen zu hinterfragen. Verließen diese tatsächlich über mehrere Zwischenstationen und längere Zeitspannen, so ist kein Fund eines Individuums zu erwarten, das noch die Isotopien aus der Steppenzone aufweist. Durch den angenommenen Ortswechsel im Zusammenhang mit der Viehzucht sind Mischsignaturen wahrscheinlicher, in denen sich die Nahrungsgrundlagen und klimatischen Bedingungen aus den begangenen Regionen niederschlagen haben.¹⁴³⁴

1433 Vgl. kritisch dazu Kohl 2009a.

1434 Gerling u. a. 2012, 272–275.

Für die Beschreibung der unterschiedlichen überregionalen Netzwerke, in die die Jamnaja- und Katakombengrabkultur eingebunden waren, erscheint mir das Modell von M. Frachetti sehr geeignet.¹⁴³⁵ Er geht davon aus, dass Populationen, die in großen Entfernungen voneinander lebten, in vorgeschichtlichen Perioden keine gemeingültigen sozialen Wertesysteme entwickeln konnten.¹⁴³⁶ Durch die Weitergabe von spezifischem Wissen in bestimmten Lebensbereichen, beispielsweise ökonomischen, wie Subsistenz und Gütertausch, oder ideologischen Sphären, hätten sich erste Netzwerke zwischen einzelnen Akteuren ausgebildet. Damit zusammenhängende Vorstellungswelten hätten sich zunächst nur auf die in Austauschbeziehungen involvierten Bereiche ausgewirkt. Außerdem seien die einzelnen Netzwerke jeweils eng begrenzt gewesen und zwischen anderen regionalen Gruppen sei es ebenfalls zu solchen Verbindungen gekommen. Erst allmählich sei aus diesen auf unterschiedlichen Ebenen stattfindenden Austauschbeziehungen ein vielschichtiges komplexes Geflecht entstanden, das zu einer – wie Frachetti es nennt – *nonuniform institutional complexity* geführt habe. Dieses Geflecht habe überregional die vielfältig strukturierten Gemeinschaften des eurasischen Steppengürtels und der angrenzenden Gebiete miteinander verbunden.¹⁴³⁷

Für das 3. Jt. v. Chr. ist die frühe Phase der Ausbildung dieser wechselseitigen Beziehungen anzunehmen, das heißt, erste Netzwerke zwischen einzelnen Kulturgruppen entstehen, die oft nur mit Mühe archäologisch zu erkennen sind. Ich deute die zeitlich und räumlich unterschiedlichen Verbreitungsmuster der drei vorgestellten Gussmodeltypen für frühe Nackenschaftlochäxte als Ausdruck von solchen ersten Kommunikationsgeflechten. Bestimmte Regionen kamen über die Vermittlung technologischen Spezialwissens in engeren Kontakt. Die Gemeinschaften in der osteuropäischen Steppe waren – so suggerieren es zumindest die Kartierungen der Gussformen – in mindestens drei verschiedene Netzwerke integriert, die mit frühen metallurgischen Kenntnissen operierten. Die Art und Weise der Kommunikation zwischen beteiligten Spezialisten über die großen Entfernungen kann ebenso wenig beurteilt werden wie die Intensität der Kontakte, die sich daraus ergaben.

Auch ein möglicherweise mit diesen Spezialkenntnissen und Fähigkeiten verknüpfter sozialer Status ist kaum zu fassen. Doch wahrscheinlich wurden Personen, die zu Lebzeiten im Metallhandwerk tätig waren, im Grab durch die Beigabe eines Teils ihrer Geräte gekennzeichnet. Allerdings sind sie die Einzigen, deren Spezialwissen über den Tod hinaus sichtbar wurde. Der zweifellos ebenfalls mit spezifischen Fähigkeiten und Kenntnissen betraute Handwerker, der die schweren und komplizierten Wagen baute und reparierte, ist anhand von Beigaben oder Grabausstattungen hingegen nicht zu erkennen. Spiegeln sich damit die damaligen Realitäten wider, hatten Wagenbauer einen anderen sozialen Status inne als Metallurgen? Für den Erwerb des Wissens zur Herstellung von Räderfahrzeugen sind andere Kommunikationsnetze anzunehmen als für die Kupferverarbeitung. Darin ist vielleicht auch ein Grund zu sehen, warum Wagenbauer oder auch andere spezialisierte Handwerker nicht durch spezifische Grabinventare gekennzeichnet wurden.

Doch kann das soziale Gefüge der Jamnaja- und Katakombengrabkultur derzeit ohnehin ausschließlich auf Grundlage der Gräber beurteilt werden. Dabei stellen die Bestattungspraktiken bereits einen wichtigen Filter dar und weichen zudem jeweils innerhalb der regionalen Gruppen durchaus erheblich voneinander ab. Ab der Mitte des 3. Jts. v. Chr. werden in vielen Regionen häufiger und vielfältigere Beigaben niedergelegt als in der Zeit zuvor. Gemein ist Jamnaja- und Katakombengrabkultur, dass – anders als in der Kupferzeit – einem großen Teil ihrer Bevölkerung das Recht auf eine Beisetzung zukam, wenn auch offenbar abhängig von Alter und Geschlecht. Ferner wurden die meisten Bestattungen während des 3. Jts. v. Chr. in oder unter einem Grabhügel angelegt. Ein erhöhter Arbeitsaufwand, der sich in der Anlage eines größeren Grabbaus und/oder der besonderen Ausgestaltung eines Grabes bzw. der Überdeckung mit einer Aufschüttung niederschlug, kennzeichnete vermutlich einzelne Personen und betonte ihren gesellschaftlichen Status.

Doch schon dabei werden auch regionale Unterschiede deutlich. So war jedes vierte Grab im Kubangebiet mit einem Wagen ausgestattet,¹⁴³⁸ während im

1435 Frachetti 2011, Fig. 6.

1436 Frachetti 2011, 19.

1437 Frachetti 2011, 19–20.

1438 Гей 1991, 66.

Nordwestpontikum unter mehr als 2000 Gräbern nur 17 dokumentiert wurden, die Bestandteile eines Wagens enthielten.¹⁴³⁹ Für weniger auffällige Objekte ließe sich die Aufzählung solcher interregionaler Unterschiede sowohl für die Jamnaja-Kultur als auch für die Katakombengrabkultur mühelos fortsetzen. Es lagen somit eindeutig Restriktionen vor, welche Objekte wem ins Grab mitgegeben wurden, was sich wiederum auf lokaler Ebene unterschied. Obwohl solche regionalen Unterschiede in den Grabsitten die Nachvollziehbarkeit sozialer Differenzierung im archäologischen Befund verringern, gehe ich von einer segmentär strukturierten Gesellschaft aus, in der besonderes – technologisches oder rituelles – Wissen, Charisma und/oder Besitz einer Person ein höheres Ansehen verleihen konnten.

Von diesem Exkurs zu den Überlegungen über den Ablauf überregionaler Interaktionen zurückkehrend, gehe ich also von Bevölkerungsgruppen aus, die eine geringe gesellschaftliche Differenzierung charakterisierte und in Regionen des östlichen Balkans und Karpatenbeckens eingewandert. Dort kamen sie in Kontakt mit der einheimischen Bevölkerung. Die von ihnen mitgeführten Bestattungssitten wurden zumindest noch eine Zeit lang weiter praktiziert, ein tiefgreifender Kulturwandel ist an keiner Stelle zu erkennen. Abermals ausschließlich anhand der Gräber sind in den Einwanderungsgebieten allmähliche Umgestaltungsprozesse zu beobachten, die, abhängig von den verschiedenen Akteuren vor Ort, unterschiedliche Konsequenzen nach sich zogen. In den wenigen Fällen, in denen auf solche Prozesse anhand archäologischer Daten zurückzuschließen ist, spiegeln sich jeweils wechselseitige Einflussnahmen wider. Von einer einseitigen, da überlegenen Wirkmächtigkeit seitens der Gemeinschaften der Jamnaja-Kultur kann keine Rede sein.

Praktisch jedes der in dieser Arbeit vorgestellten Befundbilder kann auf mehr als eine Weise interpretiert werden. Doch halte ich die inzwischen vorliegenden Forschungsergebnisse aus kleinräumigen vorgeschichtlichen Kontexten für aussagekräftig genug, um gewisse kulturhistorische Prozesse zwischen den Gemeinschaften in der osteuropäischen Steppe und den Nachbarre-

gionen ableiten zu können. Um überregionale Konvergenzen bestimmter Elemente zu verstehen, reichen sie jedoch wiederum oft nicht aus. So anregend eine Synthese zu lesen ist, wie sie jüngst K. Kristiansen vorlegte,¹⁴⁴⁰ ist doch bei manchen Deutungen darin Skepsis angebracht. Kristiansen stellt vier Hauptbestandteile einer neuen sozialen und ökonomischen Ordnung der Kulturen des westlichen Eurasiens im 3. Jt. v. Chr. fest: die Errichtung von Grabhügeln, die Viehzucht als Grundlage der Subsistenz, die Etablierung des Kriegers in der Sozialordnung und die metallurgischen Provinzen nach E. N. Černych.¹⁴⁴¹ Für das Gebiet, in dem die Einzelgrabkultur verbreitet ist, seien wiederholte Wanderungsereignisse das beste Modell, um die Einführung und Etablierung dieser Komponenten zu erklären, und zumindest ein Teil der Bevölkerungsbewegungen sei von Osteuropa aus nach Nordwesten erfolgt.¹⁴⁴²

Nun stellt aber die Viehzucht auch in der Subsistenzstrategie der Zentralen Kugelamphorenkultur einen bedeutenden Faktor dar.¹⁴⁴³ Intensive moderne siedlungsarchäologische Forschungen in Kujawien belegen eine deutliche Dominanz von temporär bewohnten Plätzen gegenüber permanent bewohnten Siedlungen.¹⁴⁴⁴ Viele Indikatoren sprechen für eine mobil betriebene Weidewirtschaft. Bis auf die Errichtung von Grabhügeln sind alle Komponenten des von Kristiansen beschriebenen neuen sozioökonomischen Systems des 3. Jts. v. Chr. im westlichen Eurasien bereits in der Zentralen Kugelamphorenkultur vorhanden, auch wenn mit der Kultur mit Schnurkeramik neue Elemente hinzukommen.¹⁴⁴⁵ Die Beobachtungen, die im Areal zwischen den Oberläufen von Weichsel, Bug und Dnestr gemacht wurden, sprechen also gegen eine Herleitung der oben genannten neuen sozioökonomischen Komponenten in Nord- und Zentraleuropa aus der Steppe. Wie geschildert schob sich in den ersten Jahrhunderten des 3. Jts. v. Chr. die Kugelamphorenkultur bei ihrer Ausbreitung nach Osten wie ein Keil zwischen die ältesten Denkmäler der Kultur mit Schnurkeramik im heutigen Klempolen und den Kulturgruppen im osteuropäischen Waldsteppenraum. M. Szmyt zufolge bewahrten die Gemeinschaften der Jamnaja-Kultur und der Ku-

1439 Иванова 2001, 65.

1440 Kristiansen 2012.

1441 Kristiansen 2012, 171–172.

1442 Kristiansen 2012, 174–175.

1443 Szmyt 1999, 190; Szmyt 2004.

1444 Szmyt 2013, 354.

1445 Czebreszuk und Szmyt 2011, 285–286.

gelamphorenkultur eine relativ stabile Grenze, nur vereinzelt kam es zu räumlichen Überlagerungen.¹⁴⁴⁶ Diese Situation kontrastiert stark mit dem von M. Woidich dargestellten Prozess der allmählichen Ausbreitung der Westlichen Kugelamphorenkultur in Mitteldeutschland.¹⁴⁴⁷ Die sich auf Viehzucht stützenden Gemeinschaften der Kugelamphorenkultur nutzten Böden, die für die dort ansässigen, Ackerbau betreibenden Kulturgruppen nicht von Interesse waren und bildeten ein komplementäres Wirtschaftssystem aus. Die Gründe für diese unterschiedlichen Abläufe bei der westlichen und östlichen Ausbreitung der Kugelamphorenkultur sind möglicherweise in ihrer jeweiligen Subsistenzstrategie zu suchen. Während im Westen zuvor nicht genutzte Landschaftszonen durch die hinzukommenden Gemeinschaften der Kugelamphorenkultur erschlossen wurden, kam es im Osten durch zwei unterschiedlich praktizierte auf Viehzucht basierte Wirtschaftsformen zu einer gegenseitigen Abgrenzung, vielleicht um die jeweils eigenen Ressourcen zu schützen.

Doch gänzlich undurchlässig waren die Grenzen zwischen dem Waldsteppengebiet, der Kugelamphoren- und der Schnurkeramischen Kultur nicht. Die Scheiben mit Kreuzmotiv zeigen eine supraregionale Verbreitung. Möglicherweise waren für diese die Bernsteinscheiben in der Kugelamphorenkultur das Vorbild, von dort wurde dieses Symbol zum einen in die Kultur mit Schnurkeramik und zum anderen nach Osten in die Frühe Katakombengrab- bzw. Jamnaja-Kultur transferiert. Die Symbolik der Scheiben mit Kreuzmotiv, die in den verschiedenen Gegenden ihres Vorkommens aus unterschiedlichen Materialien gefertigt wurden, wurde außerhalb ihrer Herkunftsregion verstanden und in das eigene Zeichensystem – gegebenenfalls mit Veränderungen – integriert.

Eine ähnliche Situation scheint die Verbreitung der Fußschalen aufzuzeigen. Diese kommen in vielfältigen kulturellen Milieus vor und waren in unterschiedliche Kontexte eingebunden. Aufgrund ihrer geografischen Verbreitung spiegeln sie jedoch Kommunikationen in ganz anderen Netzwerken wider, als Netzwerke, die anhand der Scheiben mit Kreuzmotiv zu erkennen sind. Gleichzeitig haben die Fußschalen eine völlig andere

Funktion und sind in andere Bedeutungszusammenhänge eingebettet als die Schmuckscheiben mit Kreuzmotiv. Mit diesen beiden Beispielen lassen sich meines Erachtens recht gut die auf ökonomische oder ideologische Sphären reduzierten Kommunikationsverbindungen illustrieren, die Frchetti als charakteristisch für die Gemeinschaften im eurasischen Steppenraum aufgezeigt hat. Die überregionalen Kontakte können mal intensiver, mal restriktiver, nur auf wenige Beteiligte beschränkt gewesen oder über zahlreiche Stationen verlaufen sein. Erst ab dem 2. Jt. v. Chr. kam es zu größeren Räume übergreifenden Interaktionen, die zur Ausbildung von institutionalisierten Vorstellungswelten führten.¹⁴⁴⁸

Für das 3. Jt. v. Chr. lassen sich überregionale Kontakte aus der ‚Sicht‘ der osteuropäischen Steppe als eher vereinzelt und nur in bestimmten Richtungen als intensiv beschreiben. Im archäologisch sehr gut erforschten Klempolen können die Zeiten recht gut erfasst werden, in denen die Grenzen durchlässiger waren. Bevor sich die Kugelamphorenkultur in das obere Dnestergebiet ausdehnte, können Austauschbeziehungen zwischen Klempolen und der Waldsteppe, möglicherweise auch der Steppe, beobachtet werden. Nach dem allmählichen Verschwinden der als Barriere fungierenden Kugelamphorenkultur wurden den Verstorbenen in den Gräbern der Schnurkeramischen Kultur Gefäße der Mittel-Dnepr-Kultur beziehungsweise Imitationen solcher Gefäße mitgegeben. Für den älteren Abschnitt an der Wende vom 4. zum 3. Jt. v. Chr. und für den jüngeren, der zwischen 2600 und 2500 v. Chr. anzusetzen ist, erscheinen Wanderungen von Bevölkerungsgruppen für diese wechselseitigen Beziehungen wahrscheinlich. Diese Bewegungen hatten aber offensichtlich nur in eng begrenzten Räumen erkennbare Konsequenzen. Keine Hinweise lassen sich für die postulierten Wanderungen in größerem Ausmaß aus der Steppe in die nordeuropäische Tiefebene finden, die zur Entstehung der Kultur mit Schnurkeramik geführt haben sollen.

Wie gezeigt wurde, waren die Gemeinschaften sowohl der Jamnaja- als auch der Katakombengrabkultur in verschiedene Kommunikationsnetze eingebunden, auch in supraregionale. Diese waren sehr wahrscheinlich viel komplexer, als es das archäologische Fundbild

1446 Szyt 1999, 182–188.

1447 Woidich 2014, 235–239.

1448 Kristansen und Larsson 2005, 33–61; Frchetti 2012, 20.

widerspiegelt. Die Bedeutung, die den Kulturen der osteuropäischen Steppe dabei zukam, ist schwer abzuschätzen. Allerdings ist die mögliche Einwanderung in ein bestimmtes Gebiet nicht gleichbedeutend mit der Rolle eines dominanten Akteurs bei den sich dabei entwickelnden Interaktionen. Ungeachtet der unbestreitbaren Fortschritte in der sogenannten Steppenarchäologie bestehen noch zahlreiche Defizite und Wissenslücken, die in künftigen Forschungen angegangen werden müssen, um die kulturhistorischen Prozesse verlässlich herausarbeiten zu können. Erst dann ist auch die Hinzuziehung sprachhistorischer Rekonstruktionen im Rahmen transdisziplinärer Vorhaben sinnvoll, um rekonstruierte Szenarien mit weiteren Methoden zu überprüfen.

Dass auch die Steppenzone nicht als homogener Landschaftsraum angesehen werden kann, wurde in der vorliegenden Arbeit mehrfach betont. Betrachtet man archäologisch gut untersuchte Regionen wie das semiaride Kaspigebiet und die nördlich an das Schwarze Meer grenzende Grassteppe, so sind zwischen diesen bedeutende Unterschiede sowohl im Bestattungsbrauchtum als auch bei den Besiedlungsmustern und der Spezialisierung auf bestimmte Haustierarten bei der Viehzucht festzustellen. Obwohl archäozoologische Materialien, wie sie aus dem Nordpontikum vorliegen, in der Kaspiregion wegen nicht vorhandener Siedlungen des 3. Jts. v. Chr. fehlen, ist aufgrund der dortigen großen Trockenheit davon auszugehen, dass Schaf/Ziege die geeignete Spezies für die Viehzucht war und nicht das

Rind (das entlang der Flüsse Dnepr und Severskij Donec dominierte). Knochen von Schaf/Ziege fanden sich relativ häufig in den Gräbern der Jamnaja- und Katakombengrabkultur des Kaspigebiets.

Die beiden genannten Regionen liegen in einem größeren geografischen Rahmen, der kürzlich von M. Frachetti als westliche Steppe bezeichnet wurde.¹⁴⁴⁹ Er untergliederte den eurasischen Steppengürtel neben dem genannten noch in einen zentralen und einen östlichen Bereich auf. Jedes dieser Territorien unterlag Einflüssen aus anderen, meist geografisch angrenzenden Kulturräumen, die häufig zu eigenständigen Entwicklungen führten. Frachetti zeigt dies unter anderem an der in allen drei Teilen der eurasischen Steppe unterschiedlich verlaufenden Übernahme von domestizierten Tieren und den nachfolgenden Prozessen, die schließlich überall zu einer spezialisierten Viehzucht führten.¹⁴⁵⁰ Erst am Übergang vom 3. zum 2. Jt. v. Chr. sei es verstärkt zu überregionaler Kommunikation gekommen, die sukzessive in einen immer intensiveren Austausch in verschiedenen Lebensbereichen mündete.¹⁴⁵¹

Eine solche Entwicklung ist auch für den westlichen Teil der Steppe zu postulieren, den ich in dieser Studie untersucht habe. Am Ende des 3. Jts. v. Chr. kommt es hier entsprechend zu deutlichen Veränderungen, die sich in den archäologischen Komplexen der Postkatakombengrabkulturen wie Babino- und Abaševo-Kultur widerspiegeln. Die Beurteilung dieser neuen Prozesse ist aber bereits das Thema einer neuen Studie.

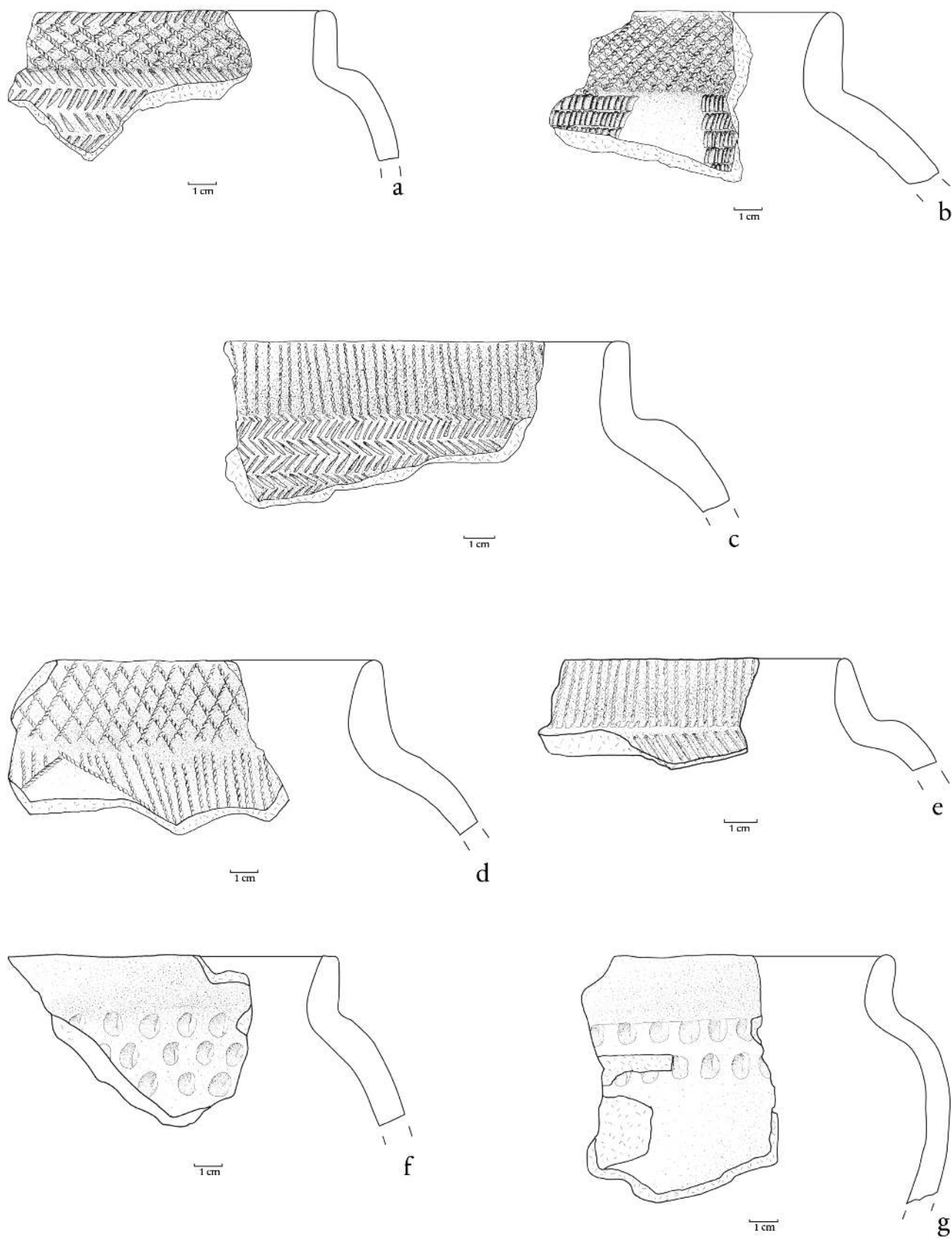
1449 Frachetti 2012, 4, Fig. 1.

1450 Frachetti 2012, 7–11.

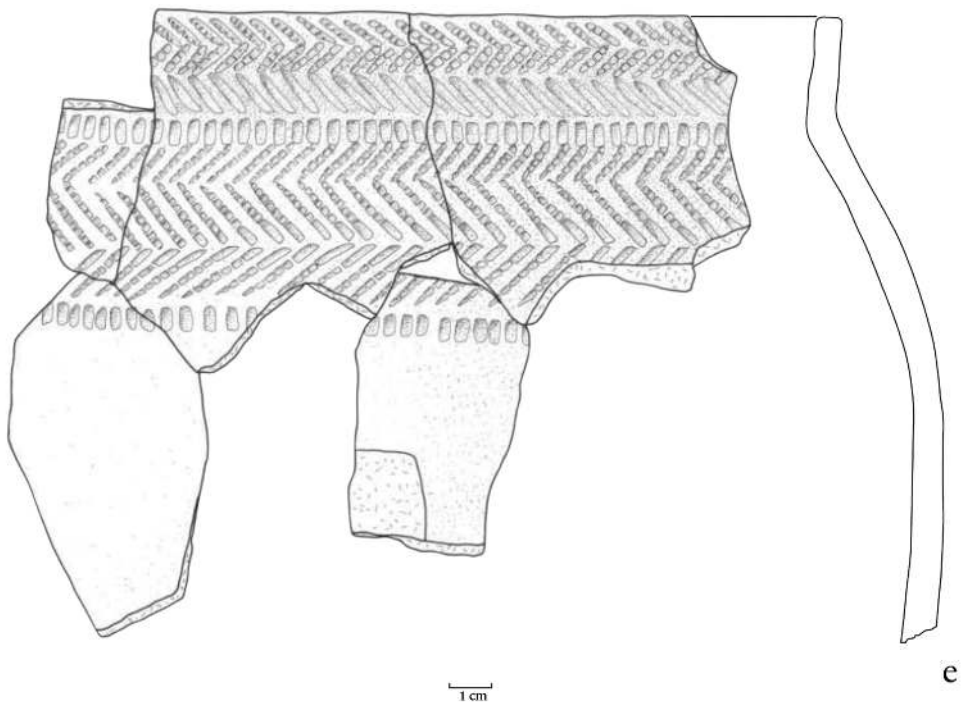
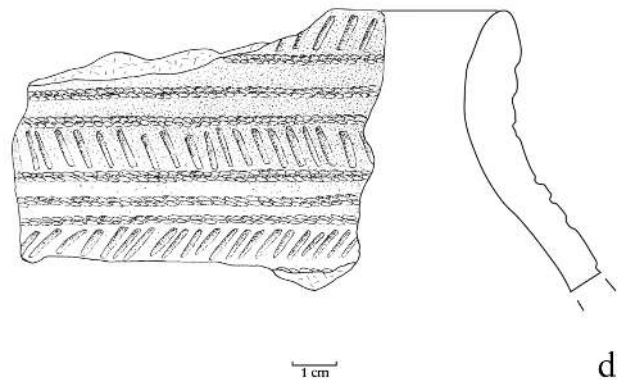
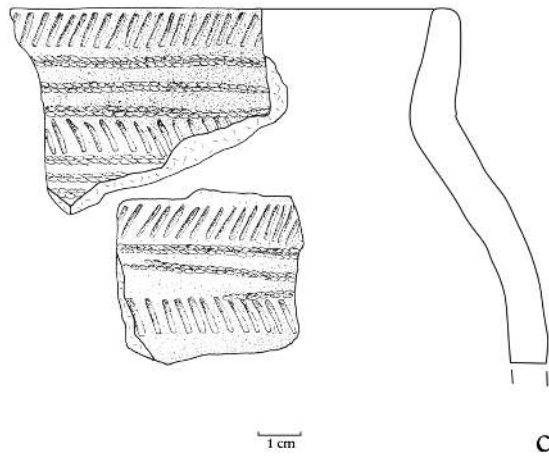
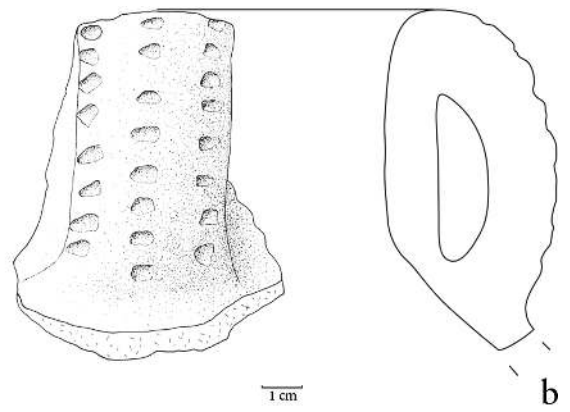
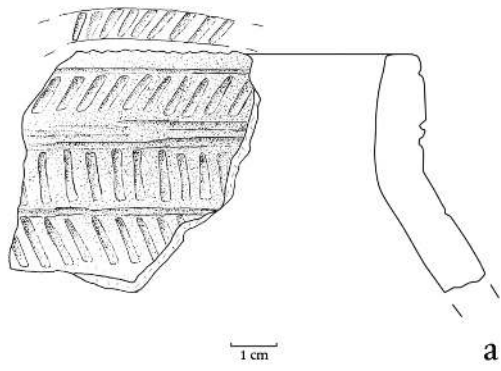
1451 Frachetti 2012, 19–21.

Anhang

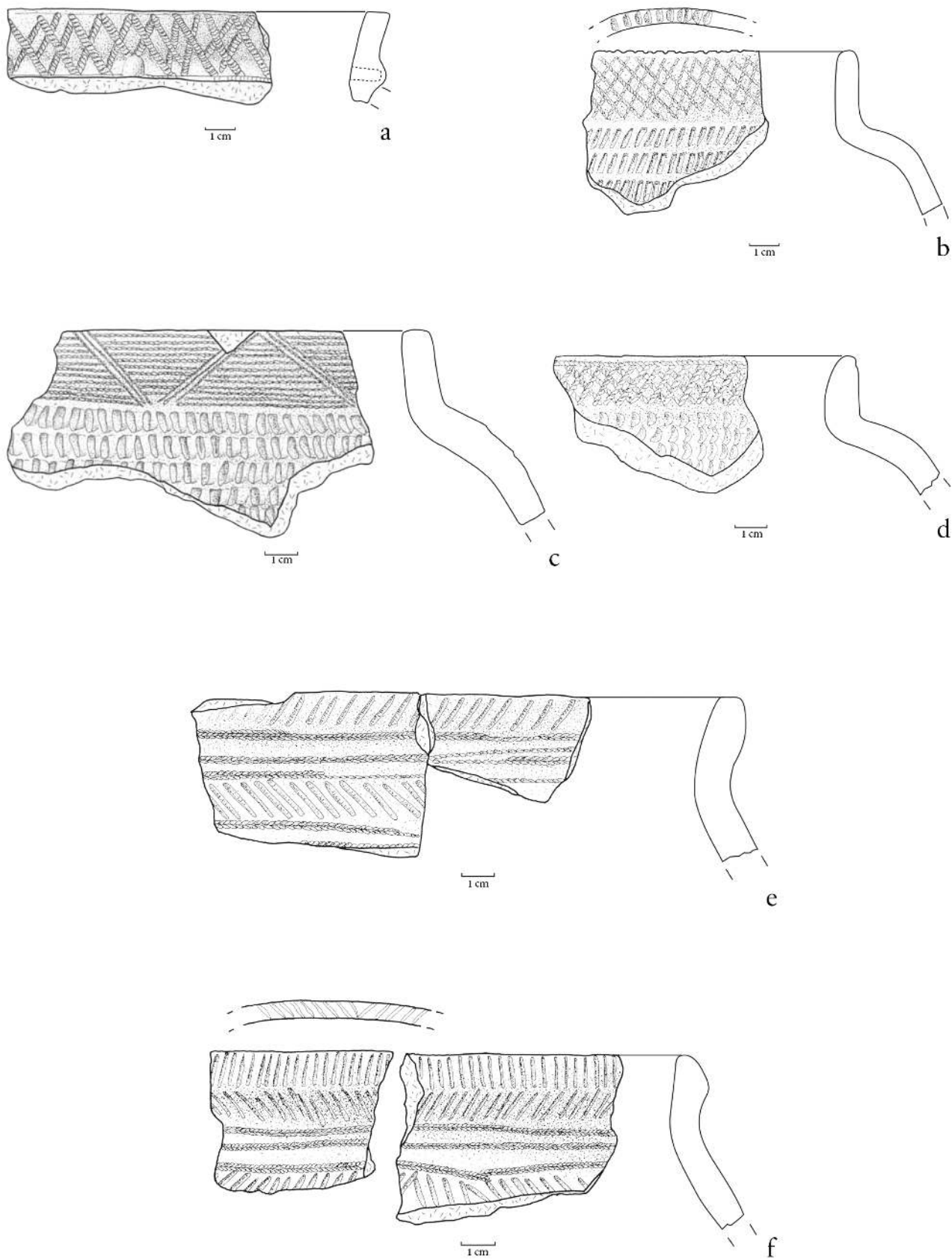
A Tafeln



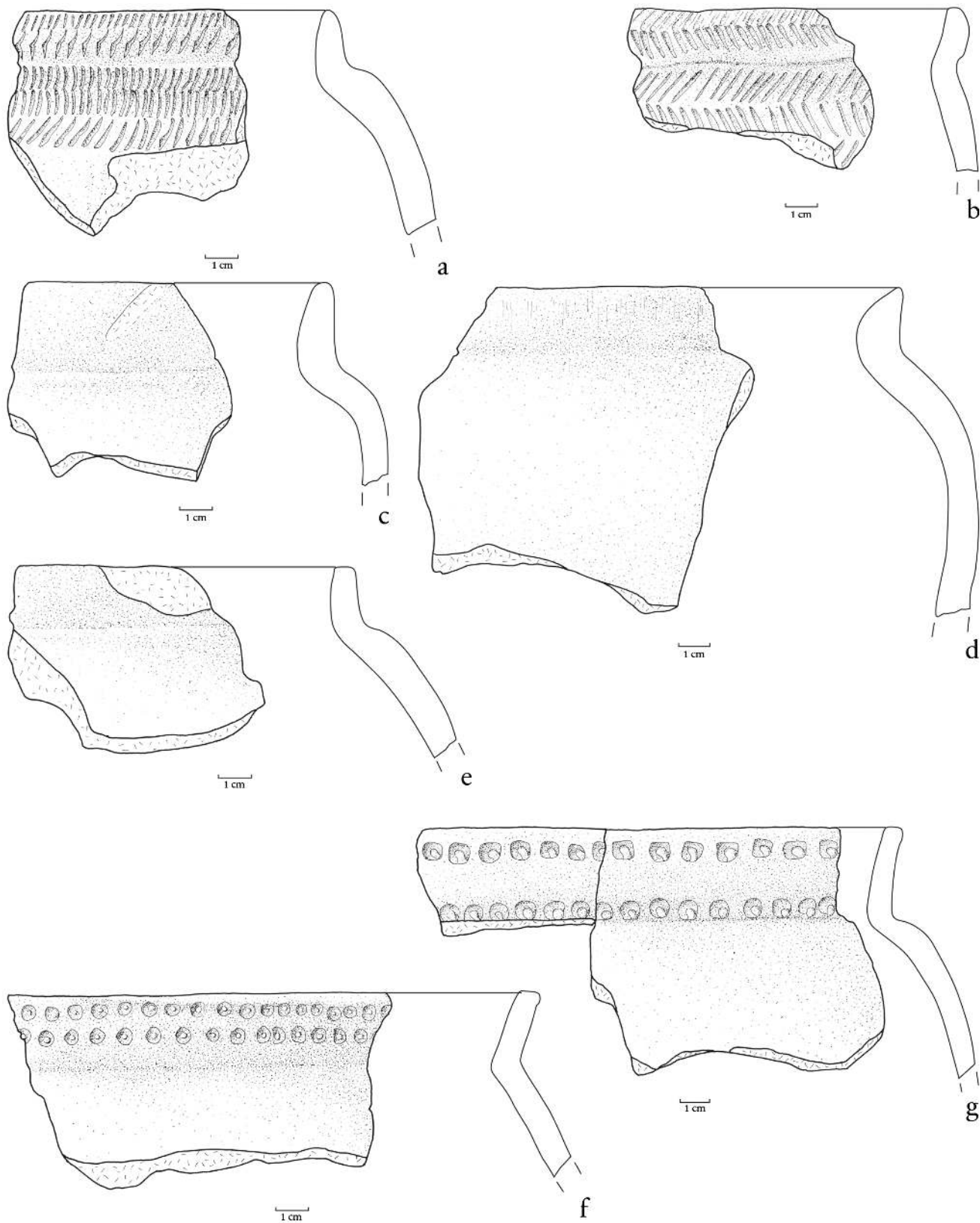
Taf. 1 Keramikfragmente aus der Siedlung Kamennolomnja.



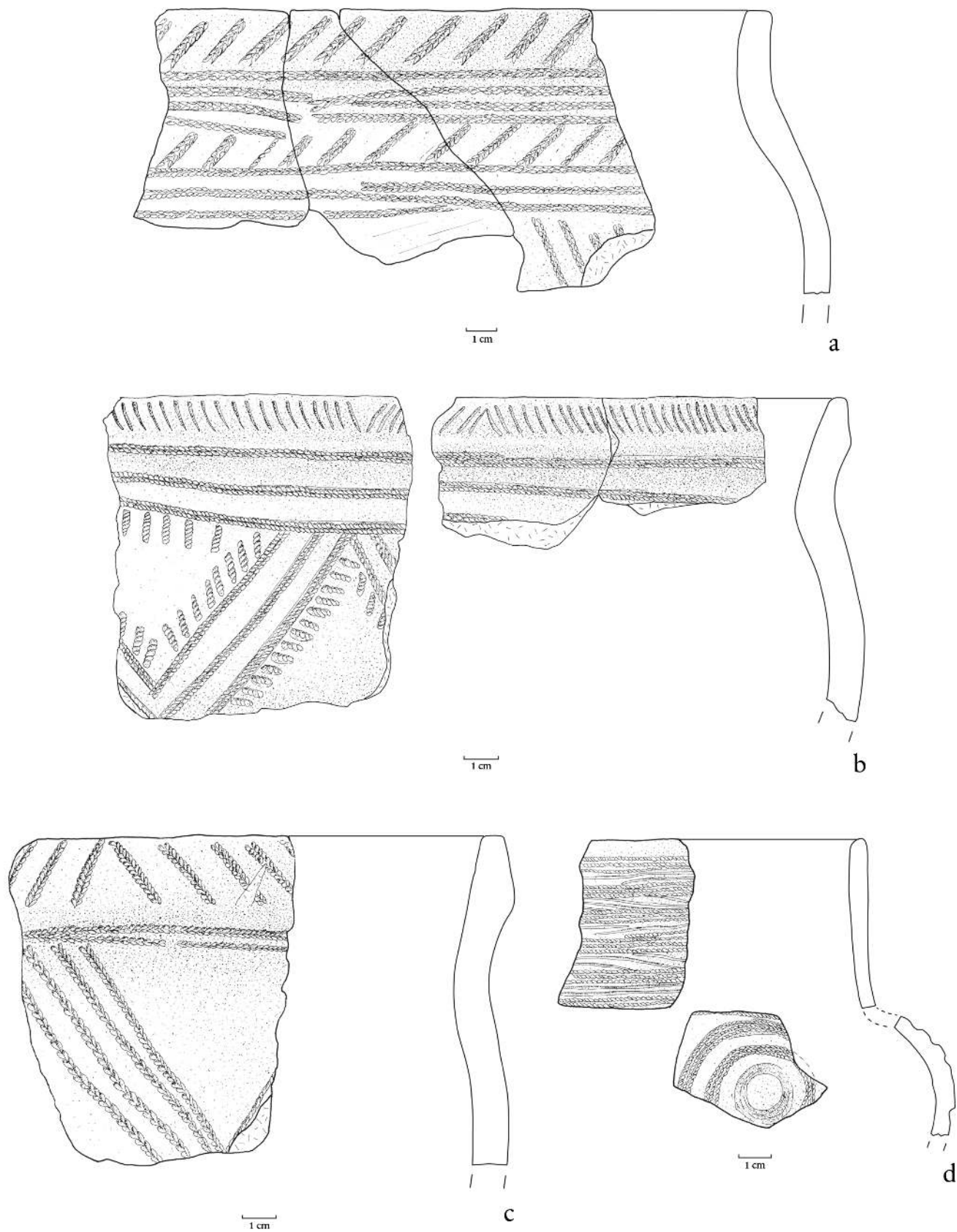
Taf. 2 Keramikfragmente aus der Siedlung Kamennolmja.



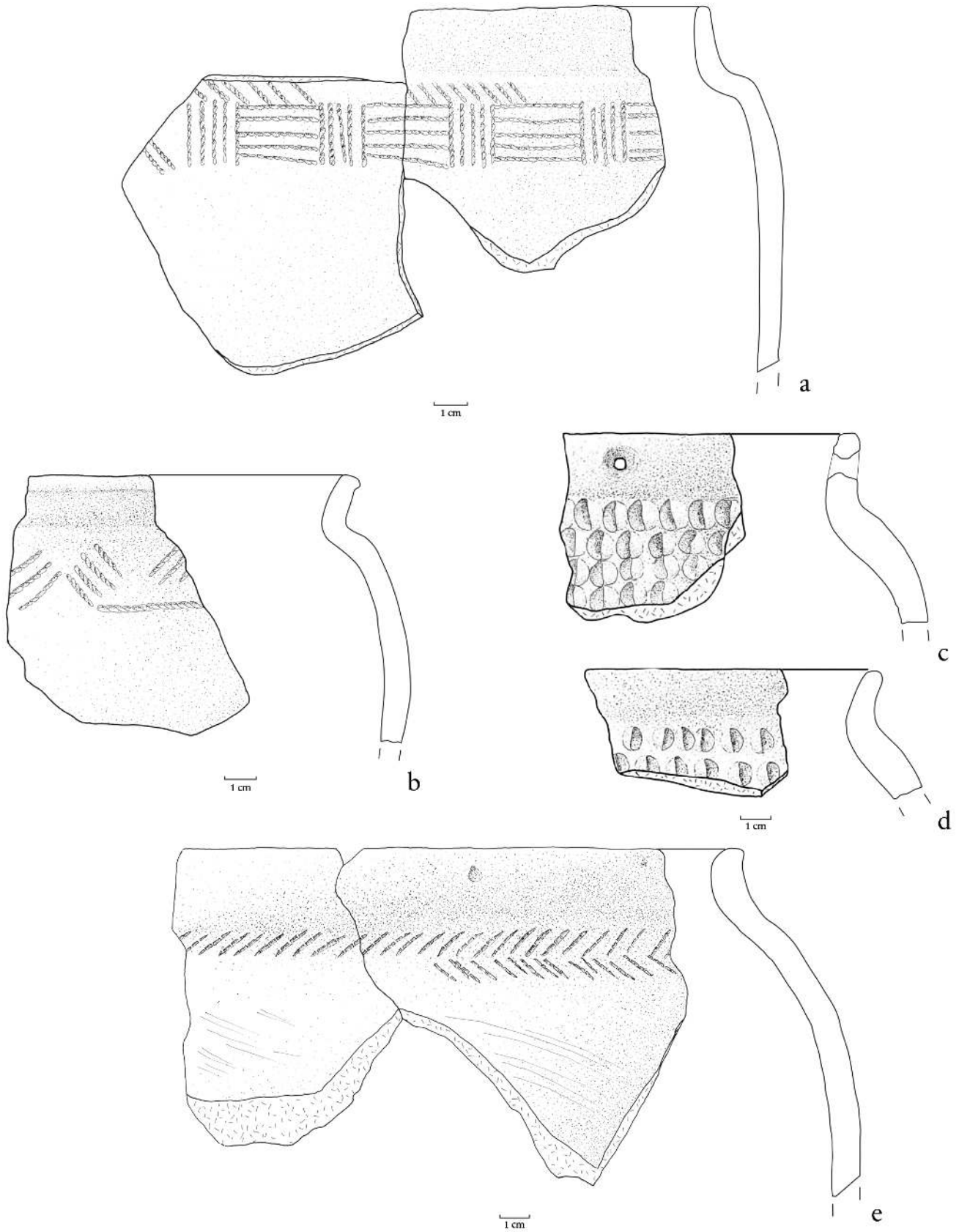
Taf. 3 Keramikfragmente aus der Siedlung Durnja Skelja.



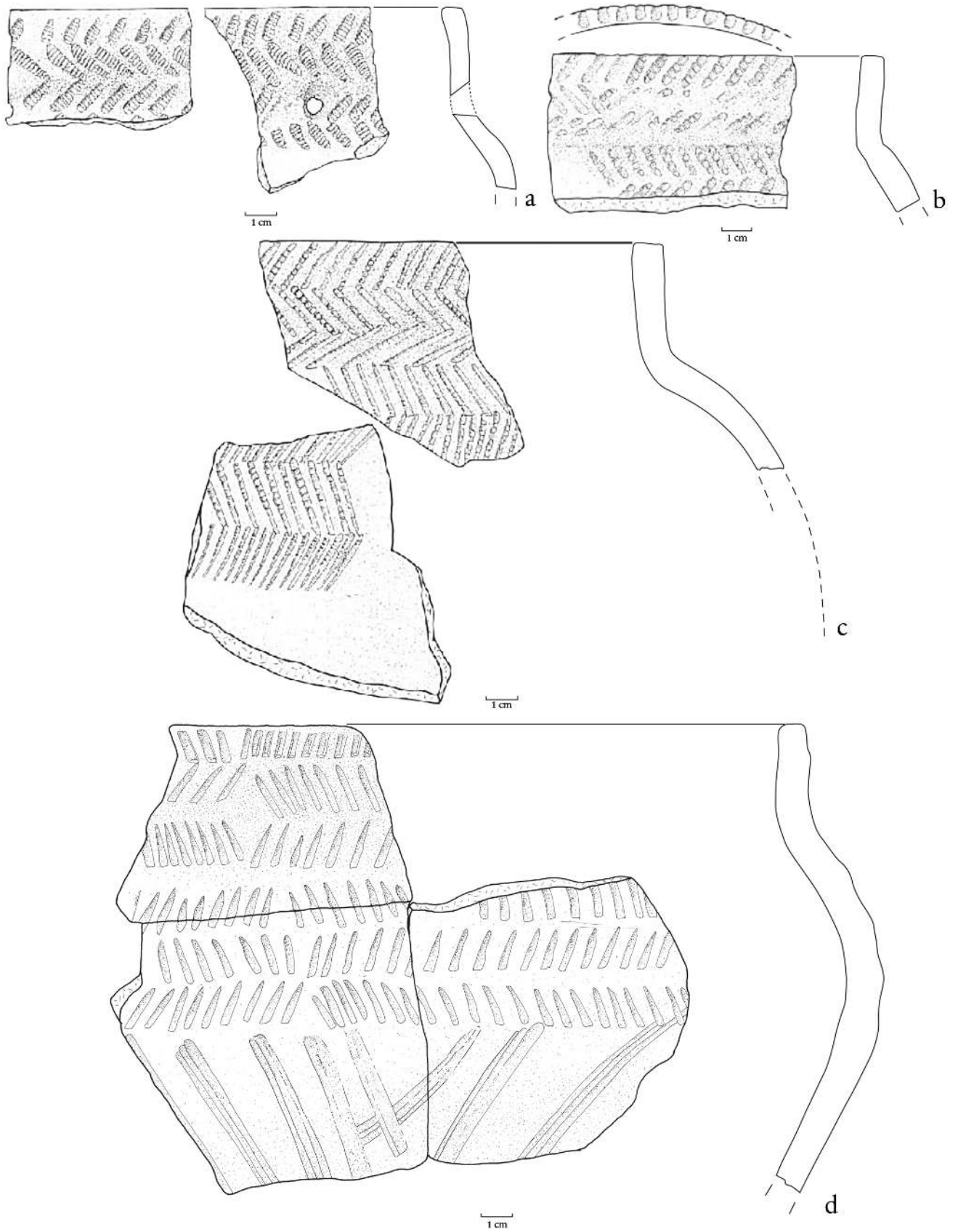
Taf. 4 Keramikfragmente aus der Siedlung Durnja Skelja.



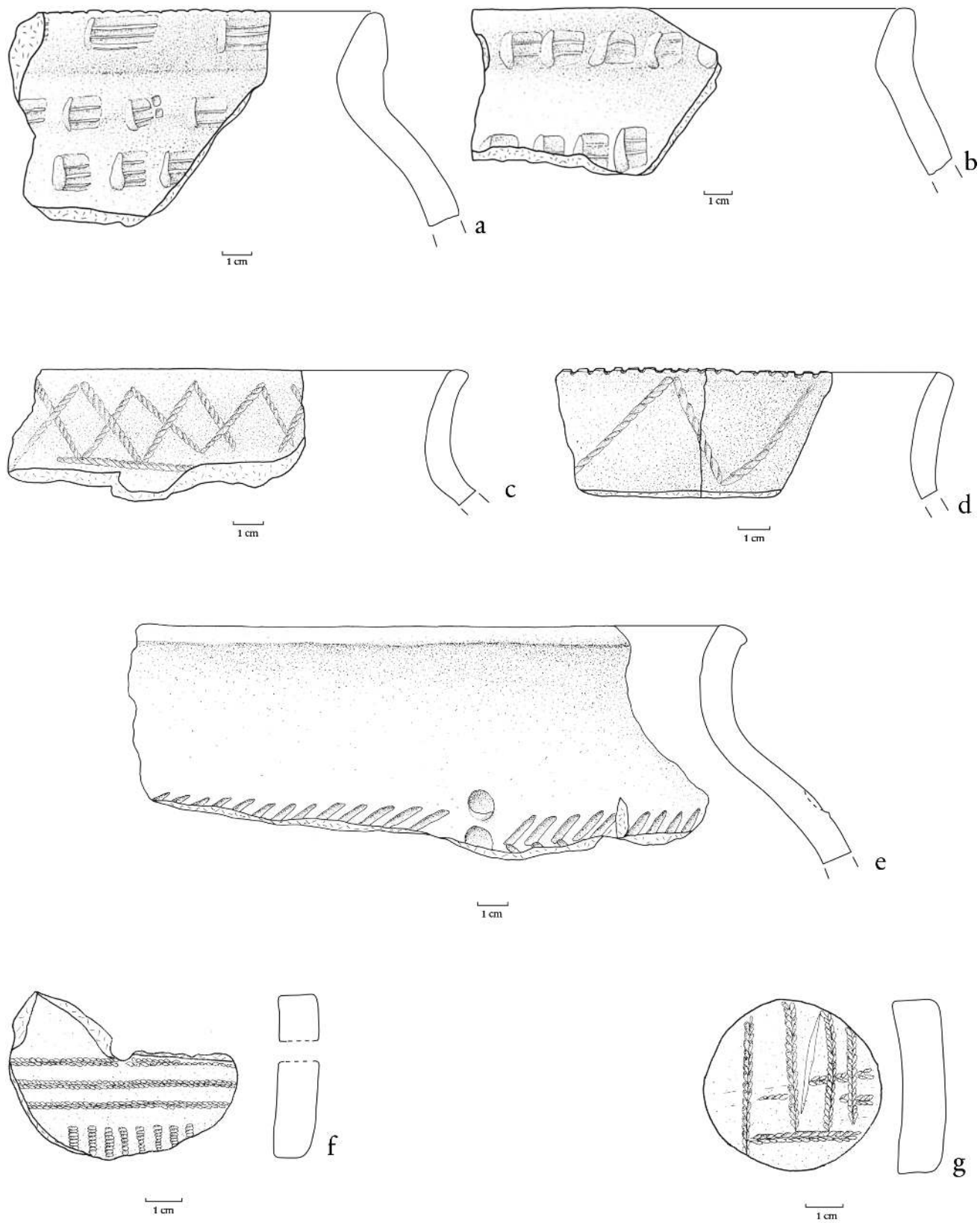
Taf. 5 Keramikfragmente aus der Siedlung Durnja Skelja.



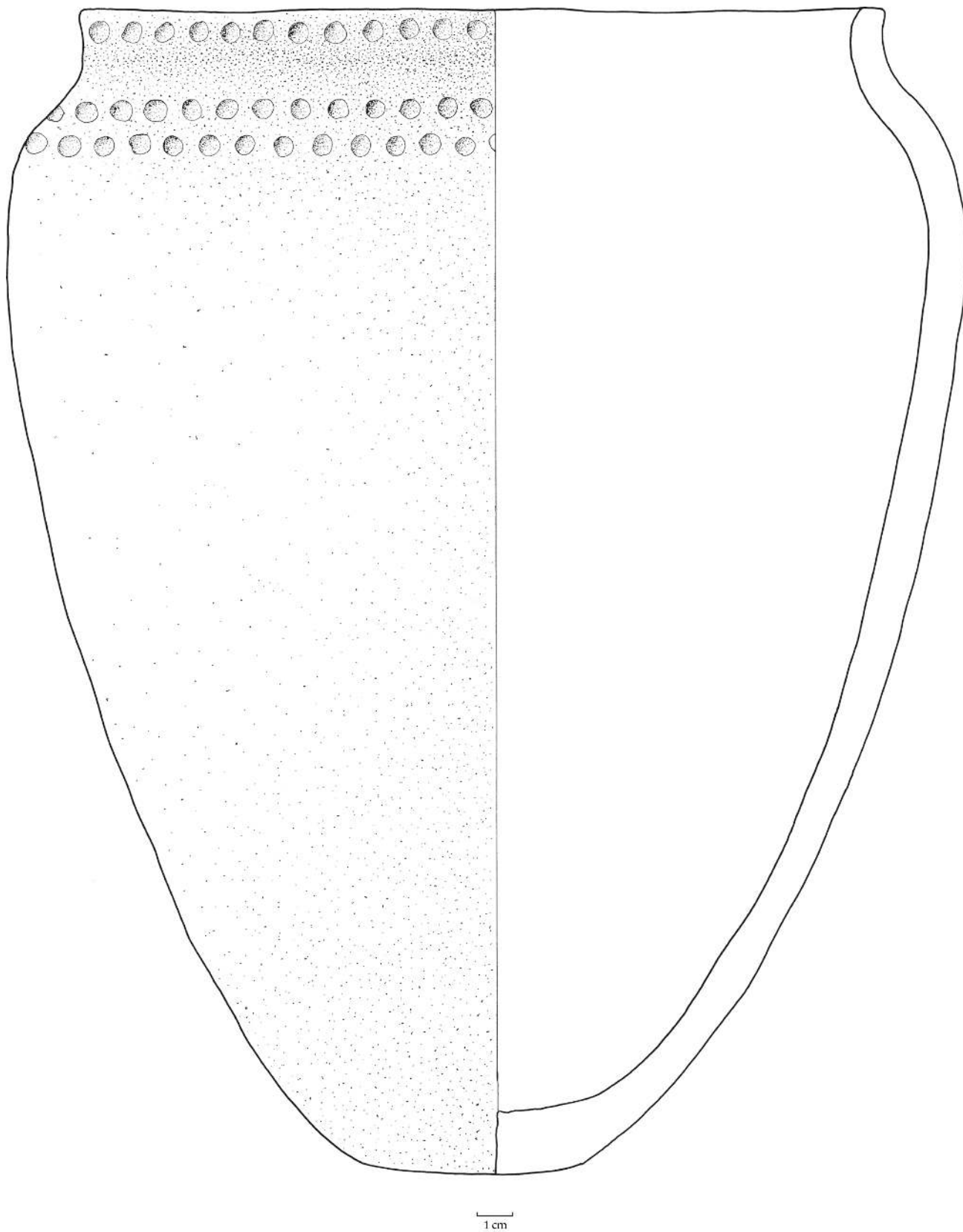
Taf. 6 Keramikfragmente aus der Siedlung Durnja Skelja.



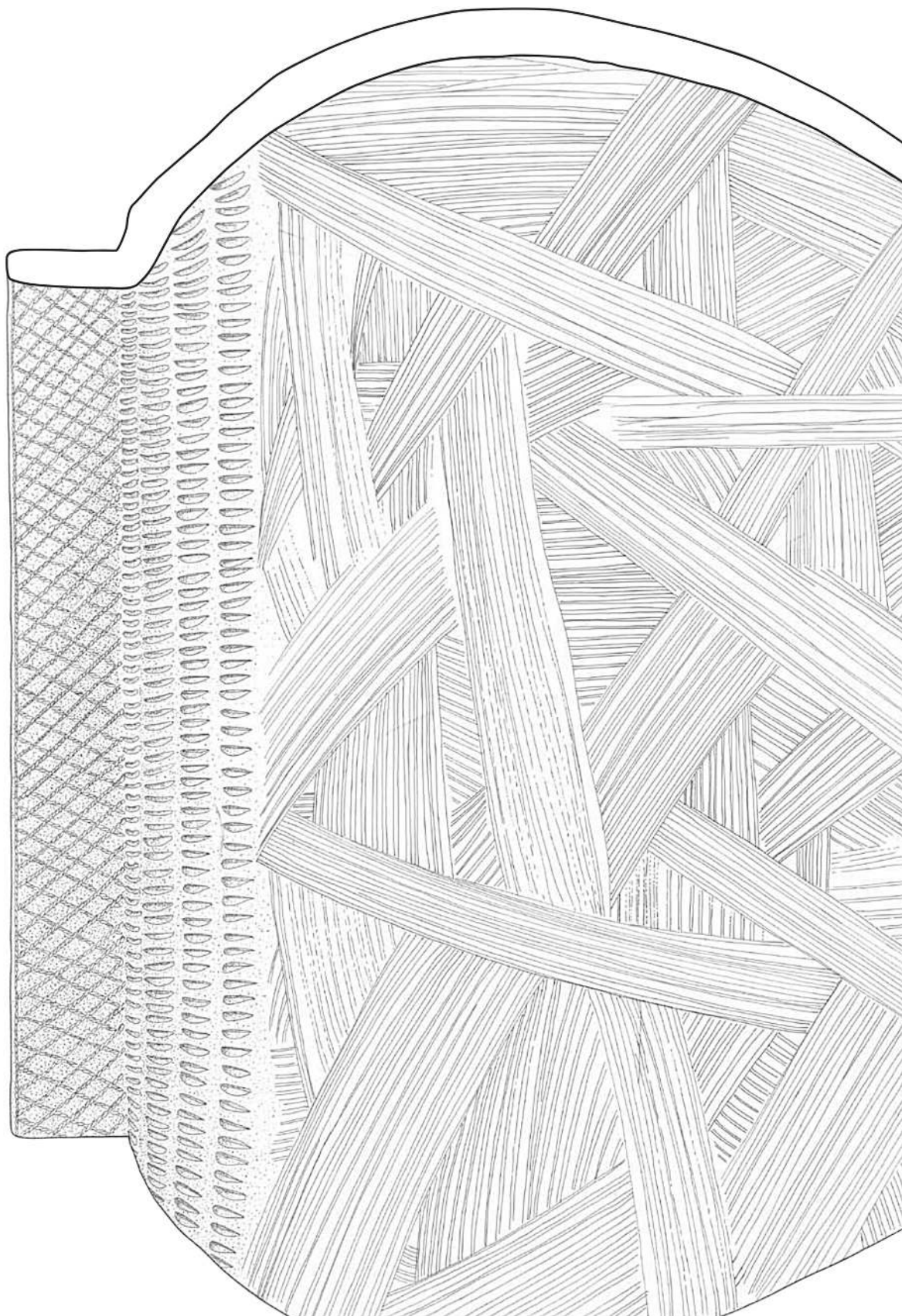
Taf. 7 Keramikfragmente aus der Siedlung Durnja Skelja.



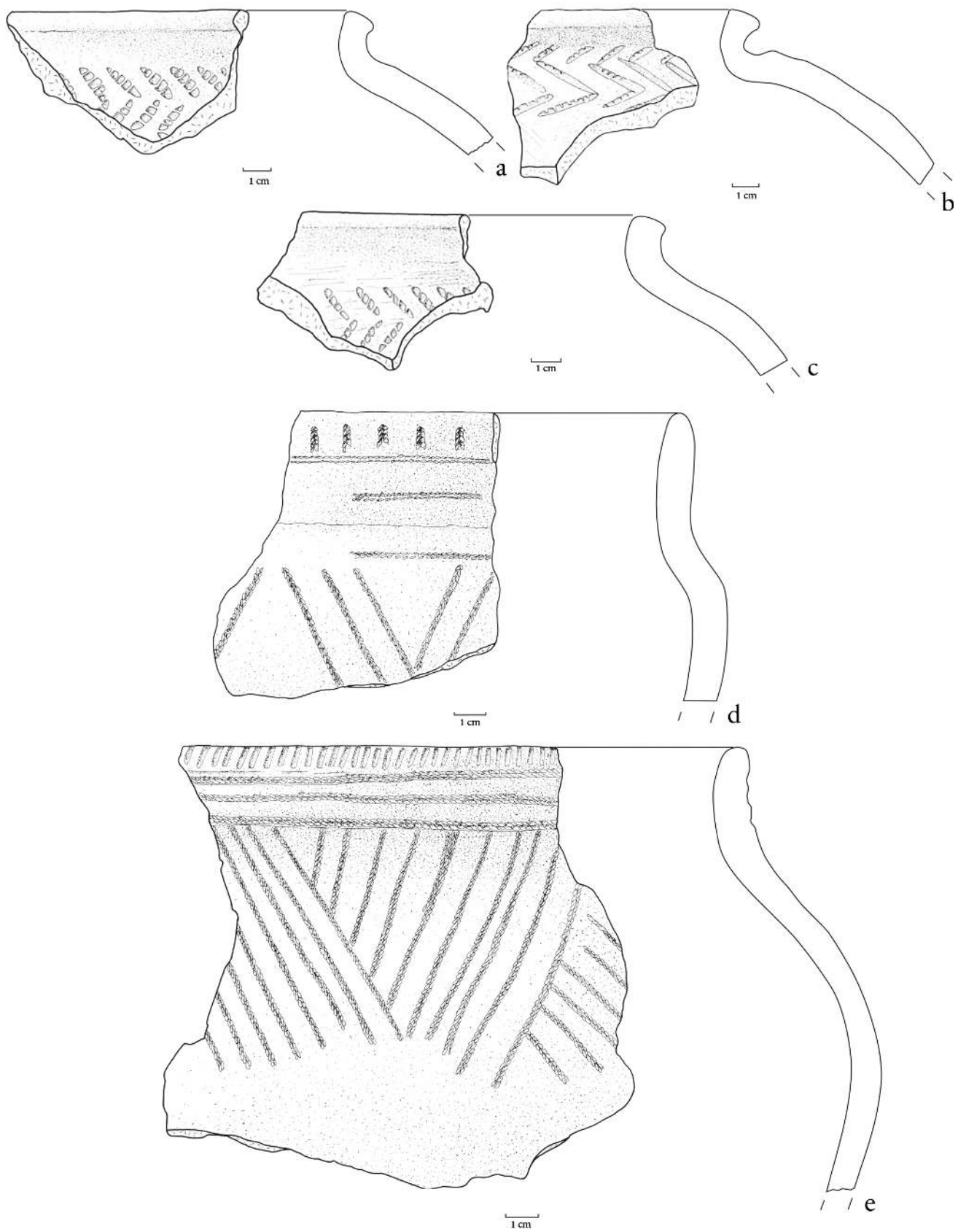
Taf. 8 Keramikfragmente aus der Siedlung Durnja Skelja.



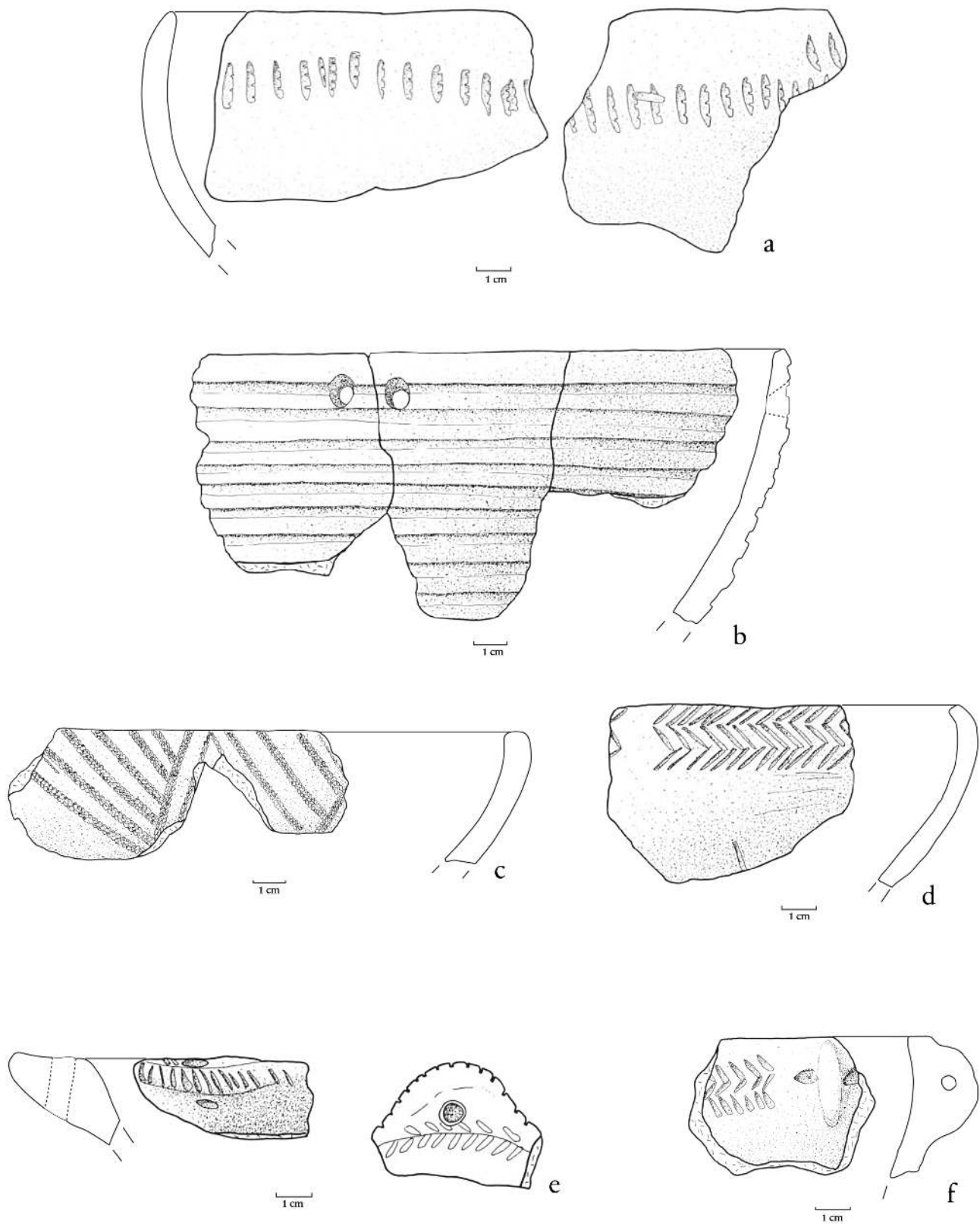
Taf. 9 Keramikfragmente aus der Siedlung Durnja Skelja.



