



KUNST
HISTORISCHES
MUSEUM
WIEN

Das erste Gold



ADA TEPE: DAS ÄLTESTE GOLDBERGWERK EUROPAS

HERAUSGEgeben von SABINE HAAG, CHRISTO POPOV,
BARBARA HOREJS, STEFAN ALEXANDROV UND GEORG PLATTNER

Das erste Gold

KUNST
HISTORISCHES
MUSEUM
WIEN

Das erste Gold

ADA TEPE: DAS ÄLTESTE GOLDBERGWERK EUROPAS

HERAUSGEgeben von SABINE HAAG, CHRISTO POPOV, BARBARA HOREJS, STEFAN ALEXANDROV und GEORG PLATTNER

EINE AUSSTELLUNG DES KUNSTHISTORISCHEN MUSEUMS WIEN IN KOOPERATION MIT DEM NATIONALEN
ARCHÄOLOGISCHEN INSTITUT MIT MUSEUM DER BULGARISCHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN, SOFIA (NAIM),
UND DEM INSTITUT FÜR ORIENTALISCHE UND EUROPÄISCHE ARCHÄOLOGIE DER ÖSTERREICHISCHEN
AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN, WIEN (OREA)

7. MÄRZ BIS 25. JUNI 2017



Inhalt

ZUM GELEIT

Sabine Haag 8

Ljudmil Vagalinski 9

VORWORT

Christo Popov, Barbara Horejs, Stefan Alexandrov und Georg Plattner 10

BEITRÄGE

Elena Marinova
Natur und Umwelt im bronzezeitlichen Ostbalkan 15

Kalin Dimitrov und Ruslan Stojčev
Der Ostbalkanraum als Metall- und Rohstoffquelle
von der Vorgeschichte bis zur Antike 21

Stefan Alexandrov
Die Früh- und Mittelbronzezeit in Bulgarien:
Chronologie, Periodisierung, kulturelle Kontakte und Edelmetallfunde 29

Raiko Krauß
Die Mittelbronzezeit an der unteren Donau 35

Tanja Christova
Hortfunde im unteren Donauraum während der späten Bronzezeit 43

Georgi Nechrizov und Julija Cvetkova
Die Bronzezeit in den östlichen Rhodopen 49

Christo Popov und Albrecht Jockenhövel
Das spätbronzezeitliche Goldbergwerk auf dem Ada Tepe 57

Krassimir Nikov
Die Keramik vom Ada Tepe im Kontext der spätbronzezeitlichen
Keramik in Thrakien 63

Reinhard Jung
Krieger und Waffen auf dem Zentral- und Ostbalkan 69

Albrecht Jockenhövel
Gießer und Schmiede im bronzezeitlichen Bulgarien 75

Petja Penkova und Mathias Mehofer Der Schatzfund von Vălčítrān: Herstellungstechnik und Toreutik	81
Ernst Pernicka Zur chemischen Zusammensetzung der Goldfunde von Vălčítrān	87
Ženi Vassileva und Petăr Minkov Kulturelle Einflüsse und Kontakte während des 3. Jahrtausends v. Chr.	93
Barbara Horejs und Reinhard Jung Netzwerke und Kulturkontakte in die Ägäis	99
Peter Pavúk Thrakien, Troia und Anatolien. Troia und seine Kontakte in den Balkan	105
Petăr Delev und Milena Tonkova Gold und Silber für die thrakische Aristokratie	111
FUNDKOMPLEXE	120
KATALOG	168
ANHANG	194
Bibliografie	194
Bildnachweise	205
Leihgeber	206
Kooperationen	206
Autorinnen und Autoren	206
Impressum	207



Das spätbronzezeitliche Goldbergwerk auf dem Ada Tepe

Die spektakulären Goldfunde aus dem Gräberfeld von Varna (bulgarische Schwarzmeerküste, Mitte des 5. Jahrtausends v. Chr.), die zeitgleich zu dem frühen Kupferbergbau und der Metallurgie im Ostbalkanraum sind, eröffneten ein neues Verständnis für die Rolle des Goldes im sozialen, symbolischen und religiösen Kontext.¹ Gold ist bis heute ein begehrtes Edelmetall von hohem ideellen und materiellen Wert. Seine unverwechselbaren Eigenschaften wie Seltenheit, Farbe, Glanz, gute Formbarkeit und Korrosionsbeständigkeit gegenüber äußeren Einflüssen trugen dazu bei, dass Gold schon sehr früh in der Geschichte als Statussymbol verstanden wurde.²