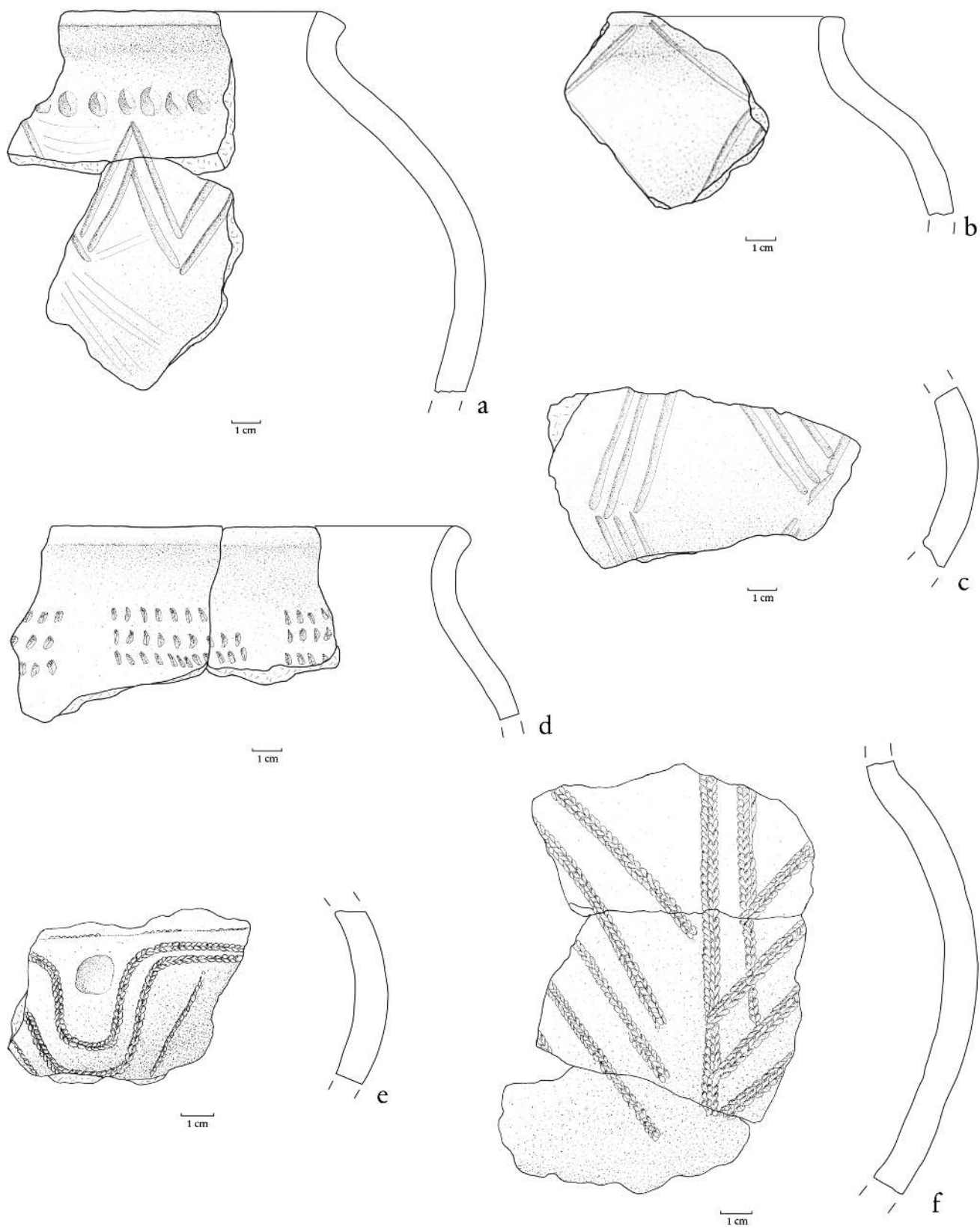
Taf. 10 Keramikfragmente aus der Siedlung Durnja Skelja.



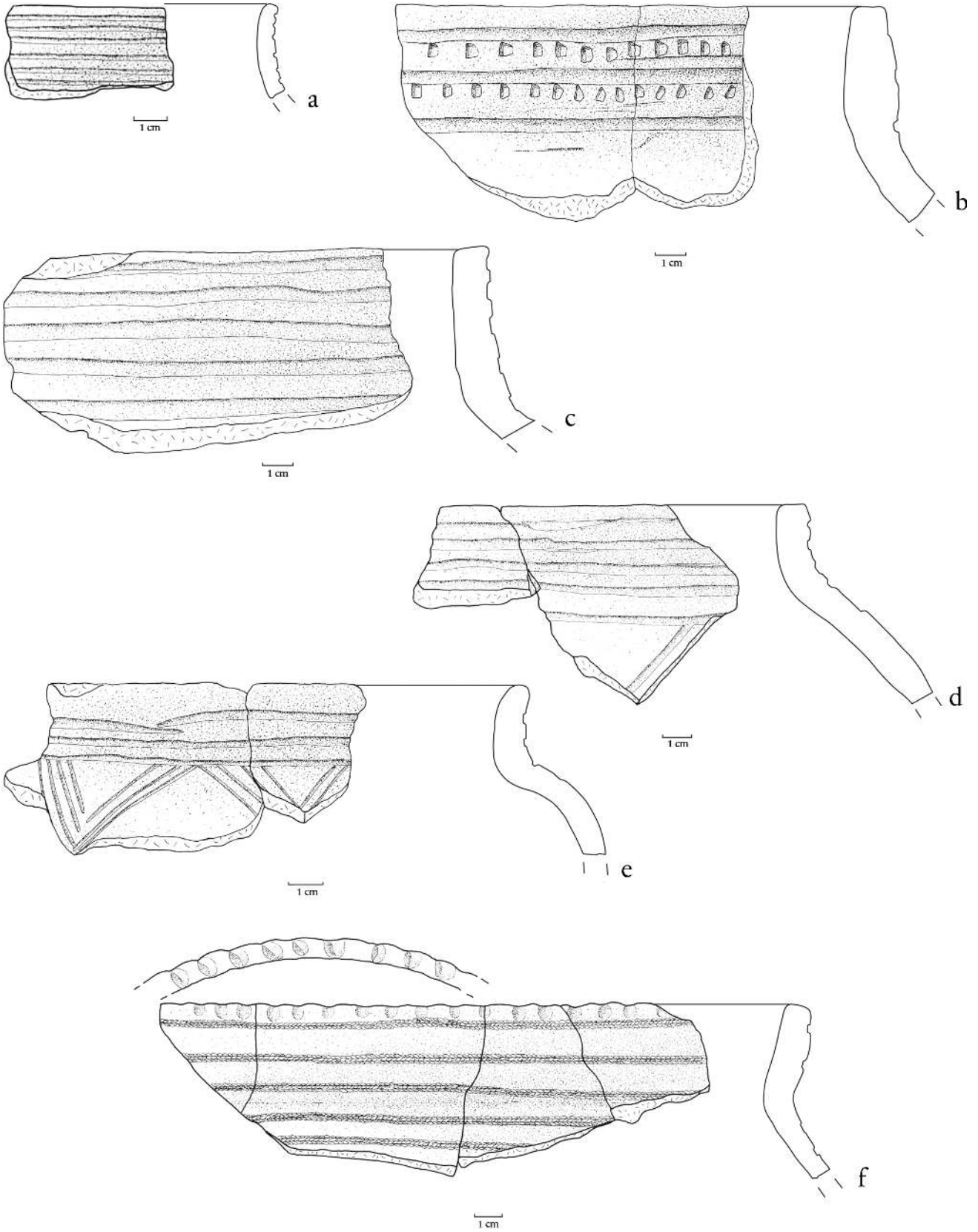
Taf. 11 Keramikfragmente aus der Siedlung Perun.



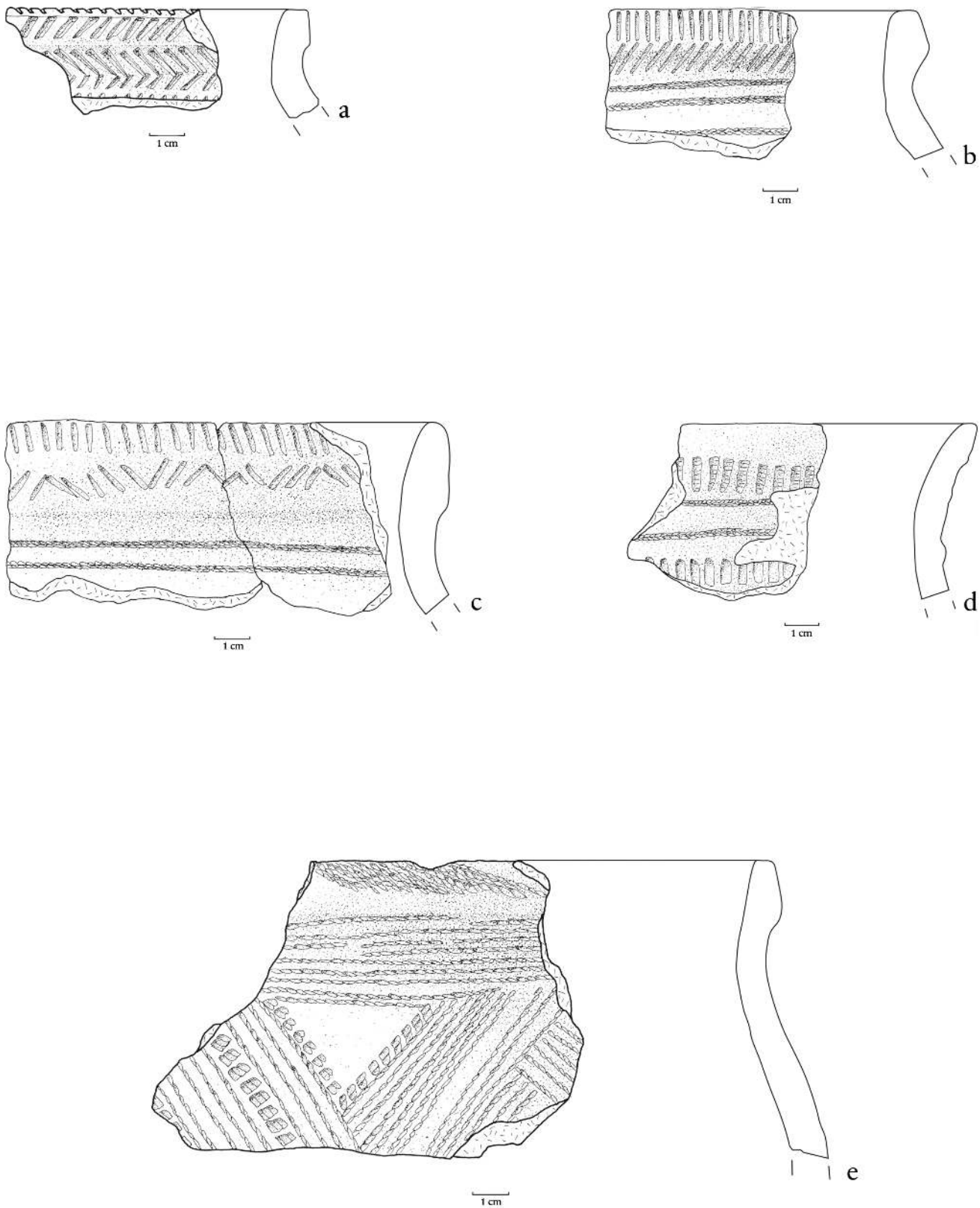
Taf. 12 Keramikfragmente aus der Siedlung Perun.



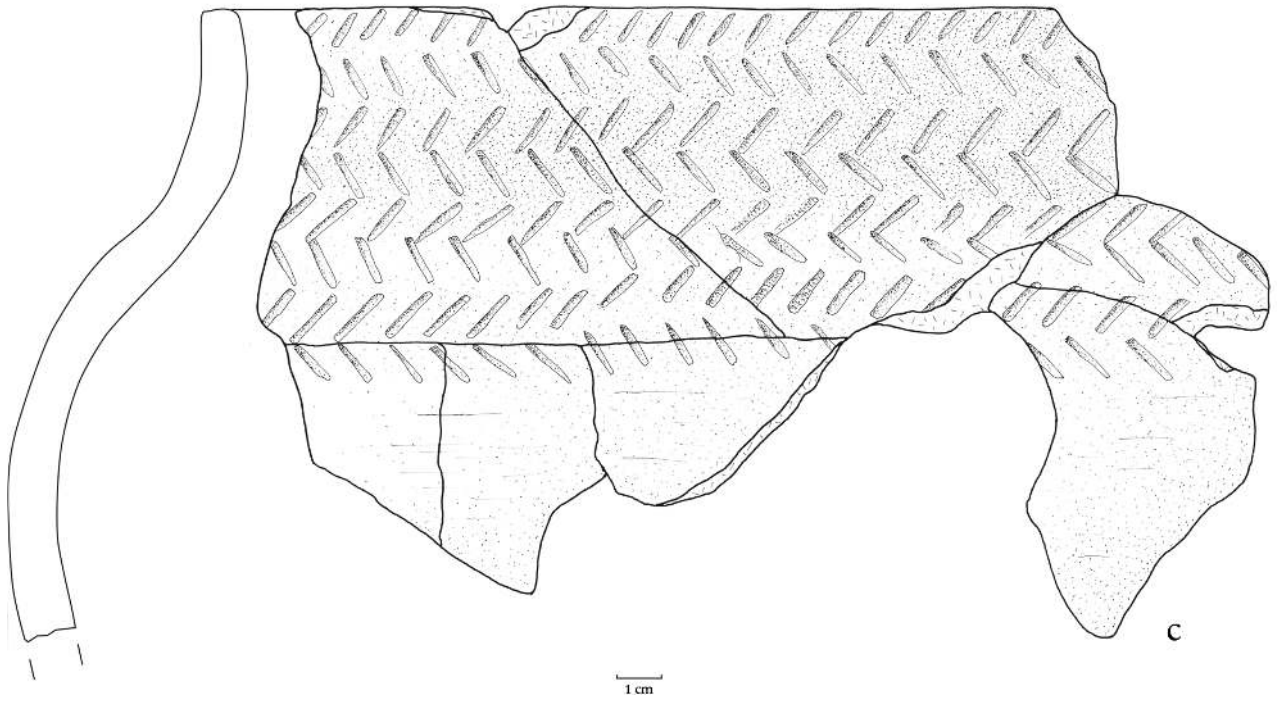
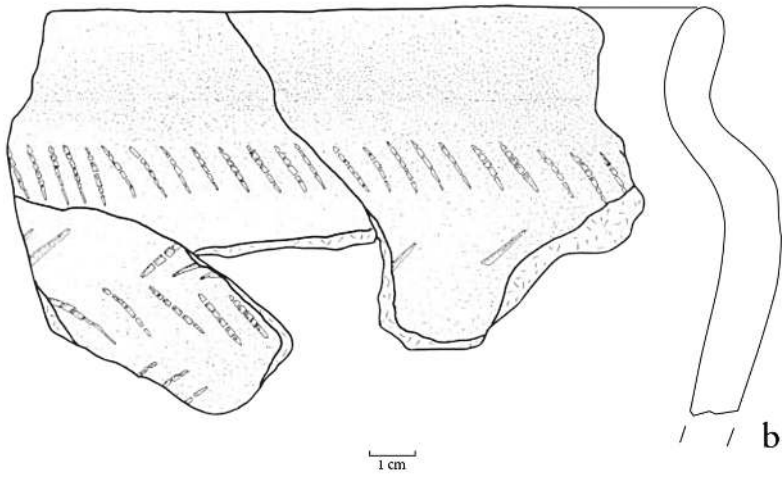
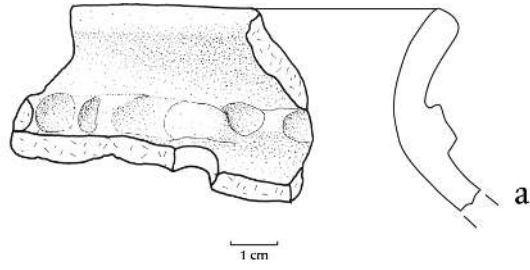
Taf. 13 Keramikfragmente aus der Siedlung Perun.



Taf. 14 Keramikfragmente aus der Siedlung Perun.



Taf. 15 Keramikfragmente aus der Siedlung Perun.



Taf. 16 Keramikfragmente aus der Siedlung Perun.

B Liste der kalibrierten ¹⁴C-Datierungen, die in den Abbildungen dargestellt sind

Kalibrierte ¹⁴C-Datierungen für verschiedene Siedlungen der Tripol'e-Stufe C2 (Videiko 1999; Rassamakin 2004b, 158)

Abb. 8

Žvanec-Ščovb: Ki-6745 4530 ± 50 BP 3483–3031 calBC (95,4%)
 Žvanec-Ščovb: Ki-6743 4480 ± 40 BP 3349–3026 calBC (95,4%)
 Žvanec-Ščovb: Ki-6754 4389 ± 60 BP 3330–2896 calBC (95,4%)
 Žvanec-Ščovb: Ki-6744 4355 ± 60 BP 3322–2880 calBC (95,3%)
 Žvanec-Ščovb: Ki-6753 4290 ± 55 BP 3085–2705 calBC (95,4%)

Abb. 9

Trojanov (Trojaniv) exc. 18, Qu. LXXII-2, Hausstelle 28: Ki-6748 4360 ± 55 BP 3316–2884 calBC (95,4%)
 Trojanov (Trojaniv) Qu. XIII19, Hausstelle o.Nr.: Ki-6749 4410 ± 50 BP 3331–2909 calBC (95,3%)
 Trojanov (Trojaniv) exc. III, Qu. LV-B-7, Hausstelle 25: Ki-6750 4430 ± 45 BP 3332–2921 calBC (95,4%)

Abb. 10

Olchovec (Vilchovec) Grube 1 (Knochen): Ki-6922 4170 ± 55 BP 2891–2586 calBC (95,4%)
 Olchovec (Vilchovec) Grube 1 (Knochen): Ki-6923 4165 ± 60 BP 2891–2580 calBC (95,4%)
 Olchovec (Vilchovec) Grube 1 (Knochen): Ki-6924 4205 ± 50 BP 2907–2631 calBC (95,4%)
 Olchovec (Vilchovec) Grube 1 (Knochen): Ki-6925 4225 ± 55 BP 2921–2627 calBC (95,4%)

Abb. 11

Gorodsk: Ki-6752 4495 ± 45 BP 3356–3029 calBC (95,4%)
 Gorodsk: GrN-5090 4651 ± BP 3520–3361 calBC (95,4%)
 Cviklovcy: Ki-6751 3960 ± 50 BP 2580–2295 calBC (95,4%)
 Gorodnica-Gorodišče: GrN-5088 4615 ± 35 BP 3517–3141 calBC (95,4%)
 Sandraki: Ki-6747 4210 ± 45 BP 2906–2636 calBC (95,4%)
 Sandraki: Ki-6746 4175 ± 50 BP 2893–2620 calBC (95,4%)
 Danku II: Le-1054 4600 ± 60 BP 3621–3101 calBC (95,4%)

Abb. 12

Horodištea: Hd-14785 4495 ± 18 BP 3339–3098 calBC (95,3%)
 Horodištea: Hd-15024 4377 ± 21 BP 3084–2916 calBC (95,4%)
 Horodištea: Hd-14898 4235 ± 30 BP 2910–2702 calBC (95,5%)

Abb. 13

Kalibrierte Datierungen für Gräber des Typs Životilovka-Vol'čansk und weitere zeitgleiche Gräber (Rassamakin 2009, 289–296)
 Bursuceni Kurgan 1, Grab 20: Hd-19362 4548 ± 28 BP 3368–3105 calBC (95,5%)
 Bursuceni Kurgan 1, Grab 21: Hd-19933 4462 ± 22 BP 3332–3026 calBC (95,4%)
 Krasnoe (Krasne) Kurgan 9, Grab 10: Hd-19389 4467 ± 34 BP 3340–3024 calBC (95,4%)
 Sărăteni Kurgan 4, Grab 8 mit 2 Gefäßen der Gordinești-Variante der Stufe Tripol'e C2
 Lu-2455 4410 ± 50 BP 3331–2909 calBC (95,3%)

Vinogradnoe (Vynogradne) Kurgan 2, Grab 4: Ki-15166 4020 ± 60 BP 2860–2348 calBC (95,4%)
 Krasnoe (Krasne) Kurgan 9, Grab 17: Hd-19933(?) 4434 ± 23 BP 3324–2933 calBC (95,4%)

Kalibrierte ¹⁴C-Datierungen für Fundkomplexe der Usatovo-Kultur (Videiko und Petrenko 2003, 113–120; Videiko 1999, 56–58)

Abb. 14

Majaki, Graben (Holzkohle): Bln-629 4400 ± 100 BP 3366–2876 calBC (95,4%)
 Majaki, Graben (Holzkohle): Le-645 4340 ± 65 BP 3328–2872 calBC (95,4%)
 Majaki, Graben (Holzkohle): Ki-870 4670 ± 100 BP 3649–3103 calBC (95,4%)
 Majaki, Graben (Holzkohle): UCLA-1642B 4375 ± 60 BP 3327–2890 calBC (95,4%)
 Majaki, Graben (Holzkohle): UCLA-1642G 4375 ± 60 BP 3327–2890 calBC (95,4%)
 Majaki, Graben (keine weiteren Angaben): Ki-281 4475 ± 130 BP 3620–2883 calBC (95,4%) (Holz)
 Majaki, Graben (keine weiteren Angaben): Ki-282 4580 ± 120 BP 3634–2936 calBC (95,4%) (Holz)
 Majaki, Feature 1/1990: Ki-9527 4380 ± 70 BP 3333–2889 calBC (95,3%) (Holz)

Abb. 15

Majaki Kurgan 1, Grab 13 (wahrscheinlich Grab 15, Schreibfehler, Grabung aus dem Jahr 1975): OxA-22955 4175 ± 28 BP 2883–2640 calBC (95,3%) (*Datierung durch das Exz. 264 Topoi*)
 Majaki Kurgan 7, Grab 2: OxA-22959 5530 ± 32 BP 4450–4336 calBC (95,4%) (*Datierung durch das Exz. 264 Topoi*)
 Majaki Kurgan 9, Grab 2: OxA-22960 5471 ± 40 BP 4443–4239 calBC (95,4%) (*Datierung durch das Exz. 264 Topoi*)

Abb. 16

Košary, Zmejnjaja Balka Grab 1: Ki-9784 4920 ± 70 BP 3942–3533 calBC (95,4%)
 Košary, Zmejnjaja Balka Grab 3/2: Ki-9785 4950 ± 70 BP 3944–3638 calBC (95,4%)
 Košary, Zmejnjaja Balka Grab 3: Ki-9786 5035 ± 70 BP 3968–3667 calBC (95,4%)
 Košary, Zmejnjaja Balka Grab 4: Ki-9787 5150 ± 70 BP 4227–3774 calBC (95,5%)
 Košary, Zmejnjaja Balka Grab 5/1: Ki-9788 5180 ± 70 BP 4230–3799 calBC (95,4%)
 Košary, Zmejnjaja Balka Grab 11: OxA-23055 5045 ± 29 BP 3952–3772 calBC (95,4%) (Menschenknochen) (*Datierung durch das Exz. 264 Topoi*)
 Košary, Zmejnjaja Balka Grab 12: OxA-23056 4848 ± 29 BP 3701–3536 calBC (95,4%) Menschenknochen (*Datierung durch das Exz. 264 Topoi*)

Abb. 17

Oleksandrovka (Oleksandrivka) Kurgan 1, Grab 35: Ki-9524 4720 ± 70 BP 3638–3370 calBC (95,4%)
 Oleksandrovka (Oleksandrivka) Kurgan 1, Grab 22: Ki-9525 4760 ± 70

BP 3656–3371 calBC (95,4%)
Oleksandrovka (Oleksandrivka) Kurgan 1, Grab 17: Ki-9526 4010 ± 60 BP 2856–2346 calBC (95,5%)
Sadovo Kurgan Grab 35: Ki-9529 4900 ± 70 BP 3936–3524 calBC (95,4%)
Usatovo, Grabnr. unbekannt (Holzkohle): UCLA-1642A 4330 ± 60 BP 3312–2778 calBC (95,4%)

Abb. 18

Kalibrierte ¹⁴C-Datierungen für die mittlere Siedlungsschicht Michajlovka (Michajlovka 2) (Kotova und Spitsyna 2003).
Michajlovka (Michajlivka)-2: Quadrat XXXIII, 14, T. 2, 06 m: Ki-8012 4710 ± 80 BP 3655–3344 calBC (95,4%) Knochenartefakt
Michajlovka (Michajlivka)-2: Quadrat LII, 17, T. 1, 08–1, 26 m (2 x datierte Tierknochen): Ki-8186 4480 ± 70 BP 3363–2930 calBC (95,4%)
Michajlovka (Michajlivka)-2: Ki-8010 4570 ± 80 BP 3623–3025 calBC (95,4%)

Kalibrierte ¹⁴C-Datierungen für verschiedene Siedlungen der Repin-Kultur

Abb. 19 (Kotova und Spitsyna 2003)

Podgorovka, 3. Schicht: Ki-7843 4560 ± 50 BP 3498–3096 calBC (95,4%)
Podgorovka, 3. Schicht: Ki-7841 4370 ± 55 BP 3322–2889 calBC (95,4%)
Podgorovka, 3. Schicht: Ki-7842 4330 ± 50 BP 3091–2881 calBC (95,4%)

Abb. 20 (Моргунова 2009)¹⁴⁵²

Petrovka KM Kurgan 1, Grab 1: Ki-14521 4730 ± 90 BP 3703–3341 calBC (95,4%) (Keramik)
Kzyl-Chak II, Siedlung: Ki-15092 4550 ± 70 BP 3514–3023 calBC (95,4%) (Keramik)
Kzyl-Chak II, Siedlung: Ki-15075 4730 ± 70 BP 3641–3370 calBC (95,4%) (Keramik)
Kzyl-Chak I, Siedlung: Ki-14542 4510 ± 80 BP 3495–2926 calBC (95,4%) (Keramik)
Kzyl-Chak I, Siedlung: Ki-14543 4540 ± 80 BP 3517–2942 calBC (95,5%) (Keramik)
Lopatino I KM Kurgan 31: Ki-14544 4750 ± 50 BP 3651–3371 calBC (95,4%) (Keramik)
Lopatino I KM Kurgan 31: Ki-14545 4800 ± 80 BP 3758–3371 calBC (95,4%) (Keramik)
Lopatino I KM Kurgan 31: AA 47804 4432 ± 66 BP 3339–2917 calBC (95,4%) (Menschenknochen)
Peregruznoe KM Kurgan 13, Grab 7: GrA-19260 5430 ± 50 4365–4071 calBC (95,4%) (Menschenknochen)
Kzyl-Chak I, Siedlung: UPI-428 3820 ± 28 BP 2433–2145 calBC (95,3%) (Probenmaterial unbekannt)
Kzyl-Chak I, Siedlung: UPI-430 4900 ± 40 BP 3770–3637 calBC (95,4%) (Probenmaterial unbekannt)
Turganikskoe, Siedlung: Ki-15597 4710 ± 80 BP 3655–3344 calBC (95,4%) (Keramik)
Turganikskoe, Siedlung: Ki-15598 5230 ± 90 BP 4322–3804 calBC

(95,4%) (Keramik)
Turganikskoe, Siedlung: Ki-15598 5150 ± 90 BP 4231–3714 calBC (95,5%) (Keramik)
Kzyl-Chak II, Siedlung: GIN? 5050 ± 45 BP 3960–3714 calBC (95,4%) (Probenmaterial unbekannt)
Chutor Repin, Siedlung (Probe 2): Ki-16272 5060 ± 80 BP 4034–3663 calBC (95,5%) (Keramik)
Chutor Repin, Siedlung (Probe 1): Ki-16486 4830 ± 80 BP 3782–3376 calBC (95,4%) (Keramik)
Skatovka KM Kurgan 5, Grab 3, Gefäß 2: Ki-16487 4890 ± 70 BP 3932–3521 calBC (95,4%) (Keramik)
Skatovka Kurgan 5, Grab 3, Gefäß 3: Ki-16488 5080 ± 80 BP 4042–3698 calBC (95,4%) (Keramik)
Skatovka Kurgan 5, Grab 3, Gefäß 1: Ki-16247 4100 ± 70 BP 4225–3716 calBC (95,4%) (Keramik)
Skvorcovka Kurgan 5, Grab 2: Ki-16268 5140 ± 70 BP 4225–3716 calBC (95,4%) (Keramik)
Petrovka Kurgan 1, Grab 1: Ki-14521 4730 ± 90 BP 3703–3341 calBC (95,4%) (Keramik)

Kalibrierte ¹⁴C-Datierungen für Gräber der Majkop-Kultur

Abb. 21 (Трифонов 2001, Табл.; Корневский 2004, Табл. XI)

Galjugaj Siedlung 1: OxA-3778 4650 ± 80 BP 3638–3109 calBC (95,3%)
Galjugaj Siedlung 1: OxA-3777 4530 ± 70 BP 3500–2944 calBC (95,4%)
Zamankul Kurgan 1, Grab 70: GIN-8034 4820 ± 70 BP 3761–3377 calBC (95,5%)
Zamankul Kurgan 2, Grab 60: GIN-8424 4670 ± 35 BP 3623–3366 calBC (95,4%)
Brut Kurgan 3, Grab 3: GIN-9037 5020 ± 30 BP 3943–3710 calBC (95,5%)
Klady Kurgan 11, Grab 50: OxA-5059 4835 ± 60 BP 3762–3383 calBC (95,3%)
Klady Kurgan 11, Grab 55: OxA-5061 4765 ± 60 BP 3651–3375 calBC (95,4%)
Klady Kurgan 11, Grab 43: OxA-5058 4675 ± 70 BP 3640–3144 calBC (95,4%)
Klady Kurgan 11, Grab 48: OxA-5060 4665 ± 60 BP 3635–3346 calBC (95,4%)
Klady Kurgan 30, Grab 1: Le-4528 4620 ± 40 BP 3520–3138 calBC (95,4%)
Dneprovskaja I, 2/5–8–12: OxA-4707 4800 ± 80 BP 3758–3371 calBC (95,4%)
Inozemcevo I, Kurgan 1, Grab 28: GIN-11158 4670 ± 40 BP 3627–3363 calBC (95,4%)
Gorjačevodskij I, Kurgan 3, Grab 6: GIN-11151 4420 ± 40 BP 3328–2918 calBC (95,4%)
Novosvobodnenskoe Siedlung: Le-5032 4510 ± 40 BP 3361–3091 calBC (95,4%)
Klady Kurgan 31, Opferstelle: Gr-21336 4810 ± 70 BP 3712–3375 calBC (95,4%)
Inozemcevo 1976: Gr-21372 4630 ± 50 BP 3629–3127 calBC (95,3%)

1452 ¹⁴C-Datierungen mit einer Standardabweichung, die gleich oder höher als 100 Jahre beträgt, wurden hier nicht berücksichtigt.

tigt, da sie nur sehr weite Zeitintervalle nach der Kalibration ergeben und dadurch das Bild möglicherweise verwässern.

Inozemcevo I, Kurgan 3, Grab 8: GIN-10956 4150 ± 90 BP 2908–2488 calBC (95,4%)
 Guamskij grot Schicht 12: Le-4237 4495 ± 80 BP 3485–2925 calBC (95,4%)
 Guamskij grot Schicht 11: OxA-4471 4905 ± 65 BP 3933–3529 calBC (95,3%)

Abb. 22 (Hollund u. a. 2010)

Ajgurskij II, Kurgan 22, Grab 15: OxA-16182 4698 ± 32 BP 3630–3371 calBC (95,4%) (Menschenknochen)
 Ajgurskij II, Kurgan 22, Grab 15: OxA-16183 4608 ± 31 BP 3511–3139 calBC (95,4%) (Schlangenknochen)
 Ajgurskij II, Kurgan 22, Grab 16: OxA-16136 4720 ± 43 BP 3635–3374 calBC (95,4%) (Menschenknochen)
 Ajgurskij II, Kurgan 22, Grab 16: OxA-16185 4724 ± 31 BP 3634–3376 calBC (95,4%) (Schafsknochen)
 Ajgurskij II, Kurgan 22, Grab 9: OxA-16147 4726 ± 31 BP 3634–3377 calBC (95,5%) (Menschenknochen)
 Ajgurskij II, Kurgan 22, Grab 9: OxA-16201 4798 ± 33 BP 3650–3521 calBC (95,4%) (Schafs-/Ziegenknochen)
 Gorjadčevodskij Kurgan 3, Grab 5: OxA-16190 4150 ± 31 BP 2876–2626 calBC (95,4%) (Menschenknochen)
 Gorjadčevodskij Kurgan 3, Grab 5: OxA-16191 4158 ± 30 BP 2879–2631 calBC (95,4%) (Schweineknochen)

Abb. 23

Kalibrierte ¹⁴C-Datierungen für Gräber der Sofievka-Kultur (Videiko 1999, 51, 54–55)
 Krasnyj Chutor Grab 2 (kalzinierte Knochen): Ki-5038 4280 ± 110 BP 3331–2577 calBC (95,4%)
 Krasnyj Chutor Grab 6 (organisches Material): Ki-5016 4140 ± 110 BP 3013–2459 calBC (95,4%)
 Krasnyj Chutor Grab 98 (kalzinierte Knochen): Ki-5039 4160 ± 90 BP 2915–2488 calBC (95,4%)
 Sofievka Grab 1 (kalzinierte Knochen): Ki-5012 4320 ± 70 BP 3326–2700 calBC (95,4%)
 Sofievka Qu. M11 (kalzinierte Knochen): Ki-5013 4270 ± 90 BP 3311–2578 calBC (95,4%)
 Sofievka Grab? (Holzkohle): Ki-5029 4300 ± 45 BP 3085–2779 calBC (95,4%)
 Zavalovka Grab 6 (kalzinierte Knochen): Ki-5015 4290 ± 90 BP 3326–2621 calBC (95,4%)
 Zavalovka Grab 10 (kalzinierte Knochen): Ki-5014 4230 ± 80 BP 3020–2579 calBC (95,4%)

Abb. 45

Kalibrierte Daten für die Gräber 2 und 9 des Grabhügels 2 der Gruppe Šachta-22 (A. V. Nikolova 1999)
 Šachta-22, Kurgan 2, Grab 6: Ki-6833 3900 ± 55 BP 2562–2206 calBC (95,4%)
 Šachta-22, Kurgan 2, Grab 9(a): Ki-6834 3970 ± 50 BP 2620–2299 calBC (95,4%)
 Šachta-22, Kurgan 2, Grab 9(b): Ki-6834a 3930 ± 50 BP 2571–2236 calBC (95,4%)

Abb. 48

Korrespondenzanalyse mit ¹⁴C-Datierungen für Bestattungen in Grabhügeln bei der Stadt Ordžonikidze (A. V. Nikolova 1999)
 Gruppe Čkalovskaja Kurgan 7, Grab 8: Ki-6558 3835 ± 40 BP 2461–2151 calBC (95,4%)
 Gruppe Černaja Mogila Kurgan 3, Grab 27: Ki-6554 3805 ± 45 BP 2458–2062 calBC (95,5%)
 Gruppe Kruglaja Mogila Kurgan 1, Grab 18: Ki-6563 3775 ± 50 BP 2429–2033 calBC (95,4%)
 Gruppe Kruglaja Mogila Kurgan 1, Grab 15: Ki-6562 3750 ± 45 BP 2295–2027 calBC (95,4%)
 Gruppe Čkalovskaja Kurgan 1, Grab 20: Ki-6559 3740 ± 40 BP 2290–2025 calBC (95,4%)
 Gruppe Kruglaja Mogila Kurgan 11, Grab 17: Ki-6569 3730 ± 45 BP 2286–1981 calBC (95,5%)
 Gruppe Kruglaja Mogila Kurgan 1, Grab 14: Ki-6561 3710 ± 40 BP 2271–1977 calBC (95,4%)
 Gruppe Kruglaja Mogila Kurgan 1, Grab 7: Ki-6560 3680 ± 45 BP 2199–1943 calBC (95,4%)
 Gruppe Kruglaja Mogila Kurgan 11, Grab 7: Ki-6567 3680 ± 50 BP 2202–1930 calBC (95,4%)
 Gruppe Kruglaja Mogila Kurgan 8, Grab 5: Ki-6564 3560 ± 55 BP 2111–1745 (95,4%)

Abb. 77

Die ¹⁴C-Datierungen für die Proben von Tierknochen aus der Kulturschicht von Košary-4, Zmejnjaja Balka (Говедарица und Манзура 2010, 308)
 Košary-4, Zmejnjaja Balka, Tierknochen aus Kulturschicht: Hd-28320 3817 ± 30 BP 2435–2142 calBC (95,4%)
 Košary-4, Zmejnjaja Balka, Tierknochen aus Kulturschicht: Hd-28427 3752 ± 20 BP 2275–2046 calBC (95,5%)
 Košary-4, Zmejnjaja Balka, Tierknochen aus Kulturschicht: Hd-28461 3789 ± 22 BP 2290–2141 calBC (95,4%)
 Košary-4, Zmejnjaja Balka, Tierknochen aus Kulturschicht: OxA-23057 3813 ± 27 BP 2397–2143 calBC (95,4%) (*Datierung durch das Exz. 264 Topoi*)

Abb. 81

Die ¹⁴C-Datierungen für Proben aus Siedlungen der Charkov-Voronež-Katakombengrabkultur (Санжаров 2010, 430, Табл. 3)
 Kajdaščino-1, Tierknochen aus der Siedlung: Ki-6570 3875 ± 40 BP 2470–2208 calBC (95,4%)
 Jarovaja-2, Tierknochen aus der Siedlung: Ki-9515 3840 ± 70 BP= 2477–2048 calBC (95,4%)
 Serebrjanskoe, Siedlungsschicht der Char'kov-Voronež-Katakombengrabkultur: Ki-9512 3770 ± 80 BP 2462–1979 calBC (95,4%)
 Černikovo Ozero-1, Tierknochen aus der Siedlungsgrube: Ki-9205 3610 ± 90 BP 2272–1699 calBC (95,5%)

Abb. 113

Die kalibrierten ¹⁴C-Datierungen für die Gräber in dem Hügel Sárrétudvari-Órhalom in Ostungarn (Dani und Nepper 2006, 48)
 Grab 9: deb-6871 4060 ± 50 BP 2861–2472 calBC (95,4%)
 Grab 4: deb-7182 4135 ± 60 BP 2886–2503 calBC (95,4%)
 Grab 10: deb-6639 4350 ± 40 BP 3090–2894 calBC (95,4%)

Grab 12: deb-6869 4520 ± 40 BP 3361–3097 calBC (95,4%)

Abb. 114

Die kalibrierten ¹⁴C-Datierungen für die Gräber in dem Hügel Hajdúnánás-Tedej-Lyukas-Halom in Ostungarn (Horváth 2011)
Primärgrab: Poz. 31405 4210 ± 35 BP 2901–2677 calBC (95,4%)
Nachbestattung: Poz. 31637 4270 ± 40 BP 3011–2704 calBC (95,4%)

Abb. 115

Die kalibrierten ¹⁴C-Datierungen für die Gräber Plačidol und Poručik Gešanovo in Bulgarien (L. Nikolova 1999 402; Панаџотов 1989, 95–105; 127–132)
Poručik Gešanovo Kurgan 1, Grab 3: Bln-3302 4360 ± 50 BP 3308–2887 calBC (95,4%)
Poručik Gešanovo Kurgan 1, Grab 1: Bln-3301 4080 ± 50 BP 2866–2485 calBC (95,4%)
Poručik Gešanovo Kurgan 1, Grab 2: Bln-3303 4110 ± 50 BP 2875–2500 calBC (95,4%)
Plačidol Kurgan 2, Feuerstelle 2: Bln-2504 4380 ± 60 BP = 3328–2892 calBC (95,4%)
Plačidol Kurgan 1, Grab 1: Bln-2501 4170 ± 50 BP = 2891–2601 calBC (95,4%)

Abb. 116

Die kalibrierten ¹⁴C-Datierungen für die Gräber aus den Nekropolen Smjadovo, Benkovski, Bojanovo, Ovčarci und Šabrano in Bulgarien (*Datierungen durch das Exz. 264 Topoi*)
Smjadovo Grab 26: OxA-23059 4394 ± 29 BP 3094–2918 calBC (95,4%)
Benkovski Kurgan 2, Grab 1: OxA-23064 4172 ± 28 BP 2881–2639 calBC (95,4%)
Benkovski Kurgan 2, Grab 2: OxA-23081 4190 ± 27 BP 2889–2677 calBC (95,4%)
Bojanovo Tumulus Loznjanskata, Grab 14: OxA-22951 4186 ± 27 BP 2888–2676 calBC (95,4%)
Ovčarci Großer Hügel Grab 10: OxA-23062 4391 ± 29 BP 3092–2919 calBC (95,4%)
Ovčarci Großer Hügel Grab 9: OxA-23063 4328 ± 29 BP 3017–2894 calBC (95,4%)
Šabrano Skelett D: OxA-22950 4394 ± 28 BP 3091–2921 calBC (95,4%)
Šabrano Skelett A: OxA-23078 4395 ± 28 BP 3093–2920 calBC (95,4%)

Abb. 127

¹⁴C-Datierungen für die Siedlung Poiana-Ampului der Coțofeni III-Kultur (Ciugudean 1996, 146)
UZ-2869 4085 ± 75 BP 2873–2480 calBC (95,4%)
UZ-2870 4030 ± 75 BP 2872–2347 calBC (95,4%)
Bln-4620 4239 ± 40 BP 2919–2678 calBC (95,4%)
Bln-4621 4260 ± 41 BP 3011–2697 calBC (95,4%)

Abb. 128

¹⁴C-Datierungen für die Gräber aus Hügeln der Livezile-Gruppe (Ciugudean 1996, 146, *Datierung durch das Exz. 264 Topoi*)

Bln-4624 4109 ± 44 BP 2873–2502 calBC (95,4%)
Poz-42712 4015 ± 35 BP 2621–2468 calBC (95,4%)

Abb. 129

¹⁴C-Datierungen für die Pfahlbausiedlung Ezerovo (Boyadzhiev 1995, 177)
Ki-89 4210 ± 60 BP 2917–2620 calBC (95,4%)
Bln-2391 4155 ± 60 BP 2888–2579 calBC (95,4%)

Abb. 142

Die absolut datierten Grabkomplexe mit frühen Räucherschalen aus Südrussland
Temrta III, Kurgan 1, Grab 1: OxA-15172 4224 ± 31 BP 2908–2696 calBC (95,4%) (Шишлина 2007, 387);
IGAN-2945 3987 ± 42 BP 2621–2348 calBC (95,4%) (Шишлина 2007, 387)
Zolotoj Kurgan 3, Grab 5: Ki-14741 4160 ± 50 BP 2886–2587 calBC (95,4%) Мимоход 2009, 184, прил. 3.9)
Kurgan Ipatovo, Grab 168: GIN-10231 4050 ± 50 BP 2859–2469 calBC (95,4%); GIN-10299 3990 ± 110 BP 2873–2206 calBC (95,4%) (Кореньевский, Белинский und Калмыков 2007, 94, Табл. 3)

Abb. 149

Kalibrierte ¹⁴C-Daten für Grabkomplexe mit verzierten Schmuckscheiben aus unterschiedlichen Materialien
Rude, DK (Individuum mit Blech in Steinkiste): K-3123A 4180 ± 85 BP 2925–2492 calBC (95,4%); K-3123B: 4260 ± 85 BP 3095–2580 calBC (95,4%)
Ivan'c, UA (Kugelamphorengrab mit Bernsteinscheibe): Le-5021 4090 ± 70 BP 2874–2488 calBC (95,4%); Ki-5141 4030 ± 50 BP 2855–2463 calBC (95,4%)
Murzynno, PL (Kugelamphorengrab mit Bernsteinscheibe): Ki-6332 4020 ± 50 BP 2855–2409 calBC (95,4%)
Bilzingsleben, Grab 23, D (Schnurkeramisches Grab mit Muschelscheibe): KN-4890 3700 ± 60 BP 2285–1926 calBC (95,4%)
Wetzendorf, Befund 162, D (Schnurkeramisches Grab mit Muschelscheibe): ohne Labornr.: 3581 ± 44 BP 2113–1774 calBC (95,4%)
Tauberbischofsheim-Dittigheim, Grab 17, D (Schnurkeramisches Grab mit Muschelscheibe): HD-14009-13748 4015 ± 25 BP 2580–2472 calBC (95,4%)
Mücheln, Brandroaer Str. (Schnurkeramisches Grab mit Muschelscheibe): HD-1953 4024 ± 27 BP 2620–2472 calBC (95,4%)
Greußen, Grab 2/65, D (Schnurkeramisches Grab mit Muschelscheibe): Ki-4146 3760 ± 45 BP 2334–2031 calBC (95,4%)
Szarbia Zwierzyniecka, Grab 2/VIII, PL (Knochenscheibe mit Kreuzmotiv): Gd-2437: 3540 ± 80 BP 2133–1684 calBC (95,4%)

Tab. 8

Die kalibrierten ¹⁴C-Datierungen für die Gräber in dem Hügel Kétegyháza-Törökhalom (*Datierungen durch das Exz. 264 Topoi*)
Hügel 3, Grab 7: Poz-39103 4090 ± 35 BP 2864–2495 calBC (95,4%)
Hügel 5a, Grab 1: Poz-39105 4130 ± 40 BP 2873–2581 calBC (95,4%)
Hügel 6, Grab 3: Poz-39106 4180 ± 40 BP 2891–2631 calBC (95,4%)

C Katalog der untersuchten Grabhügelnekropolen beim See Sasyk in der südwestlichen Ukraine

Limán, Rajon Tatabunari, Bezirk Odessa

Die Gruppe bestand aus 13 Grabhügeln und befand sich 0,5–0,8 km südwestlich des Dorfes Limán auf einem hohen Plateau des Flusses Chadžider. Die Hügel 1–7, 7A, 8–11 sind 1984 von der Dunaj-Dnestrowskij-Novostroečnyj-Abteilung des Instituts für Archäologie der Akademie der Wissenschaften der USSR untersucht worden. 1985 wurde noch Hügel 3A ausgegraben. Insgesamt wurden 101 Gräber freigelegt.

Lit.: Субботин und Тоцев 2002.

Višnevoe, Rajon Tatabunari, Bezirk Odessa

Östlich des Dorfes Višnevoe, das sich 6 km östlich des Sees Sasyk befindet, wurden in den Jahren 1979–1980 die Grabhügel 52–58 ausgegraben. Sie waren in einer Reihe in N–S-Richtung entlang der breiten Erosionsrinne Magala gelegen. Bereits 1977 und 1978 waren fünf Kurgane untersucht worden, die sich westlich dieser Rinne befanden, sie sind getrennt veröffentlicht worden. In den sieben Hügeln 52–58 kamen insgesamt 105 Gräber zutage. Die Grabungen wurden von der Dunaj-Dnestrowskij-Novostroečnyj Abteilung des Instituts für Archäologie der Akademie der Wissenschaften der USSR durchgeführt.

Lit.: Субботин, Дзиговский und Островерхов 1998, 7–54.

Beloles'e, Rajon Tatabunari, Bezirk Odessa

Das Dorf Beloles'e befindet sich 9 km nordwestlich von Višnevoe auf der linken Seite des Flusses Sarata, 7 km von der Mündung des Flusses in den See Sasyk. 10 von ihnen befanden sich auf der Hochebene in 1,5–5 km östlich des Flusses. Der elfte lag südwestlich des Dorfes auf

dem Westufer des Flusses. Die Grabungen fanden 1980 unter der Leitung von der Dunaj-Dnestrowskij-Novostroečnyj-Abteilung des Instituts für Archäologie der Akademie der Wissenschaften der USSR statt; es wurden 85 Bestattungen freigelegt.

Lit.: Субботин, Дзиговский und Островерхов 1998, 54–112.

Trapovka, Rajon Tatabunari, Bezirk Odessa

Das Dorf Trapovka ist auf der nordöstlichen Seite des Sees Sasyk gelegen, alle Kurgane befanden sich östlich des Dorfes. Die Hügel 4–7, 12, 14, 15 lagen in einer Reihe, die anderen lagen etwas verstreuter. 1977 wurden von der Dunaj-Dnestrowskij-Novostroečnyj-Abteilung des Instituts für Archäologie der Akademie der Wissenschaften der USSR sieben Tumuli ausgegraben (1, 4–7, 10 und 12), in denen sich 79 Gräber befanden.

Lit.: Субботин, Островерхов und Дзиговский 1995, 4–69.

Novoselica, Rajon Tatabunari, Bezirk Odessa

Novoselica liegt 1 km nördlich vom Dorf Trapovka auf der linken Seite des Flusses Sarata, unmittelbar in der Nähe seiner Mündung in den See Sasyk. 1977 wurden sechs Kurgane 0,5 km westlich vom Dorf an der Biegung des Flusses dokumentiert, weitere (3, 19–21) befanden sich östlich vom Dorf auf einer Hochebene. 1977 wurden die Hügel 2 und 3 sowie 1978 die Hügel 19–21 von der Dunaj-Dnestrowskij-Novostroečnyj-Abteilung des Instituts für Archäologie der Akademie der Wissenschaften der USSR untersucht. Dabei wurden 47 Bestattungen freigelegt.

Lit.: Субботин, Островерхов und Дзиговский 1995, 69–107.

D Katalog der Siedlungen des 3. Jts. v. Chr. nordpontischen Steppengebiet

Jamnaja-Kultur

1. Čajkovskoe, ehem. Baranovka, Simferopol'skij rajon, Krim
Die Fundplätze Eni-Sala I und II stellen Höhlensiedlungen dar, die 1,0–1,5 km nördlich des Dorfes gelegen sind. Höhle I ist eine kleine, feuchte, halbdunkle Höhle, während Höhle II als typische Karsthöhle mit Korridor und kleinem Zugang beschrieben wird. In beiden wurden Grabungen durchgeführt. Die Schichtenabfolge in beiden Höhlen war vergleichbar: im oberen Bereich wurden vermischte Funde von der frühen Eisenzeit bis zum Mittelalter entdeckt. Bis zu 0,55 m Mächtigkeit schloss sich darunter eine Schicht der Kizil-Koba-Kultur an, die eine schwache Kulturschicht der späten Bronzezeit überdeckte. Die vierte Schicht in 1,15–1,4 m Tiefe ist der Kemi-Oba-Kultur zuzuordnen. In Höhle I wurden Knochen sowohl von großem als auch kleinem Hornvieh festgestellt, in Höhle II ausschließlich Knochen von Wildtieren. Ščepinskij interpretierte daher letztere als Lager von Jägern, erstere als Hirtencamp.
Grabung: 1961
Datierung: Kemi-Oba-Kultur
Lit.: Щепинский 2002, 83.

2. Čapli, Rajon und Oblast' Dnepropetrovsk
Mehrere Siedlungsplätze wurden am südlichen Rand des Dorfes entdeckt. Fundstelle 3 – auch unter dem Namen „Peretopi“ – ergab Keramik der späten Jamnaja-Kultur.
Grabung: keine
Datierung: späte Phase der Jamnaja-Kultur
Lit.: Шапошникова 1962, 84 (zitiert Grabungsbericht von A. В. Добровольський, Стоянка на Перетопі в с. Чаплі. Научний архів Інститута археології АН УРСР до 18, № 133 [ohne Jahr]).

3. Červona gora/Krasnaja gora (Kamennaja mogila), Melitopol'skij rajon, Oblast' Zaporož'e
Mehrschichtige Siedlung direkt neben dem Felsmassiv mit seinen Höhlen und Felsmalereien gelegen, wurde in den 1930er Jahren entdeckt. O. M. Bader führte hier eine erste kleine Grabung durch. Weitere erfolgten durch Danilenko 1947 und durch Telegin 1983 und 1987. Insgesamt wurden 150 m² untersucht. Die untersten Schichten datieren in das Neolithikum, darüber liegen zwei äneolithische Schichten und darüber befindet sich ein direkt unter der Oberfläche liegendes Stratum, in dem Scherben von der Jamnaja-Kultur bis zum frühen Mittelalter geborgen wurden. Bader hingegen beschreibt noch mittlere Horizonte mit Scherben der Katakombengrabkultur, höher hätten Fragmente gelegen, die am ehesten der Srubnaja-Kultur zuzuordnen sind.
Grabungen: 1938, 1947, 1983 und 1987
Datierung: Übergang von der Jamnaja- zur Katakombengrabkultur
Lit.: Бадер 1950; Даниленко 1986; Оленковський und Пустовалов 1993, 55; Тощев, Ельников und Дровосекова 2003, 80.

4. Desjatinnoe, Čigirinskij rajon, Oblast' Čerkassy
0,5 km nördlich des Dorfes Novoselica wurde eine Siedlung im Überschwemmungsgebiet des Dnepr und seines Zuflusses Tjasmin entdeckt. Sie ist auf einer kleinen Insel gelegen (130–110 x 60–50 m, 0,6–1,0 m hoch). Nach zahlreichen Lesefunden wurde sie mit Sondierungs- und größeren Grabungsschnitten untersucht. Funde liegen bereits aus der

obersten Schicht vor, aber in situ befinden sich die Artefakte in eigentlichen, sehr dünnen (bis zu 0,1 m) Kulturschicht in einer Tiefe von ca. 0,3 m. Die Keramik lässt sich zu rund 90 % der Jamnaja-Kultur zuordnen. Insgesamt vier Gruben konnten bislang ausgegraben werden. Neben Gefäßfragmenten wurden auch noch verhältnismäßig viele Tierknochen geborgen.
Mindestens neun weitere Siedlungen dieses Mittel-Dnepr-Typs der Jamnaja-Kultur in diesem Areal durch Begehungen entdeckt.
Grabungen: seit 1994
Datierung: Jamnaja-Kultur
Lit.: Сиволап 1999.

5. Durna Skelja, rajon und Oblast' Zaporož'e
Die Siedlung war auf einem Granitfelsen mit rund 20.000 m² Fläche im Dnepr bei der Stadt Zaporož'e gelegen. Im N erhob sich der Felsen 25 m über den Fluss, im S senkte er sich ab. Die Siedlung, im oberen Bereich der Insel gelegen, nahm eine Fläche von rund 6500 m² ein, von der 1460 m² ausgegraben wurden. Die Kulturschicht war bis zu 0,8 m mächtig, lag unter einer humosen Schicht bei 20 cm und direkt auf dem Felsen. Insgesamt wurden 16.270 Keramikfragmente (davon nur 860 im Kiever Historischen Museum aufbewahrt), rund 1000 Artefakte aus anderen Werkstoffen. Schichten ließen sich keine erkennen, ebenso wurden keine Befunde fixiert. Kulturchronologische Einordnung basiert auf typologischen Analysen, danach war die Siedlung sowohl im Äneolithikum, in der frühen und mittleren Bronzezeit (= Jamnaja- und Katakombengrabkultur) bewohnt. Es überwiegt nach Angaben von Jakubenko mit 60 % die letztgenannte Keramik.
Grabung: 1928
Datierung: Srednij Stog, Jamnaja- und Katakombengrabkultur
Lit.: Добровольський 1952, 82; Якубенко 1982; Сердюкова und Якубенко 1997.

6. Fontany, ehem. Verchnie Jagmurcy, Simferopol'skij rajon, Krim
Auf dem rechten Ufer des Flusses Zapadnyj Buglanak befand sich eine Siedlung auf einer rund 20 m hochgelegenen Terrasse, die 1949 untersucht wurde. Die als Cholodnaja balka bezeichnete Fundstelle zog sich 100–150 m entlang des Flusses und war 80–100 m breit. Im zentralen Bereich wurden einige Sondierungsschnitte sowie ein Grabungsschnitt von 24 m² Fläche angelegt. Eine Kulturschicht von rund 0,4 m Mächtigkeit konnte fixiert werden, die sich 0,1 m unterhalb der heutigen Oberfläche befand. Drei Gruben, die als Getreidegruben bezeichnet werden, obwohl kein Getreide festgestellt wurde, wurden festgestellt (Dm 1,4–1,5 m, T 0,7 m; Dm 1,25–1,5 m, T 0,45 m; Dm 1,3–1,6 m, T 0,65 m). In dem Grabungsschnitt wurden 317 Silexartefakte und 270 Keramikfragmente geborgen. Tierknochen wurden nicht festgestellt. 1 km südlich des Dorfes Verchnie Jagmurcy befand sich auf dem hohen linken Ufer des Flusses Zapadnyj Buglanak eine weitere, überpflügte Siedlung, die, nach den Streufunden zu urteilen, eine Länge von 200–300 m hatte.
Grabung: 1949
Datierung: Kemi-Oba-Kultur
Lit.: Щепинский 2002, 71–75.

7. Generalka 2, Insel Chortica, Rajon und Oblast' Zaporož'e
Seit 2001 wird ein Fundplatz ausgegraben, der sowohl als Siedlung als

inzwischen auch als Kultplatz angesehen wird. Er ist auf einer kleinen Anhöhe in rund 50 m Entfernung zum alten Dnepr gelegen. Bei den Grabungen wurden drei Grabensegmente festgestellt. Zwei von ihnen begrenzen die offene, ungeschützte Nordseite des Siedlungsplatzes, dessen Gesamtfläche auf 7170 m² geschätzt wird. Grabensegment 1 ist das längste mit 15,0 m L, 1,8 m B oben, 0,4 m B unten und einer T von 0,8 m. Grabensegment 2 ist westlich davon gelegen: L 6,5 m, T 0,8 m, B nicht angegeben. Ein weiteres Segment liegt fast im rechten Winkel zu Grabensegment 2 und wurde nicht vollständig ausgegraben: bisherige L 4,0 m, T 0,71 m, Breite nicht angegeben. In allen Segmenten waren zwei Schichten durch eine sterile Zwischenschicht voneinander getrennt. Die erste liegt direkt über der Grabensohle. Ihre Mächtigkeit wird nicht beschrieben. Beide unterscheiden sich nicht aufgrund des Fundguts, das in den Gräben besonders konzentriert liegt. In den Gräben wie in dem gesamten Siedlungsbereich wurde Keramik der späten Jamnaja-Kultur gefunden. Außerdem wurden noch zwei Gruben, die mit Ocker verfüllt waren, fixiert sowie sechs Pfostenlöcher mit Steinsetzungen, die in verschiedenen Bereichen festgestellt wurden und nicht zu einer einzigen Konstruktion gehören können.

Grabung: seit 2001

Datierung: späte Jamnaja-Kultur, ¹⁴C-Datierung, beprobt wurde ein Tierknochen aus Graben 2: OxA-2308: 4366 ± 28 3087-2907 calBC
Lit.: Тубольцев u. a. 2004; Тубольцев 2006.

8. Kamennyj Potok (Kam'jani potoky), Rajon Kremenčuk, Obl. Poltava

Im Auenbereich nahe des heutigen Stausees bei Dneproderžinsk wurde bei Prospektionen eine Siedlungsfläche von 350 x 100 m Ausdehnung entdeckt, die sich zwischen 0,5 und 3 m über dem Wasserniveau erhob. Vor allem wurden Funde der Srubnaja- bzw. Sabatinovka-Kultur geborgen, doch daneben kam auch Material des Neolithikums und der Jamnaja-Kultur und jüngerer zu Tage.

Grabung: keine

Datierung: Neolithikum, Jamnaja-Kultur, Srubnaja-Kultur, Černjachov-Kultur, Mittelalter

Lit.: Шерстюк 2003, 65–68.

9. Kapulovka – Uročišče Kručka, bei der Stadt Nikopol', Oblast' Dnepropetrovsk

Der Fundplatz ist auf einem hohen Sporn auf dem rechten Ufer des Dnepr oberhalb des Zuflusses Bazavluk gelegen. Ein großer Teil von ihr ist durch die Überspülung des Stausees Kachovka verloren, ein anderer Teil von moderner Bebauung überdeckt. Genaugenommen handelt es sich um mehrere Siedlungsplätze der Bronzezeit, die direkt bei einem Zentralort der Kosaken, die zum „Čertomlykskij Seč“ gehören, gelegen sind. Ferner wurden hier Nekropolen der Kupferzeit, skythische Kurgane usw. beobachtet, die eine archäologisch reiche Fundregion bilden, die bei der Errichtung des Kachovka-Stausees zu großen Teilen zerstört wurde.

1944–45 hat Grakov hier Begehungen durchgeführt, wobei er unter anderem auch Lesefunde verschiedener Perioden gemacht hat und auf eine Siedlung, die im Wesentlichen vom 3. Jh. v. Chr. bis zum 3. Jh. n. Chr. datierte. Er schloss eine Vorgängersiedlung der Bronzezeit nicht aus, ausdrücklich erwähnte er Gefäßfragmente der Jamnaja- und Katakombengrabbkultur.

Ausführlich begangen hat diese Region Bodjanskij, Grabungen haben unter anderem an skythischen und kupferzeitlichen Objekten stattgefunden. Der Fundplatz Uročišče Kručka wurde von Bodjanskij als

Jamnajazeitliche Siedlung verzeichnet. In der Siedlung wurden kleine Sondierungsschnitte durchgeführt, die Kulturschicht ist 0,6–1,0 m mächtig.

Neue archäologische Untersuchungen sind aufgrund starker Erosion nicht möglich. Es wurden außerdem sechs Gräberfelder entdeckt, darunter auch mindestens drei Flachgräberfelder der Jamnaja- und Katakombengrabbkultur.

Durch die Erosion werden an Ufer des Stausees ständig neue Funde freigespült, die zum Teil wohl aus Siedlungsschicht(en) stammen. Drovosekova hat diese zusammengetragen und chronologisch klassifiziert. Es ist nicht eindeutig, ob sich hier auch eine Siedlung der Katakombengrabbkultur befunden hat.

Grabung: keine an bronzezeitlichen Objekten

Datierung: späte Jamnaja-Kultur bis Katakombengrabbkultur

Lit.: Граков 1954, 157; Шапошникова 1962, 86; Оленковський und Пустовалов 1993, 48–49; Дровосекова 2002.

10. Insel Kodačok, Rajon und Oblast' Dnepropetrovsk

Die Insel ist beim rechten Ufer gegenüber dem Dorf Staryj Kodak gelegen. Sie hat ein sehr ungleichmäßiges Relief und auf dem höhergelegenen nördlichen Teil wurde anhand von Lesefunden eine Siedlung festgestellt.

Grabung: keine

Datierung: späte Phase der Jamnaja-Kultur

Lit.: Шапошникова 1962, 84–85; Шарафутдинова und Телегин 1958.

11. Levenkovka I, Oblast' Rostov

Auf dem rechten Ufer des Mertyvj Donec bei der Stadt Rostov am Don auf einer Uferterrasse unterhalb von Levenkovka und Karataevo befand sich eine unbefestigte Siedlung. Die tiefergelegenen Siedlungen Levenkovka und Karataevo sind mehrschichtig, die Mächtigkeit der Kulturschicht ist unterschiedlich. Es wurden vier Schnitte geöffnet, die zusammen eine Fläche von mehr als 500 m² einnahmen. Insgesamt fünf Schichten aus unterschiedlichen Zeiten, Schicht 1: Kupferzeit (Srednij Stog II; untere Schicht von Michajlovka); Schicht 2: Jamnaja-Kultur (Keramik lässt sich in zwei Gruppen gliedern, die ältere entspricht der Schicht 2 von Michajlovka, und der Repin-Kultur, die andere Michajlovka, Schicht 3); Schicht 3: Katakombengrabbkultur (Donecker Kultur); Schicht 4: Babino-Kultur; Schicht 5: späte Srubnaja-Kultur (Sabatinovka-Kultur). Die fünf Kulturschichten wurden nicht in allen Flächen festgestellt. Die unteren, kupfer- und frühbronzezeitlichen sind allgemein schlechter erhalten bzw. nicht so mächtig. Die Schicht der Babino-Kultur ist ausführlich von Bratčenko 1976 beschrieben worden. Nur in der 50–70 cm mächtigen Kulturschicht 5 der Srubnaja-Kultur wurden noch Reste von Hauskomplexen entdeckt.

Die Schicht der Babino-Kultur wurde praktisch in allen Grabungsschnitten festgestellt, in Schnitt 2 lag unter ihr die Schicht der Katakombengrabbkultur, in Schnitt 1 lag das Stratum der Babino-Kultur direkt auf dem anstehenden Boden. Sie bestand aus aschgrauem Substrat mit kleinen Steinen, Fisch- und Muschelresten. In Schnitt 3 war eine Hausstelle 50–60 cm tief in die Schicht der Katakombengrabbkultur eingelassen. Sie wurde auf einer Fläche von 5 x 12 m erfasst. Neben Keramik wurde hier ein Fragment einer Axt und Pfeilspitzen, Einlagen usw. aus Silex entdeckt.

Grabungen: 1962–64

Datierung: Schicht 1: Kupferzeit; Schicht 2: Jamnaja-Kultur; Schicht 3:

Katakombengrabkultur (Donecker Kultur); Schicht 4: Babino-Kultur; Schicht 5: späte Srubnaja-Kultur.

Lit.: Братченко 1976, 107–118; Братченко 1969.

12. Ljubimovka, neben der Stadt Dnepropetrovsk

15 m hoch auf dem linken Ufer des Dnepr auf kleinem Sporn gelegen. Ein großer Teil der Siedlung ist offenbar wegerodiert. Die Kulturschicht fand sich in 0,4 m Tiefe, neben Tierknochen wurde spätjamnajezeitliche Keramik bei Begehungen entdeckt.

Grabung: keine

Datierung: späte Phase der Jamnaja-Kultur

Lit.: Шапошникова 1962, 83; Шарафутдинова und Телегин 1958.

13. Michajlovka, Novo-Voroncovskij rajon, Oblast' Cherson

Die Siedlung ist auf dem rechten hohen Ufer des Dneprzuflusses Podpol'naja gelegen. Es handelt sich um zwei Fundplätze auf zwei direkt nebeneinander gelegenen Anhöhen, die durch einen Einschnitt voneinander getrennt sind. Die größere Siedlung ist auf der Anhöhe mit rund 0,5 ha Fläche gelegen, als zweite wird die auf dem kleineren Hügel mit rund 0,2 ha bezeichnet. Die Siedlung erhebt sich teilweise 30 m hoch über dem Flussspiegel und ist auf vielen Seiten von steilen Abhängen natürlich geschützt. Insgesamt wurden 9600 m² untersucht: 6200 m² auf der ersten, 2000 m² auf der zweiten Siedlung (diese wurde damit ganz ausgegraben) und noch zwei Flächen in der Umgebung.

Auf der ersten Siedlung wurden drei Kulturschichten erfasst, die verschiedenen Perioden (Äneolithikum, frühe und späte Jamnaja-Kultur) zugeordnet werden konnten. Offensichtlich waren immer nur einzelne Bereiche der Plätze besiedelt, denn nur selten konnte die Abfolge aller drei Kulturschichten fixiert werden (so z. B. in Quadrat 42, vgl. Лагодовська, Шапошникова und Макаревич 1962, 17, рис. 3). In der ersten Monografie werden zwei, in der jüngsten vier eingetiefe länglich-ovale Behausungen verzeichnet.

Siedlungsfläche 2 hingegen war einschichtig, die Mächtigkeit schwankte zwischen 25 und 75 cm (vgl. unten), der Fundstoff entspricht jenem aus der mittleren und oberen Schicht von Siedlungsfläche 1. In Siedlungsfläche 2 wurden mehrere direkt nebeneinander gelegene Steinmauern von Behausungen entdeckt, deren Grundfläche zwischen 9 und 45 m² liegen kann. Im Innern der Wohnkomplexe fehlten praktisch gänzlich Kulturreste, außerhalb wurden Ascheflecken festgestellt, die als Feuerstellen interpretiert werden. Insgesamt wurden acht Behausungen festgestellt, sie unterscheiden sich in eingetiefe und ebenerdige. In Schicht 3 schließlich vergrößert sich die Siedlung deutlich, wird ausgedehnt auf die zweite und wohl auch noch auf die dritte Anhöhe, wie ein langer Suchschnitt, der 1954 angelegt wurde, ergab. Auf der Siedlung werden Befestigungsmauern errichtet, die Häuser sind mit Steinmauern konstruiert, auf Siedlung 2 wurden zum Teil recht komplexe Konstruktionen festgestellt.

Bezüglich der Einordnung der Schichten hat es verschiedene Interpretationen gegeben. Die unterste Schicht, nur auf der zentralen Anhöhe existent, wird in die Kupferzeit gestellt und war im Folgenden namengebend für eine kulturchronologische Stufe. In der mittleren Schicht vergrößert sich die Siedlungsfläche auf dem zentralen Hügel, doch wird sie nicht mehr für die zweite Anhöhe beschrieben, wie das noch Шапошникова 1955 vertrat. Die mittlere Schicht kann in zwei Horizonte unterteilt werden, dem oberen werden die ebenerdig angelegten Wohnkomplexe 1 und 7, dem unteren eingetiefe Komplexe und Gruppen von Ascheflecken zugeordnet.

Auch die Stratigrafie wird nicht einheitlich beschrieben. Korobkova und Co-Autoren beschreiben, dass bis 0,8 m Tiefe nur Fundgut der späten Jamnaja-Kultur angetroffen wurde. Von 0,8 bis 1,0 m seien die früh- und spätjamnajezeitlichen Materialien vermischt, in 1,15–1,2 (?) m Tiefe seien nur frühjamnaja-Formen angetroffen worden und in 1,7 bis 1,9 m Tiefe befände sich die Schicht 1. Diese sei durch eine sterile Schicht von den beiden oberen Schichten getrennt.

Grabungen: 1952–1955 und 1960.

Datierung: Schicht 1: kupferzeitliche Untere-Michajlovka-Kultur; Schicht 2: frühe Jamnaja-Kultur (Repin- bzw. Rogačik-Kultur); Schicht 3: späte Jamnaja-Kultur

Lit.: Лагодовская 1955; Макаревич 1955; Шапошникова 1955; Шапошникова 1961; Лагодовська, Шапошникова und Макаревич 1962; Коробкова, Рысин und Шапошникова 2009.

14. Privol'noe, Insel Pochilyj, Verchne-Chortickij rajon, Oblast' Zaporož'e

Die Insel ist beim rechten Ufer des Dnepr gelegen. Auf ihrem höhergelegenen nördlichen Teil wurden die Reste einer Siedlung von rund 1500 m Fläche entdeckt, die 1928 von P. Smoličev untersucht wurde. Die Besiedlung erfolgte in mehreren Phasen, die untere Schicht datiert in das späte Neolithikum, die obere in die Kupferzeit der Srednij Stog II-Kultur. Darüber wurde noch Keramik der späten Jamnaja-Kultur entdeckt.

Grabung: 1928

Datierung: mehrschichtig, im oberen Bereich Jamnaja-Kultur

Lit.: Добровольський 1952, 82; Шапошникова 1962, 86.

15. Popov Mys, Stadt und Oblast' Dnepropetrovsk

Im Jahr 2006 wurde eine mehrschichtige Siedlung nördlich der Halbinsel Igren' und dem Dorf Staraja Igren' untersucht. Bereits die Begehungen des kleinen Sporns hatten Material der Jamnaja- und der mittelalterlichen Pen'kovskaja-Kultur sowie neuzeitliche Funde erbracht. Die Siedlung erstreckt sich auf einer Fläche von 240/250 x 30/40 m und war modern stark gestört. Nur an vier Bereichen hatten sich die Kulturschichten erhalten. Drei Grabungsflächen wurden geöffnet, insgesamt wurden 1892 m² ausgegraben, was fast der gesamten Fläche der drei im N-Bereich gelegenen erhaltenen Bereiche entspricht. Die unterste Schicht ergab Funde der Jamnaja-Kultur, zwei eingetiefe Hausstellen (№ 5 und 9) wurden festgestellt. In ihrer Verfüllung wurden Scherben, Tierknochen, Knochen- und Steingeräte festgestellt. Die umgebende Kulturschicht ist eher schwach ausgeprägt, es wird auf eine kurzzeitige Besiedlung geschlossen.

Eine Wirtschaftsgrube enthielt Funde der Belozerka-Kultur, ferner wurden einige skythische Pfeilspitzen entdeckt. Darüber liegen die deutlich mächtigeren Schichten des frühen und späten Mittelalters sowie der Neuzeit.

Grabung: 2006

Datierung: mehrschichtig, die unterste Schicht datiert in die späte Jamnaja-Kultur

Lit.: Ромашко u. a. 2007.

16. Pridneprovskoe-Insel Purisovy, Rajon und Oblast' Zaporož'e

Siedlung der frühen Bronzezeit.

Grabung: 1927–32

Datierung: frühe Bronzezeit

Lit.: Тоцев, Ельников und Дровосекова 2003, 69.

17. Privol'noe, Insel Vinogradnyj (ehemalige Bezeichnung Lantuchivskij); Verchne-Chortickij rajon, Oblast' Zaporož'e

1929–1930 durch Dobrovol'skij gegraben. Die Insel war unterhalb der Stromschnellen Vil'noe gelegen, gegenüber dem Ort Privol'noe, 150 m vom rechten Ufer entfernt. Im N-Teil befand sich ein hoher Felsen, der über die Wasserfläche hinausragte, im SO war eine mehrschichtige Siedlung gelegen, in die Gräber unterschiedlicher Zeit eingetieft waren.

Bei der Grabung wurden 2000 m² freigelegt, dabei wurden mehr als 70 Gräber entdeckt. In einer Schicht aus schwarzbraunem Sand und einer weiteren aus grauem Sand wurden viele Steine entdeckt, zum Ufer hin fand sich eine Schicht Muschelkalk (Poludino und Unio). Das Fundmaterial reicht vom Neolithikum bis zur Eisenzeit.

Grabung: 1927–32

Datierung: unter anderem Funde der Jamnaja-Kultur

Lit.: Добровольський 1952, 82; Телегин, Нечитайло u. a. 2001, 21; Тоцев, Ельников und Дровосекова 2003, 68.

18. Razdorskoe I, Stanica Razdorskaja, Oblast' Rostov am Don

Bei Rettungsgrabungen von der Universität Rostov wurde ein 5,0 m breiter und 28,0 m langer Schnitt entlang des Uferbereichs, der von Zerstörung bedroht war, angelegt. Dabei kam eine Stratigrafie von 15 Kulturschichten mit einer Mächtigkeit von mehr als 6,0 m zutage, die vom Neolithikum bis zum 19. Jahrhundert reichte. Schicht 1 ergab Funde des lokalen Neolithikums, das nach dem Fundort Rakušečnyj Jar benannt ist. Schichten 2 und 3 markieren den Übergang zur Kupferzeit, die Schichten 4 bis 7 sind kupferzeitlich, letztgenannte wird von Rassamakin mit Tripol'e C2 synchronisiert.

Schicht 8 ist der Jamnaja-Kultur und einer Postrepinkultur-Phase zuzuordnen. Das Fundgut soll vergleichbar mit jenem aus der oberen Schicht von Michajlovka sein (für diese und die folgenden Schichten werden keine Abbildungen vorgelegt). Schicht 9 barg typische Materialien der Donecker Katakombengrabbkultur, Schicht 10 kann in die Babino-Kultur datiert werden. Allerdings waren gerade diese beiden Schichten stark durch die jüngeren zerstört, so dass sie nur festgestellt wurden, da hier ein Grubenhaus eingetieft war.

Grabung: 1981–1984

Datierung: Schicht 7 = späte Kupferzeit; Schicht 8 = Jamnaja-Kultur; Schicht 9 = Donecker Katakombengrabbkultur; Schicht 10 = Babino-Kultur

Lit.: Кияшко 1987; Rassamakin 2004a, 195–196.

19. Skelja Kamennolomnja, bei dem Dorf Vološkoe, rajon und Oblast' Dnepropetrovsk

Eine erste Begehung erfolgte durch Dobrovol'skij, danach führte ab 1938 Bodjanskij in verschiedenen Jahren Surveys durch, 1940 und 1941 wurde eine Ausgrabung vom Central'nyj Istoryčnij Muzej in Kiev unternommen. 1953 gruben Šapošnikova und Danilenko hier gemeinsam drei Schnitte mit einer Gesamtfläche von 650 m² aus. Die Fundmaterialien befinden sich verschiedenen Museen und Archiven. Die Siedlungsfläche beträgt rund 3000 m².

Im westlichen Teil wurden Reste einer Mauer, die vermutlich der Befestigung diente, sowie Reste eines ebenerdig angelegten Hauses entdeckt. Die Steinsetzung von letzteren verläuft in zwei parallelen bogenförmigen Reihen. Im Innern sind mehrere Lehmplattformen von 0,8 x 0,6 m Größe erhalten, die als Herdstellen gedeutet werden. Es werden auch Reste von Hausstellen aus dem zentralen Bereich der Siedlung erwähnt.

Grabung: 1938, 1940–41, 1953

Datierung: Jamnaja-Kultur

Lit.: Шапошникова 1957; Даниленко 1955; Даниленко und Шапошникова 1953.

20. Staryj Kodak, Rajon und Oblast' Dnepropetrovsk

Auf einem Sporn am nördlichen Rand des Dorfes wurde bei Rettungsarbeiten vor dem Bau des Wasserkraftwerks DneprGÉS 1932 eine mächtige Kulturschicht festgestellt. Die kulturchronologische Einordnung erfolgte mit Keramiklesezunden. Zunächst wurde die Siedlung von M. O. Miller, später von A. V. Bodjanskij mit Begehungen untersucht. Grabung: keine

Datierung: späte Phase der Jamnaja-Kultur

Lit.: Шапошникова 1962, 84; Міллер 1931/1932; Шарафутдинова und Телегин 1958.

21. Stril'ča Skelja, Insel unterhalb vom Dorf Vološkoe, Rajon und Oblast' Dnepropetrovsk

Erste Lesezunden von der felsigen Insel am rechten Ufer des Dnepr wurden bereits 1911 vorgestellt. Größere Untersuchungen fanden im Vorfeld des Baus der Wasserkraftwerke statt, bei dem auch die Insel teilweise überflutet wurde und auf ihre heutige Fläche von 60,0 x 50,0 m eingegrenzt wurde, doch eine größere Untersuchung fand erst 1946 durch Dobrovol'skij und Danilenko statt, ferner Begehungen von Bodjanskij. 1986 gab es nochmals eine Nachgrabung, insgesamt sind 200 m² ausgegraben. Eine weitere Grabung fand noch 1990 unter der Leitung der Universität Dnepropetrovsk statt, diese ist aber unpubliziert. Das Fundgut liegt in verschiedenen Institutionen.

Die Kulturschichten erreichten zusammen eine Mächtigkeit von 1,2–1,3 m, die in vier Straten unterteilt werden können. Außerdem konnten mehrere Feuerstellen aus verschiedenen Kulturhorizonten fixiert werden. Insgesamt wurden über 1300 Keramikfragmente geborgen, daneben noch Silexartefakte und vereinzelte Geräte aus Knochen bzw. Horn. Die beiden untersten Schichten enthielten neolithisches Fundmaterial, die dritte kann der äneolithischen Srednij-Stog-Kultur und die vierte der Jamnaja-Kultur zugeordnet werden. Die Keramik wird mit jener aus der mittleren und oberen Schicht von Michajlovka verglichen. Grabung: 1946 und 1986

Datierung: mehrschichtig, oberste Schicht der Jamnaja-Kultur. ¹⁴C-Datierung an Holzkohle aus der obersten Schicht: Ki 2933: 2620 ± 50 BC (unkalibriert)

Lit.: Макаренко 1911, 106–108; Телегин und Константинеску 1992; Rassamakin 2004a, 187–191.

22. Taš-Air I, Rajon Bachčisaraj, Krim

Der Abri Taš-Air I wurde ab 1935 systematisch untersucht, dabei wurden Ablagerungen vom Paläolithikum bis zur Bronzezeit entdeckt. Sie erreichten eine Mächtigkeit von 4,0 bis 4,5 m und wiesen bis zu neun Schichten auf. Bronzezeitliche Funde wurden in der Schicht 5 gemacht, die in zwei Horizonte unterteilt werden konnte, allerdings meist nur aufgrund der Fundverteilung. An vereinzelten Stellen wurde eine dünne, sterile Schicht zwischen beiden Horizonten fixiert. In dem oberen, deutlich dünneren Schichtenbereich fanden sich 1130 Silexartefakte, daneben eine unbekannte Zahl an Keramikscherben, ferner Muscheln und Tierknochen. Die geringe Mächtigkeit des oberen Horizonts wird mit dem weitgehenden Verlassen der Höhle nach einem Erdbeben und der Annahme einer Siedlung außerhalb der Höhle

erklärt. Das Fundmaterial, unter anderem auch die Silexpeilspitzen, erlauben eine Zuordnung an den Übergang von der Jamnaja- zur Katakombengrabbkultur.

Grabung: 1935, 1938–1940

Datierung: Jamnaja- und Frühe Katakombengrabbkultur

Lit.: Крайнов 1960, 46–52.

23. Trechizbenka 2, Slavjanoserskij rajon, *Oblast'* Lugansk

Die Siedlung war 0,3 km südwestlich von Fundplatz 1 und auf einer kleinen Erhebung von 0,5 m gelegen. Die Funde verteilten sich auf einer Fläche von 30 x 100 m. Ein 2 x 2 m großer Sondierungsschnitt wurde angelegt, der eine nur 0,1 m mächtige Kulturschicht zeigte, in der ausschließlich Keramik der späten Jamnaja-Kultur festgestellt wurden. Der Platz ist stark verpflügt.

Grabung: Sondierungsschnitt 1994

Datierung: späte Jamnaja-Kultur

Lit.: Санжаров, Бритюк u. a. 1994.

24. Trechizbenka 3, Slavjanoserskij rajon, *Oblast'* Lugansk

Zerstörte Siedlung mit Fundmaterialien der Jamnaja- und der Katakombengrabbkultur.

(s. Katakombengrabbkultur).

Katakombengrabbkultur

1. Alešin Ručej, Kremenskij Rrajon, *Oblast'* Lugansk

Der Fundplatz ist auf der linken Uferterrasse am See Podpesočnoe, einem Altarm des Severskij Donec gelegen. Die Fläche mit den Funden nimmt 50 x 50 m ein und liegt rund 6,0–7,0 m hoch. Nach einer kleinen Sondierungsgrabung wurde 1994–1995 eine Fläche von insgesamt 572 m² ausgegraben. In einer späteren Kampagne wurde außerdem noch eine Hausstelle der späten Bronzezeit untersucht. Die Kulturschicht war durchschnittlich 0,6 m mächtig. Im unteren Bereich wurden Hinterlassenschaften der Katakombengrabbkultur, im oberen Teil Funde der Sabatinovka-Kultur geborgen. Eine eingetieftete Hausstelle (№ 2) wurde in der Katakombengrabbkultur errichtet, Hausstelle № 1 konnte zeitlich nicht eingeordnet werden, die Grube 1 enthielt Scherben der Sabatinovka-Kultur, ferner war ein spätsarmatisches Grab in die Siedlungsschicht eingelassen worden. In Hausstelle № 2 wurden zudem Fragmente eines Gefäßes der Srednij-Stog-Kultur festgestellt. Im keramischen Fundstoff überwiegen Formen der späten Phase Katakombengrabbkultur im Vergleich zu Material aus der finalen Etappe.

Grabungen: 1993–95; 2003

Datierung: Kupferzeit, Char'kov-Voronež- und finale Katakombengrabbkultur, Abaševo-Kultur, Sabatinovka-Kultur.

Lit.: Санжаров 2010, 71–92.

2. Anastasovka, Novovoroncovskij rajon, *Oblast'* Cherson

1 km nördlich des Dorfes Michajlovka auf dem linken Ufer des Einschnittes Rivčak gelegen. Die Kulturschicht kam bei den Ausschwemmungen des Uferbereichs in rund 0,5 m Tiefe zutage. Ein Teil der Siedlung ist auch durch den Kachovka-Stausee zerstört. Die aufgesammelten Scherben weisen auf eine Besiedlung während der Katakombengrabbkultur.

Grabung: keine

Datierung: Katakombengrabbkultur

Lit.: Оленковський und Пустовалов 1993, 10.

3. Andreeva Gorka, Kremenskij rajon, *Oblast'* Lugansk

Die mehrschichtige Siedlung ist auf der linken Uferterrasse des Altarms des Severskij Donec gelegen. Auf drei Seiten ist die Fläche von steilen Abhängen gekennzeichnet, sie erhebt sich 7–8 m über die Wasseroberfläche. Die Siedlung war rund 50 x 30 m groß, es wurden rund 360 m² archäologisch untersucht. Die Kulturschicht war 0,3–0,4 m mächtig, in ihr fanden sich Materialien des Neolithikums und der Kupferzeit, der späten sowie finalen Katakombengrabbkultur und der Abaševo-Kultur. Es wurden Feuerstellen, eine eingetieftete Hausstelle und andere Objekte festgestellt, ohne dass diese sicher bestimmten Besiedlungsperioden zugeordnet werden. Es überwiegen die keramischen Funde, die der Katakombengrabbkultur zugeordnet werden, innerhalb dieser dominiert Fundstoff der späten Phase.

Grabungen: 1994; 2004.

Datierung: Neo- und Äneolithikum, späte und finale Katakombengrabbkultur, finale Abaševo-Kultur

Lit.: Санжаров 2010, 92–100.

4. Insel Bajda / Malaja Chortica, *Oblast'* Zaporož'e

Die Insel Malaja Chortica bzw. Bajda ist 150–180 m x 520 m groß und an ihrer Nordseite durch ein steiles felsiges Ufer geschützt. Letztere ist auch mit 12–14 m deutlich höhergelegen als der südliche Bereich und umfasst rund 2 ha. Ursprünglich handelte es sich um eine Halbinsel am rechten Dneprufer. 1736 wurde eine Zitadelle erbaut. In den frühen 1950er Jahren hat V. F. Pešanov im Wallbereich drei Sondierungsschnitte angelegt, dabei auch bronzezeitliches Material entdeckt. Ein Survey seitens V. E. Il'inskij ergab eine noch ungestörte Kulturschicht außerhalb der Festung. Nachfolgende Grabungen zeigten eine mehrfache Überbauung des Platzes, eine Innenbebauung konnte nicht festgestellt werden, dafür mehrere Steinkonstruktionen und Gräben, die in die Katakombengrabb- und die Belozerka-Kultur datieren. Gemäß S. Ž. Pustovalov datiert die Keramik in die späte Phase der Katakombengrabbkultur (Donec- und Char'kov-Voronež-Gruppe).

Grabung: 1990–1992

Datierung: späte Phase der Katakombengrabbkultur

Lit.: Pustovalov 1996; Иллінський und Пустовалов 1992.

5. Balovnoe, *Oblast'* Nikolaev

Auf dem linken Ufer des Südlichen Bug wurde eine mehrschichtige Siedlung entdeckt, von der 920 m² ausgegraben wurden. In ihrem NO-Bereich kamen Hinterlassenschaften aus dem Mesolithikum zutage, ferner wurde eine Schicht mit Keramik der Inguler Katakombengrabbkultur festgestellt. Darüber lag eine Steinschuttsschicht aus der späten Bronzezeit und der Černjachov-Kultur.

Grabung: 1986

Datierung: Mehrschichtiger Siedlungsplatz, unter anderem der späten Katakombengrabbkultur

Lit.: Нікітін 1986, 317.

6. Uročišče Bulavino, Rajon Kremen', *Oblast'* Lugansk

Im Auenbereich auf dem linken Ufer des Severskij Donec befindet sich eine sandige Erhebung im Überschwemmungsbereich eines namenlosen Zuflusses. Ein Suchschnitt belegte die mehrphasige Besiedlung des 1,0 m über dem Wasserspiegel gelegenen Platzes während des Äneolithikums, der späten Katakombengrabbkultur und der Saltovo-Majack-Kultur.

Grabung: 2003

Datierung: Äneolithikum, Char'kov-Voronež-Katakombengrabkultur, Saltovo-Majack-Kultur.

Lit.: Санжаров 2010.

7. Černikovo ozero-1, Rajon Kremen', *Oblast'* Lugansk

Drei Siedlungen wurden im Auenbereich auf Sanddünen bei dem See Černikovo entdeckt. Siedlung 1 befand sich 1,5–2,0 m Höhe über dem Wasserspiegel. 800 m² wurden ausgegraben und in verschiedenen Tiefen neolithisches und äneolithisches Fundmaterial sowie der späten Katakomben- und der Abaševo-Kultur geborgen. An den Rändern der Grabung wurden auch mittelalterliche Funde gemacht. Die große Hausstelle mit Gruben wurde in die späte Abaševo-Kultur datiert.

Grabung: 1996

Datierung: Neo- und Äneolithikum, Char'kov-Voronež-

Katakombengrabkultur, Abaševo-Kultur. Aus Grube 5 wurde Probenmaterial (nicht spezifiziert, welches) datiert. Sie soll ebenfalls in die späte Bronzezeit datieren, was das ¹⁴C-Datum nicht bestätigt: Ki-9414 3950 ± 70 BP = 2831-2206 calBC (95,4 %)

Lit.: Санжаров 2010, 175–201.

8. Durna Skelja, Rajon und *Oblast'* Zaporož'e

s. Jamnaja-Kultur

9. Jarovaja 1, Krasnolimanskij rajon, *Oblast'* Doneck

In rund 1 km Entfernung des Severskij Donec wurde auf einer sandigen Uferterrasse eine langgestreckte Siedlung entdeckt, die 300 x 50 m maß und 5 m oberhalb des Flussniveaus lag. Bei Begehungen im Jahr 1981 wurden 119 Fragmente der Katakombengrabkultur aufgesammelt.

Grabung: keine

Datierung: Char'kov-Voronež-Katakombengrabkultur

Lit.: Санжаров und Милица 1992, 87–90; Санжаров 2010, 150–152.

10. Jarovaja 2, Krasnolimanskij rajon, *Oblast'* Doneck

1998 wurde eine weitere Siedlung südlich des Ortes Jarovaja entdeckt. Sie befand sich auf einer sandigen Erhebung in der Aue auf dem linken Ufer des Severskij Donec. Sie erstreckte sich in 125 m Länge von Südost nach Nordwest und war 0,6–1,0 m hoch. Ein kleiner Schnitt von 80 m² ergab eine 0,35 m mächtige Kulturschicht mit Funden aus der Kupferzeit und der ausgehenden Char'kov-Voronež-Katakombengrabkultur.

Grabung: 1998

Datierung: Äneolithikum, Char'kov-Voronež-Katakombengrabkultur.

¹⁴C-Datierung: Ki-9515 3840 ± 70 BP = 2477–2048 cal BC (95,4 %)

Lit.: Санжаров 2010, 152–153.

11. Kajdaščino 1, Rajon Kremen', *Oblast'* Lugansk

Insgesamt 220 m² Fläche wurden hier aufgedeckt. Der anstehende Boden lag in 1,0 m Tiefe. Darauf befand sich eine einheitliche Schicht grauen sandigen Lehms von rund 0,8 m Mächtigkeit. Der ältere Horizont besteht aus Materialien der späten Phase der Char'kov-Voronež-Katakombengrabkultur und wurde vor allem im unteren Bereich des Supes' bis zu 0,5 m Tiefe entdeckt. Der jüngere Horizont setzt sich aus Materialien der Saltovo-Majack-Kultur zusammen. Brandgruben werden als Belege für oberirdisch konstruierte Hausstellen interpretiert. Ferner wurden zwei Ansammlungen von Tierknochen festgestellt.

Grabung: 1990er Jahren

Datierung: Char'kov-Voronež-Katakombengrabkultur, späte Abaševo-Kultur. ¹⁴C-Datierung: Ki-6570 3875 ± 40 BP = 2470–2208 calBC

(95,4 %)

Lit.: Санжаров 2004; Санжаров 2010, 47–57.

Sanžarov erwähnt noch eine Siedlung 2 dieser Fundstelle, ohne sie näher zu beschreiben (Санжаров 2010, 35, 465).

12. Kapitanovo-2, Novoajdarskij rajon, Obl. Lugansk

Im Bereich des Flusses Ol'chovaja und seinen kleinen Zuflüssen wurde eine kleine Kammer mit neun Siedlungen entdeckt, die insbesondere während der Srubnaja-Kultur besiedelt waren. Die Siedlung Kapitanovo-2 ist im Auenbereich gelegen. Bei den Grabungen von 1995–1998 waren hier außer den Fundschichten der frühen und späten Srubnaja-Kultur in geringem Maße Fragmente der Repin-Kultur, in bedeutenderem Umfang Funde der entwickelten Katakombengrabkultur, der Babino-Kultur und der Abaševo-Kultur geborgen worden.

Grabung: 1995–1998

Datierung: Repin-Kultur, entwickelte Katakombengrabkultur, Babino-Kultur, Abaševo-Kultur, Srubnaja-Kultur

Lit.: Пряхин, Отрошенко и. а. 2000, 6–12.

13. Kapulovka – Uročišče Kručka, bei der Stadt Nikopol', *Oblast'* Dnepropetrovsk

(s. Jamnaja-Kultur)

14. Kazač'ja Pristan', Slavjanskij rajon, *Oblast'* Doneck

Auf dem linken Ufer des Kazennyj Torec gelegen, einem Nebenfluss des Severskij Donec. Das mehrschichtige Denkmal wurde von verschiedenen Forschern zu unterschiedlichen Zeiten untersucht. Dabei wurden Funde des Neolithikums, Äneolithikums, der Char'kov-Voronež-Katakombengrabkultur und der finalen Katakombengrabkultur geborgen.

Grabungen: Jahr unbekannt

Datierung: Neolithikums, Äneolithikums, der Char'kov-Voronež- und der finalen Katakombengrabkultur

Lit.: Санжаров 2010, 246.

15. Klešnja Pervaja 1, Rajon Kremen', *Oblast'* Lugansk

Siedlung mit zwei Schichten, von denen die untere bei einem Suchschnitt Material der Char'kov-Voronež-Katakombengrabkultur ergeben hat, darüber befand sich spätbronzezeitliches Fundgut.

Grabung: Suchschnitt 1996

Datierung: Char'kov-Voronež-Katakombengrabkultur, Bondaricha-Kultur

Lit.: Санжаров 2010, 154.

16. Klešnja Pervaja 3, Rajon Kremen', *Oblast'* Lugansk

500 m nordwestlich des Fundplatzes 1 auf einem Sporn gelegen. Die Fläche nimmt 20 x 20 m ein. Bei Begehungen wurde Material der Char'kov-Voronež-Katakombengrabkultur, der Srubnaja- und der Saltovo-Majack-Kultur geborgen.

Grabung: keine

Datierung: Char'kov-Voronež-Katakombengrabkultur, Srubnaja-Kultur, Saltovo-Majack-Kultur

Lit.: Санжаров 2010, 156.

17. Konka, zwischen den Dörfern Dmitrova und Kamyševacha, Orechovskij rajon, *Oblast'* Zaporož'e

Begehung von Z. Ch. Popandopulo, wahrscheinlich langfristig bewohnte Siedlung der Katakombengrabkultur.

Grabungen: keine
Datierung: Katakombengrabkultur
Lit.: Оленковський und Пустовалов 1993, 52.

18. Konstantinovka II, Novoodesskij rajon, Oblast' Nikolaev
Die offenbar einschichtige Siedlung mit einer Fläche von rund 0,5 ha wurde bereits 1957 entdeckt. Sie ist am linken Ufer des Südlichen Bugs gelegen. Bei Rettungsgrabungen, während derer nur 24 m² untersucht wurden, fand sich Keramik der Katakombengrabkultur sowie einige Stein- und Knochengefäße.
Grabung: 1982
Datierung: Katakombengrabkultur
Lit.: Никитин 1983.

19. Kopans'ki Kučugury 1 und 2, Cjurupinskij rajon, Oblast' Cherson
Fundplatz 1 ist 2 km östlich der Eisenbahnstation Velikij Kopani (Boľšie Kopani) gelegen. In einer Sandgrube von 100 x 150 m wurden viele Keramikfragmente, 80 Silexartefakte, ein Steinbeilfragment sowie Tierknochen entdeckt. Eine Kulturschicht von 0,2–0,25 m Mächtigkeit konnte festgestellt werden. Mackevoj hat die Funde ausschließlich der Katakombengrabkultur zugeschrieben, Olenkovskij weist auf Vermischung mit Material der Belozerka-Kultur hin.
Fundplatz 2 befand sich ebenfalls in einer Sandgrube (70 x 70 m), 3 km nördlich von der Eisenbahnstation. Hier wurden Keramik der Katakombengrabkultur, Tierknochen und Silexartefakte aufgesammelt.
Grabung: keine
Datierung: Katakombengrabkultur
Lit.: Оленковський und Пустовалов 1993, 17; Мацкевой 1965, 31–32.

20. Košary-4, Zmejnaja Balka, Kominternovskij rajon, Oblast' Odessa
Erste Siedlungsfunde wurden bereits 1988 gemacht und die Lesefunde der Sabatinovka-Kultur zugeordnet. Bei den Ausgrabungen des kupferzeitlichen Gräberfeldes 2 km südlich von Košary wurde eine Kulturschicht festgestellt, die mit mehreren Suchschnitten an verschiedenen Stellen des 17–18 m oberhalb des Tiligul-Limans gelegenen Plateaus überprüft wurde. Die Siedlung erstreckt sich auf einer Fläche von rund 5000 m². Die keramischen Funde können zwei Phasen zugeordnet werden, der älteren Inguler Katakombengrabkultur und der jüngeren Sabatinovka-Kultur. Hausstellen oder andere Konstruktionen wurden nicht aufgedeckt. ¹⁴C-Datierungen an Tierknochenproben belegen eine Besiedlung des Platzes während der Katakombengrabkultur.
Grabung: 2008–2010
Datierung: Katakombengrabkultur und Sabatinovka-Kultur. ¹⁴C-Datierungen: Hd-28320 3817 ± 30 BP 2435–2142 calBC (95,4 %); Hd-28427 3752 ± 20 BP 2275–2046 calBC (95,5 %); Hd-28461 3789 ± 22 BP = 2290–2141 calBC (95,4 %); OxA-23057 3813 ± 27 BP = 2397–2143 calBC (95,4 %)
Lit.: Говедарица und Манзура 2010, 304–308.

21. Krugloe ozero, Kremenskij rajon, Oblast' Lugansk
Im Jahr 2000 wurde auf einer sandigen Erhebung in der Niederung des Flusses Severskij Donec, die sich 8–10 m über dem Flussniveau erhob, eine mehrschichtige Siedlung ausgegraben. Der Grabungsschnitt war 568 m² hoch, die Gesamtfläche ist nicht angegeben. Im unteren Bereich der Kulturschichten fand sich neo- und äneolithisches Material, darüber lagen Keramikfragmente der späten Katakombengrab- und der Abaševo-Kultur sowie der späten Bronzezeit und auch des Mittelalters.
Grabung: 2000

Datierung: Neo- und Äneolithikum, Char'kov-Voronež-Katakombengrabkultur, Abaševo-Kultur, späte Bronzezeit, Mittelalter
Lit.: Санжаров 2010, 163–175.

22. Kurcovo-Sablovskaja dolina, zentrale Krim
Bei Begehungen wurden hier 1950 zahlreiche Denkmäler des Neolithikums, der Bronze- und frühen Eisenzeit entdeckt, darunter auch einige Siedlungsplätze der Bronzezeit. Genaue Einordnung der Lesefunde nicht möglich, wohl Katakombengrabkultur.
Grabung: keine
Datierung: bronzezeitliche Siedlungen, auch in Katakombengrabkultur
Lit.: Щепинский 1957a.

23. Leontovka, Novovoroncovskij rajon, Oblast' Cherson
2 km nördlich des Dorfes Michajlovka auf dem Gebiet des liquidierten Dorfes Leontovka wurde eine Siedlung entdeckt, deren Ausdehnung zunächst mit Sondierungsschnitten, die in 70–90 m Entfernung voneinander an der Uferkante angelegt wurden, eingeschätzt wurde. Demzufolge erstreckt sie sich mindestens auf 200 m Länge entlang des Ufers. Ein Großteil der Siedlung war durch den Kachovka-Stausee zerstört. Die Kulturschicht war 0,8–1,5 m mächtig, im unteren Bereich fanden sich noch Ablagerungen des ausgehenden Paläolithikums. Die obere Schicht barg Fundgut der Katakombengrabkultur. Eine Kinderbestattung war in diese Schicht eingetieft und ist offenbar ebenfalls in die Katakombengrabkultur zu datieren. Zwei kleinere Grabungsschnitte mit insgesamt 68 m² Gesamtfläche wurden untersucht.
Grabungen: 1974, 1978–1980
Datierung: Katakombengrabkultur
Lit.: Оленковський und Пустовалов 1993, 10–11; Оленковський 1978; Оленковський 1980a; Оленковський 1980b.

24. Levenkovka I, Oblast' Rostov
s. Jamnaja-Kultur

25. Liman, Starobel'skij rajon, Oblast' Lugansk
Der mehrphasige Fundplatz ist auf einem Sporn im Auenbereich des Flusses Ajdar in rund 3 m Höhe gelegen. Bei den Ausgrabungen wurden Funde des Neolithikums, der Char'kov-Voronež-Katakombengrabkultur, der Srubnaja- und Bondaricha-Kultur sowie der Saltovo-Majack-Kultur geborgen.
Grabungen: 1991–1992
Datierung: Neolithikum, Char'kov-Voronež-Katakombengrabkultur, Srubnaja- und Bondaricha-Kultur, Saltovo-Majack-Kultur
Lit.: Санжаров 2010, 238.

26. Lipeckoe ozero, Stadt und Oblast' Lipeck
In einem großflächigen Torfgebiet, das als Lipeckoe ozero bezeichnet wird, haben sich Kulturreste aus dem Neolithikum, der Kupfer- und Bronzezeit erhalten. Offenbar bei mehrjährigen Grabungen, die allerdings nur allgemein genannt, aber nicht näher ausgeführt werden, wurden über 38 000 Fundstücke geborgen. Befunde konnten allerdings nicht festgestellt werden. Allgemein werden in der Monografie ausschließlich die Funde beschrieben, auf andere Aspekte wird nicht eingegangen.
Der Großteil der geborgenen Keramik (20 567 Einheiten) datiert in die verschiedenen Phasen des Neolithikums. 2135 Scherben werden kupferzeitlichen Kulturen zugeordnet. Von der bronzezeitlichen Keramik

gehören 16 Randscherben zur Jamnaja-, 535 Fragmente zur Katakombengrabkultur, noch weitere zur späten Bronzezeit.

Grabung: unbekannt

Datierung: Neolithikum, Äneolithikum, Jamnaja- und Katakombengrabkultur

Lit.: Сянюк und Клоков 2000.

27. Malaja Korenicha, Nikolaevskij rajon, Oblast' Nikolaev

1965 wurde auf dem rechten Ufer des Südlichen Bug-Liman 1,5 km östlich des Dorfes Malaja Korenicha ein Siedlungsplatz entdeckt, der eine Fläche von 150 x 50-70 m einnahm. Die in den Jahren ab 1969 durchgeführten Grabungen legten eine Fläche von 190 m² frei, bei der eine eingetiefte Hausstelle teilweise und zwei Gruben ganz ausgegraben wurden.

Die eingetiefte Hausstelle sowie der Siedlungsplatz waren durch die Abbruchkante des Flusses teilweise zerstört. Die eingetiefte Hausstelle maß noch 5,7 x 2,5 m, sie reichte noch 0,12 m in den anstehenden Boden. Die Grube 1 war 0,61 m tief und maß 1,5 x 1,08 m, sie war mit Keramikscherben, Tierknochen und Silices verfüllt. In Grube 2 wurden nur Keramikfragmente entdeckt, sie war 0,69 m tief und maß 1,65 x 1,3 m. Das Gros der Funde macht die Keramik aus, die der Inguler Katakombengrabkultur entspricht.

Grabung: 1969-74

Datierung: Inguler Katakombengrabkultur

Lit.: Нікітін 1986.

28. Matveevka I, Rajon und Oblast' Nikolaev

6 km nördlich von der Stadt Nikolaev auf der dritten Terrasse am linken Ufer des Südlichen Bugs gelegen, wurde sie 1969 von A. M. Baluškin entdeckt. Von drei Seiten durch recht steile Abhänge natürlich geschützt, nimmt das Siedlungsplateau eine Fläche von 1,5-2 ha ein. Bei den Ausgrabungen wurden 3000 m² freigelegt. Die Kulturschicht ist zwischen 0,2 und 0,5 m mächtig. Insgesamt wurden drei Hausstellen, acht Wirtschaftsgruben, sieben Drainagekanäle entdeckt sowie Gräber aus verschiedenen Zeiten und auch noch eine hellenistische Wohngrube.

Hausstelle 1 befand sich im N und bildete eine ebenerdig aufliegende Steinkonstruktion von langgestreckt-ovaler Form mit einer Länge von 20 m in N-S und 12 m in O-W-Richtung (Grundfläche innen: 220 m²). Das umfassende Trockenmauerwerk war 0,2-0,3 m eingetieft und in zwei parallel zueinander verlaufenden Reihen errichtet, der Zwischenraum war mit kleinen Steinen aufgefüllt, dazwischen fanden sich Tierknochen und Keramikfragmente. Im unteren Bereich der Mauer lagen Lehmflecken, vermutlich von den ehemaligen Aufbauten. In den Nord- und Südinnenräumen lagen zwei Flecken aus grauem Schlamm mit Muscheln (3,5 x 4,7 m und 8,0 x 12,0 m groß, bis zu 0,7 m mächtig).

Im S der Grabungsfläche wurde die nächste große Hausstelle (2) festgestellt, die von N nach S 33 m maß, in der Breite 17 m (insgesamt 320 m²). Sie gleicht der ersten, nur, dass Wände dreireihig errichtet. Im Südbereich wurde eine Steinsetzung fixiert, die als Raumteilung interpretiert wird. Der rund 5 km nordöstlich von N^o 2 gelegene Hauskomplex 3 ist durch Bauarbeiten relativ stark beeinträchtigt gewesen. Auch hierbei handelt es sich um eine ovale Steinkonstruktion (16,2 x 12,6 m (Grundfläche innen: 215 m²). Im zentralen Bereich fand sich eine Steinsetzung, die wohl den zentralen Pfosten aufrechtgehalten hat. Im SO hatte sich eine Herdstelle (1,0 x 1,2 m) in Form eines Fleckens verbrannter Erde erhalten. Die Gruben befanden sich zwischen

den Hausstellen 2 und 3 und waren unterschiedlich groß (zwischen 0,6 x 0,7 m und 3,1 x 1,95 m, Tiefe zwischen 0,3 und 0,4 m). Sie waren mit Kulturschicht sowie wenigen Steinen, Tierknochen und Keramikscherben gefüllt. Insgesamt wurden an die 20.000 Tierknochen und 5.000 Keramikfragmente geborgen, daneben rund 800 Kleinfunde aus verschiedenen Werkstoffen. Die Keramik kann in zwei zeitliche Horizonte, Katakombengrab- und Babino-Kultur eingeordnet werden; sie konnten stratigrafisch nicht voneinander getrennt werden.

Grabungen: 1975-1982

Datierung: Übergang von der Katakombengrab- zur Babino-Kultur

Lit.: Нікітін 1989.

29. Mežručejnoe, Rajon Kremennaja, Oblast' Lugansk

Auf einem Sporn oberhalb des Sees Dolgen'koe in 10 m Höhe. Die Siedlungsfläche misst 80 x 20 m. Die Oberflächenfunde setzen sich aus Material der frühen Bronzezeit, der Katakombengrabkultur und der Saltovo-Majack-Kultur zusammen. 1993 wurde ein kleiner Sondierungsschnitt (24 m²) angelegt, der eine Kulturschicht von 0,4 m Mächtigkeit und relativ viel Keramik der späten Katakombengrabkultur erbrachte.

Grabung: 1993

Datierung: frühe Bronzezeit, Char'kov-Voronež-Katakombengrabkultur und Saltovo-Majack-Kultur

Lit.: Санжаров 2010, 148-150.

30. Uročišče Nadterrasnoe, südlich der Stadt Kremennaja, Oblast' Lugansk

1,85 km südöstlich der Mündung des Zuflusses Krasnaja in den Sever-skij Donec. Auf einem Sporn zwischen zwei Altarmen des Sees Kajdaščino befand sich in 6-8 m Höhe eine Siedlungsfläche von 50 x 30 m. 2002 wurde eine Grabung (16 m²) durchgeführt, die keine Schichtenabfolge ergab, doch ließen sich verschiedene Fundverteilungen in unterschiedlichen Tiefen feststellen: in 0,9-0,6 m Tiefe befand sich der neolithische und kupferzeitliche Fundstoff, darüber (0,6-0,3 m) konzentrierte sich Material der späten und finalen Katakombengrabkultur sowie der Abaševo-Kultur, darüber folgten bis in humosen Horizont Funde der Sabatinovka- und Saltovo-Majack-Kultur. Die mittlere Bronzezeit ist überwiegend durch keramisches Material der späten Abaševo-Kultur vertreten.

Grabung: 2002

Datierung: späte und finale Katakombengrabkultur, Abaševo-Kultur, Sabatinovka-Kultur und Mittelalter

Lit.: Санжаров 2004; Санжаров 2010, 133-144.

31. Novo-Michajlovka, Sivašgebiet, Krim

Im Mündungsgebiet des Flusses Salgir wurden mittels Begehungen in den 1950er Jahren mindestens vier Siedlungsplätze der Katakombengrabkultur ermittelt. Die Kulturschicht ist jeweils zu großen Teil ausgeschwemmt, es konnten noch einzelne Keramikscherben sowie Silixartefakte festgestellt werden.

Grabungen: keine

Datierung: Katakombengrabkultur

Lit.: Колосов 1955; Колосов 1956.

32. Novovladimirovka 2 und 8, Čaplinskij rajon, Oblast' Cherson

Auf der 1983 entdeckten Siedlung 2 wurden in den darauffolgenden Jahren Grabungen durchgeführt. Sie befindet sich 1,5 km südwestlich

des Dorfes auf dem rechten Ufer des Sivaš. Es wurden zwei Schichten entdeckt, die untere gehört ins späte Paläolithikum. Die nur schwache Kulturschicht (rund 0,1 m) der Katakombengrabbkultur wurde auf einer Fläche von 50 m² untersucht. Es wurden die üblichen Materialien mit Ausnahme von Tierknochen entdeckt.

Fundplatz 8 ist 2,7 südwestlich von Novovladimirovka gelegen, hier wurden auf einer kleinen Fläche am Ufer Keramikfragmente und Silex sowie Steinartefakte aufgelesen. Sehr wahrscheinlich datiert der Fundplatz ebenfalls in die Katakombengrabbkultur.

Grabungen: 1984, 1985 und 1987

Datierung: Katakombengrabbkultur

Lit.: Оленковський und Пустовалов 1993, 38.

33. Orlovskoe, Insel Tavolžanyj, Vol'njanskij rajon, *Oblast'* Zaporož'e
Untersuchung eines Flachgräberfeldes der Babino-Kultur und einer mehrschichtigen Siedlung mit Formen der Srednij-Stog- und Katakombengrabbkultur.

Grabung: keine

Datierung: Srednij-Stog- und Katakombengrabbkultur

Lit.: Тоцев, Ельников und Дровосекова 2003, 61; Шарафутдинова 1982, 12; Телегин, Нечитайло u. a. 2001, 22.

34. Perun

Die Ausgrabungen auf der Insel Perun mit einer Fläche von 600 x 164 m begannen mit einem Survey mittels Sondierungsschnitten am höchst gelegenen Bereich der Insel. Sie wurden 1929 von Smoličev durchgeführt. Weitere Ausgrabungen fanden noch im gleichen Jahr durch Grinčenko und Kozar, bei denen eine Schicht der Katakombengrabbkultur. Vereinzelte Scherben der Babino-Kultur sind ebenfalls erwähnt. Dobrovol'skij verglich den Fundplatz mit Durna Skelja, der vom Neolithium bis in die Kupfer-/Bronzezeit existierte. Popova ordnete die Insel Perun der entwickelten Phase der Katakombengrabbkultur zu, während Šapošnikova Perun als einen eigenen Siedlungstyp beschrieb, der sich aus einer Vermischung von Einflüssen der Jamnaja- und Katakombengrabbkultur entwickelt habe.

Grabung: 1929

Datierung: Inguler Katakombengrabbkultur

Lit.: Добровольський 1952, 82; Шапошникова 1968.

35. Peščanoje 1, Kremenskij rajon, *Oblast'* Lugansk

Die 100 x 60 m große Fundstelle ist auf einer sandigen Erhebung der ersten Auenterrasse am linken Ufer des Flusses Krasnaja gelegen. Sie erhebt sich 0,5–0,7 m über dem Wasserspiegel. 1975 wurde hier ein Sondierungsschnitt von 60 m² angelegt, dabei wurde äneolithisches und Fundmaterial der Char'kov-Voronež-Katakombengrabbkultur geborgen.

Grabung: 1975

Datierung: Äneolithikum, Char'kov-Voronež-Katakombengrabbkultur

Lit.: Санжаров 2010, 125–126.

36. Peščanoje 2, Kremenskij rajon, *Oblast'* Lugansk

Der Fundplatz befindet sich auf einer niedrigen Terrasse am linken Ufer des Altarms des Flusses Krasnaja und erhebt sich zwischen 0,6 bis 1,0 m über die heutige Oberfläche. Die Funde verteilen sich auf einer Fläche von 70 x 50 m. 1993 wurden 268 m² ausgegraben. Im unteren Bereich wurde Material des späten Neolithikums geborgen, darüber lag eine sterile Sandschicht. Im höhergelegenen Stratum fand sich Keramik der späten Phase der Katakombengrabbkultur (ca. 0,3 m

mächtig). Es wurden Verfärbungen festgestellt, die in die Kulturschicht auch eingetieft sind und mit aschefarbenem Erdmaterial verfüllt sind. Wahrscheinlich sind dies Reste von Hausstellen: Die nördliche Verfärbung hat eine ovale Form, 7,2 x 4,5 m, darin lagen viele Tierknochen und Keramik; die zentrale Verfärbung hatte eine fast runde Form, Dm 3,5 m, und bildet die Reste einer Herdstelle mit zwei zerscherbten Gefäßen; die südliche, ovale Verfärbung wurde nur zum Teil ausgegraben, 12 x 8 m Fläche, hier lagen verbrannte Sandsteine und ein zerscherbtes Gefäß.

Grabung: 1993

Datierung: spätes Neolithikum, Char'kov-Voronež-

Katakombengrabbkultur

Lit.: Санжаров 2010, 126–132.

37. Uročišče Podlesnoe, südlich der Stadt Kremennaja, *Oblast'* Lugansk

Auf dem zentralen Abhang eines Spornes oberhalb des Sees Kajdašičino. Es wurde nur ein Sondierungsschnitt (8 x 2 m) zum Feststellen der Stratigrafie angelegt. Die Kulturschicht war 0,6 m mächtig, im unteren Bereich, 0,7–0,3 m, fanden sich Keramikfragmente der Katakombengrabbkultur, darüber befanden sich Hinterlassenschaften der Sabatinovka- und Bondaricha-Kultur sowie des Mittelalters.

Grabung: 1995

Datierung: späte und finale Katakombengrabbkultur, Sabatinovka-Kultur, Bondaricha-Kultur, Saltovo-Majack-Kultur

Lit.: Санжаров 2004; 2010, 144–147.

38. Poljany I, beim Dorf Špakovka, Izjumskij rajon, *Oblast'* Char'kov

Die Siedlung war auf dem linken Ufer des Severskij Donec gelegen (Berezanskaja nennt das rechte Ufer, insgesamt wurden 290 m² freigelegt, am mächtigsten war die Schicht der Srubnaja-Kultur, die über der Babino-Kulturschicht lag. Letztere wurden ab 40–60 cm Tiefe bis zu 110 cm Tiefe festgestellt. Eine rechteckige, 5,0 x 10,5 m große Hausstelle war ab 40 cm Tiefe eingelassen und reichte bis in 135 cm Tiefe hinab. 5,0 m nördlich der ersten lag die nächste, 5,0 x 6,0 m große Hausstelle, die 1,0 m tief war. Des Weiteren wurden fünf Gruben festgestellt, die nicht näher beschrieben sind. Von den Ausgräbern wird die untere Schicht der frühen, die obere der späten Srubnaja-Kultur zugeordnet, Berezanskaja ordnet die untere Schicht der Babino-Kultur zu, während Sanžarov Schichten der Charkov-Voronež-Katakombengrabbkultur, der späten Bronzezeit und des Mittelalters konstatiert. Die älteste Schicht der Katakombengrabbkultur ist fast vollständig durch die jüngeren Besiedlungsschichten zerstört.

Grabung: 1970er Jahre

Datierung: späte Katakombengrabbkultur, bereits Übergang zur Babino-Kultur?

Lit.: Радзівська und Шрамко 1980, 104–107; Березанская, Отрощенко u. a. 1986, 24; Санжаров 2010, 222.

39. Prokazino, Starobel'skij rajon, *Oblast'* Lugansk

Mehrschichtige Siedlung auf dem rechten Ufer des Flusses Ajdar. Oberflächenbegehungen erbrachten Fundstoff der Kupferzeit, der späten und finalen Katakombengrabbkultur. 1991–1992 führte Sanžarov hier Grabungen durch, dabei wurden 390 m² der rund 1000 m² großen Siedlungsfläche ausgegraben. Die Materialien der genannten Zeithorizonte sowie der späten Srubnaja-Kultur waren durch keine Schichten getrennt, sondern lagen lediglich in unterschiedlichen Tiefen. Neben

offensichtlichen Fundkonzentrationen und Resten von Herdstellen in Form gebrannten Bodensubstrats wurde noch eine eingetiefte Hausstelle festgestellt. Das keramische Material der späten Phase der Katakombengrabbkultur überwiegt mit 3514 Einheiten deutlich gegenüber jenem der anderen Zeitabschnitte, deren Hinterlassenschaften auch auf dieser Siedlung vertreten sind.

Grabung: 1991–92

Datierung: Kupferzeit, Char'kov-Voronež- und finale Katakombengrabbkultur, Abaševo-, entwickelte Srubnaja-Kultur.

Lit.: Санжаров 2010, 57–71.

40. Radensk 1, 1a, 10, 16, 21 und 24, Cjurupinskij rajon, *Oblast'* Cherson

Mehrere Fundstellen, die der Katakombengrabbkultur zugeordnet werden – andere werden allgemein als frühbronzezeitlich bezeichnet – befanden sich östlich der Eisenbahnstation Radensk in einem großen sandigen Areal. Sie sind alle bei Begehungen entdeckt worden. Kulturschichten wurden in allen etwas intensiver beobachteten Fundplätzen festgestellt.

Grabungen: keine

Datierung: überwiegend Katakombengrabbkultur

Lit.: Оленковський und Пустовалов 1993, 24–26.

41. Radens'ki Kučugury 1, 2, 5, 6, 8 und 9 (Stancija Radenskoe), Cjurupinskij rajon, *Oblast'* Cherson

Zahlreiche Fundplätze mit Lesefunden der Katakombengrabbkultur wurden von Mackevoj entdeckt, der hier Begehungen unternommen hat. Teilweise sind die Fundplätze, den Oberflächenfunden nach zu urteilen, in verschiedenen Perioden besiedelt worden, oft fand sich neben Keramik der späten Katakombengrabbkultur (Charkov-Typ) noch neolithisches Material.

Grabungen: keine

Datierung: Neolithikum, Katakombengrabbkultur

Lit.: Мащковой 1965, 22–30; Оленковський und Пустовалов 1993, 22–24.

42. Razdorskoe I, Stanica Razdorskaja, Unterer Don

Schicht 9: späte Phase der Katakombengrabbkultur (vgl. Jamnaja-Kultur).

43. Rodnikovka, *Oblast'* Kirovograd

Bei Begehungen im Jahr 1949 wurden neben zahlreicher antiker Keramik auch Gefäßfragmente der Katakombengrabbkultur entdeckt.

Grabungen: keine

Datierung: Katakombengrabbkultur

Lit.: Тереножкін 1952, 111; табл. 1.9.

44. Rykan', *Oblast'* Voronež

Die einschichtige Siedlung befindet sich auf einer Uferterrasse (ca. 3 m) auf dem rechten Ufer des Flusses Usman'. Die Siedlungsfläche, die teilweise modern bebaut ist, betrug ursprünglich etwa 10.000 m². Erste Ausgrabungen wurden 1979 von Ju. P. Matveev unternommen, bei denen 274 m² am Abhang zum Flusseinschnitt geöffnet wurden. Seit 2009 finden hier regelmäßig Grabungen statt, die von E. I. Gak geleitet werden. Seitdem sind über 600 m² untersucht worden, dabei wurden mehrere Hausstellen, eingetiefte und ebenerdige, Herdstellen und Gruben freigelegt.

Grabung: 1979; seit 2009

Datierungen: Mittel-Don-Katakombengrabbkultur, erste zwei ¹⁴C-Datierungen weisen ins 27.-25. Jh. v. Chr.

Lit.: Гак 2011.

45. Fluss Salgir 1, Krim

Oberhalb der Stadt Simferopol' wurden auf der Uferterrasse des Flusses Salgir vier Siedlungsplätze entdeckt und teilweise von der Krim-Filiale der Akademie der Wissenschaften untersucht. Zwei der Fundplätze enthielten Schichten der Katakombengrabbkultur. Die Siedlung 1 wurde 1953 entdeckt und im darauffolgenden Jahr mit einer kleinen Grabung (140 m²) untersucht. Insgesamt konnten vier Schichten festgestellt werden. Die älteste liegt auf dem anstehenden Boden in 1,5–1,7 m Tiefe, sie wurde von Ščepinskij zunächst in das frühe Neolithikum, dann in die ausgehende Kupferzeit, vermutlich Kemi-Oba-Kultur, eingeordnet. Darüber lag, durch eine sterile Schicht getrennt, hellgrauer Lehm in 1,0–1,2 m Tiefe mit Keramik, die der Katakombengrabbkultur zuzuordnen ist. Über ihr schloss sich direkt ein Stratum der Kizil-Koba-Kultur an sowie eines des frühen Mittelalters (6.–9. Jh. n. Chr.).

Grabung: 1954

Datierung: Neolithikum, späte Kupferzeit, Katakombengrabbkultur, Mittelalter

Lit.: Щепинский 1957b; Столяр und Щепинский 1980, 81–84; Щепинский 2002, 77.

46. Fluss Salgir 3, Krim

Dieser Platz ist auf der dritten Flussterrasse bei dem Dorf Mar'ino (heute Stadtgrenze Simferopol') gelegen. Gemäß der Fundverteilung ist die Siedlung ca. 200–250 x 100 m groß gewesen. Hier fanden sich auch drei Kurgane, die 1954 ausgegraben wurden. In der Aufschüttung des Grabhügels 2 kamen Steinverstürze zutage, die zu der älteren Siedlung gehören. Ein kleiner Suchschnitt wurde neben diesem Hügel angelegt (14 m²), es handelt sich offenbar um eine einschichtige Siedlung, die Fundgut der späten Phase der Katakombengrabbkultur ergab sowie reiches Silexinventar und viele Tierknochen.

Grabung: 1954

Datierung: Katakombengrabbkultur

Lit.: Столяр und Щепинский 1980, 85–87.

47. Semilukskoe poselenie, *Oblast'* Voronež

1984 wurden 3.000 m² der am mittleren Lauf des Don gelegenen Siedlung freigelegt. Bislang liegt nur ein Vorbericht vor, in dem von Keramikfragmenten von an die 1000 Gefäßeinheiten, 100 Silexgeräten und Abfall von Silexverarbeitung berichtet wird. Es seien Hausgrundrisse aufgedeckt worden, die sich in einer Reihe entlang des Randes der Landzunge befunden hätten. Die rechteckigen Hausstellen seien zu einer geringen Tiefe in den Boden eingelassen gewesen, sie nahmen Flächen bis zu 50 m² ein und wiesen jeweils zwei bis drei Herdstellen auf. Drei Keramikgruppen herrschten vor: die eiförmigen Typen werden der späten Jamnaja-Kultur zugeordnet, andere Formen erinnern an die Donecker Katakombengrabbkultur, die dritte Gruppe steht zwischen diesen beiden Formengruppen. Die unterschiedlichen Typen seien zusammen in der gleichen Schicht und in denselben Komplexen gefunden wurden, daher wird die Siedlung in die beginnende Mittel-Don-Katakombengrabbkultur datiert.

Grabung: 1984

Datierung: frühe Mittel-Don-Katakombengrabbkultur

Lit.: Пряхин und Беседин 1990.

48. Serebrjanskoe, Kremenskij rajon, *Oblast'* Lugansk

Die mehrschichtige Siedlung von Serebrjanskoe ist 2,5 km nördlich des Dorfes auf dem linken Ufer des Severskij Donec gelegen. Sie befindet sich auf einem sandigen Sporn (100 x 90 m) zwischen den Seen Klešnja 1 und Černikovo. 1997 hat hier Sanžarov eine größere Ausgrabung durchgeführt (1064 m²). In der unteren Schicht befand sich Material des Neolithikums und der Kupferzeit, welches bereits veröffentlicht wurde. In dem mittleren Stratum, das bis zu 0,5 m mächtig sein konnte, wurde Material der Char'kov-Voronež-Katakombengrabkultur entdeckt, über ihm lag eine Schicht mit Material der finalen Katakombengrab- sowie der Abaševo-Kultur. Außerdem wurden Reste von Gusshandwerk gefunden, die von A. L. Nečitajlo und S. N. Sanžarov der späten Katakombengrabkultur zugeordnet wurden. Mit 4295 Gefäßfragmenten stellt die späte Phase der Katakombengrabkultur auch den fundreichsten Besiedlungsabschnitt in der Siedlung dar.

Grabung: 1997

Datierung: Neolithikum, Äneolithikum, Char'kov-Voronež- und finale Katakombengrabkultur, Abaševo-Kultur. ¹⁴C-Datierung für spätbronzezeitlichen Komplex: Ki-9512 3770 ± 80 BP = 2462–1979 calBC (95,4 %; Klochko und Sanžarov 2003, table 1)

Lit.: Нечитайло und Санжаров 2003; Санжаров 2010, 100–125.

49. Slavjanogorsk I, Slavjanskij rajon, *Oblast'* Doneck

1981 wurden vier bronzezeitliche Siedlungen im Rajon Slavjansk bei Begehungen entdeckt. Eine von ihnen, Slavjanogorsk, war durch Baumaßnahmen bedroht und wurde daher sofort gegraben. Sie war auf einer sandigen Terrasse 8–10 m über dem Wasserspiegel am linken Ufer des Severskij Donec gelegen. Ihre Fläche nahm 100 x 20–25 m ein. Es wurde ein Grabungsschnitt von 310 m² angelegt. Die Kulturschichten bildeten gelbe und dunkelgraue sandige Straten über dem hellen anstehenden Sand, der sich in 0,5–0,7 m Tiefe unterhalb des heutigen Niveaus befand. Es konnten keine Hausstellen, Gruben oder ähnliches festgestellt werden, dafür wurde reiches Fundmaterial vom mehr als 17.000 Knochen, 5742 Keramikfragmenten usw. geborgen.

Grabung: 1981

Datierung: Char'kov-Voronež-Katakombengrabkultur; ¹⁴C-Datierung: Ki-9513 4890 ± 80 = 3942–3386 calBC (95,4 %; Klochko und Sanžarov 2003, table 1)

Lit.: Журавлев und Санжаров 2004; Санжаров 2010, 35–47.