Die reichen Goldfunde, die den alten Hochkulturen (Mesopotamien, Ägypten, Anatolien, Ostmittelmeerraum) entstammen, belegen eine intensive Suche nach geeigneten Goldlagerstätten. Mittlerweile weisen zahlreiche Spuren darauf hin, dass im Alten Ägypten offenbar schon in vor- und fruhdynastischer Zeit (Ende 4./Beginn 3. Jahrtausend v. Chr.) Goldbergbau betrieben wurde.³ Die intensive Suche nach Gold hat sicherlich dazu geführt, dass nicht nur die leicht erreichbaren Alluvial-, sondern auch die technologisch aufwändigeren Berglagerstätten abgebaut wurden. Die Erforschung des Goldbergwerks von Sakdrissi (Georgien) belegt eindeutig den Abbau von Berggold in dieser frühen Zeit.⁴ Man muss daher von der noch immer weit verbreiteten Vorstellung Abschied nehmen, dass in der Frühzeit bzw. bis zur klassischen Antike Gold vornehmlich nur aus Flüssen gewaschen wurde.⁵ Dieses alluviale Gold (auch als Fluss-, Seifen- oder *placer*-Gold bezeichnet) ist mittels einer einfachen Infrastruktur – man denke an den »Ein-Mann-Betrieb« mit Waschpfanne, wie man ihn vom *gold rush* des 19. Jahrhunderts in Kalifornien und Alaska (Klondike River) kennt – leicht zu erreichen und zu gewinnen, während der Bergbau (Tage-, Untertagebau) eine wesentlich komplexere Organisationsform und viel mehr Aufwand benötigt. Die montanarchäologischen Forschungen der letzten Jahrzehnte zeigen, dass die Suche und der Abbau von Berggold als dauerhafter Prozess eindeutig früher begonnen haben, als bisher angenommen.

Seit den 1980er Jahren hat die zielgerichtete Forschung in der Nordägäis Hinweise auf ältere Goldbergbauaktivitäten geliefert, die mindestens auf das 6./5. Jahrhundert v. Chr zurückgehen, so z. B. auf der Insel Thasos, im Pangaion-Gebirge, auf Chalkidiki, am unteren Lauf von Axios und Struma, in der Troas und anderorts.⁶ In den Kreis dieser neuen Stützpunkte unserer Kenntnisse wurde auch das auf dem Ada Tepe entdeckte alte Goldbergwerk aufgenommen.⁷

Auf dem Ada Tepe unterscheidet man zwei gut definierbare geologische Komplexe: metamorphe Gesteine, die bis zur Höhe von 350 bis 380 m reichen und keine

Abb. 1: Tagebauansicht und darunterliegende Schutthalden, Ada Tepe, Nordosthang

goldführenden Erzgänge enthalten, und Sedimentgesteine, die ab einer Höhe von 350 bis 380 m bis hin zur Bergkuppe (495 m) vertreten sind.⁸ Der ca. 35 Millionen Jahre alte Sedimentkomplex enthält goldführende Quarz-Adular-Klüfte hydrothermalen Ursprungs und ist sehr klar zu den metamorphen Schichten abgegrenzt. In den oberen Schichten ist das Gold mit Silber natürlich vermischt (im Verhältnis von ca. 70 % Au : 30 % Ag = Elektron), in den unteren Schichten fast rein (bis 99 % Au) und ohne signifikante Beimischungen weiterer Mineralen, wodurch es zweifellos attraktiv für die prähistorischen Bergleute war. Sie konnten so ein fast reines Endprodukt erreichen.

Nach derzeitigem Forschungsstand, besonders nach der Auswertung zahlreicher Radiokarbondaten (C14-Daten) und ihrer Korrelation mit den verschiedenen Grabungsfächern bzw. Bergbauaktivitäten, begann der Goldbergbau im frühen 15. Jahrhundert v. Chr. Der Berg war in den Zeiten davor unbesiedelt und ungenutzt. Bergbau fand zunächst auf der Bergkuppe und im oberen Bereich des Nordosthangs (*Abb. 1*) statt. Im Tagebau wurden die oberen Bereiche der Quarzgänge, die dort am goldreichsten waren, abgebaut. Am Rand der Kuppe und des Nordosthangs gründete man eine Siedlung: In zwei Reihen wurden mindestens 20 Hütten errichtet, von denen trotz der rezenten Zerstörung dieser Fläche zehn Hausbefunde untersucht werden konnten. Nach den geologischen Berichten zufolge war der Berggipfel vor dem Abbau ursprünglich sogar einige Meter höher, er wurde bei den ersten Bergbauaktivitäten komplett abgebaut. Die Siedlung wechselte dann auf diesen künstlich entstandenen ovalen Platz und nahm eine zentrale Position oben auf dem Gipfel ein. Nach einigen Jahrzehnten dehnte sich der Abbau über den gesamten oberen Bereich des Gipfels aus. Seine mächtigen Halden (*Abb. 5 & 6*) bedecken fast alle umliegenden Abhänge.⁹