50. Snežkovka-7, Izjumskij rajon, *Oblast'* Char'kov

Die Siedlung ist auf einer rund 7 m hohen Flussterrasse auf dem rechten Ufer des Severskij Donec gelegen. An der Seite zum Fluss ist ein steiler Abhang, auf der O-Seite ein gemäßigter Abhang. Lesefunde wurden auf einer Breite von 80–90 m gemacht, die Siedlung zieht sich über 2 km entlang des Flusses, doch ist ein Großteil von modernen Bauten überdeckt. An ihrem östlichen Ende wurde eine 1026 m² große Grabungsfläche angelegt. Die Funde kamen in einer 0,4–0,8 m mächtigen Schicht zu Tage, die keine klaren Grenzen erkennen ließ, obwohl das Material in die Katakombengrabkultur und die Srubnaja-Kultur datiert. Meist lagen die Keramikscherben der Katakombengrabkultur im unteren Bereich der Kulturschicht. Die fünf eingetieften Häuser wurden sehr wahrscheinlich alle in der Srubnaja-Kultur angelegt. Der Katakombengrabkultur konnten keine eindeutigen Befunde zugeordnet werden, die kulturchronologische Zuweisung erfolgt aufgrund typologischer Unterschiede im Keramikspektrum.

Grabung: frühe 1990er Jahre

Datierung: Char'kov-Voronež-Katakombengrabkultur, Srubnaja-Kultur.

Lit.: Берестнев 1996; Санжаров 2010, 222.

51. Studenok-6, Izjumskij rajon, *Oblast'* Char'kov

Bei der Wasserscheide Vysokie Lesočki befand sich ein Siedlungsplatz, von dem insgesamt hier 433 m² ausgegraben wurden. Zwei Besiedlungsphasen konnten unterschieden werden: Char'kov-Voronež-Katakombengrabkultur und späte Srubnaja-Kultur. Bei Sanžarov möglicherweise fälschlich unter Fundstelle 4 von Studenok geführt.

Grabung: 1988

Datierung: Char'kov-Voronež-Katakombengrabkultur, späte Srubnaja-Kultur

Lit.: Берестнев 2001, 33; Санжаров 2010, 222.

52. Solonoe ozero 1, 3b, 7, 9a und 11, Novotroickoj rajon, *Oblast'* Cherson

Fundplatz 7 (0,5 m südwestlich von Sivašovka) wurde mehrfach begangen und 1990 wurde ein Sondierungsschnitt angelegt. Dabei wurden vier Schichten festgestellt, die oberste datiert in die Katakombengrabkultur. Auf Fundplatz 9a (1,4 km südwestlich von Sivašovka) wurde ebenfalls 1990 ein Sondierungsschnitt geöffnet, bei dem mehrere Kulturschichten entdeckt wurden, die oberste gehört in die Katakombengrabkultur. Die anderen Fundplätze sind nur aufgrund von Lesefunden bekannt.

Grabungen: 1990

Datierung: Katakombengrabkultur

Lit.: Оленковський und Пустовалов 1993, 47, рис. 17.

53. Trechizbenka 1, Slavjanoserbskij rajon, *Oblast'* Lugansk

Die Siedlung war in einer Niederung des Severskij Donec 0,3 km südlich des namengebenden Dorfes gelegen. Sie war praktisch komplett durch Überpflügung zerstört. Die Funde verteilten sich auf einer Fläche von 50 x 60 m, sie gehören zur Katakombengrabkultur.

Grabung: keine

Datierung: Char'kov-Voronež-Katakombengrabkultur

Lit.: Санжаров 2010, 159–160.

54. Trechizbenka 3, Slavjanoserbskij rajon, *Oblast'* Lugansk

Die Siedlung befand sich 0,3 km östlich des Fundplatzes 2 (s. Jamnaja-Kultur) und auf einer kleinen Erhebung von 0,3–0,4 m Höhe. Sie wies eine Fläche von 150 x 100 m auf. Bei den Oberflächenbegehungen auf der stark verpflügten Fläche wurde sowohl Material der späten Jamnaja- als auch der Katakombengrabkultur aufgesammelt.

Grabung: keine

Datierung: späte Jamnaja- und Char'kov-Voronež-Katakombengrabkultur

Lit.: Санжаров 2010, 160, 162–163.

55. Trechizbenka (ohne Nr.), Slavjanoserbskij rajon, *Oblast'* Lugansk

Bereits 1991 wurde eine Begehung auf einem anderen Fundplatz, der 1,5 km südwestlich des Dorfes Trechizbenka gelegen war durchgeführt. Das aufgesammelte Material zeigt eine mehrschichtige Siedlung der Kupferzeit, Katakombengrabkultur und Babino-Kultur an. Der Platz selbst war 0,9 km vom Zufluss des Severskij Donec entfernt, seine Fläche betrug 200 x 140 m. Insgesamt wurden 268 Keramikfragmente festgestellt, davon konnten 64 der Katakombengrabkultur und 20 der

Babino-Kultur zugeordnet werden. Zu letzterer wird auch ein Axtfragment mit vertikal ausziehendem Schneidenende gezählt.

Grabung: keine

Datierung: Kupferzeit, Char'kov-Voronež- Katakombengrabkultur, Babino-Kultur

Lit.: Санжаров 1992, 90–98.

56. Velikaja Topoljacha, Zmievsij rajon, Oblast' Char'kov

Auf einer sandigen Erhebung mit einer Höhe von 4 m. Der mehrschichtige Platz wurde im Neolithikum, im Äneolithikum, in der frühen und mittleren Bronzezeit sowie in skythischer Zeit genutzt. Das Stratum mit Fundstoff der Katakombengrabkultur ist stark durch jüngere Besiedlungen beeinträchtigt, nahm aber die gesamte Fläche ein. Mehrere Grabungen, bei denen rund 380 m² freigelegt wurden.

Grabung: 1971–1973

Datierung: Neo- und Äneolithikum, Char'kov-Voronež-Katakombengrabkultur, skythische Zeit

Lit.: Санжаров 2010, 217–220.

57. Velikij Kopani 1“b”, 2, 9 und 25, Cjurupinskij rajon, Oblast' Cherson

Der Fundplatz 1b befand sich östlich der Eisenbahnstation. Insgesamt hat die Siedlung eine Fläche von 500 m² eingenommen. In den Jahren 1978 und 1983 wurden kleine Sondierungsschnitte von 8 m² angelegt. Die Kulturschicht war bis zu 0,6 m mächtig, doch der größte Teil des Platzes war durch Winderosion zerstört. Mehr als 200 Keramikfragmente, 100 Silex- und sechs Steinartefakte wurden geborgen, der Großteil der Keramik wird der Katakombengrabkultur zugeordnet.

Fundplatz 2 befand sich 2,1 km nordöstlich der Eisenbahnstation in einer Sandgrube. Mehr als 2000 Scherben, Silex- und Steinartefakte und sogar ein kupferner Pfriem wurden auf einer Fläche von 30 x 40 m aufgesammelt, daneben zahlreiche Tierknochen. Der Fundplatz war stark durch Winderosion beeinträchtigt, doch war er ursprünglich wohl größer und wird als länger besiedelt eingestuft.

Fundplatz 9 war 1,3 km im NO von der Eisenbahnstation gelegen. Hier wurden nur wenige Scherben geborgen, vermutlich Katakombengrabkultur, sonst allgemein frühe Bronzezeit. Noch mehrere Fundplätze konnten allgemein der frühen Bronzezeit zugeordnet werden, ohne dass die Autoren genauere Angaben machen können. Meist sind nur

wenige Fragmente geborgen worden.

Nur der 3,0 km nördlich der Eisenbahnstation gelegene Platz 25 wurde begangen (ebenfalls eine Sandgrube) und die zahlreichen Scherben konnten der Katakombengrabkultur zugeordnet werden.

Grabungen: 1978 und 1983

Datierung: frühe Bronzezeit, dabei überwiegend Katakombengrabkultur

Lit.: Оленковський und Пустовалов 1993, 17–22.

58. Veremeni 3, 6, 8 und 9, Golopristsanskij rajon, Oblast' Cherson

Die Fundstellen wurden alle rund 9 km nördlich des Dorfes Ivanovka auf der Uročišče Veremeni bei Begehungen entdeckt. Am fundreichsten war Platz 3, auf dem mehr als 1100 Keramikscherben und 1500 Silexartefakte geborgen wurden. Selbst hier war die Kulturschicht aufgrund von Winderosion praktisch nicht mehr erhalten. Auf den anderen Fundplätzen wurden nur wenige Keramikfragmente und Silices aufgesammelt.

Grabungen: keine

Datierung: Katakombengrabkultur

Lit.: Оленковський und Пустовалов 1993, 30–34.

59. Mys Zavodovskaja Balka, Dorf Zavodovka, Gornostaevskij rajon, Oblast' Cherson

1 km nördlich des Dorfes wurden auf einem Sporn mehr als 100 Fragmente der Katakombengrabkultur entdeckt, die bei Auswaschungen zutage kamen.

Grabung: keine

Datierung: Katakombengrabkultur

Lit.: Оленковський und Пустовалов 1993, 15.

60. Zmievka, Pumpstation des Dorfes, Berislavskij rajon, Oblast' Cherson

0,5 m westlich des Dorfes Zmievka wurden die Reste einer Siedlung der Katakombengrabkultur entdeckt. Scherben kamen auf einer Länge von 300 m am Ufer des Dnepr zutage.

Grabung: keine

Datierung: Katakombengrabkultur

Lit.: Оленковський und Пустовалов 1993, 7.

E Liste der Fundkomplexe mit Spiralringen

Nekropole/Grab	Totenlage	Orientierung	Grabbau	Abdeckung	Unterlage	Anzahl	Anthropologie	Aufschüttung	Lage im Hügel	Beigaben	Literatur
Glubokoe Kurgan 1, Grab 7	Hocker, Rücken	NW-SO	mit Absatz	Stein, Holz	+	1	Erw.?	?	sekundär, NO	1 Gold, 2,5 W.	Шмаглий und Черняков 1970, 41, рис. 37-1
Rosjami III Kurgan 2, Grab 3	zerstört	SW-NO	Grube	Holz, Filz	+	1	Kind	nein	sekundär, Zentrum	1 Kupfer, 1,5 W.	Дергачев, Борзин ак und Манзура 1989, 22, рис. 7
Taracia II Kurgan 3, Grab 7	Hocker, Rücken	W-O	mit Absatz	Holz	+	1	Kind	nein	Zentrum	1 Kupfer, 1,5 W.	Агульников und Савва 1982 (1986), 46, рис. 6,3
Cholmskoe Kurgan 8, Grab 6	zerstört	O-W	Grube	-	-	1	?	nein	sekundär, N	1 Kupfer, 1,5 W.	Черняков, Станко und Гудкова 1986, рис. 10.13.
Nadlimanskoe Kurgan 10, Grab 10	Hocker, Rücken	W-O	Grube	Holz	Rinde	1	Erw.	ja	sekundär, N	1 Kupfer, 1,5 W.	Шмаглий und Черняков 1985, рис. 8.9
Gura Bicului Kurgan 3, Grab 13	Hocker, Rücken	O-W	mit Absatz	Holz	+	3	1 Mann (?), 1 Erw., 1 Kind 3-5 J.	ja	sekundär, O	1 Kupfer, 1,5 W.	Дергачев 1984, 12-13; рис. 3.8-13
Liman Kurgan 3a, Grab 52	Hocker, Rücken	NW-SO	mit Absatz	Holz	-	1	Erw.	nein	sekundär, N	2 Kupfer, einfach, 1 Reibstein	Субботин und Тоцев 2002, рис. 13.3
Ciobrucii Kurgan 1, Grab 11	Hocker, Rücken	NO-SW	Grube	-	-	1	Erw.	nein	sekundär, N	2 Kupfer, 6 W.	Дергачев 1973, 51, рис. 13
Taracia II Kurgan 10, Grab 19	Hocker, Rücken	N-S	mit Absatz	Holz	Matte, Holztrage	1	Erw.	ja	sekundär, O	2 Kupfer, 2 Silber, 1 Gefäß, 1 Cu-pfriem, 1 Cu-Dolch, 3 Kn-perlen	Агульников 2002, 91-93

Nekropole/Grab	Totenlage	Orientierung	Grabbau	Abdeckung	Unterlage	Anzahl	Anthropologie	Aufschüttung	Lage im Hügel	Beigaben	Literatur
Gura Bîcului Kurgan 5, Grab 3	Hocker, Rücken	SO-NW	mit Absatz	Holz	Holz	1	Erw.	nein	sekundär, NO	1 Kupfer, 2 W.	Дергачев 1984, рис. 6.9
Olănești Kurgan 1, Grab 16	Hocker, Rücken	NW-SO	Grube	Holz	+	2	Erw., Kind	nein	sekundär, NW	1 Silber, 1,5 W.	Яровой 1990, рис. 63.5-6
Nerușej Kurgan 1, Grab 14	Hocker, Rücken	W-O	mit Absatz	Holz	-	1	Erw.	nein	Primärgrab	1 Silber, 1,5 W.	Derjacev 2002, 12; рис. 8.2; 64.21
Glubokoe Kurgan 1, Grab 26	Hocker, Rücken	NO-SW	mit Absatz	Holz	+	1	Erw.	nein	sekundär, O	1 Silber, 3 W.	Шмаглий und Черняков 1970, рис. 64.15
Novoselica Kurgan 21, Grab 1	Hocker, Rücken	O-W	Grube	-	+	1	Jugendliche	nein	sekundär, N	1 Silber, 1,5 W.	Суботин, Островых und Дзиговский 1995, рис. 35.3
Olănești Kurgan 6, Grab 8	Hocker, Rücken	SW-NO	Grube	Holz, Stein	+	1	Erw.	nein	primär	1 Silber, 1,5 W.	Яровой 1990, рис. 79.1-3
Plavni Kurgan 8, Grab 31	Hocker, Rücken	NW-SO	mit Absatz	-	-	1	Erw.	nein	sekundär, NO	1 Silber, 1,5 W.	Андрух, Добровольский und Тошев 1985, 27, рис. 9.8; 17.8
Katarzino Kurgan 1, Grab 11	Hocker, Rücken (?)	SW-NO	mit Absatz	Rinde	Holzfrage	1	Erw.	ja	Nachbest.	1 Silber, 1,5 W., 1 Silber, 1 Pfriem	Иванова, Петренко und Ветчинникова 2005, рис. 24
Nicolsoe Kurgan 1, Grab 11	Hocker, rechts	W-O	Grube	-	-	1	Mann, 45-55 J.	nein	sekundär, N	1 Silber, 2 W.	Агульников und Сава 2004, рис. 5.5.8

Nekropole/Grab	Totenlage	Orientierung	Grabbau	Abdeckung Unterlage	Anzahl	Anthropologie	Aufschüttung	Lage im Hügel	Beigaben	Literatur
Balaban K13, Grab 12	Hocker, Rücken	N-S	mit Absatz	Holz	+	1 Erw.	nein	sekundär, NO	1 Silber, 4 W.	Чеботаренко, Яровой und Тельнов 1989, рис. 24-5
Sauşani Kurgan 1, Grab 10	Hocker, Rücken	SO-NW	Grube	Holz (komplex)	+	1 Erw.	ja	primär	1 Silber, einfach	Чеботаренко, Яровой und Тельнов 1989, рис. 35-3
Chadžimus Kurgan 2, Grab 7	Hocker, Rücken	NW-SO	mit Absatz	Holz	+	1 Erw.	nein	sekundär, West	1 Silber, 1,5 W.	Чеботаренко, Яровой und Тельнов 1989, рис. 70-3
Tirnauca 224	Hocker, links	SO-NW	?	-	-	1 -	-	primär	1 Spiralring, Mat.?	Дергачев 1973, 40
Cholmskoe Kurgan 2, Grab 37	Hocker, Rücken	W-O	Grube	Holz	+	1 ?	ja	primär	2 Silber, 2 W.	Черняков, Станко und Гудкова 1986, рис. 9.10-11.
Grasnoe II Kurgan 2, Grab 5	Hocker, Rücken	NW-SO	Grube	Holz	-	1 ?	?	sekundär, O	2 Silber, 1,5 und 2 W.	Кетрару und Серова 1983, 142
Balaban K13, Grab 15	Hocker, Rücken	W-O	Grube	Holz	+	1	ja	primär	2 Silber, 1,5 W., 1 kleines Blech	Чеботаренко, Яровой und Тельнов 1989, рис. 25-5
Baranovo Kurgan "Soldatskaja Slava" Grab 10	Hocker, Rücken	SW:NO	mit Absatz	Rinde	-	1 Erw.	ja	sekundär	2 Silber, 1,5 W., 1 Steinaxt	Иванова, Петренко und Ветчинникова 2005, рис. 15
Jasski Kurgan 1, Grab 18	Hocker, Rücken	SW:NO	mit Absatz	Holz	-	1 Erw.	nein	sekundär, ?	2 Silber, 1,5 W.; 1 Reibstein, 4 Scheibenräder, 1 Steinplatte	Алексеева 1992, 100, рис. 26.2

Nekropole/Grab	Totenlage	Orientierung	Grabbau	Abdeckung Unterlage	Anzahl	Anthropologie	Aufschüttung	Lage im Hügel	Beigaben	Literatur
Semenovka Kurgan 11, Grab 5	Hocker, Rücken	SW:NO	mit Absatz	Holz Rinde	1	Erw.	nein	sekundär, NW	2 Silber, 2,5 W.	Субботин 1985, 60, рис. 5.2
Liman Kurgan 7, Grab 3	Hocker, rechts	SW:NO	Grube	Holz +	1	erw.	ja	primär	2 Silber, einfach, offen, verdickt	Субботин und Тоцев 2002, рис. 15.7-8
Novoselica Kurgan 19, Grab 11	Hocker, Rücken	NW:SO	mit Absatz	Holz +	1	reifer Mann	möglich	sekundär, NO	2 Silber, 1 mit 4, 2 mit 2 W., Keramikscherven	Субботин, Островерхов und Дзиговский 1995, рис. 26.7-8
Kurči Kurgan 20, Grab 16	Hocker, Rücken	SO:NW	mit Absatz	Holz Holz (Wagen?)	1	Erw.	nein	sekundär, NO	2 Silber, 3,5 W.; 2 Scheibenräder	Тоцев 1992, 30-32
Саушани Kurgan 1, Grab 13	Hocker, Rücken	W:O	mit Absatz	Holz +	1	Erw.	nein	sekundär, Nord	2 Silber, 3-4 W.	Чеботаренко, Яровой und Тельнов 1989, Abb. 36.2
Tiraspol I, Kurgan 3, Grab 18	Hocker, Rücken	SW:NO	Grube mit Stufe	Holz +	1	Erw.	?	sekundär, NW	2 Silber, 2,5 W.	Савва 1988, 51, рис. 6.1.6.
Purcari II Kurgan 1, Grab 31	Hocker, Rücken	NW:SO	Grube	Holz +	1	Erw.	nein	sekundär, SO	3 Silber, 1,5 W.	Яровой 1990, 80, рис. 35.1-2
Beloles'e Kurgan 7, Grab 4	Hocker, links	NW:SO	Grube mit Stufe	Holz, Stein +	2	Frau (20 J.), 1 Säugling		sekundär, Südwest	5 Ringe, 1,5-2,5 W., 1 Astragal, Keramikscherven	Субботин, Дзиговский und Островерхов 1998, рис. 35.3-7
Orthei Grab 6	Hocker, Rücken	W:O	Grube?	- +	2	Frau u. Mann	?	sekundär, Zentrum	Fragment einer Spirale, Mat?	Дергачев 1973, 15, рис. 2

Nekropole/Grab	Totenlage	Orientierung	Grabbau	Abdeckung	Unterlage	Anzahl	Anthro- pologie	Aufschüttung	Lage im Hügel	Beigaben	Literatur
Trojanovo Kur- gan 1, Grab 2	gestreckt	Süd_Nord	Grube	+	1	?	?	?	SO	2 Gold, 1,5 W;	Панайотов 1989, обр. 31
Gruppe Tárnava, Kurgan 3, Grab 1	Hocker, Rücken	Süd-Nord	Grube	Holz	-	1	?	nein	Zentrum	2 Gold (Gruppe 2)	Панайотов 1989, обр. 53
Goran-Slatina, Kurgan 3, Grab 3	schlecht erhalten	West-Ost	Grube	Holz	+	1	Kind	nein	?	1 Gold, 1 Silber, 1,5 W	Китов, Панайо- тов und Павлов 1991, 65-67; обр. 41
Goran-Slatina, Kurgan 2, Grab 4	Rückenlage, Beine nicht erhalten	Nordwest- Südost	Grube	Holz	-	1	?	nein	SW	1 Gold, 1,5 W., Silber- kette mit 30 Perlen, 1 Gefäß	Панайотов 1989, 135
Topčova mogila Kurgan 1, Grab 3	Hocker, Rücken	West-Ost	Grube	Holz	?	1	?	nein	SO	1 Pfeilspitze, 1 Gold, Leukas-Typ, 2 Goldspi- ralen	Георгиева, Ников und Момчилов 2008, 232
Kalugeriца Kur- gan 3, Grab 4	Hocker, rechts	Ost-West	Grube	Holz	+	1	jung, weibl.	ja	Zentrum	1 Silber (Gruppe 2)	Панайотов 1989, обр. 24
Bojanovo Lozjanskata Mogila Grab 18	Hocker, Rücken	West-Ost	Grube	-	1	?	?	?	N	1 Silber, 1,5 W;	persönliche Mit- teilung Daniela Agre
Mednikarovo- Iskrica Kurgan 3, Grab 2	Hocker, Rücken	Ost-West	Grube	-	1	?	?	?	Primärgrab, zentral	1 Silber, 1,5 W., 5 Gefä- ße	Панайотов und Александров 1995, 94
Goran-Slatina, Kurgan 2, Grab 18	rechter Hocker	West-Ost	Grube	+	1	erw.	erw.	nein	S	2 Silber, 1,5 W., 1 Kette aus Zähnen	Панайотов 1989, 136

Nekropole/Grab	Totenlage	Orientierung	Grabbau	Abdeckung	Unterlage	Anzahl	Anthropologie	Aufschüttung	Lage im Hügel	Beigaben	Literatur
Goran-Slatina, Kurgan 3, Grab 8	Hocker, Rücken	West-Ost	Grube		+	1	?	nein	NW	2 Silber, 2,5 W., 1 Kupferpfriem	Панайотов 1989, 140
Madara Kurgan 1, Grab 3	Hocker auf rechter Seite	Südwest-Nordost	?		-	1	Kind	?	SW	2 Silber, 1,5 W.	Панайотов 1989, обр. 17
Трояново Kurgan 1, Grab 1	Hocker, Rücken	Nord-Süd	Grube		-	1	?	ja	Zentrum	2 Silber, 2 W.	Панайотов 1989, 83-84
Mogila Grab 29	Hocker, Rücken	Ost-West	Grube	Holz	+	1	ja	ja	SW	2 Silber, 1,5 W.	Илиев und Бакърджиев 2006, 94, обр. 12
Goran-Slatina, Kurgan 9, Grab 2	rechter Hocker	West-Ost	Grube		+	1	Erw.	nein	Zentrum	2 Silber, 1,5 W., 6 Kristallperlen, 1 Silberpfeilspitze	Китов, Панайотов und Павлов 1991, обр. 72
Goran-Slatina, Kurgan 5, Grab 1	Hocker in Rückenlage	Südwest-Nordost	Grube	Holz	+	1	?	nein	Zentrum	2 Silber (Gruppe 2)	Китов, Панайотов und Павлов 1991, 79-80; обр. 54
Goran-Slatina, Kurgan 3, Grab 7	gestreckt	West-Ost	Grube	Holz	+	1	?	nein	SW	Keramikfragmente, 1 Ockerstück, 13 Silberperlen, 1 Silber (Gruppe 2)	Панайотов 1989, 140; Китов, Панайотов und Павлов 1991, обр. 46
Gruppe Placiđol 1, Kurgan 2, Grab 6	Hocker in Rückenlage, Beine rechts	Nordost-Südwest	Grube mit Absatz	Holz	+	1	Mann, 35-40 J.	nein	NW	2 Silber, fragmentiert, 1 Kupferspitale	Панайотов 1989, 112
Ovčarci „The Big barrow“, Grab 12	rechter Hocker	Südost-Nordwest	Grube		-	1	erw.	nein	N	1 Ring, Material?, 1 Gefäß, Ockerstücke, 1 Muschel, 1 Knochenpfriem, 1 Kupfermeißel	persönliche Mitteilung Stefan Alexandrov

Nekropole/Grab	Totenlage	Orientierung	Grabbau	Abdeckung	Unterlage	Anzahl	Anthropologie	Aufschüttung	Lage im Hügel	Beigaben	Literatur
Bojanovo Lozjanskata Mogila Grab 16	Hocker, Rücken	West-Ost	Grube	Holz	+	2	?	?	S	1 Ring, Material, 2 W.	persönliche Mit- teilung Daniela Agre
Goljama Dete- lina Kurgan 2 Grab 14	linker Hocker	Nordwest- Südost	?		-	1	Erw.	?	zentral	1 Silber (Gruppe 2)	Кънчев 1995, обр. 10
Gruppe Plačidol I, Kurgan 2, Grab 7	Knochen verteilt	nicht erhalten	Grube mit Absatz	Holz	+	1	Kind, 4-6 Monate	nein	Zentrum	1 Kupfer; Gruppe ?; 1 Gefaß, 1 Silexklinge	Панайотов 1989, 112
Gruppe Tamava, Kurgan 1, Grab 9	Hocker in Rückenlage	West-Ost	Grube	Holz	-	1	Kind, 12 J.	nein	?	2 Kupfer, 1,5 W., 1 Gefaß	Панайотов 1989, обр. 47
Gruppe Tamava, Kurgan 1, Grab 8	Hocker, Rücken	West-Ost	Grube	Holz	-	1	Frau	ja	S	1 Gold, Typ Leukas	Панайотов 1989, обр. 46
Zimnica, Kurgan 1, Grab 4	Hocker, Rücken	Südwest- Nordost	Grube			1	?	nein	NW	1 Ring, Material?	Александров und Илиев 2010
Zimnica, Kurgan 1, Grab 5	Hocker, Rücken	Südwest- Nordost	Grube			1	?	nein	Zentrum	1 Ring, Material?	Александров und Илиев 2010
Belica, Kurgan 1, Grab 1, Bestat- tung 1	Hocker, Rücken	Nord-Süd	Grube mit Absatz	Holz	+	1	?	ja	NO	2 Ringe (Material?)	Александров und Илиев 2010, 33
Bojanovo Lozjanskata Mogila Grab 14	Hocker, Rücken, und Hocker, rechts	West-Ost	Grube mit Absatz	Holz	-	2	Frau u. Mann	nein	S	1 Kupfer, 1,5 W.	persönliche Mit- teilung Daniela Agre

F Liste der kartierten Gussformen von Nackenschaftlochäxten

Typ I

1. Verchnjaja Maevka XII, Kurgan 2, Grab 1, Rajon und Bezirk Dnepropetrovsk, Ukraine
Grab der Kvitjana-Kultur mit Gießereinventar bei Dreifachbestattung (Ковалева, Волкобой u. a. 1977, 112, табл. 15).

2. Insel Samara, Kurgan 1, Grab 13, Bezirk Dnepropetrovsk, Ukraine:
Grab der äneolithischen Kvitjana-Kultur enthielt Gussform, Steingerät und kupferne Drahtröhrchen (Ковалева 1979, 64, 78; рис. 6).

3. Pičori, Abchasien

In den untersten Schichten 7-8 der Siedlung wurden drei Gussformen entdeckt. Das älteste Stratum 8 datiert in das 23.-22. Jh. v. Chr. anhand von ¹⁴C-Datierungen (Miron und Orthmann 1995, 237, Nr. 92; Baramidze und Pchakadze 2011, 156, №60).

4. Galgalati, Daghestan

Gussform aus der Siedlung (Гаджиев 1991, 143, рис. 31.1; Schmidt 2002, 159).

5. Garni, Armenien

Gussform aus einer Siedlung der Kuro-Araxes-Kultur (Мунчаев 1975, рис. 30.6).

6. Velikent, Daghestan

Gussform wurde bei einer Herdstelle in einer Siedlung mit spätchalolithischen und frühbronzezeitlichen Schichten geborgen (Gadzhiev u. a. 2000, 73, Fig. 27; Schmidt 2002, 160).

7. Lebedi I, Kurgan 3, Grab 10, Kalinovskij rajon, Bezirk Krasnodar
Grab der Novotitarovskaja-Kultur mit Gießereinventar und steinerner Axt sowie weiterem Steinwerkzeug (Гей 1986).

8. Peršin Kurgan 1, Grab 4, Bezirk Orenburg, Russische Föderation
Primärgrab der Jamnaja-Poltavkinskaja Kultur eines männlichen Jugendlichen (12–13,5 Jahre) mit einer Axtgussform (Черных 2005, 29–33).

9. Simferopol; Zolotoj Kurgan, Ukraine

In einem Grab der Kemi-Oba-Kultur wurde eine Gussform entdeckt (Нечитайло 1991, 31; L. A. Černych 2003, 37, Abb. 3.2.4).

10. Prišib Kurgan 1, Grab 9; Slavjanoserbskij rajon, Bezirk Lugansk, Ukraine

Grab der Frühen Katakombengrabkultur mit Gießereinventar und Keramikfragmenten (Братченко 2001, 105–106, рис. 31–32).

11. Krasnovka Kurgan 36, Grab 20. Rajon Kirovo, Krim

Katakombengrab der frühen Phase mit Gießereiwerkzeug (Кубышев und Нечитайло 1991, 13).

12. Čuračiki, einzelner Kurgan, Grab 2, Rajon Cibil; Autonome Rep. Čuvašien, Russische Föderation

Grab mit Gießereinventar der Fatjanovo-Kultur (Каховский 1963, 176,

рис. 6.1.2).

13. Konstantinovka, Obl. Rostov, Russische Föderation
Fragment einer Gussform aus der mehrschichtigen Siedlung (L. A. Černych 2003, 37, Abb. 3.7).

14. Leliceni-Muntele cu piatră, Jud. Harghita, Rumänien

In Siedlung mit schnurverzierter Keramik (Schneckenberg B) wurden Fragmente von mindestens fünf Axtgussformen geborgen (Roman, Dodd-Oprițescu und János 1992, Abb. 78.1–2, 79.2.5–8).

15. Nova Zagora, Bulgarien

Mindestens zwei Gussformen wurden in Siedlungsschicht entdeckt (Черных 1978, 136–137; табл. 20.8, 26.6).

41. Ezero, Bezirk Nova Zagora, Bulgarien

Fragment von mindestens drei Gussformen wurden in den Schichten IV und VI geborgen (Черных 1978, 136–137; табл. 20.6–7; Георгиев u. a. 1979, 174–175, обр. 108в, 109л-м).

Typ II

16. Kramatorsk, Ukraine

Grabung 1938 eines Katakombengrabes mit Gussform und -tiegel aus Ton, Gefäßen, Reibstein, kupfernem Dolch, Datierung in die Bachmutter Katakombengrabkultur (Шапошникова 1971а; Березанская und Кравец 1989, 163, рис. 3).

17. Skački bei Pjatigorsk, Bezirk Stavropol; Russische Föderation

In verpflügtem Kurgan wurde ein Steinkistengrab mit Gießereinventar geborgen, dabei auch beschädigt (Нечитайло und Рунич 1985).

18. Veselaja Rošča Kurgan 3, Grab 3. Bezirk Stavropol; Russ. Föderation

Grab eines Mannes und zwei Säuglingen der Vorkaukasischen KGGK mit Gießereinventar und drei Gefäßen (Державин und Тихонов 1981).

19. Kalinovka Kurgan 8, Grab 42, Rajon Surovikino, Bezirk Volgograd, Russische Föderation:

Grab der Poltavkinskaja Kultur mit Gießereinventar (Шилов 1959, рис. 3–5; 1991; Качалова 1962b).

20. Bylym, Kabardino-Balkarien, Russische Föderation

Nekropole Ajlama, aus zerstörtem Grab stammt eine Gussform (Батчаев 1984, рис. 24).

21. Volosovo-Danilovka, Kurgan 1, Grab 21, Bezirk Jaroslavl, Russische Föderation

Grab mit Gießereinventar der Fatjanovo-Kultur (Крайнов 1971, 16, рис. 3).

22. Šengavit, Armenien

In einem Stratum der Kuro-Araxes-Kultur der mehrschichtigen Siedlung wurde eine Axtgussform entdeckt (Кушнарева und Чубинишвили 1970, рис. 40.9; Мунчаев 1975, рис. 30.5).

23. Kjultepe II, Azerbaijan

In einem Stratum der Kuro-Araxes-Kultur der mehrschichtigen Siedlung wurde eine Axtgussform entdeckt (Кушнарева und Чубинишвили 1970, рис. 40.5).

24. Norşuntepe, Türkei

In den frühbronzezeitlichen Siedlungsschichten VIII und 19 wurden Gussformen entdeckt (Schmidt 2002, 40-41; Taf. 41-42).

25. Akçadag, Türkei

Müller-Karpe 1994, Taf. 46.5; Schmidt 2002, 160.

26. Lidar Höyük, Türkei

Müller-Karpe 1994, Taf. 46.4; Schmidt 2002, 160.

27. Ig, Bez. Ljubljana, Slowenien

Aus der Pfahlbaufundstelle im Lubljansko barje aus unstratifiziertem Kontext (P. Korošec und J. Korošec 1969, Taf. 104.1-2).

28. Montesei di Serso, Prov. Padua, Italien

1911 entdeckte Gussform (Zampieri 2000, 89; Schmidt 2002, 159).

29. Salzburg-Reinberg, Österreich

In einer endneolithischen Siedlungsschicht wurde eine Gussform geborgen (Mayer 1977, 20-23; Taf. 5.40).

Тип III**24. Norşuntepe, Türkei**

Schmidt 2002, Taf. 42.553.

30. Lugansk Kurgan 3, Grab 16, Ukraine

Kenotaph der Katakombengrabkultur mit Gießereiwerkzeug, 1 Gefäß, 1 Muschel, 1 Tierschulterblatt (Березанская 1980, 248-250).

31. Pokrovka, Kurgan 4, Grab 3; Amvrosievskij rajon, Bezirk Doneck, Ukraine

Grab der entwickelten Katakombengrabkultur mit Gießereinventar und Steinwerkzeugen (Санжаров 2001, рис. 40).

32. Zalinejnoe, Ukraine

Zufallsfund einer Zweischalenform (L. A. Černych 2003, 39, Abb. 5.4).

33. Dnepropetrovsk (Ekaterinoslav)

Zufallsfund? (Tallgren 1926, Abb. 99.5).

34. zwischen Kieva und Kondraševka, Bezirk Voronež, Russische Föderation

Grab der Babino-Kultur mit steinerner Zweischalenform, beinerer Gürtelschnalle und Gefäße wurde 1912/13 von Amateuren gegraben (Tallgren 1926, 70, Fig. 47).

35. Pepkino, bei der Stadt Čeboksar, Russische Föderation

In einem Grab der Abašev-Kultur (Халиков, Лебединская und Герасимова 1996, 12-13, рис. 7; 66, табл. VIII).

36. Kültepe, Bez. Kayseri, Türkei

Siedlungsfund einer steinernen Gussform in frühbronzezeitlicher Schicht (Müller-Karpe 1994, 208, Taf. 41.1).

37. Arslantepe, Bez. Malatya, Türkei

Siedlungsfund einer steinernen Gussform in Schnitt VI (Müller-Karpe 1994, Taf. 42.3,12).

38. Debelo Brdo, bei Sarajevo, Bosnien

Eine Hälfte und Fragmente weiterer Gussformen wurden in einer Siedlungsschicht der Vučedoler Kultur geborgen (Žeravica 1993, 27; Taf. 8.84-86).

39. Vinkovci-Hotel, Kroatien

In Grube einer Siedlungsschicht der Vučedoler Kultur fanden sich u.a. eine Zweischalenform sowie ein Tiegel (Durman 2000, 92-95; fig. 52).

40. Zok-Várhegy, Bez. Pécs, Ungarn

In Grube 1977/36 wurden vier Gussmodel neben anderem Gießereinventar freigelegt (Escedy 1982, 88-89; Pl. IX.2.3, X.1.2, XII.1.2, XIII-XIV).

42. Gâvur Höyük, bei Sakyol-Pulur, Türkei

Unstratifizierter Fund (Müller-Karpe 1994, 148, Taf. 43.3).

43. Azanuj, Meleuzovskij rajon, Baškirien, Russische Föderation

In Siedlung mit Fundmaterial der späten Bronze- und frühen Eisenzeit wurde die komplett erhaltene Gussform einer Axt entdeckt (Морозов 2003).

44. Mosolovskoe poselenie, Obl. Voronež, Russ. Föderation

In einer Siedlung der Srubnaja-Kultur wurden 30 gut erhaltene Gussformen von Nackenschaftlochhäxten geborgen (Chernykh 1992, fig. 70.25; Пряхин 1996).

45. Vovnigi, Bezirk Dnepropetrovsk

Streufund einer Gussform (Chernykh 1992, fig. 70.36).

G Katalog der Fuß- bzw. Füßschalen im Gebiet zwischen Dnepr und Karpaten

1. Dereivka, Onufeevskij Rajon, Obl. Kirovograd (Abb. 125 j)

Während der Ausgrabungen von 1959–1961 wurde unter der äneolithischen Siedlung Dereivka ein Gräberfeld entdeckt, das teilweise von der Siedlung überdeckt war. Insgesamt wurden 144 neolithischen Gräbern freigelegt. 1964–65 wurden 20 weitere Gräber entdeckt, von denen zwei sicher ins Äneolithikum gehören, unter anderem Grab 146: in Quadrat 132 gelegen. Das Skelett lag auf dem Rücken in Hocklage, die ehemals aufgestellten Beine waren nach rechts gefallen. Der Kopf wies nach SO. Die Arme lagen längs des Körpers, der Schädel wird als „zerschlagen“ beschrieben. Die Grabgrube hat die Siedlungsschicht durchschnitten, die aus einer Muschelschicht bestand, wovon ein Haufen Muscheln zeugt, der in die Grabgrube gefallen ist. Am linken Ellenbogen lag eine Fußschale mit einem Ornament aus Kammeinstichen. Östlich des Skeletts, rund 10 cm tiefer, lag ein Häufchen Steine, dabei ein Tierknochen, der vertikal nach oben ragte.

Lit.: Rassamakin 2004a, Taf. 261.4–5; Телєгін und Жиліяєва 1964.

2. Fedorovka, Rajon und Obl. Zaporoz'je

Bei dem Dorf Fedorovka wurde in einer Steinkonstruktion eine Schale auf vier Füßchen mit einem Kreuzmotiv aus Schnureindrücken 1939 von O. V. Bodjanskij entdeckt, ohne Abbildung.

Lit.: Лагодовська 1949, 160.

3. Kapulovka, Nikopol'skij Rajon, Obl. Dnepropetrovsk (Abb. 126 b)

Ausgespülte Siedlungsschichten. Fragment einer konischen Schale auf drei nach außen gespreizten Füßen. Innen mit drei Bändern in fast regelmäßigem Abstand zueinander verziert, die aus jeweils sechs vertikalen Schnurlinien bestehen.

Lit.: Дровосєкова 2002, 150, рис. 9, 10.

4 a. Michajlovka, Novovoroncovskij Rajon, Obl. Cherson (Abb. 135; 137 k; 138 f)

Insgesamt konnten Fragmente von 20 Fußschalen aus der Siedlung aufgenommen werden. Die aussagekräftigsten sind bereits von den Ausgräbern publiziert. Die Fußschalen wurden vor allem in der oberen, der dritten Schicht von Michajlovka freigelegt, doch vereinzelt liegen sie auch schon in der zweiten Schicht vor.

Lit.: Лагодовська, Шапошникова und Макаревич 1962, Табл. 18; рис. 33.

4 b. Michajlovka, Novovoroncovskij Rajon, Obl. Cherson

Die Steinkreise, die am Ufer des Dnepr nahe der Siedlung Michajlovka lagen und teilweise schon vom Wasser überspült waren, wurden von O. G. Šapošnikova untersucht. Gräberfeld 1, Steinkreis 1: Die Steine lagen im dunklen, anstehenden Lehm. Unter einer Steinpackung befand sich die Grabgrube, in der der Bestattete in gehockter Lage auf dem Rücken lag, sein Kopf wies nach NW. Die Grabsohle und das Skelett waren intensiv mit Ocker bestreut. An den Beinen lag ein Ockerstück. Am rechten Ellenbogen lag eine Schale mit drei Füßchen. Bei Steinkreis 3 war das Grab fast vollständig weggespült. Nach der Lage der noch erhaltenen Wirbel und Rippen zu urteilen, hatte das Skelett ursprünglich auf dem Rücken, in der gleichen Haltung und Ausrichtung wie das in Steinkreis 1 gelegen und ihm war ebenfalls eine Schale mit drei Füßchen beigegeben.

Lit.: Бодяньський, Шапошникова und Щєпинський 1957, Табл. 13.8.

4 c. Michajlovka, Novovoroncovskij Rajon, Obl. Cherson (Abb. 126 c)

Im Museum des Dorfes Michajlovka befindet sich eine konische Schale auf drei eng beieinanderstehenden Standfüßen. Sie ist innen mit einem Sternmuster aus Schnurlinien verziert. Außerdem findet sich noch das Fragment einer dreifüßigen Schale, die Füße sind nach außen gespreizt, die Schale praktisch nicht erhalten.

Lit.: Тошєв und Самар 1994, 81, рис. 1.3.4.

5. Moiseevka, Rajon Krivoj Rog, Obl. Dnepropetrovsk (Abb. 125 a)

Kurgan 5, Grab 4: (Kemi-Oba-Kultur) Das Primärgrab wurde von der zweiten Hügelauflage überdeckt, die erste stand nicht in Zusammenhang mit einem Grab. Grab 4 der Kemi-Oba-Kultur bestand aus einer bemalten Steinkiste (acht Seitenplatten und einer Bodenplatte). Auf dem Boden ruhte eine Holzkonstruktion über einer Ocker- und Schlammschicht. Darauf lag das Skelett eines Erwachsenen gehockt auf dem Rücken lag, der Kopf wies nach Osten. In den Knien waren die Beine stark angewinkelt. Die Knochen waren mit Ocker gefärbt. Beigaben: 1 längliche Kupferplatte, 1 Holzfragment eines Griffes, 1 halbrunde Fußschale mit hohem, konischem Fuß. Der Rand war flach abgeschnitten. Die außen braune, innen dunkelgraue mit schwarzen Flecken bedeckte Oberfläche war geglättet. H 6,5 cm, Dm 15,3 cm, H Fuß 3,0 cm, Dm Fuß 7,5 cm.

Lit.: Андросов und Мельник 1991, рис. 4.2.

6. Mostovoe, Obl. Cherson (Abb. 125 f)

Bei Grabhügelgrabungen im 19. Jh. im Gouvernement Cherson seitens eines Amateurarchäologen wurde auch eine Fußschale entdeckt, die an das Museum Odessa übergeben wurde. Die Schale ruht auf einem runden, massiven Standfuß, dessen Bodenmitte etwas eingezogen ist. Die gesamte Außenseite ist mit eng aneinander liegenden horizontalen Linien aus Stabeindrücken überzogen. H 7,0 cm, Dm 12,0 cm, Dm Fuß 7,5 cm.

Lit.: Черняков 1974.

7. Nikol'skoe (Mykol's'ke), Solonjanskij Rajon, Obl. Dnepropetrovsk (Abb. 126 g)

Einzelfund einer innen verzierten Fußschale auf drei Füßen.

Lit.: Лагодовська 1949, 160; Шаповалов 2006, рис. 10.

8. Nižnyj Rogačik, Obl. Nikolaev (Abb. 125 e)

Kurgan 1, Grab 1: Die Grabgrube zu der Bestattung eines mit Ocker gefärbten Individuums, das gehockt auf der rechten Seite lag, konnte nicht entdeckt werden. Außer einem ebenfalls mit Ocker gefärbten Stein war eine Fußschale auf massivem Standfuß beigegeben. Sowohl außen als auch innen war die Schale mit Kammeinstichmustern, die in horizontalen Streifen unterteilt waren, verziert. H 8,0 cm; Dm 14,3 cm; Dm Fuß 5,5 cm. Wegen der Schale wird das Grab vorbehaltlich in die KGK eingeordnet.

Lit.: Березовець und Березанська 1961, 43–44; рис. 2.

9. Novogrigor'evka, Obl. Zaporoz'je

Kurgane im Gouvernement Ekaterinoslav, Aleksandrovskij uezd, beim Dorf Novogrigor'evka. In Kurgan 2 wurden 8 Gräber entdeckt, in fünf lagen die Skelette in gehockter Haltung, in dreien gestreckt. Die Beiga-

ben werden summarisch aufgezählt, unter anderem eine ornamentierte Schale auf drei Füßen.

Lit.: Самоквасов 1908, 14–17; Попова 1957, 11, рис. 2.1.

10. Novopetrovka, Rajon Novaja Odessa, Obl. Nikolaev (Abb. 125 b) Gruppe I, Kurgan 2, Grab 10: (Jamnaja-Kultur) Nachbestattung in Grabhügel mit einem Rückenocker, nach Osten orientiert. Nur eine Beigabe einer halbkugeligen Schale auf rundem Standfuß, keine Verzierung. Ohne Maßstab.

Lit.: Шапошникова, Фоменко und Довженко 1986, рис. 49.6.

11. Ol'govka, Berislavskij rajon, Obl. Cherson

Kurgan 3, Grab 6: (Jamnaja-Kultur) Das rechteckige, SW-NO ausgerichtete Grab barg eine Kinderbestattung. Es lag gehockt auf dem Rücken, die Beine waren nach rechts gefallen. Links vom Schädel stand eine Fußschale, ferner waren zwei fliederfarbene, geformte Ockerstücke und ein rundbodiges Gefäß beigegeben. Fußschale: Körper rundum mit Grübchen-Kamm-Technik verziert (dreieckige Einstiche?). H 2,5 cm (?), Randdm 12,5 cm, Bodendm 6,5 cm.

Lit.: Кубышев, Амирханов u. a. 1984.

12. Ostrov Chortica, Rajon und Obl. Zaporož'e (Abb. 126 a)

Vermutlich gestörtes Grab, es wurden keine Knochen entdeckt, aber Ocker, ein Silexkratzer und eine Randscherbe. Die halbkugelige, unverzierte Schale befand sich auf vier rundlichen Füßen.

Lit.: Тесленко und Остапенко 2000, 88, рис. 10.

12 a. Ostrov Chortica, Rajon und Obl. Zaporož'e (Abb. 126 d)

Zufallsfund in ausgeschwemmtem Horizont des alten Dneprarms. Gleichzeitig wurden noch zwei weitere Gefäße geborgen, von denen eines sicher in die Zeit der Jamnaja-Kultur gehört. Halbkugelige Schale auf Standfuß, der in drei kleine breite Standflächen aufgeteilt ist. Außenseite ist mit vier Gruppen Fischgrätenmuster aus Kammstempeln verziert.

Lit.: Кайзер 2005, 123, рис. 2.6.

12 b. Ostrov Chortica, Rajon und Obl. Zaporož'e (Abb. 126 e)

Gruppe 3, Kurgan 1: (Jamnaja-Kultur) In einer mit Holz abgedeckten Grabgrube lag die Bestattung eines Erwachsenen, dessen Beine schwach angewinkelt waren, auf einer mit Kreide, Ocker und Asche bedeckten Bastmatte. Beigaben: 1 Ockerstück, 1 Tierknochen sowie 1 Fußschale: 8 cm hoch, 12,5 cm Dm, innen schnurverziert, auf drei einzelnen Beinchen.

Lit.: Гаврилюк u. a. 2005/2007, 135, рис. 8.

13. Malaja Chortica, Rajon und Obl. Zaporož'e

Siedlungskeramik, darunter auch wahrscheinlich die Fragmente einer Fußschale.

Lit.: Pustovalov 1996, Abb. 5.4.

14. Perun, Chutor Orlovo, Vil'njanskij Rajon, Obl. Zaporož'e (Abb. 139)

Fragment einer Fußschale aus Siedlungsschicht. Nacional'nyj Muzej Istorii Ukraïna. Erhalten ist ein kleiner runder Fuß mit anschließender Randscherbe. Fragment lässt sich zu einem wahrscheinlich fünffüßigen Gefäß ergänzen, Schale ist flach mit stark einziehendem Rand. Sie ist von Popova irrtümlich als Miniaturschale gedeutet worden. Ein weiteres Fragment zeigt einen runden Standfuß, der nach oben schräg

zusammenläuft. Unregelmäßige Kammeindrücke finden sich auf der Unterseite des Fußes. Möglicherweise handelt es sich ebenfalls um eine Fußschale.

Lit.: Попова 1957, рис. 2.1; Кайзер 2005, рис. 1.1–2.

15. Simferopol; Krim

1895 wurde ein Grabhügel nahe der Eisenbahntrasse Simferopol'-Sevastopol' gegraben, dabei wurde ein Grab des 3.–2. Jh. v. Chr. freigelegt. Zu den Funden zählt auch eine innen verzierte Schale auf drei Füßen, die wahrscheinlich fälschlich zum Inventar des einzigen untersuchten Grabes gezählt wurde.

Lit.: Шульц 1957, 184, рис. 9.

16. Ščebutynci-Kulina, Novoušic'kij rajon, Oblast' Chmel'nycki

Siedlung der späten Tripol'e-Kultur mit späteren Fundbeimischungen der Bronze- und frühen Eisenzeit. Unter dem Tripol'e-Material fanden sich auch die Fragmente einer Fußschale, die innen und außen mit horizontalen Schnurreihen verziert ist.

Lit.: Якубенко 2000, 187, рис. 2.14.

17. Skadovsk, Obl. Cherson (Abb. 125 c, g)

Kurgan 1, Grab 19: (Jamnaja-Kultur) Es war fast vollständig durch den rezenten Erdatrag des Hügels zerstört. Ursprünglich handelte es sich um eine Grube mit seitlichem Absatz, auf dem eine Fußschale und die Reste einer Abdeckung lagen. Die Fußschale besitzt einen runden abgesetzten Fuß und ist mit Schnureindrücken verziert. Am Rand sind zwei Fortsätze ausgeformt. H 6,0 cm, Randdm 14,0 cm, Bodendm 6,0 cm.

Kurgan 1, Grab 5: (Jamnaja-Kultur) In der rechteckigen Grabgrube lagen ein Erwachsener und ein Kind, beide in gehockter Rückenlage niedergelegt. Die Köpfe wiesen nach SW, die Beine waren nach rechts gefallen. Knochen und Grubensohle waren mit Ocker bestreut. Die Toten lagen auf einer pflanzlichen Unterlage. Einzige Beigabe bildete die Fußschale mit rundem, im Standbereich kreuzförmig eingekerbtem Fuß. Konzentrische Kreise aus Schnureindrücken verzierten die Innenseite. H 7,0 cm, DM Rand 14,0 cm.

Lit.: Евдокимов u. a. 1984.

18. Skelja Kamennolomnja beim Dorf Volos'ke, Obl. und Rajon Dnepropetrovsk

Fragment einer Schale, die das typische Muster von drei bis vier kreuzständig zueinander angebrachten Schnurreihen aufweist. Der Fuß ist nicht erhalten, nur Fragmente der Schale selbst.

Lit.: Даниленко und Шапошникова 1953.

19. Vojskovoje (Vijs'kove), Solonjanskij Rajon, Obl. Dnepropetrovsk

Eine Schale auf vier Füßchen mit einem Kreuzmotiv aus Schnureindrücken auf der Innenseite befand sich in einem Steinkistengrab, das zudem mit Steinen überdeckt war. Ein weiteres Grabgefäß wird als Srubnaja-Typ beschrieben. Die Beschreibung der Füßschale legt eine Datierung in das 3. Jt. v. Chr. nahe, ohne Abbildung. Eine weitere Schale auf drei Füßchen wurde in einer Steinkonstruktion zusammen mit einem unverzierten Gefäß bei der Schlucht Dons'ka, ebenfalls beim Dorf Vijs'kove, gefunden.

Lit.: Лагодовска 1949, 160.

20. Vorona, Sinel'nikivskij rajon, Obl. Dnepropetrovsk (Abb. 126 i)

Die Steinsetzungen entlang des Flusses Vorona wurden zunächst von

O. V. Bodjanskij, später von S. K. Nakel'skij untersucht. In der zweiten Steinsetzung wurden die Fragmente einer kleiner Schale auf drei Füßchen geborgen, die auf der Innenseite mit Ritzmuster verziert ist. Lit.: Лагодовска 1949, 174–175; рис. 8.

21. Zelenyj Gaj, Rajon Širokoe, Obl. Dnepropetrovsk
Kurgan 5, Grab 9: (Jamnaja-Kultur) Es handelt sich um eine zweiteilige Grabanlage mit seitlichem Absatz. Auf der Sohle der rechteckigen Grube waren Brandreste, eine Unterlage aus Rinde, die mit Ocker bestreut war. Darauf war ein 50–55-jähriger Mann auf dem Rücken bestattet, die angewinkelten Beine waren nach rechts gefallen. Der Kopf wies nach NO. Das postcraniale Skelett war mit hellrotem Ocker intensiv gefärbt. Die einzige Beigabe bildete eine Fußschale, die mit Holzkohle und Ocker gefüllt war. Sie steht auf drei einzelnen Füßchen, ziegelorange gefarbene Oberfläche innen und außen, geglättet, leicht glänzend. Sie ist innen mit einem sechsstrahligen Stern aus Einstichen verziert, der an einer Stelle durch drei parallele vertikale Linien, die in gleicher Manier aufgebracht sind, unterbrochen ist. Der Stern ist oben und unten von drei konzentrischen Kreisen in gleicher Ziertechnik eingefasst. H 3,0 cm; Füßchen 1,5 cm, Dm Rand 13 cm, Dm Füßchen 3 x 1,8 cm. Lit.: Ковалева, Марина u. a. 2003, 47–48; рис. 17.2.

22. Zlodievka, Rajon Obuchov, Obl. Kiev (Abb. 125 h)
Zufallsfund einer halbkugeligen Schale auf rundem Standfuß. Innenfläche mit strahlenförmigen Schnureindrücken verziert, unter dem Rand auf der Außenseite findet sich eine horizontale Reihe dreieckiger Eindrücke, runde Eindrücke liegen auf dem Fußrand. H 6,3 cm, DM Mündung 11,0 cm, DM Fuß 6,7 cm. Lit.: Кайзер 2005, рис. 2.

23. Corlăteni, Jud. Botoșani, Rumänien (Abb. 125 i)
Unter Grabhügel 2 wurde eine herdartige Feuerstelle entdeckt, in deren Nähe die Fragmente einer Fußschale mit einer Standfläche in Form von Lappen geborgen wurden. Das zentrale Grab barg ein Individuum in gehockter Lage auf dem Rücken, das mit Ocker gefärbt war und auf einer Unterlage aus pflanzlichem Material lag. Lit.: Roman, Dodd-Oprîțescu und János 1992, 80–81; Taf. 59.

24. Leontaevka, Novovoronecovskij Rajon, Obl. Cherson (Abb. 126 h)
Mehrere Gräber ohne noch erkennbare ehemalige Überhügelung wurden entlang des Dnepr freigelegt. In der Fundstelle 1 bei dem Dorf Leontaevka befanden sich zwei Gräber. Grab 2 bestand aus einer ovalen Grabgrube, in der drei Gefäße, aber kein Skelett lagen. Die Verfüllung enthielt Holzkohle. Eines der Gefäße ist eine innenverzierte Schale auf drei Füßchen, bei den beiden anderen handelt es sich um ein jeweils unverziertes Becher und eine untersetzte Topfform, wie sie für die Katakombengrabkultur kennzeichnend ist. Lit.: Шапошникова 1962, 5; Табл. II.1–3; Телегін 1971, 12, рис. 6.1

25. Măcișeni, com. Corni, Jud. Galați
In Grab 2 im Hügel Nr. 315 war eine auf der Innenseite mit konzentrischen Kreisen aus Schnureindrücken verzierte Schale auf drei ovalen Füßen einem auf den Rücken gehocktem Individuum beigegeben. Verschiedene Körperteile waren mit Ocker gefärbt. Lit.: Brudiu 1987, Fig. 5.

OHNE FUNDORT (Abb. 125 d)

Im Nacional'nyj Muzej Istorii Ukraïna ist eine halbkugelige Schale auf einem Standfuß aufbewahrt, dessen Standfläche aus sieben lappenförmigen Fortsätzen besteht. Fundumstände und Fundort sind unbekannt. Reihen von dreieckigen Eindrücken finden sich auf dem Rand, in fünf horizontalen Reihen auf der Außenseite und noch auf den Rändern der Lappen. H 6,8 cm, DM Mündungs 13,5 cm, DM Fuß 10,6 cm. Lit.: Кайзер 2005, 76, рис. 3.

Liste der Räucherschalen aus der Frühen Katakombengrab-, der Jamnaja-, der Novotitarovskaja- und der Nordkaukasischen Kultur (nach Панасюк 2010 mit Ergänzungen)

1. Rasševatskij I, Kurgan 27, Grab 2:

Frühe Katakombengrabkultur (Панасюк 2010, 31, рис. 6.2); Kurgan 21, Grab 8: frühe KGK (Панасюк 2010, 28–30; рис. 6.1); Kurgan 26, Grab 2; Kurgan 14, Grab 5: schlecht erhaltene Räucherschalen, Frühe Katakombengrabkultur? (Панасюк 2010, 33); Kurgan 14, Grab 2: frühe KGK (Панасюк 2010, 35).

2. Veselaja Rošča II, Kurgan 1, Grab 4; Gruppe I, Kurgan 4, Grab 7; Gruppe III, Kurgan 10, Grab 5; Gruppe III, Kurgan 4, Grab 7:
Frühe Katakombengrabkultur (Державин 1991, рис. 4; Мимоход 2009, 154; Панасюк 2010).

3. Vostočnyj Manyč (rechtes Ufer; 1967), Kurgan 16, Grab 10:
Nordkaukasische Kultur (Шишлина 2007, рис. 63.3; Панасюк 2010, 33; рис. 7.1).

4. Vostočnyj Manyč (linkes Ufer), Gruppe III (1965), Kurgan 4, Grab 14:
Nordkaukasische Kultur (Шишлина 2007, 63.1; Панасюк 2010, 27); Gruppe II (1966), Kurgan 22, Grab 3: Jamnaja-Kultur oder Manyč-KGK (Шишлина 2007, рис. 44.15; Мимоход 2009, 156); Gruppe III (1966) Kurgan 7, Grab 3: frühe KGK (Панасюк 2010, 34, рис. 7.3б).

5. Svetlograd, Kurgan 2, Grab 4:
Frühe Katakombengrabkultur? (Панасюк 2010, 27).

6. Zunda-Tolga-6, Kurgan 2, aus Aufschüttung:
Nordkaukasische Kultur (Шишлина 2007, рис. 63.1; Панасюк 2010, 27); Zunda-Tolga-6, Kurgan 3, Grab 1: Frühe Katakombengrabkultur (Шишлина 2007, рис. 63.2; Панасюк 2010, 27).

7. Ipatovo:
Frühe Katakombengrabkultur (Кореневский, Белинский und Калмыков 2007, рис. 51).

8. Novokubansk, Kurgan 2, Grab 5:
Frühe Katakombengrabkultur? (Панасюк 2010, 27).

9. Proletarskij, Kurgan 5, Grab 10:
Novotitarovskaja-Kultur (Гөй 2000, 148; Панасюк 2010, 27).

10. Ippodromnyj I, Kurgan 1, Grab 2:
kulturchronologische Zugehörigkeit unbekannt (Панасюк 2010, 27).

11. Brjuchoveckij, Kurgan 1, Grab 2:
Novotitarovskaja- oder Frühe Katakombengrabkultur (Гей 2000, 148; Панасюк 2010, 27).
12. Lysjanskij II, Kurgan 1, Grab 5:
Frühe Katakombengrabkultur (Панасюк 2010, 33).
13. Šarachalsun 2, Kurgan 7, Grab 3:
Frühe Katakombengrabkultur (Панасюк 2010, 33).
14. Krasnoe Znamja II, Kurgan 1, Grab 6:
Nordkaukasische Kultur (Панасюк 2010, 34, рис. 7.3а).
15. Tri Brata I, Kurgan 9, Grab 7:
Jamnaja-Kultur? (Гей 2000, 148; Панасюк 2010, 35).
16. Čograjskij V, Kurgan 11, Grab 4:
Jamnaja-Kultur (Панасюк 2010, 27; Шишлина 2007, рис. 44.14).
17. Barchančak 2, Kurgan 7, Grab 5:
Frühe Katakombengrabkultur (Панасюк 2010, 35).
18. Inozemcevo I, Kurgan 3, Kultkomplex 2:
Панасюк 2010, 33; рис. 6.3.
19. Novokorsunskaja:
Novotitarovskaja-Kultur (Limberis und Marčenko 2002, 30–31; рис. 10.3).
20. Temrta III, Kurgan 1, Grab 1:
Frühe Katakombengrabkultur (Шишлина 2007, рис. 84.1; Панасюк 2010, 27).
21. Ptič'e I, Kurgan 3, Grab 3:
Frühe Katakombengrabkultur (Панасюк 2010, 33).
22. Novoveličkovskaja, Kurgan, Grab 4:
Novotitarovskaja-Kultur (Limberis und Marčenko 2002, 17 Abb. 13.1).
23. Zolotoj Kurgan:
Tamarutkul-Etappe der Poltavkinskaja Kultur (Мимоход 2009, 285 илл. 72).
24. Tonnel'nyj 6, Kurgan 1, Grab 8:
kulturchronologische Zugehörigkeit unbekannt (Панасюк 2010, 27).
25. Uspenskij, Kurgan 4, Grab 5:
Frühe Katakombengrabkultur? (Панасюк 2010, 27).
26. Cagan-Usn VII, Kurgan 2, Grab 1:
Jamnaja-Kultur (Шишлина 2007, рис. 44.16).
27. Zolotarevka 7, Kurgan 2, Grab 2:
Frühe Katakombengrabkultur (Панасюк 2010, 33).
28. Lugansk, VSGI, Kurgan 5, Grab 4:
Frühe Katakombengrabkultur (Братченко 2001, рис. 13.4–5).
29. Sidory, Kurgan 4, Grab 8:
Frühe Katakombengrabkultur (Братченко 2001, рис. 112.3; Мимоход 2009, 150).
30. Kitaevka, Kurgan 8, Grab 4:
Мимоход 2009, 154; Панасюк 2010.
31. Nikolaevka II, Kurgan 7, Grab 12:
Смирнов 1996, рис. 11.13; Братченко 2009, 185, рис. 48.2.
32. Slavjansk, Kurgan 253, Grab 8:
Смирнов 1996, рис. 11.12; Братченко 2001, рис. 112.5.
33. Verbovka, Kurgan 5, Grab 3:
Смирнов 1996, рис. 11.14.
34. Pokrovskoe, Kurgan 205, Grab 6:
Tallgren 1926, Fig. 39.3; Смирнов 1996, рис. 11.11; Братченко 2001, рис. 112.4.
35. Peščanyj V, Kurgan 5, Grab 2:
Frühe Katakombengrabkultur (Панасюк 2010, 35; рис. 7.4а).
36. Gora Rakitnaja, Kurgan 2, Grab 11:
Frühe Katakombengrabkultur (Панасюк 2010, 35, рис. 7.4б; Кореневский 1990, рис. 41.1).

H Zusammenstellung der Fundkomplexe mit zentral durchlochten Scheiben aus Kupfer, Muscheln und Bernstein

Liste der kartierten Kupferscheiben mit Kreuzmotiv außerhalb des Steppengebiets (Abb. 130)

1. Rude, Kirchspiel Saxild, Ostjütland, DK: In einer von zwei Steinkisten, die in einem Langhügel nachträglich eingelassen waren, befand sich an der Hand des Bestatteten die Scheibe, die ein degeneriertes Kreuzmotiv trägt. Dm 4,1 cm, ist aus zwei 0,6–0,7 mm starken Blechplättchen zusammengesetzt, leicht gewölbt, innen und außen punziert. Erstdatierung ans Ende des dänischen Frühneolithikums (Randsborg 1970; Madsen 1980; Randsborg 1987; Menke 1988; Klassen 2000).

2. Hřivice, Bez. Louny, CZ: eine runde „Bronzeblechscheibe“, 5,7 x 5,8 cm breit, 1,0–1,5 cm hoch. Zwei zentrale Löcher, Innenseite ebenfalls punziert. In Erstpublikation als Beigabe in Grab beschrieben, das in Urnenfelderzeit datiert wurde. Aufgrund Form, Verzierungsstil, Größe und die zwei Durchlochungen nachträglich der Schnurkeramik zugeordnet. Kupfer der Materialgruppe C1B (Moucha 1981).

3. Mintraching, Bayern: Lesefund auf dem Gräberfeld (Ruckdeschel 1985, 150, Abb. 13).

N° auf Abb. 130	Grabkomplex	Rundes Blech	Rechtech. Blech	Nadel	Reißzähne	Perlen	Armring	Kupfergerät	Gefaß	Sonstiges
1	Novaja Odessa IV, K1, Gr.22	1			+	+			+	
2	Vinogradnyj K1, Gr. 4	1	1	+	+	+				
3	Otradnyj K22, Gr. 16	1			+				+	
3	Otradnyj K36, Gr. 19	2		+	+	+				
4	Sirokaja Balka K4, Gr. 15	1								Hammerkopfnadel
5	Belozerka K8, Gr. 24	1			+					Dolchfragment
6	Nagornoe K48, Gr. 2	1				+			+	
7	Ivachny K72, Gr. 2	1								Hammerkopfnadel
8	Smela K17	1								Grab zerstört
9	Novogrigor'evka Gr. 4	1			+	+			+	
10	Bechtery K1, Gr. 8	1			+				+	Kleine Körner (Hirse?)
22	Zeljabovka K1, Gr. 11	5							3	Silexabschläge, polierte Vogelknochen
11	Davydovka K4, Gr. 2	2	4							1 Reibstein, 1 Stößel
12	Niznaja Plotina K10, Gr. 3	1				+				Spiralringe?
19	Cogilnic K1, Gr. 9					+	?		+	Spinnwirtel

Tabelle der Inventare aus Gräbern der Jamnaja-Kultur im nordpontischen Steppengebiet, die runde, kupferne, punzierte Bleche bargen.

N° auf Abb. 108	Grabkomplex	Rundes Blech	Rechteck. Blech	Nadel	Reiß- zähne	Perlen	Arm- ring	Kupfergerät	Gefäß	Sonstiges
21	Uvarovo K1, Gr. 5	mehrere			1				+	1 Knochen- gegenstand
13	Nadezdovka K1, Gr. 22	1		Hammer- kopfnadel					+	
23	Cernozemnoe K1, Gr. 9	9		1 Hammer- kopf, 1 andere Nadel					+	
9	Novogrigor'evka Gr. 11	1		Hammer- kopfnadel	+	+				
16	Verbki K9, Gr. 3	1		Hammerkopf- nadel	+	+	+			
17	Majdan K1, Gr. 1	1		1 Nadel- spitze				1 Pfriem, 1 Dolch	+	1 Wurfspitze aus Silex, 3 Reibsteine
18	Krasnaja Zarja K2, Gr. 9	2						1 Dolch	1 Kohlebe- cken	2 Spiralringe
18	Krasnaja Zarja K3, Gr. 4	2 (Ag)		Hammer- kopfnadel				1 Pfriem	3	1 Spiralring
14	Malaja Aleksand- rovka I, K4, Gr. 14							Keine Information		
	Pokrovskoe K2, Gr. 9							Keine Information		
20	Pervomajskoe Kurgan 5, Gr. 11	1			2		1	3 Pfrieme, 1 Dolch		

Tabelle der Inventare aus Gräbern der Jamnaja-Kultur im nordpontischen Steppengebiet, die runde, kupferne, punzierte Bleche bargen.

Liste der kartierten Muschelscheiben

Scheiben mit Kreuzmotiv

1. Artern, Fst. Nördlich Zuckerfabrik, Sachsen-Anhalt, D

Flachgrab mit schnurkeramischen Gefäßen und zwei Muschelscheiben. Zwei zentrale Durchlochungen, daneben zwei kleine Bohrlöcher. Eine Muschelscheibe mit zwei statt drei Reihen Einstichzier (Matthias 1974, Taf. 7.5–6).

2. Bedra, Parksiedlung, OT Braunsbedra, Kreis Merseburg, D

Grab 2 mit linkem Hocker. Neben schnurkeramischen Gefäßen wurde viel Muschelschmuck, darunter auch das Fragment einer Scheibe geborgen. Erhaltener 3,9 cm, zwei Durchlochungen (Matthias 1982, Taf. 2,6).

3. Bilzingsleben, Fst. „Kiesgrube“, Kr. Artern, Sachsen-Anhalt, D

Grab 23, Doppelbestattung mit weiblichem Individuum und einem Kleinkinderskelett. Am Körper lagen zahlreiche Muschel- und Zahnschmuckstücke, darunter zwei Muschelscheiben, mit jeweils zwei Durchlochungen. Verzierung auf Sichtseite nur bei einer Scheibe erhalten und nur partiell, unregelmäßige Einstichzier, vermutlich Kreuzmotiv (Matthias 1987, 59; Taf. 54,9–10; Dresely und Müller 2001, 291; Furholt 2003b, Taf. 72.4–5).

17. Erfurt-Güntherstraße, Thüringen, D

Weibliches Individuum, Lage nicht beschrieben, 80 Muschelscheibchen, 32 Hundezähne, 2 Muschelbroschen mit zwei zentralen Durchlochungen als Abschlüsse der Kette, eine außen, die andere innen verziert (Kahlke 1955, 171; Taf. X.2).

4. Halle-Mötzlich, Sachsen-Anhalt, D

Grab 2 wurde nicht fachmännisch geborgen. Neben Gefäßen wurde auch eine Muschelscheibe entdeckt. Zwei Durchlochungen, Dm 7,2 cm (Matthias 1982, Taf. 46.8).

39. Helmsdorf, Fst. „Schringsberg“, Mansfelder Land, Sachsen-Anhalt, D

Bei einer Bestattung in einer Steinkiste mit Amphore und Dosendeckel wurde eine rechteckige, mit Kreuzmotiv verzierte Muschelscheibe mit doppelter zentraler Durchbohrung gefunden (Fischer 1956, 131; Matthias 1974, 138).

5. Hohenmölsen, Fst. „Kaiserholz“, Sachsen-Anhalt, D

Muschelschmuck und Tierzähne vermutlich aus Grab. Fragmente von mindestens drei Scheiben, die Kreuzmotiv tragen, eine von ihnen mit sicher zwei zentralen Durchbohrungen: 6,0 x 4,3 cm, 5,2 x 3,5 cm, Dm 5,3 cm. Ferner Bruchstück einer weiteren Scheibe, bei der Verzierung nicht eindeutig zu erkennen (Matthias 1987, 151; Taf. 135.9–12).

6. Jaucha, Sachsen-Anhalt, D

Vier Fragmente von zwei Muschelscheiben von unbekannter Stelle (Matthias 1987, 85; Taf. 76.4).

7. Prag-Bubeneč, CZ

HČ3, 1923 entdeckt ohne weitere Angaben. 4 Gefäße, 1 Silexklinge, 1 fragmentierte Muschelscheibe mit zwei zentralen Durchlochungen, Dm 6,0 cm (Buchvaldek, Havel und Kovářík 1991, 159; obr. 12.5).

7. Prag-Bubeneč, CZ

HČ2, Doppelbestattung mit 2 linken Hocker, nach O ausgerichtet, 1 Amphore, 1 Schale, 642 Muschelscheibchen, 140 durchlochende Zähne, 1 ganze, 1 Bruchstück einer Muschelscheibe. Das ganz erhaltene Exemplar trägt zwei Durchbohrungen, 5,0 x 5,8 cm (Buchvaldek, Havel und Kovářík 1991, 159; obr. 13.3–4).

8. Prag-Kobylisy, CZ

HČ2-3, zwei Bestattungen auf unterschiedlichen Niveaus. Das höher gelegene Individuum lag auf der rechten Seite, W-O ausgerichtet mit 1 Amphore, 1 Axt, 4 Muschelscheibchen, Fragmenten von 3 Muschelbroschen, erhaltene Maße 4,0 cm, 4,7 cm, 2,4 cm. Alle drei tragen zwei zentrale Durchbohrungen, eine mit zusätzlicher dritter Bohrung. Nur auf diesem Kreuzmotiv eindeutig zu sehen (Buchvaldek, Havel und Kovářík 1991, 165; Obr. 20.8–10). Weitere (?) Muschelbrosche mit zwei Durchbohrungen von diesem Fundplatz publiziert bei (Stocký 1929, Taf. 75.12).

9. Schafstädt, Fpl. 28, Kr. Merseburg, Sachsen-Anhalt, D

Grab 2 war ursprünglich eine Holzkammer, nur zwei Zähne eines Kindes und zwei Amphoren sowie zwei Muschelscheiben erhalten sowie eine Flintklinge. Jeweils zwei Durchlochungen. 8,8 x 6,3 cm und L 8,5 cm (Matthias 1982, Taf. 105.3–4).

10. Schraplau, Galgenberg, Kr. Querfurt, Sachsen-Anhalt, D

Einer Kinderbestattung in einer Steinkiste war neben Keramik und Flintgeräte auch eine Muschelscheibe und noch weiterer Schmuck mitgegeben. Zwei Durchlochungen, fragmentiert, erhaltener Dm 5,4 cm (Matthias 1974, Taf. 114.8).

11. Tauberbischofsheim-Impfingen, Main-Tauber-Kreis, D

Grab 14, Doppelbestattung: Bestattung 1 in linker Hockstellung, NNO-SSW orientiert. Bestattung 2, bei der die Muschelscheibenlagen, war gestört. Postkraniale Knochen möglicherweise sekundär verlagert. Möglicherweise ursprünglich SSW-NNO ausgerichtet gewesen. Zwei Muschelscheiben, beide außen mit Grübchen verziert, Dm 5,5 cm, Dm 4,6 cm, jeweils zwei zentrale Durchlochungen. Restliche Beigaben, u. a. kleiner Muschelschmuck, bei Individuum 1 (Dresely 2004, 337; Taf. 22.76–77).

40. Taucha, Kr. Weißenfels, Sachsen-Anhalt, D

Lesefund einer doppelt durchlochenden Muschelscheibe mit Kreuzmotiv (Matthias 1982, 126).

37. Udestedt, Kreis Weimar, Thüringen, D

Fünf Bestattungen, vier davon in gegenständiger Hockstellung, eines gestreckt; 2 Frauen, 1 Mann, 2 Subadulte, Kette aus Zähnen über Individuen I und II (Frau und Mann), an ihrem Ende 4 Muschelscheiben (fragmentiert), zumindest teilweise mit Kreuzmuster, 1 Eberzahnlamelle, 1 verzierte Knochenscheibe, 2 Amphoren. Scheiben mit Dm um 3,0 cm (Kahlke 1955, 17–169; Taf. IX.1).

12. Uichteritz, Kr. Weißenfels, Sachsen-Anhalt, D

Muschelscheibe wird im Museum zu anderen Funden aus einem 1907 untersuchten Grab der Schnurkeramik geführt. Zugehörigkeit jedoch ungewiss. Zwei Durchlochungen, Dm 5,3 cm (Matthias 1982, Taf. 112.12).

41. Westeregeln, Kr. Aschersleben-Staßfurt, Sachsen-Anhalt, D
Altfund bei einer Einzelbestattung, verschiedene Elemente eines ‚Kettenensembles‘, darunter auch eine einfach durchbohrte Muschelscheibe mit Grübchenzier auf der Innenseite (Fischer 1956, 130).

13. Wetzendorf, Burgenlandkreis, Sachsen-Anhalt, D
Befund 162, unter einem Komplex der Aunjetitzer Kultur lag zuoberst ein Erwachsener, darunter ein Kind, in gegensätzlicher Seitenlage. Zur Kinderbestattung gehörten die Reste eines Kettenschmucks, deren Bestandteil eine Muschelscheibe war (Jarecki 2006). 5,8 x 4,8 cm, Zwei Durchlochungen, an einer Seite drei reihiges Band von Eintiefungen eines wahrscheinlich ehemaligen Kreuzmusters erhalten (Jarecki 2006, Taf. 8.3).

14. Würzburg-Heidingsfeld, Kr. Würzburg, Bayern, D
Linker Hocker, O-W ausgerichtet, Fragmente eines Bechers, 1 Knochenpfriem, 3 Bruchstücke einer Muschelscheibe mit zwei zentralen Durchbohrungen, auf Sichtseite verziert, Dm 6,2 cm (Pescheck 1958, 31, 85; Taf. 14.20).

42. Zabenstedt, Mansfelder Land, Sachsen-Anhalt, D
Bei linkem Hocker, NO-SW ausgerichtet, waren drei Gefäße, durchlochte Tierzähne und eine einfach durchbohrte Muschelscheibe mit Grübchenzier auf der Innenseite (Fischer 1956, 131; Matthias 1974, 303).

15. Zvolněves, Böhmen, CZ
Nur Beigaben aus mindestens zwei Gräbern publiziert. Darunter eine Muschelbrosche mit zwei zentralen Durchlochungen (Stocký 1929, Taf. 77.1).

Muschelscheiben mit konzentrischen Kreisen

38. Bílina VIII, okr. Bílina, CZ
Zwei weibliche Individuen (14–15 und 20–30 Jahre, W ausgerichtet, eine Frau auf rechter (!) Seite gehockt, teilweise gestörtes Grab, 3 Gefäße, 1 Axt, 40 durchbohrte Reißzähne, 1 Knochen, 2 Silexgeräte, 1 Flachbeil, 1 Muschelscheibe, doppelte Durchbohrung, flächendeckende Punktzier (Dobeš et al. in Buchvaldek, Havel und Kovářik 1991, obr. 12.1–10).

16. Blšany, okr. Louny, CZ
Linker Hocker in rechteckiger Grube, nach O ausgerichtet, vor dem Gesicht ein Kinderskelett. 2 Amphoren, 2 Muschelscheiben. Eine mit zentraler Durchlochung und konzentrischen Kreisen. Die andere Scheibe trägt zwei zentrale Durchbohrungen und ist bei Pleiner mit einem Kreuzmotiv aus drei parallelen Grübchenreihen abgebildet. Auf dem Foto in Erstpublikation nicht eindeutig zu erkennen (Hnízdová und Šimůnek 1955; Pleiner 1978, 294, obr. 76.5–6).

43. Bottendorf, Merseburg-Querfurt (Querfurt), Kupferberg
Grabung 1922, Einzelbestattung, neben Muschelscheibchen wurde das Fragment einer mit Grübchenzier dekorierten Muschelscheibe gefunden, einfach durchlocht? L ca. 5,0 cm (Matthias 1974, 52).

17. Erfurt-Gispersleben, Thüringen
Zerstörtes Grab mit Fragmenten einer Amphore und eines Bechers, Kette aus Hundezähnen und Muschelscheibchen sowie Bruchstück einer Muschelscheibe (Bücke, Barthel und Gall 1989, 45; Abb. 17.2).

36. Gehofen, Kr. Querfurt, Thüringen, D
Teilweise zerstörte schnurkeramische Bestattung mit vielen Muschelscheibchen, und Hundemolare sowie einer einfach zentral durchbohrten Muschelscheibe (ohne Dm), die ein Radialmuster erkennen lässt (Kahlke 1955, 180, Anm. 66; Taf. XII).

18. Kalbsrieth, Kr. Artern, Sachsen-Anhalt, D
Grabfund? Neben 13 durchbohrten Tierzähnen und Muschelscheibchen wurden zwei Muschelscheiben gefunden, von denen nur noch eine erhalten ist, zwei Durchbohrungen, Innenseite verziert, 6,1 x 6,7 cm (Matthias 1974, 152; Taf. 68.11).

19. Lauda-Königshofen, OT Gerlachsheim, Main-Tauber-Kreis, D
Grab 3, O-W ausgerichtetes Skelett Infans II (9–11 J.), wahrscheinlich linker Hocker, eher männlich. Durchlochung nicht erhalten, Innenseite verziert, erhaltener Dm 6,0 cm (Dresely 2004, 259; Taf. 3.2).

19. Lauda-Königshofen, OT Gerlachsheim, Main-Tauber-Kreis, D
Grab 6, Doppelbestattung. Schlecht erhaltene Reste einer Muschelscheibe bei Skelett 2, eher männlich, 40–50 J., schlecht erhalten, wahrscheinlich S-N ausgerichtet. Grübchenzier auf der Innenseite, Dm ?, keine Abb. (Dresely 2004, 261–262).

20. Nieder-Mörlen, Gde. Bad Nauheim, Wetteraukreis, Hessen, D
Grab 4 mit einer Doppelbestattung von zwei Kindern. Beide lagen auf der rechten Seite, nach SW bzw. S ausgerichtet, 1 Becher und 1 Fragment einer Muschelscheibe, einfache (?) zentrale Durchbohrung (Gebers 1978, 181–182; Kat.nr. 308a; Taf. 22.4).

21. Orlishausen, Fst. „Otterzunge“, Kr. Sömmerda, Thüringen
Grab 1/68, zerstörtes Hockergrab, männlich, frühadult; 1 Amphore, 1 Muschelscheibe, zwei Durchlochungen, 7,3 x 6,9 cm (Bach u. a. 1975, 50; Taf. 27.1).

22. Ostramondra, OT Rettgenstedt, Kr. Sömmerda, Thüringen, D
1892, wahrscheinlich aus Grab, 2 Muschelscheiben mit jeweils zwei Durchbohrungen, Innenseite verziert, 6,2 x 5,3 cm, Dm 6,4 cm (Matthias 1987, 50; Taf. 44.6–7).

44. Steinhalleben, Kr. Artern, Sachsen-Anhalt, D
Grab 1, rechter Hocker, W-O ausgerichtet, mit ‚Kettenensemble‘ aus durchlochenden Zähnen und Perlen, darunter auch 3 fragmentierte Muschelscheiben, 2 einfach zentral durchlocht mit Grübchenzier (Dm 4,1–5,0 cm), eine weitere unverziert (s. u.), außerdem 2 Gefäße und 1 Silexklinge (Matthias 1974, 265; Taf. 125.5–7).

11. Tauberbischofsheim „Gärtnerei Scheuermann“, Main-Tauber-Kreis, D
Grab 1, SW-NO ausgerichtetes Individuum, wahrscheinlich rechter Hocker. Frau, 20–30 J. Neben anderem Material zwei Muschelscheiben, Grübchenverzierung auf der Innenseite, Dm 5,6 und 5,2 cm, 2 Durchlochungen (Dresely 2004, 267; Taf. 48.4–5).

11. Tauberbischofsheim-Dittigheim, Main-Tauber-Kreis, D
Grab 17, zwei Bestattungen, aber evtl. war auch 2. Grabgrube vorhanden. Muschelscheibe bei Individuum 1: S-N ausgerichtet, rechter Hocker, weiblich. Neben anderen Beigaben eine Muschelscheibe mit einfacher zentraler Durchlochung, Grübchenverzierung auf der Innenseite, Dm 5,1 cm (Dresely 2004, 299; Taf. 15.8).

23. Weikersheim, Main-Tauber-Kreis, D.

Grab 1950. Doppelbestattung eines Erwachsenen (eher männlich, 20–30 J.) und eines Neugeborenen in Hockstellung. Fragmente von Muschelscheibe mit Grübchenzier lagen 50 cm neben Bestatteten, Dm ? (Dresely 2004, 350 Taf. 28.2).

Muschelscheiben mit unbekannt Verzierung oder unverziert**2. Bedra, OT Braunsbedra, Kreis Merseburg, D**

Etagengrab 1953, Fragment einer Muschelscheibe mit 2 zentralen Durchbohrungen, erhaltener Dm 4,0 cm, Verzierungsmotiv nicht mehr eindeutig zu erkennen (Matthias 1982, Taf. 4.3).

3. Bilzingsleben, Fst. „Kiesgrube“, Kr. Artern, Sachsen-Anhalt, D:

Grab 28, linker Hocker, O-W ausgerichtet, mit Fragment einer einfach zentral durchbohrten Muschelscheibe (Matthias 1987, 60).

45. Braunsdorf, Kr. Merseburg-Querfurt, Sachsen-Anhalt, D

1936 in Kiesgrube ausgegrabener rechter Hocker, NW-SO ausgerichtet, mit einer einfach zentral durchbohrten Muschelscheibe (Fischer 1956, 131).

46. Dederstedt, Mansfelder Land, Sachsen-Anhalt, D

In Einer Einzelbestattung waren 2 Gefäße, 1 Steinbeil, 124 Caninen noch eine fragmentierte Muschelscheibe beigegeben, die mehrfach durchlocht war, 5,4 x 3,7 cm (Matthias 1974, 88).

47. Dorndorf, Burgenlandkreis, Sachsen-Anhalt, D

Lesefund einer fragmentierten, wahrscheinlich unverzierten Muschelscheibe mit einfacher zentraler Durchbohrung (Matthias 1974, Taf. 33.9).

17. Erfurt, Fst. „Nordhäuser Straße“, Thüringen, D

Grab 3 (Grube 62), NO-SW orientierter Hocker, wahrscheinlich linksseitig, weiblich, 20–30 J. 1 Amphore, 1 Becher, 1 Knochenpfriem, 2 Muschelscheiben mit jeweils einer zentralen Durchbohrung, verziert? 3,9 x 3,4 cm und 4,3 x 3,9 cm (Bücke, Barthel und Gall 1989, 42; Abb. 14.3).

24. Gangloffsömmern, Kr. Sömmerda, Thüringen, D

1953 wurden zwei Gräber zerstört, eines enthielt 1 Schüssel, zahlreiche Hundezähne und Muschelscheibchen sowie 2 Muschelschalen. Nur eine ist mit einer zentralen Durchbohrung abgebildet, sie soll mit Grübchenreihen auf der Innenseite verziert sein (Feustel u. a. 1966, 48–49; Taf. 21).

25. Greußen, Fst. „Kiesgrube“, Thüringen, D

Grab 2/65, linker Hocker, Ausrichtung nach O, weiblich, 1 Amphore, Fragmente eines Webgewichts (?), 2 Muschelscheiben, die beide wohl jeweils 2 zentrale Durchbohrungen haben, Verzierung aus Grübchen sicher, Muster hingegen nicht eindeutig zu erkennen (Feustel u. a. 1966, 56–57; Taf. 24.3–4).

26. Großbrensbach, Fst. „Fullborner Linde“, Kr. Sömmerda, Thüringen, D

Grab 1/73 (24), zerstörtes Grab, 12–16 J., Kette aus Muschelscheiben und Hundezähnen, 6 Fragmente einer größeren Muschel mit mindestens 1 Bohrung, Verzierung auf Sichtseite (Bücke, Barthel und Gall 1989, 51).

26. Großbrensbach, Fst. „Am Töpferberg“, Kr. Sömmerda, Thüringen, D

Stark zerstörtes Grab mit 2 Individuen, Infans und Juvenil. Neben 13 durchbohrten Hundezähnen 1 Muschelscheibe mit zwei Durchbohrungen, Schaumseite ursprünglich verziert, 2,4 x 2,9 cm (Bücke, Barthel und Gall 1989, 52–53).

48. Großkayna, Fst. „Mittelstraße“, Kreis Merseburg-Querfurt, Sachsen-Anhalt, D

Bei einem linken Hocker, O-W ausgerichtet, fand sich ein ‚Kettensensemble‘ aus durchlochenden Zähnen und Muschelscheibchen, darunter auch 2 Muschelscheiben, eine einfach (Dm 6,0 cm), die andere doppelt durchbohrt (Dm 5,4 cm), mit Grübchenzier, außerdem 3 Gefäße und 1 Silexklinge (Matthias 1982, 51).

49. Kämmeritz, Kr. Merseburg-Querfurt, Sachsen-Anhalt, D

Lesefund einer einfach durchbohrten Muschelscheibe (Matthias 1982, 92).

27. Konobříž, Bez. Most, CZ:

II, A (HČ 1), linker Hocker, O-W ausgerichtet, 4 Gefäße, teilweise fragmentiert, 1 Muschelbrosche, unverziert, mit zwei zentralen Durchbohrungen (Dobeš und Buchvaldek 1993, 202, obr. 4.3–5, 5.1–2).

35. Niederzimmern, Fst. „Wallichenberg“, Thüringen, D

Etagengrab, 1 Muschelbrosche mit Grübchenverzierung bei unterer Bestattung, Teil eines Ensembles aus durchlochenden Caninen (185) und Muschelscheibchen, 1 Spiralring aus Kupfer, 1 Amphore (Kahlke 1955, 164–166).

34. Nohra, Fst. „Flugplatz“, Thüringen, D

Dreifachbestattung, alle Individuen O-W ausgerichtet. Beigaben nur bei dritter Bestattung, linker Hocker, Kette aus Caninen und Muschelscheibchen von Kinn bis Knie, Abschluss bildete jeweils eine Muschelbrosche, 1 war verziert (Kahlke 1955, 160).

28. Praha-Jinonice, CZ

Grab 50 (HČ 1), linker Hocker, O-W ausgerichtet, Fragmente von 4 Gefäßen, 2 Spiralringreste, 2 fragmentierte Muschelbroschen mit jeweils zwei zentralen Durchbohrungen, unverziert, 6,6 x 4,8 cm, 5,8 x 5,2 cm (Buchvaldek und Kovářik 1993, 138; obr. 33).

50. Quenstedt, Fst. „Schalkenburg“, Mansfelder Land, Sachsen-Anhalt, D

Grab 9, auf linke Seite gehocktes Skelett eines Subadulten, NO-SW ausgerichtet, mit 2 Gefäßen, 1 Knochenpfriem, 2 Silexklingen, 4 Spinnwirteln und einer nicht näher beschriebenen Muschelscheibe, 9,4 x 5,5 cm (Matthias 1987, 109).

44. Steinhalleben, Kr. Artern, Sachsen-Anhalt, D

Grab 1, unter drei fragmentierten, eine doppelt durchlochende Muschelscheibe ohne Verzierung (s. o.) (Matthias 1974, 265; Taf. 125.5–7).

29. Straußfurt, Fst. „Galgenhügel“, Kr. Sömmerda, Thüringen, D

Grab 7/84, O-W orientierter linker Hocker, wahrscheinlich männlich, 30–55 J. 2 Amphoren, Kette aus Muschelscheibchen und Hundezähnen. Muschelscheibe: zwei Durchbohrungen, innen verziert, erhaltene Maße 2 x 2 cm. Fragment einer weiteren Scheibe, nicht näher beschrieben (Bücke, Barthel und Gall 1989, 61).

30. Sulejovice, Böhmen, CZ

Grab 14, linker Hocker, SO-NW ausgerichtet, 3 Gefäße, 2 große Muscheln, wahrscheinlich Broschen, ohne Abb. (Buchvaldek 1958, 20).

31. Vikletice, Böhmen, CZ

1964, Grab 6, linker Hocker, ONO-WSW orientiert (anthropologisch als Mann bestimmt), 1 Amphore, 1 Brosche mit zwei zentralen Durchlochungen und Grübchenzier (Buchvaldek 1970, 49; Abb. 87.2)

31. Vikletice, Böhmen, CZ

1964, Grab 14, linker Hocker, SO-NW ausgerichtet, 4 Gefäße, 1 Silex und 1 Knochengerät, 2 Spiralringe, Fragmente von zwei Muschelscheiben, sehr schlecht erhalten (Buchvaldek und Koutecky 1970, 50; Abb. 90.7).

33. Weimar-Lützenendorf, Thüringen, D

Grab 14, Doppelbestattung, 2 linke Hocker, nach O-W ausgerichtet. 1 Becher, 2 Silexgeräte, 1 Knochengerät, Fragmente einer schlecht erhaltenen Muschelbrosche, die zentral zwei Durchbohrungen trug, lagen zwischen beiden Individuen, durchbohrte Caninen und Muschelscheibchen bei Bestattung 2 (Kahlke 1955, 158–159).

32. Wolkshausen, Gde Gaukönigshofen, Kr. Würzburg, Bayern, D

Grab 7, weibliches Individuum auf linker Seite, nach SW ausgerichtet, 1 Gefäß, zahlreiche Silices, Kleidungsbesatz aus 130 durchbohrten Tierzähnen, in drei Partieren, Abschluss einer Partie war eine große Muschelscheibe, zweifach durchlocht mit Grübchenzier (B. Hoppe und F. Hoppe 1984. Archäologisches Jahr in Bayern 1984, 43 Abb. 16).

Bernsteinscheiben mit Kreuzmotiv

12. Baldy, woj. Olsztyńskie, PL

Grab der Kugelamphorenkultur (Mazurowski 1983, 116; Tab. VII; 16).

13. Gutanów, woj. Lubleskie, PL

Kontext nicht gesichert, der Kugelamphorenkultur zugeordnet (Mazurowski 1983, 117; Tabl. V.26).

1. Ivan'ë, UA

Steinkistengrab mit 5 teilweise fragmentierten Gefäßen der KAK und 1 zentral durchlochten Bernsteinscheibe, Kreuzmotiv aus parallelen Grübchenreihen, Dm ca. 5,5 cm (Свешников 1983; Szmyt 2001, 41, Tab. 5; Fig. 31).

2. Jaguszewo, pow. Giżycko, PL

Wiślański 1970, 199, Fig. 67.2.

14. Kąty Rybackie, woj. Gdańskie

Zufallsfund (Mazurowski 1983, 117; Tabl. VI.96).

15. Pomorze Gdańskie, woj. Gdańskie

Zufallsfund, eine Scheibe ist radialverziert (Mazurowski 1983, 118; Tabl. VII.10, VIII.20).

3. Kolonia Dębice, stan. 1, pow. Włocławek, PL

Steinkiste, Skelett in Rückstrecklage, N-S. 4 Gefäße, 2 Steinbeile, 1 Bernsteinbrosche mit zentraler Durchlochung, Kreuzmotiv aus par-

allelen Grübchenreihen, Dm 8,0 cm (Wiślański 1966, 215–217; Ryc. 53.3).

4. Murzynno, stan 1, pow. Inowrocław, PL

Dreifachbestattung mit schnurkeramischen Beigaben. Eine zentral durchlochte Bernsteinscheibe, Kreuzmotiv aus parallelen Grübchenreihen, Dm 6,0 cm (Czebrezuk und Szmyt 2001, 186, 201; Fig. 12).

5. Naruszewo, pow. Płońsk, PL

Von der Ausgrabung einer Steinkiste 1914 gelangten eine Amphore und eine Bernsteinscheibe mit Kreuzmotiv und zentraler Durchbohrung ins Museum (Nosek 1967, 150–151; Ryc. 96).

16. Pojezierze Mazurskie, PL

Zufallsfund (Mazurowski 1983, 119; Tabl. VII.18).

6. Rańsk, pow. Szczytno, PL

Grab 1 (Wiślański 1970, 199, Fig. 67.3).

7. Rzeszynek, stan. 1, pow. Mogilno, PL

Steinkiste mit fragmentierten Kugelamphoren und ein zylindrischen Gefäß, das als schnurkeramischen angesprochen wird. Bernsteinscheibe mit zentraler Durchlochung, Kreuzmotiv aus parallelen Grübchenreihen, 6,0 x 7,0 cm (Wiślański 1966, 163–165; Ryc. 19.8).

8. Stok, pow. Puławy, PL

Grab 1 mit einer Doppelbestattung, zahlreiche keramische und Beigaben aus anderen Materialien, z. B. typische Flachbeile der Kugelamphorenkultur. Dazwischen eine Bernsteinscheibe mit Kreuzmotiv. In der Mitte zerstört, daher nicht sicher, ob eine zentrale Durchlochung vorlag (Nosek 1967, 238–240; Ryc. 171).

18. Šventoji, LT

Rimantienė 1980.

9. Szczepankowo, pow. Szczytno, PL

In einer Steinkiste wurden mehrere Beigaben geborgen, so auch eine zentral durchlochte Bernsteinscheibe mit zentraler Durchbohrung, Dm 6,3 cm (Nosek 1967, 62, Ryc. 16).

10. Szwarcenowo, pow. Nowe miasto Lubawskie, PL

Bernsteinscheibe mit zentraler Durchlochung, Kreuzmotiv aus parallelen Grübchenreihen, Dm 7,0 cm (Wiślański 1966, 171; 199; Ryc. 38.11).

17. Wrocław, PL

Zufallsfund, mit zwei konzentrischen Kreise verziert (Mazurowski 1983, 121; VII.23).

11. Złota, woj. Tarnobrzeg, PL

Grab 75 In einem reich ausgestatteten Grab der KAK fand sich neben anderen Bernsteinobjekten, Kette aus Hirngrandeln und Muschelscheibchen eine Bernsteinscheibe, die eine Perforation auf ihrer Rückseite trägt, Kreuzmotiv aus parallelen Grübchenreihen, Dm 3,5 cm. Aus Grab 1 von „Grodzisko“ ist vergleichbares Exemplar überliefert. Weiteres ähnliches Stück, allerdings mit zentraler Durchlochung, stammt wahrscheinlich aus Grab (Krzak 1970, 92–93; Ryc. 76c; Mazurowski 1983, Tabl. XI.23, 36, XII.93).

I Bibliographie

Agre 2015

Daniela Agre. „Archaeological Investigation of the ‘Lozianska Mogila’ Barrow Located near the Village of Boyanovo, Municipality of Elkhovo, in South-Eastern Bulgaria“. *Prähistorische Zeitschrift* 90 (2015), 141–171.

Alexandrescu 1974

A. D. Alexandrescu. „La nécropole du bronze ancien de Ziminicea (dép. de Teleorman)“. *Dacia* 18 (1974), 79–93.

Alexandrov 1995

St. Alexandrov. „The Early Bronze Age in Western Bulgaria: Periodization and Cultural Definition“. In *Prehistoric Bulgaria*. Hrsg. von D.W. Bayley und I. Panayotov. Monographs in World Archaeology 22. Madison: Prehistoric Press, 1995, 253–270.

Alexandrov 2010

St. Alexandrov. „Fourth-Second Millennium BC Barrow Graves in North Bulgaria“. In *Реката и времето. Сборник изследвания*. Hrsg. von B. Атанасов. Тутракан: Исторически музей Тутракан, 2010, 27–39.

Alexandrov 2011

St. Alexandrov. „Prehistoric Barrow Graves between the Danube and the Balkan Range. Stratigraphy and Relative Chronology“. In *Ancestral Landscapes. Burial Mounds in the Copper and Bronze Ages*. Hrsg. von E. Borgna und S. Müller-Celka. Travaux de la maison de l’Orient et de la Méditerranée 58. Lyon, 2011, 307–320.

Alexandrov und Kaiser 2016

St. Alexandrov und E. Kaiser. „The Early Barrow Graves in West Pontic Area. Cultures? Migrations? Interactions?“ In *Der Schwarzmeerraum vom Neolithikum bis in die Früheisenzeit (6000–600 v. Chr.). Kulturelle Interferenzen in der zirkumpontischen Zone und Kontakte mit ihren Nachbargebieten*. Hrsg. von V. Nikolov und W. Schier. Prähistorische Archäologie in Südosteuropa 30. Rahden/Westf.: Marie Leidorf, 2016, 359–370.

Allentoft u. a. 2015

M. E. Allentoft, M. Sikora, K.-G. Sjögren, S. Rasmussen, M. Rasmussen, J. Stenderup, P. B. Damgaard, H. Schroeder, T. Ahlström, L. Vinner, A.-S. Malaspina, A. Margaryan, T. Higham, D. Chivall, N. Lynnerup, L. Harvig, J. Baron, P. Della Casa, P. Dąbrowski, P. R. Duffy, A. V. Ebel, A. Epimakhov, K. Frei, M. Furmanek, T. Gralak, A. Gromov, S. Gronkiewicz, G. Grupe, T. Hajdu, R. Jarysz, V. Kharatanovich, A. Khokhlov, V. Kiss, J. Kolář, A. Kriiska, I. Lasak, C. Longhi, G. McGlynn, A. Merkevicius, I. Merkyte, M. Metspalu, R. Mkrtychyan, V. Moiseyev, L. Paja, G. Pálfi, D. Pokutta, Ł. Pospieszny, T. D. Price, L. Saag, M. Sablin, N. Shishlina, V. Smrčka, V. I. Soenov, V. Szeverényi, G. Tóth, S. V. Trifanova, L. Varul, M. Vicze, L. Yepiskoposyan, V. Zhitenev, L. Orlando, T. Sicheritz-Pontén, S. Brunak, R. Nielsen, K. Kristiansen und E. Willerslev. „Population Genomics of Bronze Age Eurasia“. *Nature* 522.167 (2015), 167–172.

Anthony 1990

D. W. Anthony. „Migration in Archeology. The Baby and the Bathwater“. *American Anthropologist* 92 (1990), 895–914.

Anthony 2007

D. W. Anthony. *The Horse, the Wheel and the Language. How Bronze Age Riders Shaped the World*. Princeton und Oxford: Princeton University Press, 2007.

Anthony u. a. 2005

D. W. Anthony, D. Brown, A. Goodman, A. Kokhlov, P. Kosintsev, P. Kuznetsov, O. Mochalov, E. Murphy, D. Peterson, A. Pike-Tay, L. Popova, A. Rosen, N. Russel und A. Weisskopf. „The Samara Valley Project“. *Eurasia Antiqua* 11 (2005), 395–417.

Arnold und Greenfield 2006

E. R. Arnold und H. J. Greenfield. *The Origins of Transhumant Pastoralism in Temperate Southeastern Europe: a Zooarchaeological Perspective from the Central Balkans*. British Archaeological Reports, International Series 1538. Oxford: Archaeopress, 2006.

Bach u. a. 1975

A. Bach, H. Bach, W. Gall, R. Feustel und M. Teichert. „Beiträge zur Kultur und Anthropologie der mitteldeutschen Schnurkeramiker II“. *Alt-Thüringen* 13 (1975), 43–107.

Bagińska und Machnik 2001

J. Bagińska und J. Machnik. „Wyniki Ratowniczych Badań Zniszczonego Kurhanu na Stanowisku 31 w Werszczycy, Pow. Tomaszów Lubelski na Grzędzie Sokalskiej. Wyodrębnione Grupy Sokalskiej Kultury Ceramiki Sznurowej“. *Archeologia Polski Środkowowschodniej* 6 (2001), 38–57.

Baković und Govedarica 2009

M. Baković und B. Govedarica. „Nalazi iz kneževskog tumula Gruda Baljevića u Podgorici, Crna Gora“. In *Godišnjak Centar za balkanološka ispitivanja* 36. 2009, 5–21.

Balen 2011

J. Balen. *Dakovo Franjevac. Kasno bakrenodobno naselje. Late Eneolithic Settlement*. Zagreb: Arheološki muzej u Zagrebu, 2011.

Baramidze und Pchakadze 2011

M. Baramidze und G. Pchakadze. „Die Siedlung von Pitschori – eine Bronzewerkstatt in der Kolchis“. In *Georgien. Schätze aus dem Land des Goldenen Vlies. Katalog der Ausstellung des Deutschen Bergbaumuseums Bochum 2002*. Hrsg. von I. Gambaschidze, A. Hauptmann, R. Slotta und Ü. Yalcin. Bochum, 2011, 156–159.

Barnhard und Wendrich 2008

H. Barnhard und W. Wendrich, Hrsg. *The Archaeology of Mobility. Old World and New World Nomadism*. Los Angeles: The Cotsen Institute of Archaeology Press, 2008.

Bátora 2002

J. Bátora. „Contribution to the Problem of ‘Craftsmen’ Graves at the End of Aeneolithic and in the Early Bronze Age in Central, Western and Eastern Europe“. *Slovenská Archeológia* 1–2 (2002), 179–228.

Bátora 2003

J. Bátora. „Kupferne Schafflochhäute in Mittel-, Ost- und Südosteuropa (Zu Kulturkontakten und Datierung – Äneolithikum/Frühbronzezeit)“. *Slovenská Archeológia* 51(1) (2003), 1–38.

- Becker 2000**
C. Becker. „Subsistenzstrategien während der frühen Metallzeit im zentralkarpatischen Raum – neue archäozoologische Daten zur Cotofeni- und Monteoru-Kultur“. *Prähistorische Zeitschrift* 75(1) (2000), 63–92.
- Behrens 1952**
H. Behrens. „Ein neolithisches Bechergrab aus Mitteldeutschland mit beinerner Hammerkopfnadel und Kupfergeräten“. *Mitteldeutsche Jahresschrift für Vorgeschichte* 36 (1952), 53–69.
- Bendrey 2011**
A. Bendrey. *Some Like it Hot: Environmental Determinism and the Pastoral Economies of the Later Prehistoric Eurasian Steppe*. Pastoralism: Research, Policy and Practice 1 8. <http://www.pastoralismjournal.com/content/1/1/8>. Springer-Verlag, 2011. URL: <http://www.pastoralismjournal.com/content/1/1/8>.
- Benecke 2002**
N. Benecke. „Zu den Anfängen der Pferdehaltung in Eurasien. Aktuelle archäozoologische Beiträge aus drei Regionen“. *Ethnographisch-Archäologische Zeitschrift* 43 (2002), 187–226.
- Benecke und von den Driesch 2003**
N. Benecke und A. von den Driesch. „Horse Exploitation in the Kazakh Steppes during the Eneolithic and the Bronze Age“. In *Prehistoric Steppe Adaptation and the Horse*. Hrsg. von M. A. Levine, C. Renfrew und Boyle K. Cambridge: McDonald Institute for Archaeological Research, 2003, 69–82.
- Benešova 1956**
A. Benešova. „Nález měděných předmětů na Starých Zámčích v Brně-Líšni“. *Památky Archeologické* 47 (1956), 236–244.
- Bernbeck 2008**
R. Bernbeck. „An Archaeology of Multi-Sited Communities“. In *The Archaeology of Mobility. Old World and New World Nomadism*. Hrsg. von H. Barnard und W. Wendrich. Los Angeles: Cotsen Institute of Archaeology, University of California, 2008, 43–77.
- Bernbeck 2013**
R. Bernbeck. „Flexible Lebens- und Wissensformen: Die Halaf-Tradition Nordmesopotamiens“. In *Mobilität und Wissenstransfer in diachroner und interdisziplinärer Perspektive*. Hrsg. von E. Kaiser und W. Schier. Topoi Berlin Studies of the Ancient World. Berlin und Boston: De Gruyter, 2013, 59–82.
- Bertemes 1993**
F. Bertemes. „Rezension zu P.I. Roman, A. Dodd-Oprîtescu, P. János, Beiträge zur Problematik der schnurverzierten Keramik Südosteuropas. Internationale Interakademische Kommission für die Erforschung der Vorgeschichte des Balkans. Monographien 3 (Mainz am Rhein 1992)“. *Saarbrücker Studien und Materialien zur Altertumskunde* 2 (1993), 229–245.
- Bertemes 1998**
F. Bertemes. „Überlegungen zur Datierung und Bedeutung der schnurverzierten Keramik im nordöstlichen Karpatenbecken und Siebenbürgen“. In *Das Karpatenbecken und die osteuropäische Steppe. Nomadenbewegungen und Kulturaustausch in den vorchristlichen Metallzeiten (4000–500 v. Chr.)* Hrsg. von B. Hänsel und J. Machnik. Südosteuropa-Schriften 20. München und Rahden/Westf.: Leidorf, 1998, 191–209.
- Bertemes 2010**
F. Bertemes. „Die Metallurgengräber der zweiten Hälfte des 3. und der ersten Hälfte des 2. Jt. v. Chr. im Kontext der spätkupferzeitlichen und frühbronzezeitlichen Zivilisationen Mitteleuropas“. In *Der Griff nach den Sternen. Wie Europas Eliten zu Macht und Reichtum kamen. Internationales Symposium in Halle (Saale) 16.–21. Februar 2005. Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle (Saale) 05/1*. Hrsg. von H. Meller und F. Bertemes. Halle, 2010, 131–161.
- Bondár 1995**
M. Bondár. „Early Bronze Age Settlement Patterns in South-West Transdanubia“. *Antaeus* 22 (1995), 197–268.
- Boroffka und Mantu-Lazarovici 2011**
N. Boroffka und C.-M. Mantu-Lazarovici. „Zwei Bronzesicheln der Noua-Kultur aus Poienești: Zur Wirtschaft in den bronzezeitlichen Steppen Eurasiens“. In *Der Schwarzmeerraum vom Äneolithikum bis in die Früheisenzeit (5000–500 v. Chr.)* Hrsg. von E. Sava, B. Govedarica und B. Hänsel. Prähistorische Archäologie in Südosteuropa 27. Rahden/Westf.: Leidorf, 2011, 148–165.
- Bostonaliev 2015**
Z. K. Bostonaliev. *Late Quaternary Climate Change in Western Eurasia. A Spatio-Temporal Review of Climate Proxies*. Dissertation. Berlin: Freie Universität Berlin, 2015. URL: http://www.diss.fu-berlin.de/diss/receive/FUDISS_thesis_00000098741.
- Boyadzhiev 1995**
Y. D. Boyadzhiev. „Chronology of Prehistoric Cultures in Bulgaria“. In *Prehistoric Bulgaria*. Monographs in World Archaeology 22. Madison: Prehistory Press, 1995, 149–191.
- Boyle, Renfrew und Levine 2002**
K. Boyle, C. Renfrew und M. A. Levine. *Ancient Interactions: East and West in Eurasia*. Hrsg. von K. Boyle, C. Renfrew und M. A. Levine. Cambridge: McDonald Institute for Archaeological Research, 2002.
- Brudiu 1987**
M. Brudiu. „Date noi privind începutul epocii bronzului în sud-estul Moldovei“. *Thraco-Dacica* 8 (1987), 10–15.
- Buchholz 1925**
S. Buchholz. „Zur ältesten und älteren Bronzezeit der Neumark“. In *Studien zur vorgeschichtlichen Archäologie. Festschrift A. Götze*. Hrsg. von H. Mötefindt. Leipzig, 1925, 93–103.
- Buchvaldek 1957**
M. Buchvaldek. „Starší šňůrova keramika v Čechách – Die ältere Schnurkeramik in Böhmen“. *Archeologické Rozhledy* 9 (1957), 362–401.
- Buchvaldek 1958**
M. Buchvaldek. „Hroby se šňůrovou keramikou ze Sulejovic“. *Památky Archeologické* 49.1 (1958), 15–39.
- Buchvaldek 1970**
M. Buchvaldek. „Vikletice: Ein schnurkeramisches Gräberfeld“. In *Præhistorica*. 3. Prag: Univ. Karlova, 1970.
- Buchvaldek 1986**
M. Buchvaldek. „Zum gemeineuropäischen Horizont der Schnurkeramik“. *Prähistorische Zeitschrift* 66.2 (1986), 129–.

- Buchvaldek, Havel und Kovářik 1991**
M. Buchvaldek, J. Havel und J. Kovářik. „Katalog šňůrové keramiky v Čechach VI. Praha – Die Kataloge der Schnurkeramik in Böhmen VI. Prag.“ In *Katalog šňůrové keramiky v Čechach IV–VI – Kataloge der Schnurkeramik in Böhmen IV–VI*. Hrsg. von M. Buchvaldek. Praehistorica XVII. Praha: Univ. Karlova, 1991, 151–205.
- Buchvaldek und Koutecky 1970**
M. Buchvaldek und D. Koutecky. *Vikletice – ein schnurkeramisches Gräberfeld*. Praehistorica 3. Prag: Univ. Karlova, 1970.
- Buchvaldek und Kovářik 1993**
M. Buchvaldek und J. Kovářik. *Pohřebišťe se šňůrovou keramikou v Praze-Jinonicích – Die schnurkeramischen Gräberfelder in Prag-Jinonice*. Praehistorica 20. Univ. Karlova, 1993, 119–174.
- Bücke, Barthel und Gall 1989**
S. Bücke, H.-J. Barthel und W. Gall. „Beiträge zur Kultur der mittel-deutschen Schnurkeramik III.“ *Alt-Thüringen* 24 (1989), 33–116.
- Bunjatjan, Kaiser und A. V. Nikolova 2006**
K. P. Bunjatjan, E. Kaiser und A. V. Nikolova. *Bronzezeitliche Bestattungen aus dem unteren Dneprgebiet*. Schriften des Zentrums für Archäologie und Kulturgeschichte des Schwarzmeerraums 8. Langenweisbach: Beier & Beran, 2006.
- Bunyatyan 2003**
K. P. Bunyatyan. „Correlations between Agriculture and Pastoralism in the Northern Pontic Steppe Area during the Bronze Age.“ In *Prehistoric Steppe Adaptation and the Horse*. Hrsg. von M. A. Levine, C. Renfrew und K. Boyle. Cambridge: McDonald Institute for Archaeological Research, 2003, 269–286.
- Burdo, Kotova und Videiko 2010**
N. B. Burdo, N. S. Kotova und M. Y. Videiko. „Technological Study of ‘Cord’ Impressions on Middle and Late Eneolithic Pottery in Ukraine.“ In *Baltic-Pontic Studies* 15. Hrsg. von K. Aleksander und S. Marzena. Adam Mickiewicz University, Institute of Eastern Studies and Institute of Prehistory, 2010, 122–134.
- Burger 1980**
I. Burger. „Die chronologische Stellung der Fußschalen in den eneolithischen Kulturgruppen Mittel- und Südosteuropas.“ In *Vorzeit zwischen Main und Donau*. Hrsg. von K. Spindler. Erlanger Forschungen: Reihe A 26. Erlangen: Universitätsbund Erlangen-Nürnberg, 1980, 11–45.
- Burmeister 2000**
Stefan Burmeister. „Approaches to an Archaeological Proof of Migration.“ *Current Anthropology* 41 (4 2000), 539–553.
- E. N. Černych, Antipina und Lebedeva 1998**
E. N. Černych, E. E. Antipina und E. Ju. Lebedeva. „Produktionsformen der Urgesellschaft in den Steppen Osteuropas (Ackerbau, Viehzucht, Erzgewinnung und Verhüttung).“ In *Das Karpatenbecken und die osteuropäische Steppe. Nomadenbewegungen und Kulturaustausch in den vorchristlichen Metallzeiten (4000–500 v. Chr.)*. Hrsg. von B. Hänsel und J. Machnik. Südosteuropa-Schriften 20. Rahden/Westf.: Leidorf, 1998, 233–252.
- L. A. Černych 2003**
L. A. Černych. „Spektralanalyse und Metallverarbeitung in den früh- und mittelbronzezeitlichen Kulturen der ukrainischen Steppe als Forschungsproblem.“ *Eurasia Antiqua* 9 (2003), 27–62.
- Chernykh 1992**
E. N. Chernykh. *Ancient Metallurgy in the USSR: the Early Metal Age*. Cambridge: Cambridge University Press, 1992.
- Childe 1926**
V. G. Childe. *The Aryans. A Study of Indo-European Origins*. London: Kegan Paul, Trench, Trübner und Co., 1926.
- Childe 1950**
V. G. Childe. *Prehistoric Migrations in Europe*. Oslo: Aschehoug, 1950.
- Ciugudean 1991**
H. Ciugudean. „Zur frühen Bronzezeit in Siebenbürgen im Lichte der Ausgrabungen von Ampoiața, jud. Alba.“ *Prähistorische Zeitschrift* 66 (1991), 79–114.
- Ciugudean 1996**
H. Ciugudean. *Cercetări privind epoca bronzului și prima vârstă fierului în Transilvania*. Bibliotheca Musei Apulensis 7. Alba Iulia: Muzeul Național al Unirii Alba Iulia, 1996.
- Ciugudean 2011**
H. Ciugudean. „Mounds and Mountains: Burial Rituals in Early Bronze Age Transylvania.“ In *Bronze Age Rites and Rituals in the Carpathian Basin. Proceedings of the International Colloquium from Târgu Mureș, 8–10 October 2010*. Hrsg. von S. Berecki, R. E. Németh und B. Rezi. Târgu Mureș: Editura Mega, 2011, 21–57.
- Comșa 1989**
E. Comșa. „Mormintele cu ocră din movila II-1943 de la Ploiești Triaș.“ *Thraco-Dacica* 10 (1989), 181–188.
- Cribb 1991**
R. Cribb. *Nomads in Archaeology*. Cambridge u. a.: Cambridge University Press, 1991.
- Čufar, Levanič und Velušček 1997**
K. Čufar, T. Levanič und A. Velušček. „Dendrokronološke raziskave na koliščih Založnica in Parte.“ *Arheološki Vestnik* 48 (1997), 15–26.
- Czebrezuk und Szmyt 2001**
J. Czebrezuk und M. Szmyt. „The 3rd Millennium BC in Kujawy in the Light of ¹⁴C-Dates.“ In *Die absolute Chronologie in Mitteleuropa 3000–2000 v. Chr.* Hrsg. von J. Czebrezuk und J. Müller. Studien zur Archäologie in Ostmitteleuropa 1. Rahden/Westf., Ponznán und Bamberg: Marie Leidorf und Universität im. Adama Mickiewiczza w Poznaniu, 2001, 177–208.
- Czebrezuk und Szmyt 2011**
J. Czebrezuk und M. Szmyt. „Identities, Differentiation and Interaction on the Central European Plain in the 3rd millennium BC.“ In *Sozialarchäologische Perspektiven: Gesellschaftlicher Wandel 5000–1500 v. Chr. zwischen Atlantik und Kaukasus. Internationale Tagung 15.–18. Oktober 2007 in Kiel*. Hrsg. von S. Hansen und J. Müller. Archäologie in Eurasien 24. Mainz: von Zabern, 2011, 269–291.
- Dani 2011**
J. Dani. „Research of Pit-Grave Culture Kurgans in Hungary in the Last Three Decades.“ In *Kurgan Studies: an Environmental and Archaeological Multiproxy Study of Burial Mounds in the Eurasian Steppe Zone*. Hrsg. von Á. Pető und A. Barcsi. British Archaeological Reports / International Series 2238. Oxford: Archaeopress, 2011, 25–69.

- Dani und Nepper 2006**
J. Dani und I. M. Nepper. „Sárrétudvari-Órhalom. Tumulus Grave from the Beginning of the EBA in Eastern Hungary“. *Communicatioes archaeologicae Hungariae* 2006 (2006), 29–63.
- Della Casa 1995**
Ph. Della Casa. „The Cetina Group and the Transition from Copper to Bronze Age in Dalmatia“. *Antiquity* 69.264 (1995), 565–576.
- Dergačev 1991**
V. A. Dergačev. *Bestattungskomplexe der späten Tripolje-Kultur*. Materialien zur Allgemeinen und Vergleichenden Archäologie 45. Mainz: von Zabern, 1991.
- Dergačev 2002**
V. A. Dergačev. *Die äneolithischen und bronzezeitlichen Metallfunde aus Moldavien*. Prähistorische Bronzefunde XX/9. Stuttgart: Steiner, 2002.
- Deshayes 1960**
J. Deshayes. „Les origines de la métallurgie danubienne“. *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae* 12 (1960), 69–81.
- Dietz 1992**
U. Dietz. „Zur Frage vorbronzezeitlicher Trensenbelege in Europa“. *Germania* 70 (1992), 17–36.
- Dinu 1968**
M. Dinu. „Complexul cultural Horodiște-Foltești“. *Dacia N.S.* 12 (1968), 129–139.
- Dobeš und Buchvaldek 1993**
M. Dobeš und M. Buchvaldek. „Katalog šňůrové keramiky v Čechach VIII. Mostecko – Die Kataloge der Schnurkeramik in Böhmen VIII“. *Præhistorica* 20 (1993), 197–258.
- Draganov 1995**
V. Draganov. „Submerged Coastal Settlements from the Final Chalcolithic and the Early Bronze Age in the Sea around Sozopol and Urdoziva Bay near Kiten“. In *Prehistoric Bulgaria*. Hrsg. von I. Bayley D. W. and Panayotov. Monographs in World Archaeology 22. Madison: Prehistory Press, 1995, 225–241.
- Dresely 2004**
V. Dresely. „Schnurkeramik und Schnurkeramiker im Taubertal“. In *Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg*. 81. Stuttgart: Theiss, 2004.
- Dresely und Müller 2001**
V. Dresely und J. Müller. „Die absolutchronologische Datierung der Schnurkeramik im Tauber- und im Mittelelbe-Saale-Gebiet“. In *Die absolute Chronologie in Mitteleuropa 3000†textendash2000 v. Chr.* Hrsg. von J. Czebreszuk und J. Müller. Studien zur Archäologie in Ostmitteleuropa 1. Rahden/Westf.: Marie Leidorf, 2001, 287–318.
- Durman 1983**
A. Durman. *Metalurgija vučedolckog kulturnog kompleksa (Metallurgy of the Vučedol Culture Complex)*. Opuscula Archaeologica 8. Arheološki zavod Filozofskog fakulteta u Zagrebu, 1983.
- Durman 2000**
A. Durman. *Vučedolski Orion I najstariji europski calendar = The Vučedol Orion and the Oldest European Calendar*. Zagreb: Arheološki Muzej u Zagrebu Vinkovci: Gradski muzej Vukovar, 2000.
- Durman und Obelić 1989**
A. Durman und B. Obelić. „Radiocarbon Dating of the Vučedol Culture Complex“. *Radiocarbon* 31.3 (1989), 1003–1009.
- Ebert 1921**
M. Ebert. *Südrussland im Altertum*. Bücherei der Kultur und Geschichte 12. Bonn und Leipzig: K. Schröder, 1921.
- Endrődi 1995**
A. Endrődi. „Erscheinung der Stelenerrichtung in Ungarn“. *Notizie Archeologiche Bergomensi* 3 (1995), 305–319.
- Escedy 1979**
I. Escedy. *The People of the Pit-Grave Kurgans in Eastern Hungary*. Fontes Archaeologici Hungariae. Budapest: Akademiai Kiado und Fontes archaeologici Hungariae, 1979.
- Escedy 1982**
I. Escedy. „Ásatások Zók-Várhegyen (1977–1982)“. *Janus Pannonius Múzeum Évkönyve* 27 (1982), 59–105.
- Feustel u. a. 1966**
R. Feustel, H. Bach, W. Gall und M. Teichert. „Beiträge zur Kultur und Anthropologie der mitteldeutschen Schnurkeramiker“. *Alt-Thüringen* 8 (1966), 20–170.
- Fischer 1956**
U. Fischer. *Die Gräber der Steinzeit im Saalegebiet. Studien über neolithische und frühbronzezeitliche Grab- und Bestattungsformen in Sachsen-Thüringen*. Vorgeschichtliche Forschungen 15. Berlin: De Gruyter, 1956.
- Frachetti 2008**
M. D. Frachetti. *Pastoralist Landscapes and Social Interaction in Bronze Age Eurasia*. Berkeley, Los Angeles und London: University of California Press, 2008.
- Frachetti 2011**
M. D. Frachetti. „Migration Concepts in Central Eurasian Archaeology“. *Annual Review on Anthropology* 40 (2011). Downloaded from www.annualreviews.org by WIB6013 - Freie Universitaet Berlin - FU Berlin on 08/08/12, 195–212.
- Frachetti 2012**
M. D. Frachetti. „Multiregional Emergence of Mobile Pastoralism and Nonuniform Institutional Complexity across Eurasia“. *Current Anthropology* 53.1 (2012), 2–38.
- Furholt 2003a**
M. Furholt. „Absolutchronologie und die Entstehung der Schnurkeramik. Jungsteinsite, Artikel vom 16. Dezember 2003“ (2003).
- Furholt 2003b**
M. Furholt. *Die absolutchronologische Datierung der Schnurkeramik in Mitteleuropa und Südsandinavien*. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 101. Bonn: Habelt, 2003.
- Furholt 2008**
M. Furholt. „Die Złota-Gruppe in Klempolen: Ein Beispiel für die Transformation eines Zeichensystems?“ *Germania* 86 (2008), 1–28.
- Gadzhiev u. a. 2000**
M. G. Gadzhiev, Ph. L. Kohl, R. G. Magomedov, D. Stronach und Sh. M. Gadzhiev. „Daghestan-American Archaeological Investigations in Daghestan, Russia 1997–99“. *Eurasia Antiqua* 6 (2000), 47–123.

- Gebers 1978
W. Gebers. *Endneolithikum und Frühbronzezeit im Mittelbeingebiet*. Saarbrücker Beiträge Altertumskunde 28. Bonn: Habelt, 1978.
- Gej 2004
A. Gej. „Der Wagen in der Novotitarovskaja-Kultur“. In *Rad und Wagen. Der Ursprung einer Innovation. Wagen im Vorderen Orient und Europa*. Hrsg. von St. Burmeister und M. Fansa. Beiheft Archäologische Mitteilungen aus Nordwestdeutschland 40. Mainz: von Zabern, 2004, 177–190.
- Gerling 2015a
C. Gerling. „A Multi-Isotopic Pilot Study of the Burial Mound of Boyanovothe“. *Prähistorische Zeitschrift* 90 (2015), 172–184.
- Gerling 2015b
C. Gerling. *Prehistoric Mobility and Diet in the West Eurasian Steppes 3500 to 300 BC: An Isotopic Approach*. Topoi. Berlin Studies of the Ancient World 25. Berlin und Boston: De Gruyter, 2015.
- Gerling u. a. 2012
C. Gerling, V. Heyd, A. Pike, E. Bánffy, J. Dani, K. Köhler, G. Kulcsár, E. Kaiser und W. Schier. „Identifying Kurgan Graves in Eastern Hungary: A Burial Mound in the Light of Strontium and Oxygen Isotope Analysis“. In *Population Dynamics in Prehistory and Early History. New Approaches Using Stable Isotopes and Genetics*. Hrsg. von E. Kaiser, J. Burger und W. Schier. Topoi Berlin Studies of the Ancient World 5. Berlin: De Gruyter, 2012, 165–176.
- Gerškovič 1999
Ja. P. Gerškovič. *Studien zur spätbronzezeitlichen Sabatinovka-Kultur am unteren Dnepr und an der Westküste des Azov'schen Meeres*. Archäologie in Eurasien 7. Rahden/Westf.: Leidorf, 1999.
- Gessner 2004
K. Gessner. „Endneolithischer Schmuck aus dem Mittelbe-Saale-Gebiet“. Unpublizierte Magisterarbeit am Lehrstuhl für Ur- und Frühgeschichte. Berlin, 2004.
- Gessner 2005
K. Gessner. „Vom Zierrat zum Zeichen von Identitäten: Soziokulturelle Betrachtungen auf der Grundlage des endneolithischen Schmucks im Mittelbe-Saale-Gebiet“. *Ethnographisch-Archäologische Zeitschrift* 46.3 (2005), 1–26.
- Giblin 2009
J. Giblin. „Strontium Isotope Analysis of Neolithic and Copper Age Populations on the Great Hungarian Plain“. *Journal of Archaeological Science* 36 (2009), 491–497.
- Gimbutas 1956
M. Gimbutas. *The Prehistory of Eastern Europe. Part I: Mesolithic, Neolithic and Copper Age Cultures in Russia and the Baltic Sea*. Cambridge, Mass.: Peabody Museum, 1956.
- Gimbutas 1979
M. Gimbutas. „The Three Waves of the Kurgan People into Old Europe, 4500–2500 B.C.“. In *The Kurgan Culture and the Indo-Europeanization of Europe. Selected Articles from 1952 to 1993*. Hrsg. von M. Robbins Dexter und K. Jones-Bley. Journal of Indo-European Studies Monograph 18. Reprint von Archives Suisses d'anthropologie générale 43/2, 1979, 113–137. Washington D.C.: Institute for the Study of Man, 1979, 240–266.
- Gimbutas 1994
M. Gimbutas. *Das Ende Alteuropas. Der Einfall von Steppennomaden aus Südrussland und die Indogermanisierung Mitteleuropas*. Innsbrucker Beiträge zur Kulturwissenschaft: Sonderheft 90. Budapest: Inst. für Sprachwiss. der Univ., 1994.
- Görsdorf, Häusler und Rassamakin 2004
J. Görsdorf, A. Häusler und Ju. Ja. Rassamakin. „¹⁴C Dating of Mound 24 of the Kurgan Group near Vinogradnoe Village, Ukraine“. In *Radiocarbon and Archaeology. 4th internat. Symp. St. Catherine's College, Oxford 9–14 April 2002*. Hrsg. von T. Higham, Ch. Bronk Ramsey und C. Owen. Oxford University School of Archaeology Monographs 62. Oxford, 2004, 127–134.
- Govedarica 1997
B. Govedarica. „Cernavoda III-Boleráz-Funde im Westbalkan“. In *Chronos: Beiträge zur prähistorischen Archäologie zwischen Nord- und Südosteuropa. Festschrift für Bernhard Hänsel*. Hrsg. von C. Becker, M.-L. Dunkelmann, C. Metzner-Nebelsick, H. Peter-Röcher, M. Roeder und Teržan B. Internationale Archäologie / Studia honoraria 1. Espekkamp: Marie Leidorf, 1997, 149–156.
- Govedarica 1998
B. Govedarica. „Das Problem der Suvorovo-Gruppe in den Ost-West-Beziehungen“. In *Das Karpatenbecken und die osteuropäische Steppe. Nomadenbewegungen und Kulturaustausch in den vorchristlichen Metallzeiten (4000–500 v. Chr.)*. Hrsg. von B. Hänsel und J. Machnik. Südosteuropa-Schriften 20. Rahden/Westf.: Marie Leidorf, 1998, 179–190.
- Govedarica 2002
B. Govedarica. „Die Majkop-Kultur zwischen Europa und Asien: Zur Entstehung einer Hochkultur im Nordkaukasus während des 4. Jts. v. Chr.“. In *Mauerschau. Festschrift für Manfred Korfmann*. Hrsg. von R. Aslan, St. Blum, G. Kastl, F. Schweizer und D. Thumm. Bd. 2. Remshalden-Grumbach: Greiner, 2002, 781–799.
- Govedarica 2004
B. Govedarica. *Zepterträger – Herrscher der Steppen. Die frühen Ockergräber des älteren Äneolithikums im karpatenbalkanischen Gebiet und im Steppenraum Südost- und Osteuropas*. Monographien / Heidelberger Akademie der Wissenschaften, Internationale Interakademische Kommission für die Erforschung der Vorgeschichte des Balkans 6. Mainz: von Zabern, 2004.
- Govedarica 2010
B. Govedarica. „Ideološki značaj grobnih tumula i sakralna simbolika kruga“. *Godišnjak Centar za balkanološka ispitivanja* 39 (2010), 5–22.
- Govedarica, Kaiser u. a. 2006
B. Govedarica, E. Kaiser, Ju. Ja. Rassamakin und V. A. Samar. „Der Grabhügel ‚Tarasova Mogila‘ bei der Stadt Orechov. Neue Angaben zur Periodisierung und Chronologie der äneolithischen und bronzezeitlichen Steppenulturen im Azovgebiet“. *Eurasia Antiqua* 12 (2006), 63–112.

Govedarica und Manzura 2011

B. Govedarica und I. Manzura. „Grundzüge einer Kulturgeschichte des nordwestlichen Schwarzmeergebietes im 5. und 4. Jahrtausend v. Chr.“ In *Der Schwarzmeerraum vom Äneolithikum bis in die Früheisenzeit (5000–500 v. Chr.)* Hrsg. von E. Sava, B. Govedarica und B. Hänsel. *Prähistorische Archäologie in Südosteuropa* 27. Rahden/Westf.: Marie Leidorf, 2011, 41–61.

Grupe u. a. 2012

G. Grupe, S. Eickhoff, A. Grothe, B. Jungklaus und A. Lutz. „Missing in Action during the Thirty Years' War: Provenance of Soldiers from the Wittstock Battlefield, October 4, 1636. An Investigation of Stable Strontium and Oxygen Isotopes.“ In *Population Dynamics in Prehistory and Early History. New Approaches using Stable Isotopes and Genetics*. Hrsg. von E. Kaiser, J. Burger und W. Schier. *Topoi Berlin Studies of the Ancient World* 5. Berlin: De Gruyter, 2012, 323–335.

Haak u. a. 2015

W. Haak, I. Lazaridis, N. Patterson, N. Rohland, S. Mallick, B. Llamas, G. Brandt, S. Nordenfelt, E. Harney, K. Stewardson, Q. Fu, A. Mittnik, E. Bánffy, Ch. Economou, M. Francken, S. Friederich, R. Garrido Pena, F. Hallgren, V. Khartanovich, A. Khokhlov, M. Kunst, P. Kuznetsov, H. Meller, O. Mochalov, V. Moiseyev, N. Nicklisch, S. L. Pichler, R. Risch, M. A. Rojo Guerra, Ch. Roth, A. Szécsényi-Nagy, J. Wahl, M. Meyer, J. Krause, D. Brown, D. Anthony, A. Cooper, K. Werner Alt und D. Reich. „Massive Migration from the Steppe Was a Source for Indo-European Languages in Europe.“ *Nature* 522 (2015), 207–211.

Hančar 1945

F. Hančar. „Kreuzförmige Räucherschalen aus dem Tale des Manyč.“ *Suomen Muinaismuistoykdistyksen Aikakauskirja* 45 (1945), 65–80.

Hänsel 1968

B. Hänsel. *Beiträge zur Chronologie der mittleren Bronzezeit im Karpatenbecken*. Beiträge zur ur- und frühgeschichtlichen Archäologie des Mittelmeerkulturräumens 7,8. Bonn: Habelt, 1968.

Hansen 2010

S. Hansen. „Communication and Exchange between the Northern Caucasus and Central Europe in the Fourth Millennium BC.“ In *Von Majkop bis Trialeti. Gewinnung und Verbreitung von Metallen und Obsidian in Kaukasien im 4. bis 2. Jt. v. Chr. Beiträge des Symposiums in Berlin vom 1.–3. Juni 2006*. Hrsg. von S. Hansen, A. Hauptmann, I. Motzenbäcker und E. Pernicka. *Kolloquien zur Vor- und Frühgeschichte* 13. Bonn, 2010, 297–316.

Hansen 2011

S. Hansen. „Technische und soziale Innovationen der zweiten Hälfte des 4. Jahrtausends v. Chr.“ In *Sozialarchäologische Perspektiven: Gesellschaftlicher Wandel 5000–1500 v. Chr. zwischen Atlantik und Kaukasus. Internationale Tagung 15.–18. Oktober 2007 in Kiel*. Hrsg. von S. Hansen und J. Müller. *Archäologie in Eurasien* 24. Mainz: von Zabern, 2011, 153–191.

Harrison und Heyd 2007

R. Harrison und V. Heyd. „The Transformation of Europe in the Third Millennium BC: The Example of ‘Le Petit-Chasseur I + III’ (Sion, Valais, Switzerland)“. *Prähistorische Zeitschrift* 82 (2007), 129–214.

Häusler 1966

A. Häusler. „Anthropomorphe Stelen des Eneolithikums im nordpontischen Raum“. *Wissenschaftliche Zeitschrift der Martin-Luther-Universität Halle* 15 (1966), 29–73.

Häusler 1969

A. Häusler. „Eine Stele mit menschlicher Gestalt aus dem nordpontischen Gebiet“. *Jahrbuch für prähistorische und ethnologische Kunst* 22 (1969), 553–561.

Häusler 1976

A. Häusler. *Die Gräber der älteren Ockergrabkultur zwischen Dnepr und Karpaten*. Wissenschaftliche Beiträge der Universität Halle 1. Berlin: Akademie-Verlag, 1976.

Häusler 1998

A. Häusler. „Struktur und Evolution der Bestattungssitten zwischen Wolga und Karpatenbecken vom Äneolithikum bis zur frühen Bronzezeit. Ein diachroner Vergleich.“ In *Das Karpatenbecken und die osteuropäische Steppe. Nomadenbewegungen und Kultur-austausch in den vorchristlichen Metallzeiten (4000–500 v. Chr.)* Hrsg. von B. Hänsel und J. Machnik. *Südosteuropa-Schriften* 20. Rahden/Westf.: Marie Leidorf, 1998, 135–161.

Häusler und Točšev 2007 (2009)

A. Häusler und G. Točšev. „Neue Materialien zu den innenverzierten Steinkisten der frühen Bronzezeit auf der Halbinsel Krim.“ *Jahresschrift für Mitteldeutsche Vorgeschichte* 91 (2007 (2009)), 67–102.

Hedges und Reynard 2007

R. E. M. Hedges und L. M. Reynard. „Nitrogen Isotopes and the Trophic Level of Humans in Archaeology.“ *Journal of Archaeological Science* 34 (2007), 1240–1251.

Heyd 2011

V. Heyd. „Yamnaya Groups and Tumuli West of the Black Sea.“ In *Ancestral Landscapes. Burial Mounds in the Copper and Bronze Ages*. Hrsg. von E. Borgna und S. Müller-Celka. *Travaux de la Maison de l’Orient et de la Méditerranée* 58. Lyon: Maison de l’Orient et de la Méditerranée, 2011, 535–556.

Heyd 2017

V. Heyd. „Kossinna’s Smile.“ *Antiquity* 91.356 (2017), 348–359.

Higham u. a. 2010

T. Higham, R. Warren, A. Belinskij, H. Härke und R. Wood. „Radiocarbon Dating, Stable Isotope Analysis, and Diet-Derived Offsets in ¹⁴C Ages from the Klin-Yar Site, Russian North Caucasus.“ *Radiocarbon* 53.2–3 (2010), 653–670.

Hnízdová und Šimůnek 1955

I. Hnízdová und J. Šimůnek. „Hrob se šňůrovou keramikou v Blšanech u Loun.“ *Archeologické Rozhledy* 7 (1955), 577–582.

Hollund u. a. 2010

H. I. Hollund, T. Higham, A. Belinskij und S. Korenevskij. „Investigation of Palaeodiet in the North Caucasus (South Russia) Bronze Age Using Stable Isotope Analysis and AMS Dating of Human and Animal Bones.“ *Journal of Archaeological Science* 37 (2010), 2971–2983.

- Hoof, Dally und Schlöffel 2012
L. van Hoof, O. Dally und M. Schlöffel. „Staying Home or Staying with your Cattle? Different Reactions to Environmental Changes in the Late Bronze Age of the Lower Don Area (Southern Russia)“. In *Landscape Archaeology. Proceedings of the International Conference Held in Berlin, 6th–8th June 2012*. Hrsg. von W. Bebermeier, R. Hebenstreit, E. Kaiser und J. Krause. *€Topoi. Journal for Ancient Studies*. Special Volume 3. Berlin, 2012, 71–75.
- B. Hoppe und F. Hoppe 1984
B. Hoppe und F. Hoppe. „Ein schnurkeramischer Begräbnisplatz bei Wolkshausen“. *Das archäologische Jahr in Bayern* 1984 (1984), 42–43.
- Horváth 2011
T. Horváth. „Hajdúnánás-Tedej-Lyukas-halom – an Interdisciplinary Survey of a Typical Kurgan from the Great Hungarian Plain Region: A Case Study (the Revision of the Kurgans from the Territory of Hungary)“. In *Kurgan Studies: An Environmental and Archaeological Multiproxy Study of Burial Mounds in the Eurasian Steppe Zone*. Hrsg. von Á. Pető und A. Barcsi. *British Archaeological Reports / International Series* 2238. Oxford: Archaeopress, 2011, 71–131.
- Hundt 1982
H.-J. Hundt. „Einige chronologisch-technologische Bemerkungen zu den Schaftlochhäxten“. In *Il passaggio dal Neolitico all'età del Bronzo nell'Europa Centrale e nella regione alpina. Atti del X Simposio Internazionale sulla fine del Neolitico e gli inizi dell'età del Bronzo in Europa. Lazise-Verona 8–12 aprile 1980*. Verona, 1982, 207–223.
- Iacumin, Nikolaev, Genoni u. a. 2004
P. Iacumin, V. Nikolaev, L. Genoni, M. Ramigni, Ya. G. Ryskov und A. Longinelli. „Stable Isotope Analyses of Mammal Skeletal Remains of Holocene Age from European Russia: A Way to Trace Dietary and Environmental Changes“. *Geobios* 37 (2004), 37–47.
- Iacumin, Nikolaev, Ramigni u. a. 2004
P. Iacumin, V. Nikolaev, M. Ramigni und A. Longinelli. „Oxygen Isotope Analyses of Mammal Bone Remains from Holocene Sites in European Russia: Palaeoclimatic Implications“. *Global and Planetary Change* 400 (2004), 169–176.
- Iliev 2009
I. Iliev. „Über das Einrdringen der Grubengrabkultur in das Gebiet Thrakiens“. In *Zeiten – Kulturen – Systeme: Gedenkschrift für Jan Lichardus*. Hrsg. von V. Becker, M. Thomas und A. Wolf-Schuler. *Schriften des Zentrums für Archäologie und Kulturgeschichte des Schwarzmeerraums* 17. Langenweißbach: Beier & Beran, 2009, 241–246.
- Jarecki 2006
H. Jarecki. „¹⁴C-Daten zum endneolithischen bis frühbronzezeitlichen Gräberfeld von Wetzendorf, Fundstelle 4, Burgenlandkreis“. *Jahresschrift Mitteldeutsche Vorgeschichte* 90 (2006), 201–234.
- Jettmar 1983
K. Jettmar. „‘Frühe Nomaden‘ und ‚nördliche Nomaden‘“. *Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien* 113 (1983), 33–43.
- Kadrow 1995
S. Kadrow. „Absolute Chronology of the Sofievka Type in the Light of ‘Wiggle Matching’ Analysis“. *Baltic-Pontic Studies* 3 (1995), 141–147.
- Kadrow 2003
S. Kadrow. „Absolute Chronology of the Middle Dnieper Culture between the Upper Bug, Vistula and Dniester Rivers“. *Baltic-Pontic Studies* 12 (2003), 241–246.
- Kadrow 2008
S. Kadrow. „Settlements and Subsistence Strategies of the Corded Ware Culture at the Beginning of the 3rd millennium BC in Southeastern Poland and in Western Ukraine“. In *Umwelt – Wirtschaft – Siedlungen im dritten vorchristlichen Jahrtausend Mitteleuropas und Südkandinavien*. Hrsg. von W. Dörfler und J. Müller. *Offa Bücher* 84. Internationale Tagung Kiel 4.–6. November 2005. Neumünster: Wachholtz, 2008, 243–252.
- Kahlke 1955
H. D. Kahlke. „Schnurkeramische ‚Kettenhocker‘ aus Thüringen“. *Alt-Thüringen* 1 (1955), 153–183.
- Kaiser 1999
E. Kaiser. „Radiocarbon Dates from Catacomb Graves“. In *The Foundation of Radiocarbon Chronology of Cultures between the Vistula and the Dnieper: 3150–1850 BC*. Hrsg. von A. Koško. *Baltic-Pontic Studies* 7. Poznan: Adam Mickiewicz University, 1999, 129–150.
- Kaiser 2003
E. Kaiser. *Studien zur Katakombengrabkultur zwischen Dnepr und Prut*. Archäologie in Eurasien 14. Mainz: von Zabern, 2003.
- Kaiser 2005
E. Kaiser. „Frühbronzezeitliche Gräber von Metallhandwerkern mit Gußformen für Schaftlochhäxte im osteuropäischen Steppenraum“. In *Interpretationsraum Bronzezeit. Bernhard Hänsel von seinen Schülern gewidmet*. Hrsg. von B. Horejs, R. Jung, E. Kaiser und B. Teržan. *Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie* 121. Bonn: Habelt, 2005, 265–291.
- Kaiser 2006
E. Kaiser. „Die Bestattungen der Katakombengrabkultur“. In *Bronzezeitliche Bestattungen aus dem unteren Dneprgebiet*. Hrsg. von K. P. Bunjatjan, E. Kaiser und A. V. Nikolova. *Schriften des Zentrums für Archäologie und Kulturgeschichte des Schwarzmeerraums* 8. Langenweißbach: Beier & Beran, 2006, 33–45.
- Kaiser 2007
E. Kaiser. „Wagenbestattungen des 3. vorchristlichen Jahrtausends in der osteuropäischen Steppe“. In *Scripta Praehistorica in honorem B. Teržan*. Hrsg. von M. Blečić, M. Črešnar, B. Hänsel, A. Hellmuth, E. Kaiser und C. Metzner-Nebelsick. *Situla* 44. Ljubljana: Narodni Muzej Slovenije, 2007, 129–149.
- Kaiser 2010a
E. Kaiser. „Der Übergang zur Rinderzucht im nördlichen Schwarzmeerraum“. *Godišnjak Centar za balkanološka ispitivanja* 39 (2010), 23–34.
- Kaiser 2010b
E. Kaiser. „Rezension zu: D.W. Anthony, The Horse, the Wheel and the Language. How Bronze Age Riders Shaped the World (2007)“. *Kratylos* 55 (2010), 35–44.

Kaiser 2011

E. Kaiser. „Egalitäre Hirtengesellschaft versus Nomadenkrieger? Rekonstruktion einer Sozialstruktur der Jamnaja- und Katakombengrabkulturen (3. Jt. v. Chr.)“ In *Sozialarchäologische Perspektiven: Gesellschaftlicher Wandel 5000–1500 v. Chr. zwischen Atlantik und Kaukasus. Internationale Tagung 15.–18. Oktober 2007 in Kiel*. Hrsg. von S. Hansen und J. Müller. Archäologie in Eurasien 24 24. Mainz: von Zabern, 2011, 193–210.

Kaiser und Gerling [in Vorbereitung]

E. Kaiser und C. Gerling. „A New Way of Life? Subsistence Strategy and Mobility of Populations Inhabiting the Eastern European Steppe in the 3rd Millennium BCE“. In *Humans, Animals, Mobilities: Exploring New Socioeconomic Constellations in the 3rd Millennium BCE. Proceedings of a Conference*. Hrsg. von N. N. Johannsen. In Vorbereitung.

Kaiser und Winger 2015

E. Kaiser und K. Winger. „Pit Graves in Bulgaria and the Yamnaya Culture“. *Prähistorische Zeitschrift* 90 (2015), 1–27.

Kaiser 2016

Elke Kaiser. „Migrationen von Ost nach West. Die Archäologie von Wanderungsbewegungen im 3. Jahrtausend v. Chr. 37“. *Mitteilungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte* 77 (2016), 31–44.

Kalicz 1968

N. Kalicz. *Die Frühbronzezeit in Nordost-Ungarn. Abriss der Geschichte des 19.–16. Jahrhunderts v. u. Z.* Budapest: Akadémiai Kiadó, 1968.

Kalicz 1989

N. Kalicz. „Die chronologischen Verhältnisse zwischen der Badener Kultur und den Kurgangräbern in Ostungarn“. In *Das Äneolithikum und die früheste Bronzezeit in Mitteleuropa*. Hrsg. von M. Buchvaldek. Praehistorica 15. Prag: Univerzita Karlova, 1989, 121–132.

Kalicz 1998

N. Kalicz. „Östliche Beziehungen während der Kupferzeit in Ungarn“. In *Das Karpatenbecken und die osteuropäische Steppe. Nomadenbewegungen und Kulturaustausch in den vorchristlichen Metallzeiten (4000–500 v. Chr.)* Hrsg. von B. Hänsel und J. Machnik. Südosteuropa-Schriften 20. Rahden/Westf.: Marie Leidorf, 1998, 163–177.

Katzenberg und Weber 1999

M. A. Katzenberg und A. Weber. „Stable Isotope Ecology and Palaeodiet in the Lake Baikal Region of Siberia“. *Journal of Archaeological Science* 26 (1999), 651–659.

Kienlin 2007

T. L. Kienlin. „Von den Schmieden der Beile: Zu Verbreitung und Angleichung metallurgischen Wissens im Verlauf der Frühbronzezeit“. *Prähistorische Zeitschrift* 82.1 (2007), 1–22.

Klassen 2000

L. Klassen. *Frühes Kupfer im Norden. Untersuchungen zu Chronologie, Herkunft und Bedeutung der Kupferfunde der Nordgruppe der Trichterbecherkultur*. Jysk Arkæologisk Selskabs skrifter 36. Århus: Aarhus Univ. Press, 2000.

Klassen 2008

L. Klassen. „Zur Bedeutung von Getreide in der Einzelgrabkultur Jütlands“. In *Umwelt – Wirtschaft – Siedlungen im dritten vorchristlichen Jahrtausend Mitteleuropas und Südkandinaviens*. Hrsg. von W. Dörfler und J. Müller. Neumünster: Wachholtz, 2008, 49–65.

Klejn 1967

L. S. Klejn. „Reiche Katakombengräber“. *Ethnographisch-Archäologische Zeitschrift* 8 (1967), 210–237.

Klochko und Pustovalov 1994

V. I. Klochko und S. Ž. Pustovalov. „The Warfare of the Northern Pontic Steppe-Forest Steppe Pastoral Societies 2750–2000 BC (Catacomb Culture)“. In *Nomadism and Pastoralism in the Circle of Baltic-Pontic Early Agrarian Cultures 5000–1650 BC*. Hrsg. von A. Koško. Baltic-Pontic Studies 2. Poznań: Adam Mickiewicz University. Institute of Eastern Studies. Institute of Prehistory, 1994, 196–215.

Klochko und Sanzharov 2003

V. I. Klochko und S. N. Sanzharov. „Radiocarbon Dating of Early and Middle Bronze Age Relics of the Siversky Donets (Luhansk region). A Preliminary Report“. *Baltic-Pontic Studies* 12 (2003), 209–211.

Knipper 2004

C. Knipper. „Die Strontiumisotopenanalyse: Eine naturwissenschaftliche Methode zur Erfassung von Mobilität in der Ur- und Frühgeschichte“. *Jahrbuch RGZM* 51 (2004), 589–685.

Knipper u. a. 2008

C. Knipper, S. Paulus, M. Uerpmann und H.-P. Uerpmann. „Seasonality and Land use in Bronze and Iron Age Kakhetia (Georgia). Oxygen and Strontium Isotope Analyses on Horse and Cattle Teeth“. *Archäologische Mitteilungen aus Iran und Turan* 40 (2008), 149–168.

Kohl 2009a

P. L. Kohl. „Perils of Carts before Horses: Linguistic Models and the Underdetermined Archaeological Record“. *American Anthropologist* 111 (2009), 109–111.

Kohl 2009b

P. L. Kohl. „The Maikop Singularity: The Unequal Accumulation of Wealth on the Bronze Age Eurasian Steppe?“ In *Social Complexity in Prehistoric Eurasia. Monuments, Metals, and Mobility*. Hrsg. von B. K. Hanks und K. M. Linduff. Cambridge: Cambridge University Press, 2009, 91–103.

Kohl 2007

Ph. L. Kohl. *The Making of Bronze Age Eurasia*. Cambridge: Cambridge University Press, 2007.

Kohl, Gadzhiev und Magomedov 2002

Ph. L. Kohl, M. G. Gadzhiev und R. G. Magomedov. „Between the Steppe and the Sown: Cultural Developments on the Caspian Littoral Plain of Southern Daghestan, Russia, c. 3600–1900 BC“. In *Ancient Interactions: East and West in Eurasia*. Hrsg. von K. Boyle, C. Renfrew und M. A. Levine. Cambridge: McDonald Institute for Archaeological Research, 2002, 113–128.

Körber-Grohne 1981

U. Körber-Grohne. „Pflanzliche Abdrücke in eisenzeitlicher Keramik – Spiegelbild damaliger Nutzpflanzen?“ *Fundberichte Baden-Württemberg* 6 (1981), 165–211.

- P. Korošec und J. Korošec 1969**
P. Korošec und J. Korošec. *Najdbe s količarskih naselbin pri Igu na Ljubljanskem Barju*. Archeološki Katalog Slovenije 3. Ljubljana: Izd. Narodni Muzej, 1969.
- Koryakova und Epimakhov 2007**
L. Koryakova und A. Epimakhov. *The Urals and Western Siberia in the Bronze and Iron Age*. Cambridge: Cambridge University Press, 2007.
- Koško, Sikorski und Szmyt 2010**
A. Koško, A. Sikorski und M. Szmyt. „‘Corded’ and ‘Cord-Like’ Ornamentation in the Vistula and Dnieper Interfluvial Region in the 5th–4th Mill. BC. Introduction to Interdisciplinary Research“. *Baltic-Pontic Studies* 15 (2010), 13–48.
- Koško und Szmyt 2010**
A. Koško und M. Szmyt. „‘Corded’ Ornamentation on Clay Vessels in the Vistula and Dnieper River Region: 5th–4th Mill. BC. Research Project Aims“. *Baltic-Pontic Studies* 15 (2010), 7–12.
- Kotova 2004**
N. S. Kotova. „First Cattle-Breeders of the Steppe Ukraine (the Mesolithic-Early Eneolithic)“. In *Nomadizm a pastoralizm w międzyrzeczu Wisły i Dniepru (neolit, eneolit, epoka brązu)*. Hrsg. von A. Koško und M. Szmyt. *Archeologia Bimaris* 3. Poznań: Wydawnictwo Poznańskie, 2004, 55–66.
- Kotova 2010**
N. S. Kotova. „The First ‘Corded’ Ceramics Ornamentation of Eneolithic Steppe and Neolithic Forest-Steppe Cultures“. *Baltic-Pontic Studies* 15 (2010), 75–109.
- Kotova und Makhortych 2010**
N. S. Kotova und S. Makhortych. „Human Adaptation to Past Climate Changes in the Northern Pontic Steppe“. *Quaternary International* 220 (2010), 88–94.
- Kotova und Spitsyna 2003**
N. S. Kotova und L. A. Spitsyna. „Radiocarbon Chronology of the ‘Middle Layer’ of the Mikhailivka Settlement“. *Baltic-Pontic Studies* 12 (2003), 121–131.
- Kotova und Videiko 2004**
N. S. Kotova und M. Y. Videiko. „The Absolute Chronology of the Ukraine during the Eneolithic“. In *Zwischen Karpaten und Ägäis. Neolithikum und ältere Bronzezeit. Gedenkschrift für Viera Němejcová-Pavůvková*. Hrsg. von B. Hänsel und E. Studeníková. Internationale Archäologie-Studia honoraria 21. Rahden/Westf.: Marie Leidorf, 2004, 121–134.
- Kovalyukh, Videiko und Skripkin 1995**
N. Kovalyukh, M. Y. Videiko und V. Skripkin. „Chronology of Sofievka Type Cemeteries: Archaeological and Isotopic One“. *Baltic-Pontic Studies* 3 (1995), 135–140.
- Kowalewska-Marszałek 2000**
H. Kowalewska-Marszałek. „Spiral Rings from Kichary Nowe – The Most Ancient Gold Objects of Poland?“ In *A Turning of Ages. Im Wandel der Zeiten. Jubilee Book Dedicated to Professor Jan Machnik on His 70th Anniversary*. Hrsg. von S. Kadrow. Krakow: Institute of Archaeology and Ethnology, Polish Academy of Sciences, Cracow Branch, 2000, 347–361.
- Kowalski 2010**
A. P. Kowalski. „Neolithic Pottery Ornamented with ‘Cord’ Impressions: an Anthropological-Semiotic Interpretation“. *Baltic-Pontic Studies* 15 (2010), 64–74.
- Krauβ 2006**
R. Krauβ. *Die prähistorische Beiedlung am Unterlauf der Jantra vor dem Hintergrund der Kulturgeschichte Nordbulgariens*. Prähistorische Archäologie in Südosteuropa 20. Rahden/Westf.: Marie Leidorf, 2006.
- Kremenetski 1995**
C. V. Kremenetski. „Holocene Vegetation and Climate History of Southwestern Ukraine“. *Review of Palaeobotany and Palynology* 85 (1995), 289–301.
- Kremenetski 2003**
C. V. Kremenetski. „Steppe and Forest-Steppe Belt of Eurasia: Holocene Environmental History“. In *Prehistoric Steppe Adaptation and the Horse*. Hrsg. von M. A. Levine, C. Renfrew und K. Boyle. Cambridge: McDonald Institute for Archaeological Research, 2003, 11–27.
- Kristansen und Larsson 2005**
K. Kristansen und T. Larsson. *The Rise of Bronze Age Society. Travels, Transmissions and Transformations*. Cambridge: Cambridge University Press, 2005.
- Kristiansen 2012**
K. Kristiansen. „The Bronze Age Expansion of Indo-European Languages: An Archaeological Model“. In *Becoming European. the Transformation of Third Millennium Northern and Western Europe*. Hrsg. von Ch. Prescott und H. Glørstad. Oxford: Oxbow, 2012, 165–181.
- Krzak 1961**
Z. Krzak. *Materiały do znajomości kultury złockiej*. Wrocław: Ossoliński, 1961.
- Krzak 1970**
Z. Krzak. *Cmentarzysko kultury złockiej ‘nad Wawrem’ w Złotej*. Wrocław: Ossoliński, 1970.
- Krzak 1976**
Z. Krzak. *The Złota Culture*. Wrocław: Zakład Narodowy im. Ossolińskich, 1976.
- Krzak 1989**
Z. Krzak. „The Złota Culture“. *Przegląd Archeologiczne* 36 (1989), 255–269.
- Kulcsár 1999**
G. Kulcsár. „Kora bronzkori belső díszes talpas tálak a dunántúlon“. In *Savaria, bulletin der Museen des Komitates Vas 24/3 – Pars archaeologica 1998–1999 = Essays on the 60th Anniversary of Gábor Bándi’s Birth*. Szombathely, 1999, 115–139.
- Kulcsár 2009**
G. Kulcsár. *The Beginnings of the Bronze Age in the Carpathian Basin. The Makó-Kosiby-Čaka and the Somogyvár-Vinkovci Cultures in Hungary*. *Varia archaeologica Hungarica* 23. Budapest: Archeolingua, 2009.
- Kuzmina 2003**
E. E. Kuzmina. „Origins of Pastoralism in the Eurasian Steppes“. In *Prehistoric Steppe Adaptation and the Horse*. Hrsg. von M. A. Levine, C. Renfrew und K. Boyle. Cambridge: McDonald Institute for Archaeological Research, 2003, 203–232.

Laffoon und Hoogland 2010

J. E. Laffoon und M. L. P. Hoogland. „Migration and Mobility in the Circum-Caribbean: Integrating Archaeology and Isotopic Analysis“. In *Population Dynamics in Prehistory and Early History. New Approaches using Stable Isotopes and Genetics*. Hrsg. von E. Kaiser, J. Burger und W. Schier. Topoi Berlin Studies of the Ancient World 5. Berlin: De Gruyter, 2010, 337–353.

Levine 1990

M. A. Levine. „Dereivka and the Problem of Horse Domestication“. *Antiquity* 64 (1990), 727–740.

Levine 1999

M. A. Levine. „The Origins of Horse Husbandry on the Eurasian Steppe“. In *Late Prehistoric Exploitation of the Eurasian Steppe*. Hrsg. von M. A. Levine, Ju. Ja. Rassamakan, A. Kislenco und N. Tatarintseva. Cambridge: McDonald Institute Monographs, 1999.

Levine 2003

M. A. Levine. „Focusing on Central Eurasian Archaeology: East Meets West“. In *Prehistoric Steppe Adaptation and the Horse*. Hrsg. von M. A. Levine, C. Renfrew und K. Boyle. Cambridge: McDonald Institute for Archaeological Research, 2003, 1–8.

Levine, Renfrew und Boyle 2003

M. A. Levine, C. Renfrew und K. Boyle, Hrsg. *Prehistoric Steppe Adaptation and the Horse*. Cambridge: McDonald Institute for Archaeological Research, 2003.

Lillie, Budd und Potekhina 2011

M. C. Lillie, C. E. Budd und I. D. Potekhina. „Stable Isotope Analysis of Prehistoric Populations from the Cemeteries of the Middle and Lower Dnieper Basin, Ukraine“. *Journal of Archaeological Science* 38.1 (2011), 57–68.

Lillie, Budd, Potekhina und Hedges 2009

M. C. Lillie, C. E. Budd, I. D. Potekhina und R. E. M. Hedges. „The Radiocarbon Reservoir Effect: New Evidence from the Cemeteries of the Middle and Lower Dnieper Basin, Ukraine“. *Journal of Archaeological Science* 36 (2009), 256–264.

Lillie, Potekhina u. a. 2012

M. C. Lillie, I. D. Potekhina, C. E. Budd und A. G. Nikitin. „Prehistoric Populations of Ukraine. Migration at the Later Mesolithic to Neolithic Transition“. In *Population Dynamics in Prehistory and Early History. New Approaches Using Stable Isotopes and Genetics*. Hrsg. von E. Kaiser, J. Burger und W. Schier. Topoi. Berlin Studies of the Ancient World 5. Berlin: De Gruyter, 2012, 77–92.

Lillie und Richards 2000

M. C. Lillie und M. P. Richards. „Stable Isotope Analysis and Dental Evidence of Diet at the Mesolithic-Neolithic Transition in Ukraine“. *Journal of Archaeological Science* 27 (2000), 965–972.

Limberis und Marčenko 2002

N. Yu. Limberis und I. I. Marčenko. „Ein Kurgan der Novotitarovskaja-Kultur bei Novoveličkovskaja, Kuban-Gebiet, Nordwestkaukasien“. *Eurasia Antiqua* 8 (2002), 1–37.

Machnik 1987

J. Machnik. „Hügelgräber der Schnurkeramik-Kultur in der nord-karpatischen Zone“. In *Hügelbestattung in der Karpaten-Donau-Balkan-Zone während der äneolithischen Periode. Internationales Symposium Donij Milanovac*. Hrsg. von D. Srejović und N. Tasić. Centar za arheološka istraživanja, Filozofski fakultet, Balkanološki institut Beograd, Posebna izdanja 29. Beograd, 1987, 131–154.

Machnik 1990

J. Machnik. „Neue Daten zur Problematik der Schnurkeramik-Kultur in Südostpolen“. In *Die kontinentaleuropäischen Gruppen der Kultur mit Schnurkeramik: Schnurkeramik-Symposium 1990 = Skupiny kultury se snurovou keramikou na evropském kontinentu*. Hrsg. von M. Buchvaldek und Ch. Strahm. Praehistorica 19. Praha, 1990, 265–274.

Machnik 1997

J. Machnik. „Zwei Entwicklungswege der Schnurkeramik-Kultur in den Flussgebieten der oberen Weichsel, Bug und Dneestr“. In *Early Corded Ware Culture. The A-Horizon – Fiction or Fact?* Hrsg. von P. Siemen. Arkaeologiske rapporter 2. Esbjerg Museum, 1997, 147–156.

Machnik 1999

J. Machnik. „Radiocarbon Chronology of the Corded Ware Culture on Grzęda Sokalska. A Middle Dnieper Traits Perspectives“. *Baltic-Pontic Studies* 7 (1999), 221–250.

Machnik 2003

J. Machnik. „An Interrupted Process of Cultural Integration between the Upper Bug, Vistula and Dniester Rivers in the Early Second Half of the Third Millennium BC (in Light of Taxonomic and Chronological Analyses of Grave Assemblages on Grzęda Sokalska)“. *Baltic-Pontic Studies* 12 (2003), 212–240.

Machnik und Mačala 1998

J. Machnik und P. Mačala. „Die Bedeutung der Karpatenpässe für das Gebirge von der Trichterbecherkultur bis zur Schnurkeramik“. In *Das Karpatenbecken und die osteuropäische Steppe. Nomadenbewegungen und Kulturaustausch in den vorchristlichen Metallzeiten (ca. 3000–500 v. Chr.)* Hrsg. von B. Hänsel und J. Machnik. Rahden/Westf.: Marie Leidorf, 1998, 211–220.

Madsen 1980

T. Madsen. „En tidlignolitisk langhøj ved Rude i Østjylland“. *Kuml* (1980), 79–108.

Mantu 1998

C.-M. Mantu. „Cultura Cucuteni. Evoluție, cronologie, legături“. In *Biblioteca Memoriae Antiquitatis* 5. Piatra Neamț: Muzeul de Istorie, 1998.

Manzura 1999

I. Manzura. „Cernavoda I Culture“. In *The Balkans in Later Prehistory: Periodization, Chronology and Cultural Development in the Final Copper and Early Bronze Age (Fourth and Third Millennia BC)*. Hrsg. von L. Nikolova. British Archaeological Reports/ International Series 791. Oxford: Hedges, 1999, 95–174.

Manzura 2005

I. Manzura. „Steps to the Steppe: or, How the North Pontic Region was Colonised“. *Oxford Journal of Archaeology* 24.4 (2005), 313–338.

Maran 1998

J. Maran. *Kulturwandel auf dem griechischen Festland und den Kykladen im späten 3. Jahrtausend v. Chr. Studien zu den kulturellen Verhältnissen in Südosteuropa und dem zentralen sowie östlichen Mittelmeerraum in der späten Kupfer- und frühen Bronzezeit*. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 53. Bonn: Habelt, 1998.

Maran 2001

J. Maran. „Der Depotfund von Petralona (Nordgriechenland) und der Symbolgehalt von Waffen in der ersten Hälfte des 3. Jahrtausends v. Chr. zwischen Karpatenbecken und Ägäis“. In *Lux orientis: Archäologie zwischen Asien und Europa. Festschrift für Harald Hauptmann zum 65. Geburtstag*. Hrsg. von R.-M. Boehmer und J. Maran. Internationale Archäologie / Studia honoraria 12. Rahden/Westf.: Marie Leidorf, 2001, 275–284.

Matthias 1974

W. Matthias. *Kataloge zur mitteldeutschen Schnurkeramik*. Veröffentlichungen des Landesamtes für Archäologie – Landesmuseum für Vorgeschichte – Sachsen-Anhalt IV. Berlin: Dt. Verl. d. Wiss., 1974.

Matthias 1982

W. Matthias. *Kataloge zur mitteldeutschen Schnurkeramik*. Veröffentlichungen des Landesamtes für Archäologie – Landesmuseum für Vorgeschichte – Sachsen-Anhalt V. Berlin: Dt. Verl. d. Wiss., 1982.

Matthias 1987

W. Matthias. *Kataloge zur mitteldeutschen Schnurkeramik IV*. Veröffentlichungen des Landesamtes für Archäologie – Landesmuseum für Vorgeschichte – Sachsen-Anhalt IV. Berlin: Dt. Verl. d. Wiss., 1987.

Mayer 1977

E. F. Mayer. *Die Äxte und Beile in Österreich*. Prähistorische Bronzefunde 9. München: Beck, 1977.

Mazurowski 1983

R. F. Mazurowski. „Bursztyn w epoce kamienia na ziemiach polskich“. *Materiały Starożytne i Wczesnośredniowieczne* 5 (1983), 7–134.

Meller 2001

H. Meller. *Schönheit, Macht und Tod. 120 Funde aus 120 Jahren Landesmuseum für Vorgeschichte Halle*. Halle: Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt, 2001.

Meller und Landesmuseum für Archäologie Halle, Sachsen-Anhalt 2008

H. Meller und Landesmuseum für Archäologie Halle, Sachsen-Anhalt, Hrsg. *Archäologischer Kalender Sachsen Anhalt 2009. Fundsache Luther. Archäologen auf den Spuren des Reformators. Fotos von Juraj Lip-ták*. Stuttgart: Theiss, 2008.

Menke 1988

M. Menke. „Zu den frühen Kupferfunden des Nordens“. *Acta Archaeologica (København)* 59 (1988), 15–66.

Merkyte 2007

I. Merkyte. „Ezero-Kale. From the Copper Age to the Bronze Age in the Southern Balkans“. *Acta Archaeologica (København)* 78.2 (2007), 1–8.

Meyer-Todorieva 2009

B. Meyer-Todorieva. „Anthropomorphe Steinstelen aus dem Nordpontikum und dem Balkan vom 4. bis 2. Jt. v. Chr.“ In *Zeiten – Kulturen – Systeme: Gedenkschrift für Jan Lichardus*. Hrsg. von V. Becker, M. Thomas und A. Wolf-Schuler. Schriften des Zentrums für Archäologie und Kulturgeschichte des Schwarzmeerraums 17. Langenweißbach: Beier & Beran, 2009, 217–229.

Milisauskas und Kruk 1989

S. Milisauskas und J. Kruk. „Economy, Migration, Settlement Organization, and Warfare during the Late Neolithic in Southern Poland“. *Germania* 67.1 (1989), 77–96.

Miron und Orthmann 1995

A. Miron und W. Orthmann, Hrsg. *Unterwegs zum Goldenen Vlies. Archäologische Funde aus Georgien*. Saarbrücken: Theiss, 1995.

Morales Muñoz und Antipina 2003

A. Morales Muñoz und E. E. Antipina. „Srubnaya Faunas and Beyond: a Critical Assessment of the Archaeozoological Information from the East European Steppe“. In *Prehistoric Steppe Adaptation and the Horse*. Hrsg. von M. A. Levine, C. Renfrew und K. Boyle. Cambridge: McDonald Institute for Archaeological Research, 2003, 329–351.

Motuzaitė-Matuzevičiute, Hunt und Jones 2009

G. Motuzaitė-Matuzevičiute, H. V. Hunt und M. K. Jones. „Multiple Sources of Neolithic European Agriculture: Geographical Origins of Early Domestication in Moldova and Ukraine“. In *The East European Plain on the Eve of Agriculture*. Hrsg. von P. M. Dolukhanov, G. R. Sarson und A. M. Shukurov. British Archaeological Reports / International Series 1964. Oxford: Archaeopress, 2009, 53–64.

Motzoi-Chicideanu 2011

I. Motzoi-Chicideanu. *Obiceiuri funerare în epoca bronzului la Dunărea mijlocie și inferioară*. București: Editura Academiei Române, 2011.

Moucha 1981

V. Moucha. „Eneolitický měděný sluneční symbol z Hřivic na Lounsku“. *Varia Archaeologica* 8 (1981). Prag, 81–84.

Mozsolicz 1967

A. Mozsolicz. *Bronzefunde des Karpatenbeckens. Depotfundhorizonte von Hajdúsámson und Kosziderpadlás*. Budapest: Akadémiai Kiadó, 1967.

Müller-Karpe 1994

A. Müller-Karpe. *Altanatolisches Metallhandwerk*. Untersuchungen aus dem Institut für Ur- und Frühgeschichte der Universität Kiel und dem Archäologischen Landesmuseum der Christian-Albrechts-Universität, Schleswig, sowie dem Landesamt für Vor- und Frühgeschichte von Schleswig-Holstein, Schleswig 75. Neumünster: Wachholtz, 1994.

Nagler 1996

A. Nagler. *Kurgane der Mozdok-Steppe in Nordkaukasien*. Archäologie in Eurasien 3. Rahden/ Westf.: Leidorf, 1996.

Nehlich und Richards 2009

O. Nehlich und M. P. Richards. „Establishing Collagen Quality Criteria for Sulphur Isotope Analysis of Archaeological Bone Collagen“. *Archaeological and Anthropological Sciences* 1 (2009), 59–75.

Neipert 2006

M. Neipert. *Der ‚Wanderhandwerker‘. Archäologisch-ethnographische Untersuchungen.* Tübinger Texte 6. Rahden/Westf.: Leidorf, 2006.

Němejcová-Pavúková 1968

V. Němejcová-Pavúková. „Äneolithische Siedlung und Stratigraphie in Iža“. *Slovenska Archeologija* 26 (1968), 353–433.

A. V. Nikolova 1999

A. V. Nikolova. „Radiocarbon Dating of Graves of the Yamnaya and Catacomb Cultures on the Dnieper Right Bank“. *Baltic-Pontic Studies* 7 (1999), 103–128.

A. V. Nikolova 2006a

A. V. Nikolova. „Der Beginn der Errichtung von Grabhügeln“. In *Bronzezeitliche Bestattungen aus dem unteren Dneprgebiet*. Hrsg. von K. P. Bunjatjan, E. Kaiser und A. V. Nikolova. Schriften des Zentrums für Archäologie und Kulturgeschichte des Schwarzmeerraums 8. Langenweißbach: Beier & Beran, 2006, 5–12.

A. V. Nikolova 2006b

A. V. Nikolova. „Die Bestattungen der Jamnaja-Kultur“. In *Bronzezeitliche Bestattungen aus dem unteren Dneprgebiet*. Hrsg. von K. P. Bunjatjan, E. Kaiser und A. V. Nikolova. Schriften des Zentrums für Archäologie und Kulturgeschichte des Schwarzmeerraums 8. Langenweißbach: Beier & Beran, 2006, 13–32.

A. V. Nikolova und Kaiser 2009

A. V. Nikolova und E. Kaiser. „Die absolute Chronologie der Jamnaja-Kultur im nördlichen Schwarzmeergebiet auf der Grundlage erster dendrochronologischer Daten“. *Eurasia Antiqua* 15 (2009), 205–236.

L. Nikolova 1999

L. Nikolova. *The Balkans in Later Prehistory. Periodization, Chronology and Cultural Development in the Final Copper and Early Bronze Age (Fourth and Third Millennia BC)*. BAR International Series 791. Oxford: Hedges, 1999.

Nosek 1967

St. Nosek. *Kultura amfor kulistych w Polsce*. Polska Akademia Nauk – Oddział w Krakowie, Prace komisji archeologicznej 8. Wrocław, Warszawa und Kraków: Zakł. Narodowy im. Ossolińskich, 1967.

Novotná 1998

M. Novotná. „Zur Chronologie der Bronzeortfunde im Karpatenbecken“. In *Tradition und Innovation. Prähistorische Archäologie als historische Wissenschaft*. Hrsg. von B. Fritsch, M. Maute, I. Matuschik, J. Müller und C. Wolf. Internationale Archäologie, Studia honoraria 3. Rahden/Westf.: Marie Leidorf, 1998, 349–369.

O’Connell, Levine und Hedges 2003

T. O’Connell, M. A. Levine und R. E. M. Hedges. „The Importance of Fish in the Diet of Central Eurasian Peoples from the Mesolithic to the Early Iron Age“. In *Prehistoric Steppe Adaptation and the Horse*. Hrsg. von M. A. Levine, C. Renfrew und K. Boyle. Cambridge: McDonald Institute for Archaeological Research, 2003, 253–268.

Oberrauch 2000

H. Oberrauch. „Ein Depotfund von vier Kupferäxten am Piglener Kopf (Südtirol)“. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 30 (2000), 481–498.

Olsen 2003

S. L. Olsen. „The Exploitation of Horses at Botai, Kazakhstan“. In *Prehistoric Steppe Adaptation and the Horse*. Hrsg. von M. A. Levine, C. Renfrew und K. Boyle. Cambridge: McDonald Institute for Archaeological Research, 2003, 82–103.

Otchir-Goriaeva 2002

M. Otchir-Goriaeva. „Welchen Kultur- und Wirtschaftstyp repräsentieren die bronzezeitlichen Funde in den Wolga-Manyč-Steppen“. *Eurasia Antiqua* 8 (2002), 103–133.

Pajot und Clottes 1975

B. Pajot und J. Clottes. „Le dolmen 2 du Frau, à Cazals (Tarn-et-Garonne)“. *Bulletin de la Société préhistorique française* 72 (1975), 382–401.

Panayotov 1995

I. Panayotov. „The Bronze Age in Bulgaria. Studies and Problems“. In *Prehistoric Bulgaria*. Hrsg. von D. W. Bailey und I. Panayotov. Monographs in World Archaeology 22. Madison: Prehistoric Press, 1995, 243–252.

Parzinger 1984

H. Parzinger. „Die Stellung der Uferlandsiedlungen bei Ljubljana im äneolithischen und frühbronzezeitlichen Kultursystem der mittleren Donauländer“. *Arheološki Vestnik* 35 (1984), 13–75.

Parzinger 2006

H. Parzinger. *Die frühen Völker Eurasiens: vom Neolithikum bis zum Mittelalter*. München: Beck, 2006.

Pashkevich 2003

G. A. Pashkevich. „Palaeoethnobotanical Evidence of Agriculture in the Steppe and Forest Steppe of East Europe in the Neolithic and Bronze Age“. In *Prehistoric Steppe Adaptation and the Horse*. Hrsg. von M. A. Levine, C. Renfrew und K. Boyle. Cambridge: McDonald Institute for Archaeological Research, 2003, 287–297.

Pashkevich und Gerasimenko 2009

G. A. Pashkevich und N. P. Gerasimenko. „The Holocene Vegetation, Climate and Early Human Subsistence in the Ukraine“. In *The East European Plain on the Eve of Agriculture*. Hrsg. von P. M. Dolukhanov, G. R. Sarson und A. M. Shukurov. British Archaeological Reports / International Series 1964. Oxford: Gordon House, 2009, 45–52.

Pescheck 1958

Ch. Pescheck. *Katalog Würzburg 1. Materialhefte zur bayerischen Vorgeschichte A 12*. Kallmünz: Lassleben, 1958.

Pienązek 2010

M. Pienązek. „Leben in der Steppe. Auf dem Weg zur Erforschung spätbronzezeitlicher Besiedlungsstruktur im nordpontischen Raum“. In *Siedlung und Handwerk: Studien zu sozialen Kontexten in der Bronzezeit. Beiträge zu den Sitzungen der Arbeitsgemeinschaft Bronzezeit auf der Jahrestagung des Nordwestdeutschen Verbandes für Altertumsforschung in Schleswig 2008 und auf dem Deutschen Archäologenkongress in Mannheim 2008*. Hrsg. von T. L. Kienlin und B. Horejs. Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie 194. Bonn: Habelt, 2010, 107–119.

- Pienązek 2012
M. Pienązek. *Architektur in der Steppe. Spätbronzezeitliche Siedlungen im nordpontischen Raum*. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 211. Bonn: Habelt, 2012.
- Pizchelauri und Pizchelauri 2001
K. Pizchelauri und K. Pizchelauri. „Zur Entwicklung der Bronze- äxte im 3. und 2. Jahrtausend v. Chr. in Zentral-Transkaukasien“. In *Georgien. Schätze aus dem Land des Goldenen Vlies. Katalog der Ausstellung des Deutschen Bergbau-Museums Bochum* 2002. Hrsg. von I. Gambaschidze, A. Hauptmann, R. Slotta und Ü. Yalçın. Bochum: Dt. Bergbau-Museum, 2001, 160–163.
- Pleiner 1978
R. Pleiner. *Pravěké dějiny Čech*. Hrsg. von R. Pleiner und A. Rybová. Praha: Academia, 1978.
- Price u. a. 2012
T. D. Price, K. M. Frei, V. Tiesler und H. Gestsdóttir. „Isotopes and Mobility: Case Studies with Large Samples“. In *Population Dynamics in Prehistory and Early History. New Approaches using Stable Isotopes and Genetics*. Hrsg. von E. Kaiser, J. Burger und W. Schier. Topoi Berlin Studies of the Ancient World 5. Berlin: De Gruyter, 2012, 311–321.
- Prien 2005
A. Prien. *Archäologie und Migration. Vergleichende Studien zur archäologischen Nachweisbarkeit von Wanderungsbewegungen*. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 120. Bonn: Habelt, 2005.
- Primas 1995
M. Primas. „Gold and Silver during the 3rd Mill. cal. BC“. In *Prehistoric Gold in Europe*. Hrsg. von G. Morteani und J. P. Northover. Kluwer und Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 1995, 77–93.
- Primas 1996
M. Primas. *Velika Gruda I. Hügelgräber des frühen 3. Jahrtausends v. Chr. im Adriagebiet – Velika Gruda, Mala Gruda und ihr Kontext*. Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie 32. Bonn: Habelt, 1996.
- Privat, O’Connell und Hedges 2007
K. Privat, T. O’Connell und R. E. M. Hedges. „The Distinction between Freshwater- and Terrestrial-Based Diets: Methodological Concerns and Archaeological Applications of Sulphur Stable Isotope Analysis“. *Journal of Archaeological Science* 34 (2007), 1197–1204.
- Privat, Schneeweiß u. a. 2005
K. Privat, J. Schneeweiß, N. Benecke, S. K. Vasil’ev, T. O’Connell, R. E. M. Hedges und O. Craig. „Economy and Diet at the Late Bronze Age-Iron Age Site of Čiča“. *Eurasia Antiqua* 11 (2005), 419–448.
- Pustovalov 1994
S. Ž. Pustovalov. „Economy and Social Organization of Northern Pontic Steppe–Forest-Steppe Pastoral Populations: 2750–2000 BC (Catacomb Culture)“. *Baltic-Pontic Studies* 2 (1994), 86–134.
- Pustovalov 1996
S. Ž. Pustovalov. „Ein bronzezeitlicher Burgwall auf der Insel Malaja Chortica (Bajda) bei Zaporoz’je am Dnepr“. *Eurasia Antiqua* 2 (1996), 205–213.
- Rahmsdorf 2010
L. Rahmsdorf. „Indications of Aegean-Caucasian Relations during the 3rd Millennium BC“. In *Von Majkop bis Trialeti. Gewinnung und Verbreitung von Metallen und Obsidian in Kaukasien im 4. bis 2. Jt. v. Chr. Beiträge des Symposiums in Berlin vom 1.–3. Juni 2006*. Hrsg. von S. Hansen, A. Hauptmann, I. Motzenbäcker und E. Pernicka. Kolloquien zur Vor- und Frühgeschichte 13. Bonn: Habelt, 2010, 263–295.
- Randsborg 1970
K. Randsborg. „Eine kupferne Schmuckscheibe aus einem Dolmen in Jütland“. *Acta Archaeologica (København)* 58 (1970), 234–236.
- Randsborg 1987
K. Randsborg. „The Neolithic Copper Discs from Rude, Jutland and Hřivice, Bohemia“. *Acta Archaeologica (København)* 58 (1987), 234–236.
- Rassamakin 1994
Ju. Ja. Rassamakin. „The Main Directions of the Development of Early Pastoral Societies of the Northern Pontic Zone: 4500–2450 BC (Pre-Yamnaya Cultures and Yamnaya Culture)“. *Baltic-Pontic Studies* 2 (1994), 29–70.
- Rassamakin 1999
Ju. Ja. Rassamakin. „The Eneolithic of the Black Sea Steppe: Dynamics of Cultural and Economic Development 4500–2300 BC“. In *Late Prehistoric Exploitation of the Eurasian Steppe*. Hrsg. von M. A. Levine, Ju. Ja. Rassamakin, A. Kislenco und N. Tatarintseva. Oxford: McDonald Institute for Archaeological Research, 1999, 59–182.
- Rassamakin 2002
Ju. Ja. Rassamakin. „Aspects of Pontic Steppe Development (4550–3000 BC) in the Light of the New Cultural-Chronological Model“. In *Ancient Interactions: East and West in Eurasia*. Hrsg. von K. Boyle, C. Renfrew und M. A. Levine. Cambridge: McDonald Institute for Archaeological Research, 2002, 49–73.
- Rassamakin 2004a
Ju. Ja. Rassamakin. *Die nordpontische Steppe in der Kupferzeit. Gräber aus der Mitte des 5. Jts. bis Ende des 4. Jts. v. Chr.* Archäologie in Eurasien 17. Mainz: von Zabern, 2004.
- Rassamakin 2004b
Ju. Ja. Rassamakin. „Die Statuetten des Serezlievka-Typs und zum Problem des Beginns der Bronzezeit in der nordpontischen Steppe“. In *Zwischen Karpaten und Ägäis. Neolithikum und ältere Bronzezeit. Gedenkschrift für Viera Němejcová-Pavůvková*. Hrsg. von B. Hänsel und E. Studeniková. Internationale Archäologie, Studia honoraria 21. Rahden/Westf.: Marie Leidorf, 2004, 149–167.
- Rassamakin 2011
Ju. Ja. Rassamakin. „Zur absoluten Chronologie des Äneolithikums in den Steppen des Schwarzmeergebietes anhand neuer 14C-Daten“. In *Der Schwarzmeerraum vom Äneolithikum bis in die Früheisenzeit (5000–500 v. hr.)* Hrsg. von E. Sava, B. Goverdarica und B. Hänsel. Prähistorische Archäologie in Südosteuropa 27. Ragden/Westf.: Marie Leidorf, 2011, 80–100.
- Rassamakin und A. V. Nikolova 2008
Ju. Ja. Rassamakin und A. V. Nikolova. „Carpathian Imports and Imitations in Context of the Eneolithic and Early Bronze Age of the Black Sea Steppe Area“. In *Import and Imitation in Archaeology*. 11. Langenweißbach: Beier & Beran, 2008, 51–87.

- Rau 1927**
P. Rau. „Prähistorische Ausgrabungen auf der Steppenseite des deutschen Wolgagebiets im Jahr 1926“. *Mitteilungen des Zentralmuseums der Autonomen Sozialistischen Räte-Republik der Wolgadeutschen* 2.1 (1927).
- Rau 1928**
P. Rau. *Hockergräber der Wolgasteppe*. Mitteilungen des Zentralmuseums der Autonomen Sozialistischen Räte-Republik der Wolgadeutschen 3.1. Nemgosisdat, 1928.
- Renfrew 2009**
C. Renfrew. „From Myth to Method. Advances in the Archaeology of the Eurasian Steppe“. In *Social Complexity in Prehistoric Eurasia. Monuments, Metals, and Mobility*. Hrsg. von B. K. Hanks und K. M. Linduff. Cambridge: Cambridge University Press, 2009, XV–XX.
- Rezekin 2000**
A. D. Rezekin. *Das frühbronzezeitliche Gräberfeld von Klady und die Majkop-Kultur in Nordwestkaukasien*. Archäologie in Eurasien 10. Rahden/Westf.: Marie Leidorf, 2000.
- Richards u. a. 2003**
M. P. Richards, B. T. Fuller, M. Sponheimer, T. Robinson und L. Ayliffe. „Sulphur Isotopes in Palaeodietary Studies: a Review and Results from a Controlled Feeding Experiment“. *International Journal of Osteoarchaeology* 13.1–2 (2003), 37–45.
- Rimantiené 1980**
R. Rimantiené. *Šventoji. Pamaviu kultūros gyrenietes*. Vilnius: Moks-las, 1980.
- Rișcuța 2001**
N.-C. Rișcuța. „O nouă descoperire arheologică la Baia de Criș (Jud. Hunedoara)“. *Thraco-Dacica* 22 (2001), 139–171.
- Roman 1974**
P. I. Roman. „Das Problem der ‚schnurverzierten‘ Keramik in Südosteuropa“. *Jahresschrift für mitteldeutsche Vorgeschichte* 58 (1974), 157–174.
- Roman, Dodd-Oprîțescu und János 1992**
P. I. Roman, A. Dodd-Oprîțescu und P. János. *Beiträge zur Problematik der schnurverzierten Keramik Südosteuropas*. Internationale Interakademische Kommission für die Erforschung der Vorgeschichte des Balkans. Monographien 3. Mainz: von Zabern, 1992.
- Rosetti 1959**
D. V. Rosetti. „Movable funerary of the Gurbănești (Les tumulus funéraires de Gurbănești)“. *Materiale și Cercetări Arheologice* 6 (1959), 791–816.
- Rotea 2009**
M. Rotea. *Pagini din preistoria Transilvaniei epoca bronzului*. Cluj-Napoca: Ed. Mega, 2009.
- Ruckdeschel 1985**
W. Ruckdeschel. „Das frühbronzezeitliche Gräberfeld von Mintraching“. *Bayerische Vorgeschichtsblätter* 50 (1985), 127–182.
- Ruttkey 2003**
E. Ruttkey. „Das endneolithische Hügelgrab von Neusiedl am See, Burgenland. Zweite Vorlage – II. Kulturgeschichtliche Aspekte des Zentralgrabes“. In *Morgenrot der Kulturen. Frühe Etappen der Menschheitsgeschichte in Mittel- und Südosteuropa. Festschrift für Nándor Kalicz zum 75. Geburtstag*. Hrsg. von E. Jerem und P. Raczky. Archaeolingua 15. Budapest: Archaeolingua, 2003, 446–474.
- Sachße 2010**
C. Sachße. *Untersuchungen zu den Bestattungssitten der Badener Kultur*. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 179. Bonn: Habelt, 2010.
- Sava 1998**
E. Sava. „Die Rolle der ‚östlichen‘ und ‚westlichen‘ Elemente bei der Genese des Kulturkomplexes Noua-Sabatinovka“. In *Das Karpatenbecken und die osteuropäische Steppe. Nomadenbewegungen und Kulturaustausch in den vorchristlichen Metallzeiten (4000–500 v. Chr.)*. Hrsg. von B. Hänsel und J. Machnik. Südosteuropa-Schriften 20. Rahden/Westf.: Marie Leidorf, 1998, 267–312.
- Sava 2005**
E. Sava. „Die spätbronzezeitlichen Aschehügel („Zol’niki“) – ein Erklärungsmodell und einige historisch-wirtschaftliche Aspekte“. *Prähistorische Zeitschrift* 80.1 (2005), 65–109.
- Sava und Kaiser 2011**
E. Sava und E. Kaiser. *Поселение с «зол’никами» у села Одая-Мичурин, Республика Молдова. Die Siedlung mit ‚Aschehügeln‘ beim Dorf Odaia-Micuirin, Republik Moldova (Archäologische und naturwissenschaftliche Untersuchungen)*. Biblioteca ‚Tyragetia‘ 19. Chișinău: Bons Offices, 2011.
- Schibler und Suter 1990**
J. Schibler und P. Suter. „Archäozoologische Ergebnisse datierter neolithischer Ufersiedlungen des Schweizer Mittellandes“. In *Festschrift für Hans R. Stampfli. Beiträge zur Archäozoologie, Archäologie, Anthropologie, Geologie und Paläontologie*. Hrsg. von J. Schibler und J. Sedlmeier. Basel, 1990, 205–240.
- Schlesier 1981**
E. Schlesier. „Ethnologische Aspekte zu den Begriffen ‚Handwerk‘ und ‚Handwerker‘“. In *Das Handwerk in ur- und frühgeschichtlicher Zeit. Historische und rechtshistorische Beiträge und Untersuchung zur Frühgeschichte der Gilde*. Hrsg. von H. Jankuhn, W. Janssen, R. Schmidt-Wiegand und H. Tiefenbach. Abhandlungen der Akademie der Wissenschaften in Göttingen, Philologisch-historische Klasse Folge 3, 122. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 1981, 9–35.
- Schmidt 2002**
K. Schmidt. *Norșuntepe. Kleinfunde II. Artefakte aus Felsgestein, Knochen und Geweih, Ton, Metall und Glas*. Archaeologica Euphratica 2. Mainz: von Zabern, 2002.
- Schneeweiß 2007**
J. Schneeweiß. *Die Siedlung Čiča in der westsibirischen Waldsteppe I. Untersuchungen zur spätbronze- bis früheisenzeitlichen Keramik. Chronologie und kulturellen Stellung*. Archäologie in Eurasien 22. Mainz: von Zabern, 2007.
- Schuster 1995**
Ch. Schuster. „Zu den Fußschalen der Übergangsperiode vom Äneolithikum zur Bronzezeit und Frühbronzezeit aus Rumänien“. *Thraco-Dacica* 26 (1995), 45–53.

- Ścibior 1990**
J. Ścibior. „Die Schnurkeramik in der Sandomierz-Opatów-Lößzone“. In *Die kontinentaleuropäischen Gruppen der Kultur mit Schnurkeramik: Schnurkeramik-Symposium 1990. Skupiny kultury se snurovou keramikou na evropském kontinentu*. Praehistorica 19. Praha: Univerzita Karlova, 1990, 255–264.
- Shishlina 1997**
N. I. Shishlina. „The Bow and Arrow of the Eurasian Bronze Age nomads“. *Journal of European Archaeology* 5.2 (1997), 53–66.
- Shishlina 2008**
N. I. Shishlina. *Reconstruction of the Bronze Age of the Caspian Steppes: Life Styles and Life Ways of Pastoral Nomads*. British Archaeological Reports / International Series 1876. Oxford: Archaeopress, 2008.
- Shishlina, Sevastyanov und Hedges 2012**
N. I. Shishlina, V. Sevastyanov und R. E. M. Hedges. „Isotope Ratios Study of Bronze Age Samples from the Eurasian Caspian Steppes“. In *Population Dynamics in Prehistory and Early History. New Approaches Using Stable Isotopes and Genetics*. Hrsg. von E. Kaiser, J. Burger und W. Schier. Topoi. Berlin Studies of the Ancient World 5. Berlin: De Gruyter, 2012.
- Shishlina, van der Plicht und Zazovskaya 2011**
N. I. Shishlina, J. van der Plicht und E. P. Zazovskaya. „Radiocarbon Dating of the Bronze Age Bone Pins from Eurasian Steppe“. *Geochronometria* 38.2 (2011), 107–115.
- Shishlina, Zazovskaya u. a. 2009**
N. I. Shishlina, E. P. Zazovskaya, J. van der Plicht, R. E. M. Hedges, V. S. Sevastyanov und Chichagova O. A. „Paleoecology, Subsistence, and ¹⁴C Chronology of the Eurasian Caspian Steppe Bronze Age“. *Radiocarbon* 51.2 (2009), 481–499.
- Siklósi 2009**
Zs. Siklósi. „Absolute and Internal Chronology of the Late Copper Age Cemetery at Budakalász“. In *The Copper Cemetery of Budakalász*. Hrsg. von M. Bondár und P. Raczky. Budapest: Pytheas Kiadó, 2009, 457–475.
- Sikorski 2010**
A. Sikorski. „More than just ‘Cords’ on Neolithic Ceramic Ware: an Outline of Microscopic Identification for ‘Corded Ornamentation’? Some thoughts on Research Methods“. *Baltic-Pontic Studies* 15 (2010), 49–56.
- Ślusarska 2006**
K. Ślusarska. *Funeral Rites of the Catacomb Community. 2800–1900 Bc Ritual, Thanatology and Geographical Origins*. Baltic-Pontic Studies 13. Poznan: Adam Mickiewicz University, 2006.
- Stocký 1929**
A. Stocký. *La Bohème préhistorique I. L'âge de pierre*. Prague: Musée National, 1929.
- Šumberová 1990**
R. Šumberová. „Typologie des Kupferschmucks und der Kupfergeräte in der schnurkeramischen Kultur Böhmen und Mährens“. In *Die kontinentaleuropäischen Gruppen der Kultur mit Schnurkeramik: Schnurkeramik-Symposium 1990. Skupiny kultury se snurovou keramikou na evropském kontinentu*. Hrsg. von M. Buchvaldek und Ch. Strahm. Praehistorica 19. Praha: Univerzita Karlova, 1990, 117–125.
- Szmyt 1999**
M. Szmyt. *Between West and East. People of the Globular Amphora Culture in Eastern Europe: 2950–2350 BC*. Baltic-Pontic Studies 8. Poznań: Uniwersitätsverlag Poznań, 1999.
- Szmyt 2001**
M. Szmyt. „The Absolute (Radiocarbon) Chronology of the Central and Eastern Groups of the Globular Amphora Culture“. In *Die absolute Chronologie in Mitteleuropa 3000–2000 v. Chr.* Hrsg. von J. Czebreszuk und J. Müller. Studien zur Archäologie in Ostmitteleuropa 1. Rahden/Westf.: Marie Leidorf, 2001, 25–80.
- Szmyt 2004**
M. Szmyt. „Wędrowki bliskie i dalekie. Ze studiów nad organizacją społeczną i gospodarką ludności kultury amfor kulistych na terenie Europy Środkowej i Wschodniej“. In *Nomadizm a pastoralizm w międzyrzeczu Wisły i Dniepru (neolit, eneolit, epoka brązu)*. Hrsg. von A. Koško und M. Szmyt. Archeologia bimaris 3. Poznań: Wydawnictwo Poznańskie, 2004, 117–134.
- Szmyt 2013**
M. Szmyt. *Late Neolithic Landscapes on the Polish Lowland. People, Culture and Economy in Kujawy – 4th and 3rd Millenia BC*. Studien zur Archäologie in Ostmitteleuropa 12. Bonn: Habelt, 2013.
- Szmyt und Chernyakhov 1999**
M. Szmyt und I. T. Chernyakhov. „Radiocarbon Chronology of ‘Akiembetskiy Kurgan’. A Preliminary Report“. *Baltic-Pontic Studies* 7 (1999), 196–202.
- Tallgren 1926**
A. M. Tallgren. *La Pontide prékythique après l'introduction des metaux*. Eurasia Septentrionalis Antiqua 2. Akad. Buchh., 1926.
- Tallgren 1929**
A. M. Tallgren. „Études sur le Caucase du Nord“. *Eurasia Antiqua Septentrionalis* 4 (1929), 27–31.
- Telegin 1973**
D. J. Telegin. „Über einen der ältesten Pferdezüchterherde in Europa“. In *Actes du VIIIe congrès international des sciences préhistoriques et protohistoriques. Beograd 9–15 Septembre 1971*. 2. Beograd, 1973, 324–327.
- Telegin 1986**
D. J. Telegin. *Dereivka. A Settlement and Cemetery of Copper Age Horse Keepers on the Middle Dnieper*. British Archaeological Reports / International Series 287. Oxford: BAR, 1986.
- Telegin und Mallory 1994**
D. J. Telegin und J. P. Mallory. *The Anthropomorphic Stelae of the Ukraine: The Early Iconography of the Indo-Europeans*. Journal of Indo-European Studies: Monographs 11. Washington D.C.: Inst. for the Study of Man, 1994.
- Todorova und Tončeva 1975**
H. Todorova und G. Tončeva. „Die äneolithische Pfahlbausiedlung bei Ezerovo im Varnasee“. *Germania* 53 (1975), 30–46.
- Tončeva 1981a**
G. Tončeva. „Monuments sculpturaux en Bulgarie de Nord-Est de l'âge du bronze“. *Studia Praehistorica* 5-6 (1981), 129–145.

- Tončeva 1981b**
G. Tončeva. „Un habitat lacustre de l'âge du bronze ancien dans les environs de Varna (Ezerovo II)“. *Dacia* 25 (1981), 41–62.
- Tütken 2010**
Th. Tütken. „Die Isotopenanalyse fossiler Skelettreste. Bestimmung der Herkunft und Mobilität von Menschen und Tieren“. In *Anthropologie, Isotopie und DNA – biografische Annäherung an namenlose vorgeschichtliche Skelette? 2. Mitteldeutscher Archäologentag vom 08. bis 10. Oktober 2009 in Halle (Saale)*. Hrsg. von H. Meller und K. Alt. Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle 3. Halle: Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt, Landesmuseum für Vorgeschichte, 2010, 33–51.
- M. Uerpmann und H.-P. Uerpmann 2008**
M. Uerpmann und H.-P. Uerpmann. „Bronze and Iron Age Animal Economy at Didi-Gora and Tqisbolo-Gora (Kakhetia, Georgia)“. *Archäologische Mitteilungen aus Iran und Turan* 40 (2008), 169–264.
- van der Plicht u. a. 2006**
J. van der Plicht, N. I. Shishlina, R. E. M. Hedges, E. P. Zazovskaya, V. S. Sevastianov und O. A. Chichagova. „Reservoir Effect and C14 Chronology of the Catacomb Cultures of the North-West-Caspian Steppe Area: a Case Study“. *Eurasia Antiqua* 12 (2006), 113–126.
- Velušček 2004**
A. Velušček. „Past and Present Lake-Dwelling Studies in Slovenia. Ljubljansko barje (the Ljubljana Marsh)“. In *Living on the Lake in Prehistoric Europe*. Hrsg. von F. Menotti. London und New York: Routledge, 2004, 69–82.
- Velušček 2009**
A. Velušček. *Količarska naselbina Stare gmajne in njen čas: Ljubljansko barje v 2. polovici 4. tisočletja pr. Kr. = Stare gmajne Pile-dwelling Settlement and its Era: the Ljubljansko Barje in the 2nd Half of the 4th Millennium BC*. Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 16. Ljubljana: Znanstvenoraziskovalni Center SAZU, 2009.
- Velušček, Čufar und Levanič 2000**
A. Velušček, K. Čufar und T. Levanič. „Parte-Iščica, arheološke in dendrokronološke raziskave“. *Arheološki Vestnik* 51 (2000), 98–101.
- Videiko 1999**
M. Y. Videiko. „Radiocarbon Dating Chronology of the Late Tripolye Culture“. *Baltic-Pontic Studies* 7 (1999), 34–71.
- Videiko und Petrenko 2003**
M. Y. Videiko und V. H. Petrenko. „Radiocarbon Chronology of Complexes of the Eneolithic-Early Bronze Age in the Northern Pontic Region, a Preliminary Report“. *Baltic-Pontic Studies* 12 (2003), 113–120.
- Vulpe 1970**
A. Vulpe. *Die Äxte und Beile in Rumänien I*. Prähistorische Bronzefunde IX/2. München: Beck, 1970.
- Wasylikowa u. a. 1991**
K. Wasylikowa, V. Cărciumaru, E. Hajnalová, B. P. Hartyányi, G. A. Pashkevich und Z. V. Yanushevich. „East Central Europe“. In *Progress in Old World Palaeoethnobotany. A Retrospective View on the Occasion of 20 Years of the International Work Group for Palaeoethnobotany*. Hrsg. von W. van Zeist. Rotterdam: Balkema, 1991, 207–239.
- Wechler 1994**
K.-P. Wechler. „Zur Chronologie der Tripolje-Cucuteni-Kultur aufgrund von ¹⁴C-Datierungen“. *Zeitschrift für Archäologie* 28 (1994), 7–21.
- Wechler 2001**
K.-P. Wechler. *Studien zum Neolithikum der osteuropäischen Steppe*. Archäologie in Eurasien 12. Mainz: von Zabern, 2001.
- Wiślański 1966**
T. Wiślański. *Kultura amfor kulistych w Polsce północno-zachodniej*. Polskie badania archeologiczne 13. Wrocław: Zakład Narodowy im. Ossolińskich, 1966.
- Wiślański 1970**
T. Wiślański. *The Neolithic in Poland*. Wrocław: Zakład Narodowy im. Ossolińskich, 1970.
- Włodarczak 2006**
P. Włodarczak. *Kultura ceramiki sznurowej na wyżynie Małopolskiej*. Kraków: Wydawn. Inst. Archeologii i Etnologii Polskiej Akad. Nauk, Oddział w Krakowie, 2006.
- Woidich 2014**
M. Woidich. *Die Westliche Kugelamphorenkultur. Untersuchungen zu ihrer raumzeitlichen Differenzierung, kulturellen und anthropologischen Identität*. Topoi Berlin Studies of the Ancient World 24. Boston und Berlin: De Gruyter, 2014.
- Wolf 1992**
C. Wolf. „Schnurkeramik und Civilisation Saône-Rhône in der Westschweiz: ein Beispiel für die Auseinandersetzung zwischen einer lokalen und einer überregionalen Kulturercheinung“. In *Die kontinentaleuropäischen Gruppen der Kultur mit Schnurkeramik: Schnurkeramik-Symposium 1990 = Skupiny kultury se snurovou keramikou na evropském kontinentu*. Praehistorica 19. Praha, 1992, 187–198.
- Wotzka 1997**
H.-P. Wotzka. „Maßstabsprobleme bei der ethnischen Deutung neolithischer ‚Kulturen‘“. *Das Altertum* 43 (1997), 163–176.
- Zaharia 1959**
E. Zaharia. „Die Lockenringe von Sărata-Monteoru und ihre typologischen Beziehungen“. *Dacia Nouvelle Série* 3 (1959), 103–134.
- Zampieri 2000**
G. Zampieri. *Bronzi antichi del Museo archeologico di Padova*. Roma: L'Erma di Bretschneider, 2000.
- Žeravica 1993**
Z. Žeravica. *Äxte und Beile aus Dalmatien und anderen Teilen Kroatiens, Montenegro, Bosnien und Herzegowina*. Prähistorische Bronzefunde IX/18. Stuttgart: Steiner, 1993.
- Zimmermann 2003**
Th. Zimmermann. „Zwischen Karpaten und Kaukasus – Anmerkungen zu einer ungewöhnlichen Kupferklinge aus Wien-Essling“. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 33 (2003), 469–477.
- Агульников 2002**
С. М. Агульников. „Погребения «аристократии» ямной культуры из кургана 10 у п. Тараклия“. In *Древнейшие общности земледельцев и скотоводов Северного Причерноморья. Материалы III Международной конференции*. Тирасполь: Приднестровский Гос. Ун-т, 2002.

Агульников und Сава 2004

С. М. Агульников und E. H. Сава. *Исследования курганов на левобережье Днестра*. Кишинев: СЕР USM, 2004.

Агульников und Савва 1982 (1986)

С. М. Агульников und E. H. Савва. „Курганы эпохи энеолита – бронзы у пгт Тараклия“. *Археологические исследования Молдавии в 1982 г (1982 (1986))*, 34–54.

Александров und Илиев 2010

С. Александров und И. Илиев. „Спасителни археологически проучвания на обект 14-А по АМ ‚Тракия‘, ЛОТ 4, с. Зимница, община Стралджа“. *Археологически открития и разкопки през 2009 г (2010)*, 113–114.

Алексеева 1992

И. Л. Алексеева. *Курганы эпохи палеометалла в Северо-Западном Причерноморье*. Киев: Наукова думка, 1992.

Андреева und Петренко 1998

М. В. Андреева und В. Г. Петренко. „Комплексы эпохи бронзы из кургана у хутора «Красное Знамя» (Ставропольский край)“. In *Материалы по изучению историко-культурного наследия Северного Кавказа. Выпуск археологии*. Ставрополь, 1998, 7–53.

Андреева 2009

М. В. Андреева. „Традиции и новации в погребальном обряде катакомбных племен Северо-Восточного Предкавказья“. *Краткие сообщения Института Археологии* 223 (2009), 101–115.

Андросов und Мельник 1991

А. В. Андросов und А. А. Мельник. „Курганы раннего бронзового века Криворожья с зооморфными конструкциями“. In *Проблемы археологии Поднепровья*. Днепропетровск: Изд-во Днепропетровского Ун-та, 1991, 35–50.

Андрух, Добровольский und Тоцев 1985

С. И. Андрух, А. О. Добровольский und Г. Н. Тоцев. *Курганы у с. Плавни*. Запорожье: Издательство Запорожского университета, 1985.

Антипина und Лебедева 2005

Е. Е. Антипина und E. Ю. Лебедева. „Опыт комплексных археобиологических исследований земледелия и скотоводства: модели взаимодействия“. *Российская археология* 4 (2005), 70–78.

Антипина 1997

Ек. Е. Антипина. „Методы реконструкции особенностей скотоводства на Юге Восточной Европы в эпоху бронзы“. *Российская археология* 3 (1997), 20–32.

Аринчина 1988

Т. Ю. Аринчина. „Культовая керамика среднедонской катакомбной культуры“. In *Исследование памятников археологии Восточной Европы*. Воронеж: ВГПИ, 1988, 74–88.

Артамонов 1977

М. И. Артамонов. „Возникновение кочевого скотоводства“. *Проблемы археологии и этнографии* 1 (1977), 4–13.

Артеменко 1967

И. И. Артеменко. *Племена Верхнего и Среднего Поднепровья в эпоху бронзы*. Материалы и исследования по археологии СССР 148. Москва: Наука, 1967.

Артеменко 1985

И. И. Артеменко. „Среднеднепровская культура“. In *Первобытная археология*. Hrsg. von С. С. Березанская, Ю. Г. Колосов, В. А. Круц, В. В. Отрощенко, Д. Я. Телегин und Н. Н. Чердынченко. Археология Украинской ССР 1. Киев: Наукова думка, 1985, 364–375.

Асташева, Мурашева und Мошинский 2003

Н. И. Асташева, В. В. Мурашева und А. П. Мошинский. *Конь и всадник. Взгляд сквозь века. Выставка 21 марта – 29 сентября 2003 г*. Москва: Государственный Исторический Музей, 2003.

Бібікова 1969

В. І. Бібікова. „До історії доместикації коня на Південному Сході Європи“. *Археологія* 22 (1969), 55–67.

Бібікова und Шевченко 1962

В. І. Бібікова und А. І. Шевченко. „Фауна Михайлівського поселення“. In *Михайлівське поселення*. Hrsg. von О. Ф. Лагодовська, О. Г. Шапошникова und М. Л. Макаревич. Київ: АН УРСР, 1962, 206–246.

Бадер 1950

О. Н. Бадер. „Очерк работ Азово-Черноморской экспедиции“. *Краткие сообщения Института Истории и Материальной культуры* 31 (1950), 174–180.

Барынкин, Васильев und Выборнов 1998

П. П. Барынкин, И. Б. Васильев und А. А. Выборнов. „Стоянка Кзыл-Хак II – памятник эпохи ранней бронзы Северного Прикаспия“. In *Проблемы древней истории Северного Прикаспия*. Hrsg. von И. Б. Васильев, А. А. Выборнов und П. П. Барынкин. СГПУ, 1998, 179–192.

Батчаев 1984

В. М. Батчаев. „Погребальные памятники в селениях Лечинкай и Былым“. In *Археологические исследования на новостройках Кабардино-Балкарии в 1972–1979 гг*. Hrsg. von В. И. Марковин. 1. Нальчик: Эльбрус, 1984, 112–163.

Березанская und Шапошникова 1957

С. С. Березанская und О. Г. Шапошникова. „Критика Т.Б. Попова, Племена катакомбной культуры. Северное Причерноморье во втором тысячелетии до нашей эры. Труды Государственного Исторического Музея 24 (Москва 1955)“. *Советская археология* (2 1957), 270–275.

Березанская 1980

С. С. Березанская. „Первые мастера-металлурги на территории Украины“. In *Первобытная археология. Поиски и находки*. Hrsg. von И. И. Артеменко. Киев: Наукова думка, 1980, 243–256.

Березанская, Колосов u. a. 1985

С. С. Березанская, Ю. Г. Колосов, В. А. Круц, В. В. Отрощенко, Д. Я. Телегин und Н. Н. Чердынченко, Hrsg. *Археология Украинской ССР. Первобытная археология*. Вд. 1. Киев: Наукова думка, 1985.

Березанская und Кравец 1989

С. С. Березанская und Д. П. Кравец. „О металлургическом ремесле племен Донецкой катакомбной культуры“. In *Первобытная археология*. Hrsg. von С. С. Березанская. Киев: Наукова думка, 1989, 156–186.

- Березанская, Отрощенко и. а. 1986**
С. С. Березанская, В. В. Отрощенко, Н. Н. Чередниченко und И. Н. Шарафутдинова. *Культуры эпохи бронзы на территории Украины*. Киев: Наукова думка, 1986.
- Березанская und Чередниченко 1985**
С. С. Березанская und Н. Н. Чередниченко. „Срубная культура“. In *Первобытная археология*. Hrsg. von С. С. Березанская, Ю. Г. Колосов, В. А. Круц, В. В. Отрощенко, Д. Я. Телегин und Н. Н. Чередниченко. Археология Украинской ССР 1. Наукова думка, 1985, 462–473.
- Березанська und Ляшко 1989**
С. С. Березанська und С. М. Ляшко. „Вивчення ремесла за виробничими комплексами з пам'яток доби бронзи“. *Археологія* 3 (1989), 18–30.
- Березовець und Березанська 1961**
Д. Т. Березовець und С. С. Березанська. „Поселення і могильник епохи бронзи біля с. Нижній Рогачик“. *Археологічні пам'ятки УРСР* 10 (1961), 40–45.
- Берестнев 1996**
С. И. Берестнев. „Поселение эпохи бронзы Снежковка-7 на Северском Донце“. *Древности* (1996), 84–95.
- Берестнев 2001**
С. И. Берестнев. *Восточноукраинская лесостепь в эпоху средней и поздней бронзы (II тыс. до н.э.)* Харьков: ПФ Амет, 2001.
- Биби́ков 1965**
С. Н. Биби́ков. „Хозяйственно-экономический комплекс развитого Триполья“. *Советская археология* 1 (1965), 48–62.
- Бодянский, Шапошникова und Щепинський 1957**
О. В. Бодянский, О. Г. Шапошникова und А. О. Щепинський. *Звіт про археологічні дослідження в зоні Каховського водосховища*. Techn. Ver. ф.э. 1957/10а. Научный архив ИА НАН, 1957.
- Бондарь 1990**
Н. Н. Бондарь. „Поселение эпохи ранней бронзы на Нижнем Днепре“. In *Исследования по археологии Поднепровья*. Днепропетровск: Днепропетровский Государственный Университет, 1990, 38–50.
- Бочкарев 1978**
В. С. Бочкарев. „Погребения литейщиков эпохи бронзы“. *Проблемы археологии* 2 (1978), 48–53.
- Братченко 1969**
С. Н. Братченко. „Багатошарове поселення Лівенцівка I на Дону“. *Археологія* 22 (1969), 210–231.
- Братченко 1976**
С. Н. Братченко. *Нижнее Подонье в эпоху средней бронзы*. Киев: Наукова думка, 1976.
- Братченко 1985**
С. Н. Братченко. „Культура многоваликовой керамики“. In *Первобытная археология*. Hrsg. von С. С. Березанская, Ю. Г. Колосов, В. А. Круц, В. В. Отрощенко, Д. Я. Телегин und Н. Н. Чередниченко. Археология Украинской ССР 1. Наукова думка, 1985, 451–458.
- Братченко 2001**
С. Н. Братченко. *Донецька катакомбна культура раннього етапу*. Луганськ: Шлях, 2001.
- Братченко 2006**
С. Н. Братченко. „Левенцовская крепость. Памятник культуры бронзового века“. *Матеріали та дослідження з археології Східної України* 6 (2006), 32–310.
- Братченко 2009**
С. Н. Братченко. „Миколаївські могили-кургани в пониззі р. Луганка“. *Матеріали та дослідження з археології Східної України* 9 (2009), 137–197.
- Братченко und Санжаров 2001**
С. Н. Братченко und С. М. Санжаров. *Рідкісні бронзові знаряддя з катакомб Сіверськодонецчини та Донщини (III тис. до н.э.)* Луганськ: СНУ, 2001.
- Братченко und Шапошникова 1985**
С. Н. Братченко und О. Г. Шапошникова. „Катакомбная культурно-историческая общность“. In *Первобытная археология*. Hrsg. von С. С. Березанская, Ю. Г. Колосов, В. А. Круц, В. В. Отрощенко, Д. Я. Телегин und Н. Н. Чередниченко. Археология Украинской ССР 1. Киев: Наукова думка, 1985, 403–420.
- Бунятян 1994**
К. П. Бунятян. „Класифікація та типологія скотарства“. In *Теорія та практика археологічних досліджень. Збірник наукових праць*. Hrsg. von В. Ф. Генінг und К. П. Бунятян. Київ: Наукова думка, 1994, 73–101.
- Бунятян 1997**
К. П. Бунятян. „Скотарство та спосіб життя“. *Археологія* 3 (1997), 32–39.
- Бунятян 2005**
К. П. Бунятян. „Хронологія та періодизація поховань Середньодніпровської культури Правобережної України“. *Археологія* 4 (2005), 26–36.
- Бунятян 2008**
К. П. Бунятян. „Хронологія та періодизація поховань Середньодніпровської культури Правобережної України“. *Археологія* 2 (2008), 3–12.
- Бунятян 2010**
К. П. Бунятян. „Лідкарпатська культура шнурової кераміки“. *Археологія* 2 (2010), 18–30.
- Вангородська 1987**
О. Г. Вангородська. „Вироби з золота та срібла в культурах енеоліту-бронзи на території України“. *Археологія* 59 (1987), 1–11.
- Васильев, Кузнецов und Турецкий 2000**
И. Б. Васильев, П. Ф. Кузнецов und М. А. Турецкий. „Ямная и полтавкинская культура“. In *История Самарского Поволжья с древнейших времен до наших дней. Бронзовый век*. Hrsg. von Ю. И. Колев, А. Е. Мамонов und М. А. Турецкий. Самара: Самарский научный центр РАН, 2000, 6–64.

Видейко und Бурдо 2004

М. Ю. Видейко und Н. Б. Бурдо. „Животноводство трипольской культуры в период 5400–2750 гг. до н.э.“ In *Nomadizm a pastoralizm w międzyrzeczu Wisły i Dniepru (neolit, eneolit, epoka brązu)*. Hrsg. von A. Koško und M. Szymt. Archeologia bimarica 3. Poznań: Wydawnictwo Poznańskie, 2004, 67–93.

Власкин 2010

В. Н. Власкин. *Сравнительная характеристика катакомбных культур маньчжского типа эпохи средней бронзы. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата исторических наук*. Санкт-Петербург: Волгоградский государственный педагогический университет, 2010.

Гаврилов und Тошев 1999

А. В. Гаврилов und Г. Н. Тошев. „Курган у села Желябовка в Крыму“. *Stratum plus 2* (1999), 160–166.

Гаврилюк и. а. 2005/2007

Н. О. Гаврилюк, Ю. Я. Рассасакин, С. М. Разумов, М. А. Остапенко, М. М. Дараган, М. В. Ковалюх und Н. И. Минаева. „Розкопки курганів на о. Хортиця у 2006 р.“ In *Археологічні дослідження в Україні 2005–2007 рр.* 9. Київ: ІА НАН України, 2005/2007, 130–136.

Гаджиев 1991

М. Г. Гаджиев. *Раннеземледельческая культура Северо-Восточного Кавказа эпоха энеолита и ранней бронзы*. Москва: Наука, 1991.

Гак 1999

Е. И. Гак. „Об особенностях изготовления катакомбных втульчатых топоров“. In *60 лет кафедре археологии МГУ им. М.В. Ломоносова. Тезисы докладов юбилейной конференции. Москва, 20–24 декабря 1999 года*. Москва, 1999, 80–83.

Гак 2005

Е. И. Гак. *Металлообрабатывающее производство катакомбных племен степного Предкавказья, Нижнего Дона и Северского Донца. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата исторических наук*. Москва: МГУ им. М.В. Ломоносова, 2005.

Гак 2007

Е. И. Гак. „Общее и особенное в металлопроизводстве катакомбных культур Подонцовья, Нижнего Подонья и Предкавказья“. *Матеріали та дослідження з археології Східної України 7* (2007), 95–103.

Гак 2011

Е. И. Гак. „Индикаторы металлопроизводства катакомбных культур степной зоны Предкавказья и Юга Доно-Волжского междуречья“. *Краткие сообщения Института Археологии 225* (2011), 69–87.

Гак und Калмыков 2009

Е. И. Гак und А. А. Калмыков. „Ямно-новотитаровское наследие в металлопроизводстве катакомбных культур центральной и восточной части степного Предкавказья“. In *Проблемы изучения культур раннего бронзового века степной зоны Восточной Европы. Сборник научных трудов*. Hrsg. von Н. Л. Моргунова. Оренбург: ОГПУ, 2009, 104–119.

Гей 1986

А. Н. Гей. „Погребение литейщика новотитаровской культуры из Нижнего Прикубанья“. In *Археологические открытия на новостройках*. Москва: ТАУС, 1986, 13–32.

Гей 1991

А. Н. Гей. „Новотитаровская культура (предварительная характеристика)“. *Советская археология 1* (1991), 54–71.

Гей 2000

А. Н. Гей. *Новотитаровская культура*. Москва: Старый сад, 2000.

Гей 2002

А. Н. Гей. „Булавки-рогатки и антропоморфные шпатели «en forme de tour Eiffel»“. In *Проблемы археологии Евразии. К 80-летию Н.Я. Мерперта*. Hrsg. von Р. М. Мунчаев. Москва, 2002, 127–139.

Гей und Кореневский 1989

А. Н. Гей und С. Н. Кореневский. „Два погребения с трапецевидными бронзовыми бляхами из Ставрополя и Прикубанья“. In *Древности Ставрополя*. Москва: Наука, 1989, 270–278.

Георгиев и. а. 1979

Г. Ил. Георгиев, Н. Я. Мерперт, Р. В. Катинчаров und Д. Г. Дмитриев, Hrsg. *Езеро. Раннобронзовото селище*. София: Българска академия на науките, 1979.

Георгиева, Ников und Момчилов 2008

Р. Георгиева, К. Ников und Д. Момчилов. „Тончова могила край с. Венец, Карбонатско“. In *Археологически открития и разкопки през 2007 г.* Национален археологически институт с музей на БАН, 2008, 231–232.

Герасименко 1997

Н. П. Герасименко. „Природная среда обитания человека на Юго-Востоке Украины в позднеледниковье и голоцене (по материалам палеогеографического изучения археологических памятников)“. *Археологический альманах 6* (1997), 3–64.

Гершкович 2004

Я. П. Гершкович. „Феномен зольников белогрудовского типа“. *Российская археология 4* (2004), 104–113.

Говедарица und Манзура 2010

Б. Говедарица und И. В. Манзура. „Новые материалы раннего бронзового века на Тилигульском лимане“. *Stratum plus 2* (2010), 299–308.

Гольева 2000

А. А. Гольева. „Взаимодействие человека и природы в Северо-Западном Прикаспии в эпоху бронзы“. In *Сезонный экономический цикл населения Северо-Западного Прикаспия в бронзовом веке*. Hrsg. von Н. И. Шишлина. Труды Государственного исторического музея 120. Москва: Государственный исторический музей, 2000, 10–29.

Городцов 1905

В. А. Городцов. „Результаты археологических исследований в Изюмском уезде Харьковской губернии 1901 года“. In *Труды XII археологического съезда в Харькове 1902 г.* 1. Москва, 1905, 174–174.

Городцовъ 1907

В. А. Городцовъ. „Результаты археологическихъ исследованийъ въ Бахмутскомъ уезде Екатеринославской губернии 1903 года“. In *Труды XIII археологического съезда въ Екатеринославе 1905 г.* т. Москва, 1907, 211–365.

Граков 1954

Б. Н. Граков. *Каменское городище на Днепре*. Материалы и исследования по археологии СССР 36. Москва: АН СССР, 1954.

Даниленко 1955

В. Н. Даниленко. „О ранних звеньях развития степных восточноевропейских культур шнуровой керамики“. *Краткие сообщения Института Археологии (Киев)* 4 (1955), 126–128.

Даниленко 1974

В. Н. Даниленко. *Энеолит Украины. Этноисторическое исследование*. Наукова думка, 1974.

Даниленко 1986

В. Н. Даниленко. *Кам'яна Могила*. Київ: Наукова думка, 1986.

Даниленко und Шапошникова 1953

В. Н. Даниленко und О. Г. Шапошникова. *Отчет о раскопках в 1953 г. Поселения раннебронзового времени в ур. Скеля-Каменоломня у с. Волошкового Днепропетровской области*. Techn. Ber. Ф.э. 1953/4В. НА ИА НАНУ, 1953.

Дашевська und Голенцов 2003

О. Д. Дашевська und А. С. Голенцов. „Західнодонузлавський курган доби бронзи“. *Археологія* 3 (2003), 5–15.

Демкин 1997

В. А. Демкин. *Палеопочвоведение и археология: интеграция в изучении истории природы и общества*. Пушино: ОНТИ ПНЦ РАН, 1997.

Демкин и. а. 2005

В. А. Демкин, М. А. Борисова, А. В. Борисов, Т. С. Демкина und А. О. Алексеев. „Природная обстановка в Нижнем Поволжье в эпоху позднего энеолита и бронзы“. In *Городцовские чтения II. Материалы научной конференции, апрель 2003*. Hrsg. von И. В. Белоцерковская. Москва, 2005, 103–107.

Дергачев 1973

В. А. Дергачев. *Памятники эпохи бронзы. Археологическая карта Молдавии*. Кишинев: Штиинца, 1973.

Дергачев 1984

В. А. Дергачев. „Курганы у с. Гура-Быкулуй“. In *Курганы в зонах новостроек Молдавии*. Кишинев: Штиинца, 1984, 3–36.

Дергачев 1986

В. А. Дергачев. *Молдавия и соседние территории в эпоху бронзы (Анализ и характеристика культурных групп)*. Кишинев: Штиинца, 1986.

Дергачев, Борзиак und Манзура 1989

В. А. Дергачев, И. А. Борзиак und И. В. Манзура. *Рошканские курганы*. Кишинев: Штиинца, 1989.

Державин 1991

В. Л. Державин. *Степное Ставрополье в эпоху ранней и средней бронзы*. Москва: ИА, 1991.

Державин und Тихонов 1981

В. Л. Державин und Б. Г. Тихонов. „Погребение литейщика эпохи средней бронзы на Ставрополье“. *Советская археология* 3 (1981), 252–258.

Добровольский 1928

А. В. Добровольский. *Коротке звітowedлення про археологічні досліди на території Дніпрельстану 1928 р.* Techn. Ber. 13–14. ВУАК/Дніпробуд, 1928.

Добровольский 1957

А. В. Добровольский. „Поселение бронзового века Бабино III“. *Краткие сообщения Института Археологии (Киев)* 7 (1957), 40–45.

Добровольський 1952

А. В. Добровольський. „Матеріали до археологічної карти Дніпровського Надпоріжжя в межах Запорізької області“. *Археологія* 7 (1952), 75–88.

Довженко 1980

Н. Д. Довженко. „Поховання з антропоморфними стелами у світлі етнографічних матеріалів“. *Археологія* 32 (1980), 27–35.

Дровосокова 2002

О. В. Дровосокова. „Материалы эпохи энеолита и бронзового века из с. Капуловка Днепропетровской области“. *Старожитності Степового Причорномор'я і Криму* 10 (2002), 131–154.

Евдокимов и. а. 1984

Г. Л. Евдокимов, Я. П. Гершкович, А. Г. Порудкий und Н. П. Шевченко. *Отчет Краснознаменной Экспедиции о раскопках курганов в зоне строительства ОС в Херсонской области в 1984 г.* Techn. Ber. Киев ф.э. 1984/16. НА ИА НАНУ, 1984.

Егоров 1970

В. Г. Егоров. „Классификация курильниц катакомбной культуры“. In *Статистико-комбинаторные методы в археологии*. Hrsg. von Б. А. Колчин und Я. А. Шер. Наука, 1970, 156–164.

Журавлев 1991

О. П. Журавлев. „Домашние и дикие млекопитающие по костным остаткам из поселения катакомбной культуры Матвеевка 1“. *Древности степного Причерноморья и Крыма* 2 (1991), 188–199.

Журавлев 2001

О. П. Журавлев. *Остеологические материалы из памятников эпохи бронзы лесостепной зоны Днепро-Донского Междуречья*. Київ: НАН України. Ін-т археології, 2001.

Журавлев und Санжаров 2004

О. П. Журавлев und С. Н. Санжаров. „Остеологические материалы позднекатакомбного Славянского поселения на Северском Донце“. *Матеріали та дослідження з археології Східної України* 3 (2004), 158–182.

Журавльов 2008

О. П. Журавльов. *Тваринність та мисливство у трипільських племен на території України*. Київ: Шлях, 2008.

Зайцева, Семенцов и. а. 2010

Г. И. Зайцева, А. А. Семенцов, Н. Д. Булова, Л. М. Лебедева, В. А. Дергачев, В. Г. Дирксен, К. И. Лохов und И. Н. Капитонов. „Заселение степной зоны Северной Евразии в эпохи бронзового-железного веков (2-е тыс. до н.э. – 1-е тыс. до н.э.). Проблемы хронологии, изменения окружающей среды и миграции“. In *Адаптация народов и культур к изменениям природной среды, социальным и техногенным трансформациям. Программа фундаментальных исследований Президиума Российской академии наук*. Hrsg. von А. П. Деревянко, А. Б. Куделин und В. А. Тишков. Москва: Росспэн, 2010, 73–83.

Зайцева, Трифионов и. а. 2010

Г. И. Зайцева, В. А. Трифионов, Н. Д. Булова, О. В. Лохова, Е. С. Богомодов und К. И. Лохов. „Предварительные результаты изотопных исследований материалов из дольмена «Колихо» (Западный Кавказ)“. In *XIX Симпозиум по геохимии изотопов им. академика А.П. Виноградова. Тезисы докладов 16-18 ноября 2010 г.* Москва, 2010, 118–120.

Збенович 1974

В. Г. Збенович. *Позднетрипольские племена Северного Причерноморья*. Киев: Наукова думка, 1974.

Зирра 1960

В. Зирра. „Культура погребений с охрой в закарпатских областях РНР“. In *Материалы и исследования по археологии Юго-Запада ССР и Румынской Народной Республики*. Кишинев: Картя Молдовеняскэ, 1960, 97–127.

Иванова, Киосак und Виноградова 2011

С. И. Иванова, Д. В. Киосак und Е. И. Виноградова. „Модели жизнедеятельности населения Северо-Западного Причерноморья и климатические аномалии (6200–2000 лет до н.э.)“ *Stratum plus* (2 2011), 101–104.

Иванова 2001

С. В. Иванова. *Социальная структура населения ямной культуры Северо-Западного Причерноморья*. Одесса: Друк, 2001.

Иванова 2010

С. В. Иванова. „Торговые пути и миграции в Юго-Восточной Европе в раннем бронзовом веке“. In *Terra cognoscibilis: Культурное пространство между Балканами и Великой Степью в эпоху камня-бронзы*. Материалы по археологии Северного Причерноморья 11. Одесса: ОАМ НАНУ, 2010.

Иванова, Петренко und Ветчинникова 2005

С. В. Иванова, В. Г. Петренко und Н. Е. Ветчинникова. *Курганы древних скотоводов междуречья Южного Буга и Днестра*. Одесса: Одесская гор. тип., 2005.

Иерусалимская 1957

А. Иерусалимская. „Курильницы бронзового века из Предкавказских степей в собрании Эрмитажа“. *Археологический сборник Государственного Эрмитажа* 12 (1957), 45–47.

Избицер 1993

Е. Избицер. *Погребения с повозками степной полосы Восточной Европы и Северного Кавказа. тыс. до н.э. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата исторических наук*. Санкт-Петербург: Институт археологии Российской академии наук, 1993.

Илиев und Бакърджиев 2006

И. Илиев und С. Бакърджиев. „Археологически проучвания на могилен некропол от ранната бронзова епоха край село Могила, област Ямбол“. *Марица – Изток. Археологически проучвания* 22 (2006), 89–108.

Иллінський und Пустовалов 1992

В. С. Иллінський und С. Ж. Пустовалов. „Фортеці на острові Мала Хортиця (Байда)“. *Праці центру пам'яткознавства* 1 (1992), 142–156.

Ильюков 1991

Л. С. Ильюков. „О нижнедонских каменных стелах эпохи средней бронзы“. In *Катакомбные культуры Северного Причерноморья. Источники. Проблемы. Исследования (сборник научных трудов)*. Hrsg. von С. Н. Братченко. Киев: Респ. асоц. молодых ученых и специалистов АН Украины, 1991, 262–265.

Кайзер 2005

Э. Кайзер. „Курильницы катакомбной культуры и чаши на подставках Северного Причерноморья – к вопросу о новой типологии“. In *Материалы и исследования по археологии Кубани*. Краснодар: КубГУ, 2005, 121–138.

Кайзер 2009

Э. Кайзер. „Проблемы абсолютного датирования катакомбной культуры Северного Причерноморья“. *Tyragetia s.n.* 3 (18) (2009), 50–70.

Кайзер und Никитенко 2003

Э. Кайзер und М. Никитенко. „Чаши на подставках (курильницы) из фондов Национального Музея Истории Украины“. *Наукові записки з української історії* 14 (2003), 70–78.

Калмыков und Кореневский 2001

А. А. Калмыков und С. Н. Кореневский. „Новое погребение с бронзовым топором эпохи средней бронзы из степного Предкавказья“. In *Материалы по изучению историко-культурного наследия Северного Кавказа*. Hrsg. von А. Б. Белинский. 2. Москва: ГУП 'Наследие', 2001, 52–63.

Каховский 1963

В. Ф. Каховский. „Чурачикский курган в Чувашии“. *Советская археология* 3 (1963), 169–177.

Качалова 1962a

Н. К. Качалова. „К вопросу о памятниках полтавкинского типа“. *Археологический сборник Государственного Эрмитажа* 5 (1962), 31–49.

Качалова 1962b

Н. К. Качалова. „Культурная принадлежность калиновского «литейщика» и колтубанского погребения“. *Сборник Государственного Эрмитажа* 22 (1962), 24–25.

Качалова 1967

Н. К. Качалова. „О выделении полтавкинской культуры“. *Краткие сообщения Института Истории Материальной Культуры* 112 (1967), 12–22.

Качалова 2000

Н. К. Качалова. „Борис Александрович Латынин 1899–1967“. In *Судьба ученого. К 100-летию со дня рождения Бориса Александровича Латынина. Сборник материалов*. Hrsg. von М. Б. Пиотровский, Г. В. Вилинбахов und Н. П. Лаврова. Ст-Петербург: Изд-во Гос. эрмитажа, 2000, 18–33.

Качалова 2001

Н. К. Качалова. „Относительная хронология полтавских памятников“. *Археологический сборник Государственного Эрмитажа* 35 (2001), 32–58.

Качалова 2002

Н. К. Качалова. „О соотношении ямной и полтавской культуры“. In *Проблемы археологии Евразии. К 80-летию Н.Я. Мерперта*. Hrsg. von Р. М. Мунчаев. Москва, 2002, 117–126.

Кетрару und Серова 1983

Н. А. Кетрару und Н. Л. Серова. „Курганный комплекс у с. Красное“. In *Археологические исследования в Молдавии в 1979–1980 гг.* Кишинев: Штиинца, 1983, 137–151.

Кириллова и. а. 2000

И. В. Кириллова, А. А. Гольева, Г. А. Клевезаль, К. Е. Михайлов, Ю. Е. Трунова und Н. И. Шишлина. „Комплексный метод определения сезона совершения погребений эпохи бронзы Калмыкии. Сезонный экономический цикл населения северо-западного Прикаспия в бронзовом веке“. *Тр. Гос. Историческо-го музея* 120 (2000), 30–41.

Кислый 2005

А. Е. Кислый. „Новый памятник культурных связей Восточного Крыма – поселение Глейки II“. *Старожитності Степого Причорномор'я і Криму* 12 (2005), 73–80.

Кислый 2003–2004

А. Е. Кислый. „Население и памятники Каменской культуры Восточного Крыма“. *Stratum plus* 2 (2003–2004), 93–126.

Китов, Панайотов und Павлов 1991

Г. Китов, И. Панайотов und П. Павлов. *Могилни некрополи в Ловесия край. Ранна бронзова епоха (некрополът Горан-Слатниа)*. Раскопки и проучвания 23. София: Българска академия на науките, 1991.

Кияшко 1999

А. В. Кияшко. *Происхождение катакомбной культуры Нижнего Подонья*. Волгоград: Изд-во Волгоградского государственного университета, 1999.

Кияшко und Хабарова 2007

А. В. Кияшко und Н. В. Хабарова. *Энеолит и культуры бронзового века Волго-Донских степей. По материалам археологических фондов Волгоградского областного краеведческого музея. Каталог*. Волгоград: Панорама, 2007.

Кияшко 1974

В. Я. Кияшко. *Нижнее Подонье в эпоху энеолита и ранней бронзы. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата исторических наук*. Москва: Институт археологии АН СССР, 1974.

Кияшко 1987

В. Я. Кияшко. „Многослойное поселение Раздорское I на Нижнем Дону“. *Краткие сообщения Института Истории Материальной Культуры* 192 (1987), 73–80.

Клейн 1962

Л. С. Клейн. „Катакомбные памятники эпохи бронзы и проблема выделения археологических культур“. *Советская археология* 2 (1962), 26–38.

Клейн 1966

Л. С. Клейн. „Прототипы катакомбных курганий и проблема происхождения катакомбной культуры“. *Археологический сборник Государственного Эрмитажа* 8 (1966), 5–17.

Клейн 1970

Л. С. Клейн. „Рецензия на ст.: Н.М. Шмаглий, И.Т. Черняков, Курганы степной части междуречья Дуная и Днестра. Материалы по археологии Северного Причерноморья 6, 1970“. *Советская археология* 1 (1970), 297–303.

Клейн 1993

Л. С. Клейн. *Феномен советской археологии*. Санкт-Петербург: Фарн, 1993.

Ковалева 1979

И. Ф. Ковалева. „Вытянутые погребения Днепровского ареала Волго-Днепровской культурно-исторической общности эпохи энеолита“. In *Курганные древности степного Поднепровья (III–II тыс. до н.э.)* Днепропетровск: ДГУ, 1979, 61–79.

Ковалева 1983

И. Ф. Ковалева. *Погребальный обряд и идеология ранних скотоводов*. Днепропетровск: Днепропетровский Государственный Университет, 1983.

Ковалева 1984

И. Ф. Ковалева. *Север степного Поднепровья в энеолите-бронзовом веке*. Днепропетровск: ДГУ, 1984.

Ковалева, Волкобой и. а. 1977

И. Ф. Ковалева, С. С. Волкобой, З. П. Марина, В. А. Лихачев und В. А. Попцов. „Исследование курганных могильников у с. Верхняя Маевка в степном междуречье рек Орели и Самары“. In *Курганные древности степного Поднепровья (III–II тыс. до н.э.)* Днепропетровск: Днепропетровский Государственный Университет, 1977, 8–113.

Ковалева, Марина и. а. 2003

И. Ф. Ковалева, З. П. Марина, В. А. Ромашко, Д. Л. Тесленко, В. Н. Шалобудов und В. А. Векленко. *Курганы энеолита-бронзы в Криворожском течении Ингульца*. Днепропетровск: ДНУ, 2003.

Ковалева 1991

Л. Г. Ковалева. „Молоточковидные булавки Северного Причерноморья (опыт классификации)“. In *Проблемы археологии Северного Причерноморья (к 100-летию основания Херсонского музея древностей)*. Hrsg. von А. В. Гаврилов und О. Б. Шкорб. Херсон, 1991, 26–34.

Ковалюх und Скрипкин 2007

Н. Ковалюх und В. Скрипкин. „Радиоуглеродное датирование археологической керамики жидкостным сцинтилляционным методом“. In *Радиоуглерод в археологических и палеоэкологических исследованиях. Материалы конференции, посвященной 50-летию радиоуглеродной лаборатории ИИМК РАН 9–12 апреля 2007 г., Ст-Петербург*. Hrsg. von Г. И. Зайчева und М. А. Кулькова. Санкт-Петербург, 2007, 120–126.

Козенкова 1973

В. И. Козенкова. „Новые материалы по бронзовому веку в Западном Предкавказье“. *Краткие сообщения Института Истории Материальной Культуры* 134 (1973), 60–67.

Колосов 1955

Ю. Г. Колосов. „Археологические разведки в степной части Крыма“. *Краткие сообщения Института Археологии (Киев)* 4 (1955), 129–130.

Колосов 1956

Ю. Г. Колосов. „Разведки памятников неолита и бронзы в степном Крыму“. *Краткие сообщения Института Археологии (Киев)* 6 (1956), 22–26.

Копьева 2009

Т. А. Копьева. „Ранний этап катакомбной культуры в Крыму: хронологический аспект“. In *Актуальные проблемы первобытной археологии Восточной Европы. Материалы конференции посвященной 100-летию со дня рождения С.Н. Бибикова, Алушта, Крым*. Археологический альманах 20. Донецк: Донбас, 2009, 309–325.

Кореневский 1974

С. Н. Кореневский. „О металлических топорах майкопской культуры“. *Советская археология* 3 (1974), 14–32.

Кореневский 1976

С. Н. Кореневский. „О металлических топорах Северного Причерноморья, Среднего и Нижнего Поволжья эпохи средней бронзы“. *Советская археология* 4 (1976), 16–31.

Кореневский 1990

С. Н. Кореневский. *Памятники населения бронзового века центрального Предкавказья (Неженские курганы эпохи бронзы района Кавказских минеральных вод)*. Москва: ИА АН СССР, 1990.

Кореневский 2004

С. Н. Кореневский. *Древнейшие земледельцы и скотоводы Предкавказья. Майкопско-Новосвободненская общность. Проблемы внутренней типологии*. Москва: Наука, 2004.

Кореневский, Белинский und Калмыков 2007

С. Н. Кореневский, А. Б. Белинский und А. А. Калмыков. *Большой Ипатовский курган на Ставрополье*. Москва: Наука, 2007.

Коробкова 1987

Г. Ф. Коробкова. *Хозяйственные комплексы ранних земледельческо-скотоводческих обществ Юга СССР*. Ленинград: Наука, 1987.

Коробкова, Рысин und Шапошникова 2009

Г. Ф. Коробкова, М. Б. Рысин und О. Г. Шапошникова. „Проблемы изучения древнейшей культурной общности в свете исследования Михайловского поселения“. *Stratum plus* 2 (2009), 10–267.

Коробкова und Шапошникова 2005

Г. Ф. Коробкова und О. Г. Шапошникова. *Поселение Михайловка – эталонный памятник древнейшей культуры*. Труды ИИМК РАН 20. Санкт-Петербург: Европейский дом, 2005.

Котова 2006

Н. С. Котова. *Ранний энеолит Степного Поднепровья и Приазовья*. Луганск: Восточноукр. нац. ун-т им. В.Даля, 2006.

Котова und Спицына 1999

Н. С. Котова und Л. А. Спицына. „Керамика позднеэнеолитических погребений степной Украины и ее аналогии в материалах поселений“. *Старожитності північного Причорномор'я і Криму* 7 (1999), 22–31.

Крайнов 1960

Д. А. Крайнов. *Пещерная стоянка Таш-Аур I как основа периодизации послепалеолитических культур Крыма*. Материалы и исследования по археологии СССР 91. Москва: Наука, 1960.

Крайнов 1971

Д. А. Крайнов. „Металлургия у племен фатьяновской культуры“. *Краткие сообщения Института Истории Материальной Культуры* 127 (1971), 10–17.

Крамарев, Мышкин und Турецкий 2002

А. И. Крамарев, В. Н. Мышкин und М. А. Турецкий. „Курганный могильник Гвардейцы II“. *Вопросы археологии Поволжья* 2 (2002), 101–121.

Кременецкий 1997

К. В. Кременецкий. „Природная обстановка голоцена на Нижнем Дону и в Калмыкии“. In *Степь и Кавказ (культурные традиции)*. Труды Государственного Исторического Музея 97. Москва: ГИМ, 1997, 30–45.

Кривцова-Гракова 1955

О. А. Кривцова-Гракова. *Степное Поволжье и Причерноморье в эпоху поздней бронзы*. Материалы и исследования по археологии СССР 46. Москва: Наука, 1955.

Кругликова 1955

И. Т. Кругликова. „Поселения эпохи поздней бронзы и раннего железа в Восточном Крыму“. *Советская археология* 24 (1955), 74–92.

Круглов und Подгаецкий 1935

А. П. Круглов und Г. В. Подгаецкий. *Родовое общество степей Восточной Европы. Основные формы материального производства*. ИГАИМК 119. Москва and Ленинград: Печатный двор, 1935.

Круц 1998

В. О. Круц. „Роль тварництва в економіці трипільської культури“. *Археологія* 4 (1998), 134–144.

Кубышев, Амирханов и др. 1984

А. И. Кубышев, А. С. Амирханов, С. Г. Болталов, Ф. И. Лысенко, Ю. И. Толкачев und С. А. Ян. *Отчет о раскопках Херсонской археологической экспедиций Института Археологии АН УРСР в зоне строительства Каховской оросительной системы в 1984 г. в Херсонской и Запорожской областях*. ф. э. Techn. Ber. 1984/11. Киев: Институт Археологии АН УРСР, 1984.

Кубышев und Нечитайло 1991

А. И. Кубышев und А. Л. Нечитайло. „Центры металлообрабатывающего производства Азово-Черноморской зоны (к постановке проблемы)“. In *Катакомбные культуры Северного Причерноморья*. Киев: АН Украины, Ин-т археологии и др, 1991, 6–21.

Кузнецов 1996

П. Ф. Кузнецов. „Новые радиоуглеродные даты для хронологии культур энеолита-бронзового века юга лесостепного Поволжья“. *Археология и радиоуглерод* 1 (1996), 56–59.

Кузнецов 2007

П. Ф. Кузнецов. „Время новых культурных традиций в бронзовом веке Волго-Уралья“. In *Радиоуглерод в археологических и палеоэкологических исследованиях. Материалы конференции, посвященной 50-летию радиоуглеродной лаборатории ИИМК РАН 9–12 апреля 2007 г., Ст-Петербург*. Hrsg. von Г. И. Зайцева und М. А. Кулькова. Санкт-Петербург, 2007, 216–224.

Кузьмина 1996

Е. Е. Кузьмина. „Экология степей Евразии и проблема происхождения номуадизма 1“. *Вестник древней истории* 2 (1996), 73–85.

Кузьмина 1997

Е. Е. Кузьмина. „Экология степей Евразии и проблема происхождения номуадизма. Ч. 2“. *Вестник древней истории* 2 (1997), 81–95.

Кузьминова 1990

Н. Н. Кузьминова. „Палеоботанический и палинологический анализы материалов из курганов Нижнего Поднестровья“. In *Курганы энеолита-эпохи бронзы Нижнего Поднестровья*. Hrsg. von Е. В. Яровой. Кишинев: Штиинца, 1990, 259–265.

Кушнарева und Чубинишвили 1970

К. Х. Кушнарева und Т. Н. Чубинишвили. *Древние культуры Южного Кавказа*. Ленинград: Наука, 1970.

Кънчев 1995

М. Кънчев. „Надгробна могила II (Голямата могила) до село Голяма Детелина, община Раднево (Част I)“. *Марица – Изток. Археологически проучвания* 3 (1995), 35–63.

Лагодовска 1949

О. Ф. Лагодовска. „Кам’яні закладки Надпоріжжя“. *Археолічні пам’ятки УРСР* 2 (1949), 159–179.

Лагодовская 1955

О. Ф. Лагодовская. „Михайловское поселение и его историческое значение“. *Краткие сообщения Института Археологии (Киев)* 4 (1955), 119–121.

Лагодовська, Шапошникова und Макаревич 1962

О. Ф. Лагодовська, О. Г. Шапошникова und М. Л. Макаревич. *Михайлівське поселення*. Київ: Вид-во АН УРСР, 1962.

Латынин 1957

Б. А. Латынин. „К вопросу об уровне развития производительных сил в эпоху ранней бронзы“. *Краткие сообщения Института Истории Материальной Культуры* 70 (1957), 3–13.

Латынин 1967

Б. А. Латынин. „Молоточковидные булавки, их культурная атрибуция и датировка“. *Археологический сборник Государственного Эрмитажа* 9 (1967), 5–95.

Лебедева 2005

Е. Ю. Лебедева. „Археоботаника и изучение земледелия эпохи бронзы в Восточной Европе“. *Opus. Междисциплинарные исследования в археологии* 4 (2005), 50–68.

Лесков 1970

А. М. Лесков. „Кировское поселение“. In *Древности Восточного Крыма*. Киев: Наукова думка, 1970, 7–59.

Литвиненко 2001

Р. А. Литвиненко. „Культура Бабино (многоваликовой керамики) и ее место в системе бронзового века Юга Восточной Европы“. In *Бронзовый век Восточной Европы: характеристика культур, хронология и периодизация. Материалы международной научной конференции «К столетию периодизации В.А. Гордцова бронзового века южной половины Восточной Европы» 23–28 апреля 2001 г.* Самара, 2001, 161–169.

Міллер 1931/1932

М. О. Міллер. *Звіт за археологічні дослідження на терені затоплення Дніпра від Сурі до р. Самари в 1931–1932 рр.* ф. э. Techn. Ber. 1931/1932.

Макаревич 1955

М. Л. Макаревич. „Раскопки первого Михайловского поселения“. *Краткие сообщения Института Археологии (Киев)* 4 (1955), 122–123.

Макаренко 1911

Н. Макаренко. *Археологическія изслѣдованія 1907–1909 годовъ*. Извѣстія императорской археологической комиссіи 43. Санкт-Петербург: Типографія Главного Управленія Удѣловъ, 1911.

Марина 1995

З. П. Марина. „Ямные погребения левобережья Днепра с производственным инвентарем“. In *Проблемы археологии Поднепровья*. Днепропетровск: Днепропетровский гос. ун-т, 1995, 63–77.

Маркевич 1981

В. И. Маркевич. *Позднетрипольские племена Северной Молдавии*. Кишинев: Штиинца, 1981.

Марковин 1971

В. И. Марковин. „Курганы Константиновского плато у г. Пятигорска“. *Краткие сообщения Института Истории Материальной Культуры* 127 (1971), 35–44.

Масанов 2004

Н. Э. Масанов. „Номуадизм и пасторализм: проблемы типологии и сравнительного анализа сущности понятия“. In *Nomadizm a pastoralizm w międzyrzeczu Wisły i Dniepru (neolit, eneolit, epoka brązu)*. Hrsg. von M. Koško A. and Szmyt. *Archeologia bimarica* 3. Poznan: Wydawnictwo Poznańskie, 2004, 15–27.

Мацкевой 1965

Л. Г. Мацкевой. „Археологические разведки в Цюрупинском районе Херсонской области (1961-1962 гг.)“ In *Краткие сообщения о полевых археологических исследованиях Одесского Государственного археологического Музея за 1963 г.* Одесса: Маяк, 1965, 20–35.

Мельник 1991

В. И. Мельник. *Особые виды поргребений катакомбной общности.* Москва: Наука, 1991.

Мерперт 1974

Н. Я. Мерперт. *Древнейшие скотоводы Волжско-Уральского междуречья.* Москва: Наука, 1974.

Мерперт 1978

Н. Я. Мерперт. „О племенных союзах древнейших скотоводов степей Восточной Европы“. In *Проблемы советской археологии.* Москва: Наука, 1978, 55–63.

Мерперт 1982

Н. Я. Мерперт. „Энеолит Юга СССР и евразийские степи“. In *Энеолит СССР.* Археология СССР 4. Москва: Наука, 1982, 321–331.

Мимоход 2005

Р. А. Мимоход. „Блок посткатакомбных культурных образований (постановка проблемы)“. In *Проблеми дослідження пам'яток археології Східної України.* Луганськ, 2005, 70–74.

Мимоход 2009

Р. А. Мимоход. *Курганы эпохи бронзы-раннего железного века в Саратовском Поволжье: характеристика и культурно-хронологическая атрибуция комплексов.* Материалы охранных археологических исследований 10. Москва: Таус, 2009.

Митревски 1997

Д. Митревски. *Протоисториските заедници во Македонија. Преку погребувањето и погребните манифестации.* Скопје: Републички завод за заштита на спомениците на културата, 1997.

Михайлов 1991

Б. А. Михайлов. „Природная среда и развитие хозяйственных форм в Северном Приазовье“. *Древности Северного Причерноморья и Крыма* 2 (1991), 18–28.

Мовша 1971

Т. Т. Мовша. „О северной группе позднетрипольских памятников“. *Советская археология* 1 (1971), 31–54.

Моргунова 2010

Н. Л. Моргунова. „Взаимодействие степных и лесостепных культур Волго-Уралья в энеолите-раннем бронзовом веке“. *XVIII Уральское археологическое совещание: культурные области, археологические культуры, хронология 2010* (2010), 90–92.

Моргунова 1991

Н. Л. Моргунова. „К вопросу о полтавкинской культуре Приуралья“. *Советская археология* 4 (1991), 123–131.

Моргунова 2009

Н. Л. Моргунова. „Хронология и периодизация энеолита Волжско-Уральского междуречья в свете радиоуглеродного датирования“. In *Проблемы изучения культур раннего бронзового века степной зоны Восточной Европы. Сборник научных трудов.* Hrsg. von Н. Л. Моргунова. Оренбург: ОГПУ, 2009, 6–27.

Морозов 2003

Ю. А. Морозов. „Находки бронзолитейного производства на поселении Азануй в верховьях реки Белой“. *Уфимский археологический вестник* 4 (2003), 113–114.

Мунчаев 1960

В. И. Мунчаев. *Культура племен Северного Кавказа в эпоху бронзы (II тыс. до н.э.)* Материалы и исследования по археологии СССР 93. Москва: Наука, 1960.

Мунчаев 1975

Р. М. Мунчаев. *Кавказ на заре бронзового века.* Москва: Наука, 1975.

Мунчаев 1994

Р. М. Мунчаев. „Майкопская культура“. In *Эпоха бронзы Кавказа и Средней Азии.* Hrsg. von К. Х. Кушнарева und В. И. Марковин. Археология СССР. Москва: Наука, 1994, 158–225.

Нікітін 1986

В. І. Нікітін. „Поселення доби середньої бронзи поблизу с. Мала Корениха Миколаївської області“. *Археологія* 54 (1986), 52–58.

Ніколова und Акінфієв 1994

А. В. Ніколова und Г. О. Акінфієв. „Метод автоматизованного хронологічного упорядкування археологічних пам'яток за стратиграфічними даними“. In *Теорія та методи археологічних досліджень.* Київ, 1994, 190–213.

Ніколова und Черних 1997

А. В. Ніколова und Л. А. Черних. „До однієї з концепцій соціального розвитку носіїв катакомбної культури“. *Археологія* 1 (1997), 107–119.

Нечитайло und Рунич 1985

А. Л. Нечитайло und А. П. Рунич. „Новое звено в системе контактов Украины и Кавказа в эпоху бронзы“. In *Проблемы археологии Поднепровья.* Днепропетровск: Днепропетровский гос. ун-т, 1985, 72–90.

Нечитайло und Санжаров 2002

А. Л. Нечитайло und С. Н. Санжаров. „Новые материалы специализированного производства эпохи средней бронзы“. In *Древнейшие общности земледельцев и скотоводов Северного Причерноморья (V тыс. до н.э.-V век н.э.). Материалы III Международной конференции Тирасполь, 5-8 ноября 2002 г.* Hrsg. von Е. В. Яровой. Тирасполь, 2002, 131–135.

Нечитайло und Санжаров 2003

А. Л. Нечитайло und С. Н. Санжаров. „Металлообработывающий комплекс поселения Серебрянское“. *Материалы и исследования по археологии Восточной Украины* 1 (2003), 226–237.

Нечитайло 1991

А. П. Нечитайло. *Связи населения степной Украины и Северного Кавказа в эпоху бронзы.* Киев: Наукова думка, 1991.

Никитин 1983

В. И. Никитин. „Работы Николаевского краеведческого музея“. In *Археологические открытия 1982 г.* Наука, 1983, 304–305.

Никитин 1989

В. И. Никитин. „Матвеевка 1 – поселение катакомбной культуры на Южном Буге“. *Советская археология* 2 (1989), 136–150.

Никитин 1991

В. И. Никитин. „Катакомбные поселения и стоябища в Нижнем Побужье“. In *Проблемы археологии Северного Причерноморья*. Херсон: Херсонский краеведческий музей, 1991, 34–47.

Николаева und Сафронов 1983

Н. А. Николаева und В. А. Сафронов. „Проблемы появления колесного транспорта в Европе. Древнейшие повозки Восточной Европы. Выделение Днепро-Кубанской культуры – культуры древнейших кочевников Восточной Европы“. In *Кочевники Азово-Каспийского междуморья*. Орджоникидзе: Издательство Северо-Осетинского государственного университета, 1983, 43–83.

Николова 1992

А. В. Николаева. *Хронологическая классификация памятников ямной культуры степной Украины. Кандидатская диссертация*. Киев, 1992.

Николова 1994

А. В. Николаева. „К вопросу об эволюции погребального обряда ямной культуры Евразийских степей“. In *Древнейшие общности земледельцев и скотоводов Северного Причерноморья V тыс. до н.э.–V в. н.э. Материалы Международной археологической конференции 10–14 октября 1994 г.* Hrsg. von E. В. Яровой, Т. А. Шербакова und М. Т. Кашуба. Тирасполь: Наука, 1994, 91–94.

Николова 2002

А. В. Николаева. „О месте «репинских» памятников в ямной культурно-исторической общности (некоторые вопросы историографии)“. In *Проблемы археологии Подніпров'я*. РВВ ДНУ, 2002, 37–59.

Николова, Черных und Евдокимов 2011

А. В. Николаева, Л. А. Черных und Г. Л. Евдокимов. „Курганы эпохи бронзы в низовьях Днепра и Ингульца (по материалам Краснознаменной экспедиции)“. *Матеріали та дослідження з археології Східної України* 11 (2011), 96–163.

Оболдуева 1955

Т. Г. Оболдуева. „Курган эпохи бронзы на р.Когильник“. *Известия Молдавского филиала АН СССР* 5.25 (1955), 31–48.

Оленковский 1978

Н. П. Оленковский. *Отчет о проведенных археологических исследованиях на Нижнем Днепре в 1978 г.* Techn. Ber. 1978/39. Херсон: НА ИА НАНУ, 1978.

Оленковский 1980а

Н. П. Оленковский. *Отчет о проведенных исследованиях памятников каменного века на Нижнем Днепре в 1979 г.* Techn. Ber. 1979/74. Херсон: НА ИА НАНУ, 1980.

Оленковский 1980б

Н. П. Оленковский. *Отчет о работах первобытной охранной экспедиции Херсонского музея в 1980 г.* Techn. Ber. ф.э. 1980/72. Херсон: НА ИА НАНУ, 1980.

Оленковский 2007

М. Оленковский. *Археологічні пам'ятки Цюрупинського району Херсонської області. Археологічна карта*. Херсон: Айлант, 2007.

Оленковский und Пустовалов 1993

М. Оленковский und С. Ж. Пустовалов. *Пам'ятки енеоліту та ранньої бронзи*. Археологічна карта Нижньодніпровського регіону 3. Херсон: Херсонське обласне управління культури, 1993.

Очир-Горяева 2008

М. А. Очир-Горяева. *Археологические памятники волго-манычских степей (свод памятников, исследованных на территории Республики Калмыкия в 1929–1997 гг.)* Элиста: Герел, 2008.

Підоплічко 1956

І. Т. Підоплічко. *Матеріали до вивчення минулих фаун*. 2. Київ: АН УРСР, 1956.

Панайотов 1989

И. Панайотов. *Ямната культура в Българските земи*. Раскопки и проучвания 21. София: Българска академия на науките, 1989.

Панайотов und Александров 1995

И. Панайотов und С. Александров. „Могилен некропол от ранната бронзова епоха в землищата на селата Медникарово и Искрица“. *Марица – Изток. Археологически проучвания* 3 (1995), 87–113.

Панасюк 2007

Н. В. Панасюк. „Катакомбные курганы Прикубанья“. In *Пятая кубанская археологическая конференция. Тезисы и доклады*. Краснодар: Кубанский Государственный Университет, 2007, 291–295.

Панасюк 2010

Н. В. Панасюк. „Раннекатакомбные курганы Степного Предкавказья“. *Российская археология* 2 (2010), 25–38.

Пассек 1949

Т. С. Пассек. *Периодизация трипольских поселений (III–II тысячелетие до н.э.)* Материалы и исследования по археологии СССР 10. Москва and Ленинград: АН СССР, 1949.

Патокова и. а. 1989

Э. Ф. Патокова, В. Г. Петренко, Н. Б. Бурдо und Л. Ю. Полищук. *Памятники трипольской культуры в Северо-Западном Причерноморье*. Киев: Наукова думка, 1989.

Пашкевич 1989

Г. А. Пашкевич. „Палеоботанические исследования трипольских материалов междуречья Днепра и Южного Буга“. In *Первобытная археология*. Hrsg. von С. С. Березанская. Киев: Наукова думка, 1989, 132–141.

Пашкевич und Відейко 2006

Г. О. Пашкевич und М. Ю. Відейко. *Рільництво племен трипольської культури*. Київ: Ін-т археології НАНУ, 2006.

Петренко 1989

В. Г. Петренко. „Усатовская локальная группа“. In *Памятники трипольской культуры в Северо-Западном Причерноморье*. Hrsg. von Э. Ф. Патокова, В. Г. Петренко, Н. Б. Бурдо und Л. Ю. Полищук. Киев: Наукова думка, 1989, 81–124.

Петренко und Кайзер 2011

В. Г. Петренко und Э. Кайзер. „Комплексный памятник Маяки. Новые изотопные даты и некоторые вопросы хронологии наличных культур“. *Материалы по археологии Северного Причерноморья* 12 (2011), 31–61.

Полин и. а. 2004

С. В. Полин, Л. А. Черных, С. А. Куприй und М. Н. Дараган. „Курганы эпохи энеолита – бронзы у г. Орджоникидзе“. *Археологичні відкриття в Україні* 6 (2004), 257–263.

Попова 1955

Т. Б. Попова. *Племена катакомбной культуры. Северное Причерноморье во втором тысячелетии до нашей эры*. 24. Москва: Государственный исторический музей, 1955.

Попова 1957

Т. Б. Попова. „К вопросу о курганах «северокавказского типа»“. *Советская археология* 1 (1957), 161–177.

Посредников 1992

В. А. Посредников. „О ямных миграциях на Восток и Афанасьеско-протохорская проблема“. *Донецкий археологический сборник* 1 (1992), 11–20.

Пряхин 1982

А. Д. Пряхин. *Поселения катакомбного времени лесостепного Подонья*. Воронеж: Издательство Воронежского университета, 1982.

Пряхин und Беседин 1990

А. Д. Пряхин und В. И. Беседин. „Семилукское поселение раннекатакомбного времени“. In *Проблемы изучения катакомбной культурно-исторической общности. Тезисы докладов всесоюзного семинара*. Запорожье, 1990, 91–93.

Пряхин, Отрощенко и. а. 2000

А. Д. Пряхин, В. В. Отрощенко, В. И. Беседин und Ю. М. Бровендер. *Поселение эпохи бронзы Капитаново II. Материалы работ Украинско-Российской археологической экспедиции*. Воронеж: ВГУ, 2000.

Пряхин 1996

А. П. Пряхин. *Мосоловское поселение металлургво-литейщиков эпохи поздней бронзы*. Воронеж: Издательство Воронежского университета, 1996.

Пустовалов 1982

С. Ж. Пустовалов. „К методике периодизации катакомбной культуры по данным погребального обряда“. In *Новые методы археологических исследований*. Киев: Наука, 1982, 87–108.

Пустовалов 1992

С. Ж. Пустовалов. *Этническая структура катакомбного населения Северного Причерноморья*. Киев: Наукова думка, 1992.

Пустовалов 2001/2002

С. Ж. Пустовалов. „Динамика изменений климата среднего голоцена и некоторые проблемы социально-экономических реконструкций катакомбного общества Северного Причерноморья“. *Stratum plus* 2 (2001/2002), 317–334.

Радзівєвська und Шрамко 1980

В. С. Радзівєвська und Б. А. Шрамко. „Нові археологічні пам'ятки на Харківщині“. *Археологія* 33 (1980), 100–108.

Рассамакін 1990

Ю. Я. Рассамакін. „Енеолітичні поховання Північно-Західного Приазов'я“. *Археологія* 1 (1990), 64–74.

Рассамакін 1991

Ю. Я. Рассамакін. „О погребениях предкатакомбного времени в Северо-Западном Приазовье“. In *Катакомбные культуры Северного Причерноморья. Источники, проблемы, исследования (сборник научных трудов)*. Hrsg. von С. Н. Братченко, Н. Д. Довженко und С. Ж. Пустовалов. Киев, 1991, 42–56.

Рассамакін 2009

Ю. Я. Рассамакін. „Новые даты к абсолютной хронологии эпохи энеолита степного Причерноморья (предварительная информация)“. *Археологический альманах* 20 (2009), 289–296.

Ромашко и. а. 2007

В. А. Ромашко, З. П. Марина, Д. Л. Тесленко, Е. Л. Фещенко und А. В. Ромашко. „Многослойное поселение Попов Мыс (предварительное сообщение)“. In *Археологичні дослідження в Україні 2005–2007 рр.* 9. ІА НАН України, 2007, 327–329.

Рыбалова 1974

В. Д. Рыбалова. „Поселение Каменка в Восточном Крыму“. *Археологический сборник Государственного Эрмитажа* 16 (1974), 19–49.

Рысин 2007

М. Б. Рысин. „Связи Кавказа с Волго-Уральским регионом в эпоху бронзы (проблемы хронологии и периодизации)“. *Археологические вести* 14 (2007), 184–220.

Савва 1988

Е. Н. Савва. „Исследование кургана у г. Тирасполя“. In *Археологические исследования в Молдавии в 1983 г.* 1988, 44–59.

Самоквасов 1908

Д. Самоквасов. *Могила Русской Земли*. Москва: Синодальная типография, 1908.

Санжаров 2011

С. Н. Санжаров. „Финальнокатакомбные материалы поселения Заозерное 1 у Подонцовье и некоторые вопросы интерпретации познейших катакомбных памятников“. *Матеріали та дослідження з археології Східної України* 11 (2011), 164–178.

Санжаров 1992

С. Н. Санжаров. *Северодонецкие раннекатакомбные погребения с орнаментированными бляхами*. Каталог археологических коллекций 1. Луганск: ВГУ, 1992.

Санжаров 2001

С. Н. Санжаров. *Катакомбные культуры Северо-Восточного Приазовья*. Луганск: ВНУ, 2001.

- Санжаров 2004**
С. Н. Санжаров. *Кайдацинский комплекс поселений рубежа средней-поздней бронзы в системе древностей Северского Донца*. Луганск: ВНУ им. В. Даля, 2004.
- Санжаров 2005**
С. Н. Санжаров. „Финальнокатакомбная керамика Проказинского поселения“. In *Проблеми дослідження пам'яток археології Східної України*. Луганськ: СНУ им. В. Даля, 2005, 67–70.
- Санжаров 2008**
С. Н. Санжаров. *Стрелочные наборы инструментов и сырьё из катакомбных погребений Украины*. Луганск: ВНУ им. В. Даля, 2008.
- Санжаров 2010**
С. Н. Санжаров. *Восточная Украина на рубеже эпох средней-поздней бронзы*. Луганск: ВНУ им. В. Даля, 2010.
- Санжаров, Бритюк и. а. 1994**
С. Н. Санжаров, А. А. Бритюк, А. И. Василенко und А. В. Супрук. *Отчет о работе археологической лаборатории ВЧГУ в 1994 г.* Techn. Ver. 1994/91. НА ИА НАН Украины, 1994.
- Санжаров und Милица 1992**
С. Н. Санжаров und Г. Я. Милица. „Поселения эпохи средней бронзы на Северском Донце“. In *Древности Северского Донца*. Каталог археологических коллекций 2. Луганск: ВУГУ, 1992, 87–100.
- Свешников 1983**
И. К. Свешников. *Культура шаровидных амфор*. Свод археологических источников В1–27. Москва: Наука, 1983.
- Свешников 1985**
И. К. Свешников. „Подкарпатская культура“. In *Первобытная археология*. Археология Украинской ССР 1. Киев: Наукова думка, 1985, 375–380.
- Секерская 2010**
Е. П. Секерская. „Особенности палеоэкономической стратегии населения Нижнего Дуная в эпоху позднего энеолита-ранней бронзы“. In *Terra cognoscibilis: Культурное пространство между Балканами и Великой Степью в эпоху камня-бронзы*. Материалы по археологии Северного Причерноморья 11. Одесса: ОАМ НАНУ, 2010, 136–157.
- Сердюкова und Якубенко 1997**
И. Д. Сердюкова und Е. О. Якубенко. „Катакомбна керамика пам'ятки Дурна Скеля“. In *Археологічні дослідження в Україні 1993 р.* Київ, 1997, 122–124.
- Сердюкова 1994**
И. Д. Сердюкова. „Катакомбные поселения Украинского Поднепровья“. *Донецкий археологический сборник 5* (1994), 169–172.
- Сиволап 1999**
М. П. Сиволап. „Нововиявлені поселенські пам'ятки ямної культури середньої Наддніпрянщини“. In *Міжнародної археологічної конференції «етнічна історія та культура населення степу та лісостепу Євразії*. Дніпропетровськ, 1999, 68–73.
- Синицын und Эрдниев 1963**
И. В. Синицын und У. Э. Эрдниев. *Археологические раскопки в Калмыцкой АССР в 1961 году*. Труды Калмыцкого республиканского краеведческого музея 1. Элиста: Калмыцкий Республиканский Краеведческий Музей, 1963.
- Синицын und Эрдниев 1966**
И. В. Синицын und У. Э. Эрдниев. *Новые археологические памятники на территории Калмыцкой АССР (по раскопкам 1962–1963 гг.)* Калмыцкий научно-исследовательский институт языка, литературы и истории и республиканский краеведческий музей, труды 2. Элиста: Калмыцкий Республиканский Краеведческий Музей, 1966.
- Синицын und Эрдниев 1971**
И. В. Синицын und У. Э. Эрдниев. *Элистинский курганный могильник (по раскопкам 1964 года)*. Калмыцкий научно-исследовательский институт языка, литературы и истории и республиканский краеведческий музей, труды 3. Элиста: Калмыцкий Республиканский Краеведческий Музей, 1971.
- Синюк 1981**
А. Т. Синюк. „Репинская культура эпохи энеолита-бронзы в бассейне Дона“. *Советская археология 4* (1981), 8–20.
- Синюк und Клоков 2000**
А. Т. Синюк und А. Ю. Клоков. *Древнее поселение Липецкое озеро*. Липецк: Б.в., 2000.
- Синюк und Матвеев 2007**
А. Т. Синюк und Ю. П. Матвеев. *Среднедонская катакомбная культура эпохи бронзы (по данным курганных комплексов)*. Воронеж: ВГПУ, 2007.
- Смирнов 1996**
А. М. Смирнов. *Курганы и катакомбы эпохи бронзы на Северском Донце*. Москва: Москва, 1996.
- Смирнов 1983**
Ю. А. Смирнов. „Погребения мастеров-изготовителей древков и кремевых наконечников стрел“. In *Древности Дона. Материалы работ донской экспедиции*. Hrsg. von Ю. А. Краснов. Донецк: Наука, 1983, 164–187.
- Спиридонова und Алешинская 1999**
Е. А. Спиридонова und А. С. Алешинская. „Периодизация неолита-энеолита Европейской России по данным палинологического анализа“. *Советская археология 1* (1999), 23–33.
- Спиридонова, Алешкинская и. а. 2001**
Е. А. Спиридонова, А. С. Алешкинская, С. Н. Корневский und В. Л. Ростунов. „Сравнительный анализ природной среды времени существования майкопской культуры в центральном Предкавказье (Ставропольский край, Северная Осетия – Алания)“. In *Материалы по изучению историко-культурного наследия Северного Кавказа 2*. Hrsg. von А. Б. Белинский. Москва: ГУП Наследие, 2001, 144–162.
- Спицына 2000**
Л. А. Спицына. „Северскодонецкий ареал репинской культуры“. *Древности Северского Донца 4* (2000), 53–59.

Спицына 2002

Л. А. Спицына. Археологічні культури пізнього енеоліту-ранньої бронзи Дніпро-Донського межиріччя (за матеріалами поселень). Автореферат дисертації на здобиття наукового ступеня кандидата історичних наук. Київ: НАН України. Ін-т археології, 2002.

Столяр und Щепинский 1980

А. Д. Столяр und А. А. Щепинский. „Археологические памятники Симферопольского Водохранилища (часть I)“. In *Проблемы археологии Северной Осетии*. Орджоникидзе: Северо-Осетинский университет, 1980, 81–87.

Субботин 1985

Л. В. Субботин. „Семеновский могильник эпохи энеолита-бронзы“. In *Новые материалы по археологии Северо-Западного Причерноморья*. Киев: Наукова думка, 1985, 45–95.

Субботин 2000

Л. В. Субботин. „Северо-Западное Причерноморье в эпоху ранней и средней бронзы“. *Stratum plus* 2 (2000), 350–387.

Субботин 2003

Л. В. Субботин. *Орудия труда, оружие и украшения племенной культуры Северо-Западного Причерноморья*. Материалы по археологии Украины 1. Одесса: Полис, 2003.

Субботин, Дзиговский und Островерхов 1998

Л. В. Субботин, А. Н. Дзиговский und А. С. Островерхов. *Археологические древности Буджака. Курганы у сел Вишневое и Белолесье*. Одесса: Б.и., 1998.

Субботин, Островерхов und Дзиговский 1995

Л. В. Субботин, А. С. Островерхов und А. Н. Дзиговский. *Археологические древности Буджака. Курганы Восточного побережья озера Сасык*. Одесса: Гермес, 1995.

Субботин und Тоцев 2002

Л. В. Субботин und Г. Н. Тоцев. *Тоцев, Археологические древности Буджака. Курганная группа у с. Лиман*. Запорожье: Одесский археологический музей НАН Украины, 2002.

Телегин 1971

Д. Я. Телегин. „Енеолічні стели і пам'ятки нижньомогайлівського типу“. *Археологія* 4 (1971), 3–17.

Телегин 1985

Д. Я. Телегин. „Днепр-Донецкая культура“. In *Первобытная археология*. Археология Украинской ССР 1. Наукова думка, 1985, 156–172.

Телегин 2003

Д. Я. Телегин. „Некоторые проблемы изучения культур неолитического времени Азово-Черноморского региона“. *Музейний вісник, науково-теоретичний щорічник* 3 (2003), 3–22.

Телегин und Жилыева 1964

Д. Я. Телегин und Е. Жилыева. „Дерев'яський неолітичний могильник“. *Археологія* 16 (1964), 144–171.

Телегин und Бодянский 2006

Д. Я. Телегин und О. В. Бодянский. „Список археологических памятников Днепропетровского Надпоріжжя (Днепропетровська й Запорізька) (Київ 1990)“. In *Nachgedruckt in: Археологічна спадщина О. В. Бодякського (До 90-річчя від дня народження)*. Запоріжжя: Запорізький краєзнавчий музей, 2006, 110–138.

Телегин und Константиnescу 1992

Д. Я. Телегин und Л. Ф. Константиnescу. „Многослойное поселение на Стрильчей Скеле эпохи неолита-энеолита в Днепровском Надпорожье“. *Советская археология* 1 (1992), 13–25.

Телегин, Нечитайло u. a. 2001

Д. Я. Телегин, А. Л. Нечитайло, И. Д. Потехина und Ю. В. Панченко. *Среднеостоговская и новоданиловская культуры энеолита Азово-Черноморского региона*. Луганск: Шлях, 2001.

Тереножкін 1952

О. І. Тереножкін. „Розвідки і розкопки 1949 р. в північній частині Кіровоградської області“. *Археологія* 7 (1952), 110–135.

Тесленко 2001

Д. Л. Тесленко. „К вопросу о культурной принадлежности погребений в каменных гробницах степной Украины (историографический аспект)“. In *Бронзовый век Восточной Европы: характеристика культур, хронология и периодизация. Материалы международной научной конференции «К столетию периодизации В.А. Городцова бронзового века южной половины Восточной Европы» 23–28 апреля 2001 г.* Самара, 2001, 25–32.

Тесленко 2006

Д. Л. Тесленко. „Древнеямная культурно-историческая область (к вопросу о содержании понятия)“. *Старожитності степового Причорномор'я і Криму* 13 (2006), 18–34.

Тесленко und Остапенко 2000

Д. Л. Тесленко und М. А. Остапенко. „Мегалітичне культове спорудження доби бронзи на о. Хортиця“. In *Labores pariant honores. Спеціальний випуск «Проблеми археології Подніпров'я»*. Дніпропетровськ: Дніпропетровський національний університет, 2000.

Титенко 1955

Г. Т. Титенко. „Каменная стела из с. Первомаевки“. *Краткие сообщения института археологии* 5 (1955), 78–79.

Тоцев 1987

Г. Н. Тоцев. „Средний период бронзового века Юго-Запада СССР. Монография депонирована в ИНИОН АН СССР“. 1987.

Тоцев 1991

Г. Н. Тоцев. „Западный ареал памятников катакомбной культуры“. In *Катакомбные культуры Северного Причерноморья. Исследования, проблемы, исследования (сборник научных трудов)*. Hrsg. von С. Н. Братченко, Н. Д. Довженко und С. Ж. Пустовалов. Киев, 1991, 85–100.

Тоцев 1992

Г. Н. Тоцев. *Курганы эпохи бронзы межречья Ялпуга и Калуга*. Запорожье: Коммунар, 1992.

Тошев 2002

Г. Н. Тошев. „О находках и культурной принадлежности крымских стел эпохи энеолита-бронзы“. *Старожитності степового Причорномор'я і Криму* 10 (2002), 23–33.

Тошев 2007

Г. Н. Тошев. *Крым в эпоху бронзы*. Запорожье: ЗНУ, 2007.

Тошев, Елыников und Дровосекова 2003

Г. Н. Тошев, М. В. Елыников und О. В. Дровосекова. *Древности Запорожского края*. Запорожье: Издательство Запорожского университета, 2003.

Тошев und Самар 1994

Г. Н. Тошев und В. А. Самар. „Новые археологические материалы из с. Михайловки, Херсонской области“. In *Древнее Причерноморье*. Краткие сообщения Одесского археологического общества. Одесса: Б.и., 1994, 80–82.

Трифонов 1991a

В. А. Трифонов. „Батурицкий вариант предкавказской катакомбной культуры“. In *Катакомбные культуры Северного Причерноморья. Источники, проблемы, исследования (сборник научных трудов)*. Hrsg. von С. Н. Братченко, Н. Д. Довженко und С. Ж. Пустовалов. Киев, 1991, 101–116.

Трифонов 1991b

В. А. Трифонов. „Степное Прикубанье в эпоху энеолита-средней бронзы (периодизация)“. In *Древние культуры Прикубанья*. Hrsg. von В. М. Массон. Ленинград: Наука, 1991, 92–166.

Трифонов 2001

В. А. Трифонов. „Поправки к абсолютной хронологии культур эпохи энеолита-средней бронзы Кавказа, степной и лесостепной зон Восточной Европы (по данным радиоуглеродного датирования)“. In *Бронзовый век Восточной Европы: характеристика культур, хронология и периодизация. Материалы международной научной конференции «К столетию периодизации В.А. Городцова бронзового века южной половины Восточной Европы» 23–28 апреля 2001 г.* Самара: Самарский государственный педагогический университет, 2001, 71–82.

Тубольцев 2006

О. В. Тубольцев. „Предварительные результаты раскопок экспедиции «Новая археологическая школа» памятника Генералка 2“. In *Археологічні пам'ятки Хортиці та їх музефікація*. 1. Запоріжжя: Дикое поле, 2006, 90–101.

Тубольцев и. а. 2004

О. В. Тубольцев, М. А. Остапенко, А. В. Николова und Д. Р. Кобалия. „Исследования экспедиции «Новая археологическая школа» на о-ве Хортица“. In *Археологічні відкриття в Україні 2002–2003 pp.* 2004, 316–318.

Турецкий 2008

М. А. Турецкий. „Абсолютная хронология ямной культуры Волго-Уральского региона и проблема интерпретации комплексов эпохи раннего-среднего бронзового века“. In *Труды II (XVIII) всероссийского археологического съезда в Судале*. Hrsg. von А. П. Деревянко und Н. А. Макаров. Москва, 2008, 358–360.

Филиппов 1964

Ю. В. Филиппов. *Физико-географический атлас мира*. Hrsg. von Ю. В. Филиппов. Москва: Академия наук СССР и Главное Управление Геодезии и Картографии ГГК СССР, 1964.

Формозов 1969

А. А. Формозов. *Очерки по первобытному искусству*. Москва: Наука, 1969.

Халиков, Лебединская und Герасимова 1996

А. Х. Халиков, Г. В. Лебединская und М. М. Герасимова. *Пепкинский курган: абашевский человек*. Йошкар-Ола: Марийский кн. изд-во, 1996.

Христова und Узунов 2012

Т. Христова und Ж. Узунов. „Коллективный гроб с трупологане от ранней бронзовой эпохи при Събрано, Новоагорско“. *Археологически открития и разкопки през 2010 г* (2012), 89–97.

Цалкин 1970

В. И. Цалкин. *Древнейшие домашние животные Восточной Европы*. Материалы и исследования по археологии СССР 161. Москва: Наука, 1970.

Цалкин 1972

В. И. Цалкин. „Домашние животные Восточной Европы в эпоху поздней бронзы“. *Бюллетень Московского общества испытателей природы, отдел биологии* 77.1–4 (1972), 46–65.

Цимиданов 2001/2002

В. В. Цимиданов. „Погребения со стелами в ямной культуре Северо-Западного Причерноморья“. *Stratum plus* 2 (2001/2002), 370–385.

Чеботаренко, Яровой und Тельнов 1989

Г. Ф. Чеботаренко, Е. В. Яровой und Н. П. Тельнов. *Курганы Буджакской степи*. Кишинев: Штиинца, 1989.

Черних 1997

Л. А. Черних. *Проблеми вивчення первісного ремесла в археології (соціально-історичний аспект)*. Автореферат дисертації на здобиття наукового ступеня кандидата історичних наук. Київ: ІА НАН України, 1997.

Черных und Орловская 2004a

Е. Н. Черных und Л. Б. Орловская. „Радиоуглеродная хронология древнейямной общности и истоки курганных культур“. *Российская археология* 1 (2004), 84–99.

Черных und Орловская 2004b

Е. Н. Черных und Л. Б. Орловская. „Радиоуглеродная хронология катакомбной культурно-исторической общности“. *Российская археология* 2 (2004), 15–29.

Черных und Санжаров 2010

Е. А. Черных und С. Н. Санжаров. „Раннекатакомбный курган из п. Березово (г. Лисичанск) на Северском Донце“. *Матеріали та дослідження з археології Східної України* 10 (2010), 123–141.

Черных 1977

Е. Н. Черных. „О европейской зоне циркуммонтийской металлургической провинции“. *Acta archaeologica Carpathica* 17 (1977), 30–53.

Черных 1978

Е. Н. Черных. *Горное дело и металлургия в древнейшей Болгарии*. София: Болгарская академия наук, 1978.

Черных 2002

Е. Н. Черных, Hrsg. *Каргалы 2. Горный – поселение эпохи поздней бронзы, топография, литология, стратиграфия, производственно-бытовые и сакральные сообщения, относительная и абсолютная хронология*. Москва: Языки славянской культуры, 2002.

Черных 2004

Е. Н. Черных, Hrsg. *Каргалы 3. Селище Горный: Археологические материалы, технология горно-металлургического производства, археобиологические исследования*. Москва: Языки славянской культуры, 2004.

Черных 2005

Е. Н. Черных. „Радиоуглеродные даты материалов из погребений у Першина“. In *Некрополи на Каргалах. Население Каргалов: палеоантропологические исследования*. Каргалы IV. Москва: Языки славянской культуры, 2005, 215–216.

Черных 2007

Е. Н. Черных, Hrsg. *Каргалы V. Феномен и парадоксы развития*. Москва: Языки славянской культуры, 2007.

Черных 2009

Е. Н. Черных. *Степной пояс Евразии: феномен кочевых культур*. Москва: Языки славянской культуры, 2009.

Черных, Авилова und Орловская 2000

Е. Н. Черных, Л. И. Авилова und Л. Б. Орловская. *Металлургические провинции и радиоуглеродная хронология. Metallurgical Provinces and Radiocarbon Chronology*. Москва, 2000.

Черных, Авилова, Орловская und Кузьминых 2002

Е. Н. Черных, Л. И. Авилова, Л. Б. Орловская und С. В. Кузьминых. „Металлургия в Циркумпонтийском ареале: от единства к распаду“. *Российская археология* 1 (2002), 5–25.

Черных, Кузьминых и. а. 2005

Е. Н. Черных, С. В. Кузьминых, Е. Ю. Лебедева und В. Ю. Луньков. „Першинский некрополь: курган № 1“. In *Некрополи на Каргалах население Каргалов: палеоантропологические исследования. Каргалы IV*. Hrsg. von E. N. Черных. Москва: Языки славянской культуры, 2005, 21–48.

Черных 2003

Л. А. Черных. „О возможности использования медно-рудных источников Донбасса в период энеолита, ранней и средней бронзы“. In *Проблеми гірничної археології (доповіді II-го міжнародного Картамиського польового археологічного семінару) с. Новозванівка, 21-25 липня 2003 р.* Алчевськ, 2003, 213–222.

Черных und Николова 2003

Л. А. Черных und А. В. Николова. „К вопросу о выделении очагов металлопроизводства энеолита-ранней бронзы в Северном Причерноморье“. In *Проблеми гірничної археології (доповіді I-го міжнародного Картамиського польового археологічного семінару) с. Новозванівка, 7-8 серпня 2002 р.* Алчевськ, 2003, 37–43.

Черняков 1974

І. Т. Черняков. „Курильниця доби бронхи Південного Побужжя“. *Археологія* 13 (1974), 54–56.

Черняков 1978

И. Т. Черняков. О «позднеямной» культуре Северо-Западного Причерноморья. Археологические исследования на Украине 1976–1977. 1978.

Черняков 1979

И. Т. Черняков. „Материалы бронзового века из верхнего слоя Усатовского поселения“. In *Усатовское поселение и могильники*. Hrsg. von Э. Ф. Патокова. Киев: Наукова думка, 1979, 177–181.

Черняков und Никитин 1988

И. Т. Черняков und В. И. Никитин. „Металлические украшения с пуансонным орнаментом ямной и катакомбной культур“. *Советская археология* 4 (1988), 26–36.

Черняков, Станко und Гудкова 1986

И. Т. Черняков, В. Н. Станко und А. В. Гудкова. „Холмские курганы“. In *Исследования по археологии Северо-Западного Причерноморья*. Hrsg. von В. Н. Станко. Киев: Наукова думка, 1986, 53–96.

Чоджадиев und Венлинова 2007

С. т. Чоджадиев und С. Венлинова. „Археологически проучвания на халколитния некропол в м. Горломова кория край град Смядово“. *Археологически открития и разкопки през 2006 г* (2007), 65–70.

Чоджадиев und Венлинова 2008

С. т. Чоджадиев und С. Венлинова. „Археологически проучвания на халколитния некропол в м. Горломова кория край град Смядово“. *Археологически открития и разкопки през 2007 г* (2008), 100–101.

Шаповалов 2006

Т. А. Шаповалов. *Археологічна спадщина О.В. Бодянського (до 90-річчя від дня народження)*. Hrsg. von Г. Шаповалов. Запоріжжя: Запорізький краєзнавчий музей, 2006.

Шапошникова, Фоменко und Довженко 1986

О. Г. Шапошникова, В. Н. Фоменко und Н. Д. Довженко. *Ямная культурно-историческая общность (Южнобугский вариант)*. Свод археологических источников VI-03. Киев: Наукова думка, 1986.

Шапошникова 1962

О. Г. Шапошникова. „Поселения ямной культуры на Нижнем Поднепровье (НА ИА НАНУ- ф.12, № 503)“. 1962.

Шапошникова 1955

О. Г. Шапошникова. „Раскопки второго Михайловского поселения“. *Краткие сообщения Института Археологии (Киев)* 4 (1955), 124–125.

Шапошникова 1957

О. Г. Шапошникова. „Поселение раннебронзового времени у села Волошского“. *Краткие сообщения Института Истории Материальной Культуры* 67 (1957), 94–96.

Шапошникова 1960

О. Г. Шапошникова. „Поселения древнеямной культуры в Нижнем Поднепровье“. *Записки Одесского Археологического общества* 1 (34) (1960), 15–27.

- Шапошникова 1961**
О. Г. Шапошникова. „Могильники эпохи ранней бронзы на Нижнем Днестре“. *Археологічні пам'ятки УРСР* 10 (1961), 3–11.
- Шапошникова 1968**
О. Г. Шапошникова. „Про пам'ятки часу катакомбної культури в Степовому Придніпров'ї“. *Археологія* 21 (1968), 79–94.
- Шапошникова 1969**
О. Г. Шапошникова. „Катакомбная культурно-историческая область“. *Origini. Preistoria i protoistoria delle civiltà antiche* 3 (1969), 85–118.
- Шапошникова 1971a**
О. Г. Шапошникова. „До питання про металлообработку у племен донецької катакомбної культури“. *Археологія* 1 (1971), 22–26.
- Шапошникова 1971b**
О. Г. Шапошникова. „О культурной принадлежности поселений эпохи ранней бронзы Степного Поднепровья“. *Материалы археологии Северного Причерноморья* 7 (1971), 118–122.
- Шапошникова 1985a**
О. Г. Шапошникова. „Памятники нижнемихайловского типа“. In *Первобытная археология*. Hrsg. von С. С. Березанская, Ю. Г. Колосов, В. А. Круц, В. В. Отрощенко, Д. Я. Телегин und Н. Н. Чередниченко. Археология Украинской ССР 1. Киев: Наукова думка, 1985, 324–331.
- Шапошникова 1985b**
О. Г. Шапошникова. „Ямная культурно-историческая общность“. In *Первобытная археология*. Hrsg. von С. С. Березанская, Ю. Г. Колосов, В. А. Круц, В. В. Отрощенко, Д. Я. Телегин und Н. Н. Чередниченко. Археология Украинской ССР 1. Киев: Наукова думка, 1985, 336–352.
- Шарафутдинова 1982**
И. Н. Шарафутдинова. *Степное Поднепровье в эпоху поздней бронзы*. Киев: Наукова думка, 1982.
- Шарафутдинова und Телегин 1958**
И. Н. Шарафутдинова und Д. Я. Телегин. *Отчет об обследовании археологических памятников в районе озера им. Ленина в 1958 г.* Techn. Ber. 3452. 1958.
- Шерстюк 2003**
В. В. Шерстюк. „Археологічні розвідки в околицях Кременчука“. *Археологічні літопис лівобережної України* 2 (2003), 62–71.
- Шилов 1959**
В. П. Шилов. „Калиновский курганный могильник“. *Материалы и исследования по археологии СССР* 60 (1959), 11–38.
- Шилов 1964**
В. П. Шилов. „Проблемы освоения степей Нижнего Поволжья в эпоху бронзы“. *Археологические сообщения Государственного Эрмитажа* 6 (1964), 86–102.
- Шилов 1975**
В. П. Шилов. „Модели скотоводческих хозяйств степных областей Евразии в эпоху энеолита и раннего бронзового века“. *Советская Археология* 1 (1975), 5–16.
- Шилов 1982**
В. П. Шилов. „Проблемы освоения открытых степей Калмыкии от эпохи бронзы до средневековья“. In *Памятники Калмыкии*. Hrsg. von У. Э. Эрдниев. Элиста: КНИИИФЭ, 1982, 25–54.
- Шилов 1991**
В. П. Шилов. „Еще раз о погребениях литейщиков Калиновского могильника“. *Краткие сообщения Института археологии* 203 (1991), 38–46.
- Шилов 2009**
В. П. Шилов. *Древние скотоводы Калмыцких степей*. Элиста: «Герел», 2009.
- Шишлина 2000**
Н. И. Шишлина, Hrsg. *Сезонный экономический цикл населения Северо-Западного Прикаспия в бронзовом веке*. Труды Государственного исторического музея 120. Москва: Государственный исторический музей, 2000.
- Шишлина 2002**
Н. И. Шишлина. „О северокавказско-катакомбных погребениях Калмыкии“. *Вопросы археологии Поволжья* 2 (2002), 81–100.
- Шишлина 2007**
Н. И. Шишлина. *Северо-Западный Прикаспий в эпоху бронзы (V–III тысячелетия до н.э.)* Труды Государственного Исторического Музея 165. Москва: Государственный исторический музей, 2007.
- Шишлина 2010**
Н. И. Шишлина. „Изотопный «архив» кочевников Евразийских степей бронзового века: результаты исследования и интерпретация“. In *Древние культуры Евразии. Материалы международной научной конференции, посвященной 100-летию со дня рождения А.Н. Бернштама*. Hrsg. von В. А. Алекшин, Л. Б. Кирчо, Л. А. Соколова und В. Я. Стеганцева. Санкт-Петербург, 2010, 104–112.
- Шишлина und Булатов 2000**
Н. И. Шишлина und В. Э. Булатов. „К вопросу о сезонной системе использования пастбищ носителями ямной культуры Прикаспийских степей в III тыс. до н.э.“. In *Сезонный экономический цикл населения Северо-Западного Прикаспия в бронзовом веке*. Hrsg. von Н. И. Шишлина. Труды Государственного исторического музея 120. Москва: Государственный исторический музей, 2000, 43–53.
- Шмаглий und Черняков 1970**
Н. М. Шмаглий und И. Т. Черняков. „Курганы степной части междуречья Дуная и Днестра (1964–1966)“. *Материалы археологии Северного Причерноморья* 6 (1970), 5–115.
- Шмаглий und Черняков 1985**
Н. М. Шмаглий und И. Т. Черняков. „Курганы на левобережье Нижнего Днестра“. In *Новые материалы по археологии Северо-Западного Причерноморья*. Киев: Наукова думка, 1985, 95–131.
- Шнирельман 1980**
В. А. Шнирельман. *Происхождение скотоводства (культурно-историческая проблема)*. Москва: Наука, 1980.

Шнирельман 1988

В. А. Шнирельман. „Развитие скотоводства и формирование кочевого хозяйства“. In *История первобытного общества*. Москва: Наука, 1988, 29–50.

Шульц 1957

П. Н. Шульц, Hrsg. *История и археология древнего Крыма*. Киев: АН УССР, 1957.

Щавельов 1991

С. П. Щавельов. „Д. Я. Самоквасов: заповіт археолога“. *Археологія* 1 (1991), 98–108.

Щепинский 2002

А. А. Щепинский. *Памятники кеми-обинской культуры (Свод археологических источников)*. Запорожье: ЗНУ, 2002.

Щепинский 1957a

А. А. Щепинский. „Археологическое обследование Курцово-Сабловской долины в 1950 г.“. In *История и археология древнего Крыма*. АН УССР, 1957, 307–322.

Щепинский 1957b

А. А. Щепинский. „Раскопки многослойной стоянки в долине р. Салгир“. *Краткие сообщения Института Археологии (Киев)* 7 (1957), 17–19.

Щепинский 1963

А. А. Щепинский. „Памятники искусства эпохи раннего металла в Крыму“. *Советская археология* 3 (1963), 38–47.

Щепинский 1966

А. А. Щепинский. „Культуры энеолита и бронзы в Крыму“. *Советская археология* 2 (1966), 10–23.

Щепинский 1985

А. А. Щепинский. „Кеми-Обинская культура“. In *Первобытная археология*. Hrsg. von С. С. Березанская, Ю. Г. Колосов, В. А. Круц, В. В. Отрощенко, Д. Я. Телегин und Н. Н. Чередниченко. *Археология Украинской ССР* 1. Киев: Наукова думка, 1985, 331–336.

Якубенко 1982

Е. А. Якубенко. „Материалы поселения эпохи меди-бронзы Дурна Скеля в собрании ГИМ УССР“. In *Древности Степного Поднепровья (III.–I. тыс. до н.э.)*. Днепропетровск: Изд-во Днепропетровского ун-та, 1982, 19–28.

Якубенко 2000

О. О. Якубенко. „Нове пізнотрипільське поселення Щебутинці в Середньому Подністров'ї“. In *Археологічні дослідження в Україні в 1994–1996 років*. Київ: Мислене древо, 2000, 185–190.

Янушевич 1976

З. В. Янушевич. *Культурные растения Юго-Запада СССР по палеоботаническим исследованиям*. Кишинев: Штиинца, 1976.

Янушевич 1986

З. В. Янушевич. *Культурные растения Северного Причерноморья. Палеоботанические исследования*. Кишинев: Штиинца, 1986.

Яровой 1985

Е. В. Яровой. *Древнейшие скотоводческие племена Юго-Запада СССР*. Кишинев: Штиинца, 1985.

Яровой 1990

Е. В. Яровой. *Курганы энеолита-эпохи бронзы Нижнего Поднепровья*. Кишинев: Штиинца, 1990.

Яровой 2000

Е. В. Яровой. *Скотоводческое население Северо-Западного Причерноморья эпохи раннего металла. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата исторических наук*. Москва, 2000.

Яровой 2005

Е. В. Яровой. „Курганный стратиграфия и относительная хронология ямной культуры (по материалам Северо-Западного Причерноморья)“. In *Городцовские чтения. Материалы научной конференции посвященной 100-летию деятельности В. А. Городцова в ГИМ 2003 г.* Москва, 2005, 44–50.

Јовановић 1975

Б. Јовановић. „Тумули степске културе гробова јама у Подунављу“. *Старинар* (1975), 9–28.

J Nachweis für die Abbildungen, Tabellen und Tafeln

ABBILDUNGEN:

- 1 Karte ©Doris Bordon.
- 2 Modifiziert nach Atlas der Vorgeschichte 2009, 77.
- 3 Nach Dergačev 1991; Rassamakin 1999, Kartengrundlage ©Doris Bordon.
- 4 Ergänzt nach Мерперт 1974, Kartengrundlage ©Doris Bordon.
- 5 Гей 2000, 120, Abb. 38, 4, 8.
- 6 Nach Попова 1955, Kartengrundlage ©Doris Bordon.
- 7 Shishlina 2008, 213, Abb. 139.
- 8–21 Graphiken E. Kaiser mit Kalibrationsprogramm Oxcal v. 4.1.
- 22 Kalibrationsprogramm Oxcal v. 4.1, aus Hollund u. a. 2010, Tab. 3; vgl. Anhang B.
- 23 Graphik E. Kaiser mit Kalibrationsprogramm Oxcal v. 4.1.
- 24 Nach Трифионов 2001, 76–77.

- 25 Graphik E. Kaiser mit Kalibrationsprogramm Oxcal v. 4.1, Daten aus Görsdorf, Häusler und Rassamakin 2004, Tab. 1.
- 26 Nach van der Plicht u. a. 2006.
- 27 Karte E. Kaiser und J. Müller-Edzards, Kartengrundlage ©Doris Bordon.
- 28 Субботин, Островерхов und Дзиговский 1995, Abb. 7.
- 29–41 Graphiken E. Kaiser und B. Nennstiel.
- 42 A. V. Nikolova 2006b, 29, Diagramm 7.
- 43–44 Graphiken E. Kaiser und B. Nennstiel.
- 45 Graphik E. Kaiser mit Kalibrationsprogramm Oxcal v. 4.1.
- 46–60 Graphiken E. Kaiser und B. Nennstiel.
- 61 Kartierung von Elke Kaiser; Kartengrundlage: Физико-географический атлас мира Филиппов 1964, 90–91.
- 62 Kartierung von Elke Kaiser (Kartengrundlage von http:

//hvac.livejournal.com/556948.html (besucht am 04/07/2018).

Überarbeitetes Original aus Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона unter dem Stichwort: Днепр; <http://ru.wikisource.org/wiki/Днепр>.

63 Nach Даниленко und Шапошникова 1953, Tab. 1.

64–68 Graphiken E. Kaiser und B. Nennstiel.

69 Nach Добровольский 1928.

70–71 Graphiken E. Kaiser und B. Nennstiel.

72 Nach Дворницкий 1989, 74.

73–74 Graphiken E. Kaiser und B. Nennstiel.

75 Zeichnung E. Kaiser.

76 Kartierung von E. Kaiser; Kartengrundlage: Филиппов 1964, 90–91.

77 Graphik E. Kaiser mit Kalibrationsprogramm Oxcal v. 4.1., Daten aus Говедарица und Манзура 2010, 308.

78 Kartierung von E. Kaiser; nach Никитин 1991, 35, Abb. 1. Kartengrundlage: Филиппов 1964.

79 Kartierung von E. Kaiser; Kartengrundlage: J. Müller-Edzards.

80 Kartierung von E. Kaiser; nach Санжаров 2010, 34, Abb. 1; Fundplatznummern s. Anhang D. Kartengrundlage Филиппов 1964.

81 Graphik E. Kaiser mit Kalibrationsprogramm Oxcal v. 4.1., Daten aus Санжаров 2010, 430, Tab. 3; vgl. Anhang B.

82 Nach Коробкова, Рысин und Шапошникова 2009, 28, Abb. 4.

83 Коробкова, Рысин und Шапошникова 2009, 29, Abb. 5, II.

84 Nach Коробкова, Рысин und Шапошникова 2009, 35, Abb. 9.

86 Коробкова, Рысин und Шапошникова 2009, 36, Abb. 10.

87 Коробкова, Рысин und Шапошникова 2009, 32, Abb. 7. 2.

87 Даниленко und Шапошникова 1953, Tab. V.

88 Никитин 1989, Abb. 3.

89 Кислый 2005, 101, Abb. 4. 2–3.

90 Nach Pienązek 2012, 60, Abb. 11 a.

91 Nach Bostonalievа 2015, Abb. 16 c.

92 Kartierung von E. Kaiser; Kartengrundlage ©Doris Bordon.

93–98 Kalibrationsprogramm Oxcal v. 4.1.

99 Kartierung nach E. N. Černych, Antipina und Lebedeva 1998, 235, Abb. 1; Kartengrundlage ©Doris Bordon.

100 Kartierung von E. Kaiser nach Gerling 2015b; Kartengrundlage ©Doris Bordon.

101 Graphik E. Kaiser und B. Nennstiel nach Hollund u. a. 2010, 2974–2975, Tab. 1–2.

102 Gerling 2015b, 276.

103 Grafik C. Gerling.

104 Nach Черных 2007, рис. 3. 1.

105–106 Graphiken E. Kaiser und B. Nennstiel; Daten aus Черных, Авилова, Орловская und Кузьминых 2002, 14–15; Abb. 9.

107 Aus Санжаров 2008, 9–10, Abb. 1–2.

108 Modifiziert nach Коробкова, Рысин und Шапошникова 2009, Abb. 113–116.

109 Aus Березанская 1980, 250, Abb. 3.

110 Kartierung E. Kaiser; Kartengrundlage ©Doris Bordon.

111 Kartierung nach Heyd 2011, 531, Abb. 1 und Motzoi-Chicideanu 2011, Planşa 31.

112 Aus Bunjatjan, Kaiser und A. V. Nikolova 2006, Abb. 121. 1.

113–116 Graphiken E. Kaiser mit Kalibrationsprogramm Oxcal v. 4.1.

117–118 Graphiken E. Kaiser mit Kalibrationsprogramm Oxcal v. 4.1.

119 Aus Щепинский 2002, Tab. 71. 6–8.

120 a, c Tončeva 1981a, Abb. 1; 3c–d; b, d, f Telegin und Mallory 1994, Abb. 11. 2; 7. 2, 5; e Häusler 1966, Taf. II. 2–3; g Rîşcuța 2001, Abb. 3; g Ciugudean 2011, Abb. 15.

121 Kartierung E. Kaiser; nach Telegin und Mallory 1994, 116–117; Яровой 1985, 96–97; Тоцев 2002 mit Ergänzungen; Kartengrundlage ©Doris Bordon.

122 Aus Тоцев 2007, Abb. 37.

123 Aus Alexandrescu 1974, Pl. 8, 13.

124 Aus Кияшко und Хабарова 2007, кат. 23).

125 Kartierung E. Kaiser; nach Субботин 2003, 113 Karte 4; in Rumänien nach Motzoi-Chicideanu 2011, planşa 107 mit Ergänzungen; Kartengrundlage ©Doris Bordon.

126 Aus Primas 1996, 79, Abb. 6. 5, A 4–5.

127–129 Graphiken E. Kaiser mit Kalibrationsprogramm Oxcal v. 4.1.

130 Nach Anthony 1990, 900, Abb. 1.

131 Oben von links nach rechts: Мунчаев 1994, Tab. 47. 9; Резеркин 2000, Taf. 24. 9; Калмыков und Кореневский 2001, 57, Abb. 4. 1; unten von links nach rechts: Кореневский 1976, Abb. 3. 8; L. A. Černych 2003, Abb. 4. 1; Кореневский 1976, Abb. 9. 3.

132 Nach Черных 1977, 33, Abb. 1.

133 Kartierung E. Kaiser; Kartengrundlage ©Doris Bordon.

134 Aus Rassamakin und A. V. Nikolova 2008, Taf. 1. 4; 4. 2.

135 Kartierung E. Kaiser; Kartengrundlage ©Doris Bordon.

136 Foto E. Kaiser.

137–138 Vgl. Katalog in Anhang G.

139 Zeichnung E. Kaiser.

140 Gosudarstvennyj Istoričeskij Muzej (ГИМ 109235 оп. А2223/5), Ausgräberin und Kustodin N. I. Šišlina.

141 a Шишлина 2007, 173 Abb. 84. 4; b Мимоход 2009, Abb. 72. 2.

142 Graphik E. Kaiser mit Kalibrationsprogramm Oxcal v. 4.1.

143 Aus Meller 2001, 181.

144 Nach Николова, Черных und Евдокимов 2011, 125 Abb. 22; 134 Abb. 29. 4–6.

145 Kartierung E. Kaiser; Kartengrundlage ©Doris Bordon.

146 a, c nach Klassen 2000, 199, Abb. 87. 1–2; b aus Moucha 1981, Abb. 1; d Ruckdeschel 1985, 150, Abb. 13. 5.

147 Aus Meller und Landesmuseum für Archäologie Halle, Sachsen-Anhalt 2008.

148 Nach Wiślański 1966, 216, Abb. 53.

149 Graphik E. Kaiser mit Kalibrationsprogramm Oxcal v. 4.1.

150 Kartierung E. Kaiser nach Machnik 1999, 22, Abb. 1; Kartengrundlage ©Doris Bordon.

151 Nach Machnik 2003, Abb. 5.

TABELLEN:

1 Nach Трифионов 1991b, 120, Tab. 11.

2 Nach Кияшко 1999, 170, Tab. 6.

3–4 Von E. Kaiser zusammengestellt.

5 Daten aus Pashkevich 2003, gekennzeichnet mit (1) und aus Кузьминова 1990, gekennzeichnet mit (2).

7 Daten aus Gerling 2015b, Appendix A II, Tab. 1.

8–11 von E. Kaiser zusammengestellt.

TAFELN:

1–16 Zeichnungen von E. Kaiser und P. Schwarz.

K Markus Thürkow, Janina Körper: Analyse und Auswertung von Fragestellungen der Topoi Research Area A-II bezüglich der klimatologischen Entwicklung in dem Zeitraum von 5500 bis 4000 vor heute

Abstract

Pollenanalysen in Siedlungen und Torfschichten liefern Rückschlüsse auf einen deutlichen Wechsel von humidem zu aridem Klima im osteuropäischen Steppengürtel im Zeitraum von 5500 bis 4000 vor heute. Die meisten russischen Palynologen datieren den Wechsel von feucht zu trocken um 5000 vor heute, von manchen wird er sogar als gravierend mit katastrophalen Auswirkungen beschrieben. Diese Untersuchung bestätigt und erweitert die Entwicklungen mittels Zeitreihenanalysen von Temperatur, Niederschlag sowie Vegetations- und Klimaklassifizierungen. Die Analyse wurde an Hand einer Klimamodellsimulation des gekoppelten Ozean Atmosphären Modells ECHO-G erhoben.

Forschungsfragen und Arbeitshypothesen

Im Projekt AIII-1 wurden mit Hilfe der Klimamodellierung individuelle Fragestellungen der Projekte der Research Area A untersucht.

Die Mitglieder der Forschergruppe AII haben folgende Arbeitshypothesen, bzw. Fragestellungen formuliert, deren Analyse nachfolgend dokumentiert ist.

Thesen zum Niederschlag

Lassen sich für den Zeitraum 5500 bis 4000 vor heute häufiges und längeres Unterschreiten der für den Regenfeldbau kritischen 200 mm-Isohyete feststellen? Ein Klimaumschwung zu erneut feuchterem Wetter ist in dem angegebenen Zeitraum nicht zu erkennen! Der Umschwung von humidem zu aridem Klima erfolgte ca. 5000 vor heute.

Thesen zur Temperatur

Sinkende Temperaturen ab 4800/4600 vor heute führen zu einer Verschiebung der Vegetationszonen nach Süden. Die heutige Waldgrenze reichte bis in das Steppengebiet hinein. Das Steppenareal wurde zum Teil zur Halbwüste.

Grundlagen der Analyse

Zur Untersuchung wird für den Zeitraum von 5500 bis 4000 vor heute eine Klimasimulation des gekoppelten Ozean Atmosphärenmodells ECHO-G analysiert. Die räumliche Auflösung beträgt T31. Das entspricht etwa $3,75^\circ \times 3,75^\circ$ geographischer Breite und Länge. Der analysierten Klimasimulation wurden die Erdbahnparameter sowie die aus Proxydaten rekonstruierte solare Einstrahlung und die Treibhausgaskonzentrationen als Randbedingungen vorgeschrieben. Es werden 51 jährige gleitende Mittel betrachtet. Das Untersuchungsgebiet wird über folgende Eckpunkte aufgespannt: 22° bis 42° Ost zu 42° bis 51° Nord.

Analyse und Auswertung der Temperaturentwicklung

Die in Abb. 1 dargestellte Temperaturentwicklung zeigt mehrere Zeiträume leichten Temperaturrückgangs. Diese Temperaturrückgänge sind jedoch auf interne Variabilität zurückzuführen. Insgesamt ist von 6000 bis 300 vor heute ein leicht negativer Trend zu erkennen.

Abb. 2 und 3 zeigen die zeitliche Entwicklung von Frosttagen sowie Frostperioden. An den Grafiken ist zu erkennen, dass Trends hinsichtlich abnehmender Frosttage und Frostperioden von ca. 5500 bis 4400 vor heute zu verzeichnen sind. Dieser Trend ist gegen 4400 vor heute beendet, sodass ein Anstieg zu verzeichnen ist. Dieser Anstieg zeigt eine hohe Antikorrelation mit der Temperaturentwicklung um 4400 vor heute.

Die Variationen im klimatologischen Temperaturverlauf (Abb. 4) belaufen sich auf 0,5 Kelvin. Im Januar bis März sind die größten Differenzen zu erkennen.

Die erzeugte Karte in Abb. 5 visualisiert die zeitlich gemittelte Temperaturverteilung des Untersuchungsgebietes.

Analyse und Auswertung der Niederschlagsentwicklung

Die zeitliche Entwicklung des räumlich gemittelten Niederschlags weist einen Trend zu trockeneren Bedingungen für das mittlere bis späte Holozän auf. In der Zeit von 4500 bis 4100 vor heute ist die Variabilität des simulierten Niederschlags, gegenüber der Zeit davor bzw. danach, deutlich reduziert (Abb. 6). Die Extrema in der Temperatur (siehe oben) sind nicht synchron mit den Extrema im Niederschlag.

Während bei der Anzahl der 5 Tages Trockenperioden Schwankungen im Bereich der internen Variabilität liegen, fällt bei der Anzahl der 5 Tages Feuchtperioden ein Anstieg von ca. 4500 bis 4200 vor heute auf. Aufgrund der hohen Variabilität dieses Parameters sind statistisch signifikante Aussagen nicht möglich, bzw. das Signal-Rauschverhältnis zu niedrig.

Der negative Trend des Niederschlags spiegelt sich auch in der durchschnittlichen Anzahl der simulierten Regentage wieder (Abb. 7). Der Zeitraum 5500 bis 5000 weist eine erhöhte, die anschließenden 1000 Jahre eine reduzierte Variabilität auf.

Die in Abb. 8 dargestellte Niederschlagsintensität zeigt eine Reduzierung der Varianz um ca. 4700 bis 4200 vor heute.

In Abb. 9 wird der simulierte Jahresgang des Niederschlags dargestellt. Die stärksten Änderungen sind in den Monaten September, Oktober, November und damit der Hauptregenzeit zu verzeichnen. Eine Verschiebung der jahreszeitlichen Verteilung wird hingegen nicht simuliert.

In Abb. 10 ist die zeitlich gemittelte Niederschlagsverteilung des Untersuchungsgebietes visualisiert.

Analyse und Auswertung von Klima- und Vegetationszonen

Die räumliche Verschiebung von Klimazonen definiert von Köppen und Geiger¹ sowie Vegetationszonen nach Prentice², werden in den Abbildungen 11 und 12 dargestellt. Die schwarzen Punkte markieren Gebiete hoher Sensitivität.

Die These der Waldgrenze, welche bis in das heutige Steppengebiet hineinreichte, kann mit der Vegetationsklassifizierung bestätigt werden. Es ist eine Verschiebung und Ausweitung der Steppengrenze im vorindustriellen Zeitalter im Vergleich zu 4700 vor heute zu erkennen. Die These der Umwandlung von Steppenarealen in

Wüsten bzw. Halbwüsten kann nachvollzogen werden. Ähnliche Entwicklungen sind Anhand der Klimaklassifikation zu erkennen. Allgemein ist eine Verschiebung der Vegetationsgrenzen über Europa nach Norden zu verzeichnen.

ABBILDUNGEN: 1–12 M. Thürkow und J. Körper

Dr. Janina Körper, Markus Thürkow M. Sc.
 Institut für Meteorologie
 Fachbereich Geowissenschaften der Freien Universität Berlin
 Carl-Heinrich-Becker-Weg 6–10
 12165 Berlin, Germany

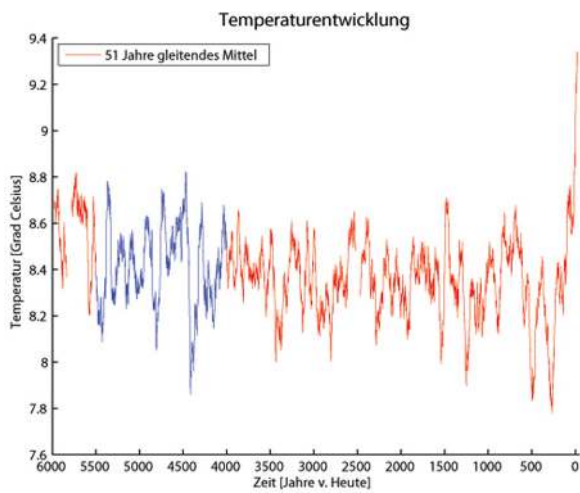


Abb. 1 51 Jahre gleitendes Mittel der Temperatur.

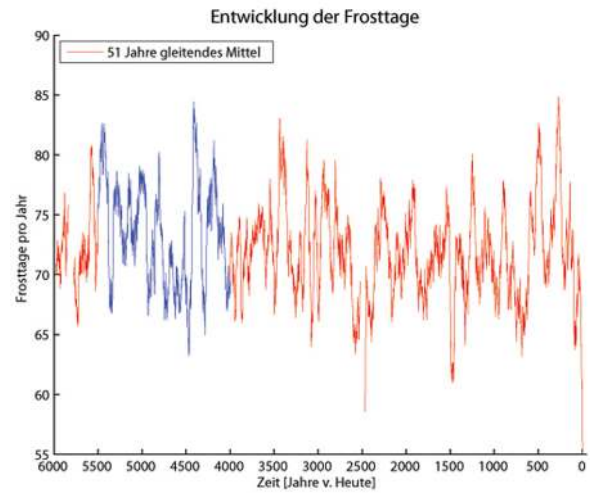


Abb. 2 51 Jahre gleitendes Mittel der Frosttage.

1 W. Köppen, R. Geiger (Hrsg.), Handbuch der Klimatologie (Berlin: Gebrüder Bornträger 1936).
 2 I. C. Prentice, Climate change and long-term vegetation dynamics. In: D. C. Glenn-Lewin, R. K. Peet and T. T. Veblen (eds.),

Plant Succession: Theory and Prediction. Population and community biology series 11 (London u.a., Chapman & Hall 1992) 293–325.

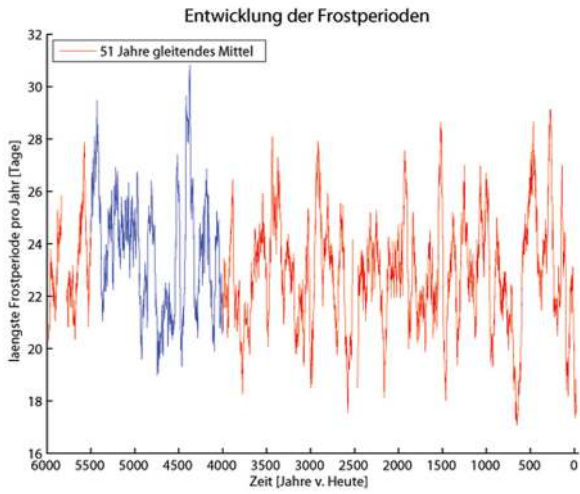


Abb. 3 51 Jahre gleitendes Mittel der Frostperioden.

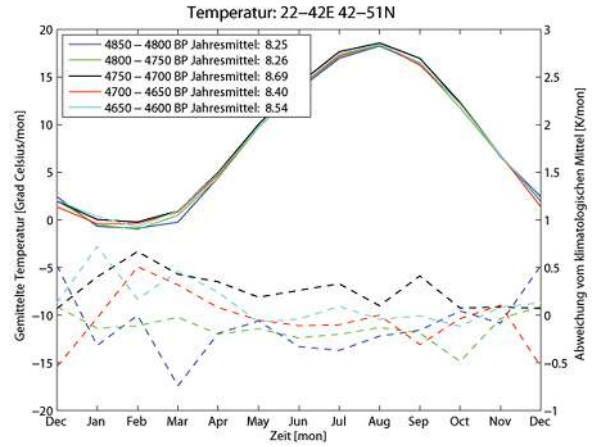


Abb. 4 Temperaturentwicklung um 4850 bis 4600 vor heute.

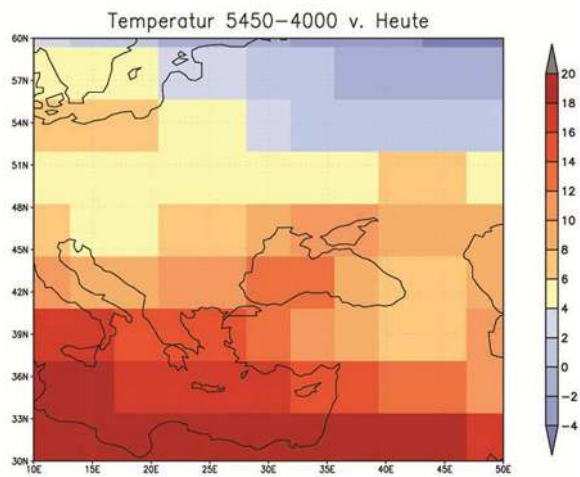


Abb. 5 Räumliche Verteilung der Temperatur um 5500 bis 4000 vor heute.

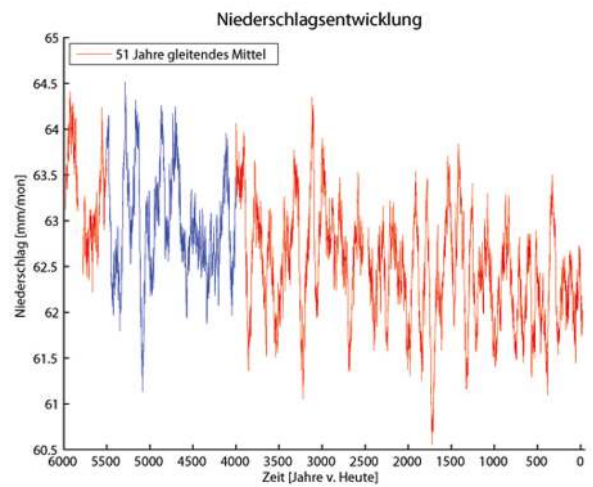


Abb. 6 51 Jahre gleitendes Mittel des Niederschlags.

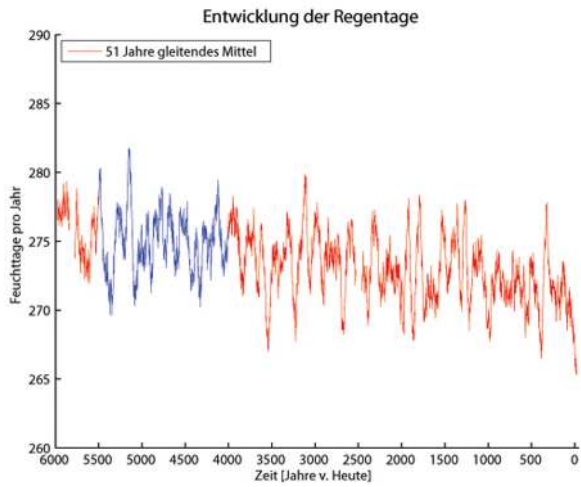


Abb. 7 51 Jahre gleitendes Mittel der Entwicklung von Regentagen.

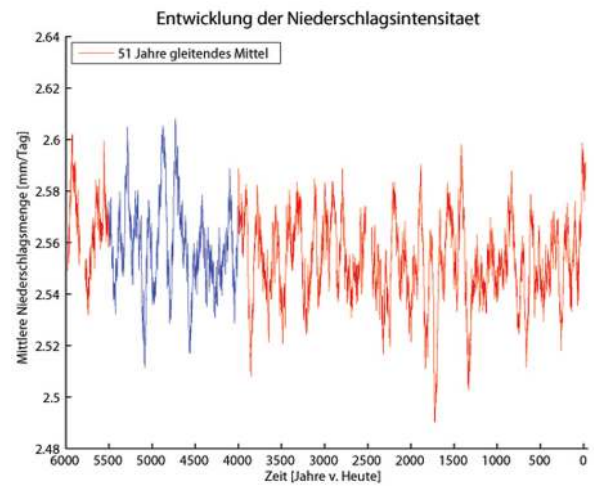


Abb. 8 51 Jahre gleitendes Mittel der Niederschlagsintensitaet.

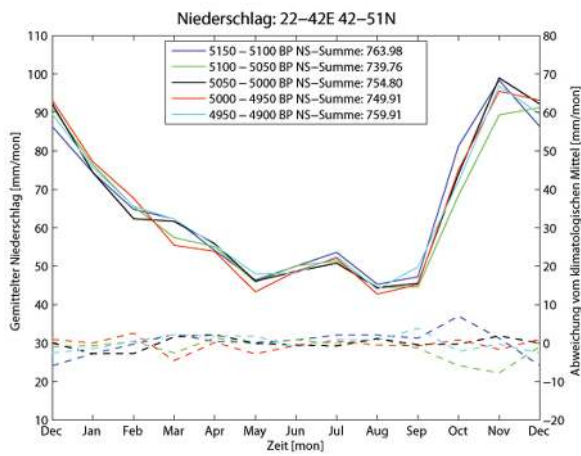


Abb. 9 Klimatologische Niederschlagsentwicklung um 5150 bis 4900 vor heute.

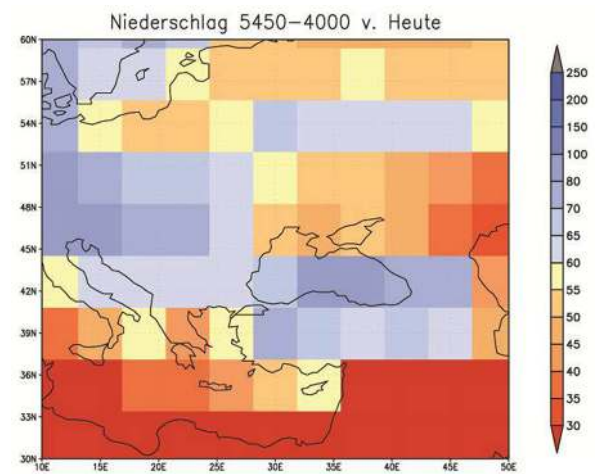


Abb. 10 Räumliche Verteilung des Niederschlags um 5500 bis 4000 vor heute.

ELKE KAISER beschäftigte sich bereits in ihrem Studium der Vor- und Frühgeschichte an der Freien Universität Berlin mit dem eurasischen Stepperraum, ihre Masterarbeit widmete sie dem Hort von Borodino. Nach ihrer Promotion über die westliche Katakombengrabkultur war sie mit einem Stipendium der Alexander von Humboldt-Stiftung als Postdoktorandin am Institut für Archäologie an der Nationalen Ukrainischen Akademie der Wissenschaften in Kiew. Anschließend war sie als Hochschulassistentin in Berlin und als Nachwuchsgruppenleiterin im Exzellenzcluster 264 Topoi tätig. Weitere Lehrverpflichtungen führten sie an die Universitäten Poznań und Göttingen. Seit 2014 ist sie als Professorin für die Archäologie des Westlichen Eurasiens an der Freien Universität.

In der Reihe BERLIN STUDIES OF THE ANCIENT WORLD erscheinen Monographien und Sammelbände aller alttumswissenschaftlichen Disziplinen.

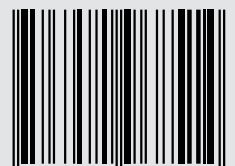
Die Publikationen gehen aus der Arbeit des Exzellenzclusters *Topoi. The Formation and Transformation of Space and Knowledge in Ancient Civilizations* hervor, einem Forschungsverbund der Freien Universität Berlin und der Humboldt-Universität zu Berlin sowie den Partnerinstitutionen Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften, Deutsches Archäologisches Institut, Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte und Stiftung Preussischer Kulturbesitz.

Die Reihe ist Bestandteil der Publikationsplattform *Edition Topoi*. Alle Bände der Reihe sind elektronisch unter www.edition-topoi.org verfügbar.

37 BERLIN STUDIES OF
THE ANCIENT WORLD

www.edition-topoi.org

ISBN 978-3-9819685-1-4



9 783981 968514