Viele Beobachtungen, Befunde und Fundgruppen geben Aufschluss über die technologische Operationskette (*chaîne opératoire*) des Bergbaus am Ada Tepe, wenngleich noch offene Fragen bestehen. Beim Abbau des goldhaltigen Gesteins wurde die seit langem bekannte Technik des Feuersetzens angewandt:¹⁰ Das Feuer machte die goldhaltigen Quarzgänge und das Nebengestein brüchig, sodass das goldhaltige Erz leicht zu gewinnen war (*Abb. 2 & 3*). Insgesamt war das Instrumentarium der alten Bergleute sehr einfach. In den Schutthalden (*Abb. 4*) und im Bereich der Aufbereitungsplätze fand man zahlreiche zerbrochene oder vor Ort zurückgelassene Poch-, Klopf- und Mahlsteine (*Abb. 7*). Zum Gezähe, dem bergmännischen Abbaugerät, gehören grobe und schwere Schlaggeräte aus Stein oder gänzlich unmodifiziertes Steinwerkzeug. Die für fast alle urgeschichtlichen Bergwerke typischen sogenannten Rillenschlägel wurden auf dem Ada Tepe nicht gefunden. Von den in den letzten Jahren entdeckten Salzabbauplätzen im Karpatengebiet Rumäniens¹¹ und aus der Ostalpinzone¹² sind mittlerweile aus fast allen Abbau- und Gewinnungsstadien zahlreiche Werkzeuge und Geräte aus Holz bekannt. Solche sind sicher auch am Ada Tepe im Einsatz gewesen, aber nicht erhalten geblieben. Die archäologischen Experimente haben eindeutig gezeigt, dass einfache Holzgeräte (Keile, Holzschnäbel, Hebel, Kopfholz, Verzimmerung u. a.) auch bei den ersten technologischen Schritten in der *chaîne opératoire* sehr nützlich sein können.

Vor Ort wurde das abgebaute Gestein sortiert und geeignetes goldhaltiges Material zu den Arbeitsplätzen geschafft, wo es wiederum durch Feuer mürbe gemacht, weiter zerkleinert und fein gemahlen wurde – so konnte ein goldhaltiges Konzentrat gewonnen werden. Es wurde anschließend gewaschen und verhüttet. Erst nach diesem arbeitsaufwendigen Prozess kam das bis dahin kaum sichtbare Gold zum Vorschein. Ob die Verhüttung auf dem Berg stattgefunden hat, ist schwer zu sagen. Aufgrund der nur einen gefundenen Goldschmelze – ein kleines Goldkugelchen – und der wenigen Schlacken ist nicht auszuschließen, dass diese allerletzten, aber enorm wichtige Schritte auf einem

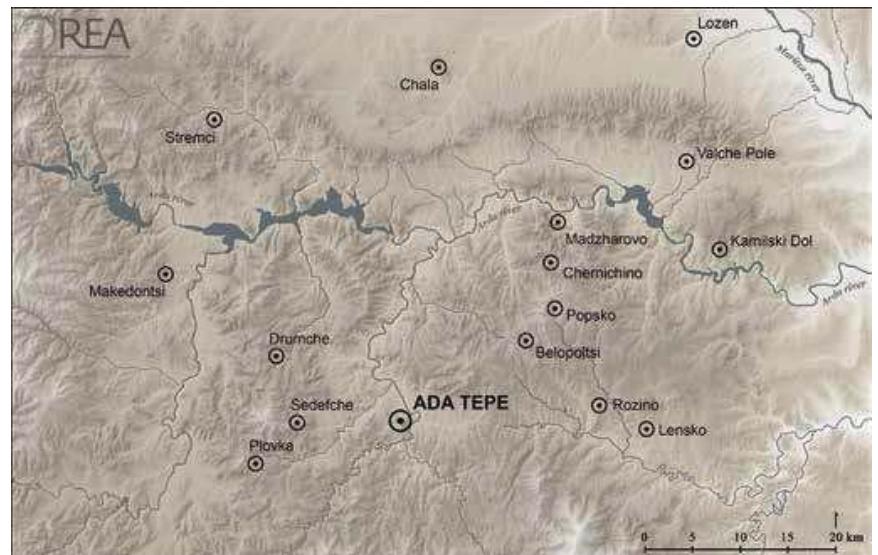
- Abb. 2: Abbaubereich, Ada Tepe, Nordosthang
 Abb. 3: Eingang einer kleinen Galerie, Ada Tepe, Südwesthang
 Abb. 4: Schutthalde, Ada Tepe, Osthang
 Abb. 5: Querschnitt einer Schutthalde, Ada Tepe, Osthang
 Abb. 6: Ausgrabung einer Schutthalde, Ada Tepe, Südwesthang
 Abb. 7: Fragmentreste Steingeräte, freigelegt in einer Schutthalde, Ada Tepe, Südwesthang



anderen Platz, möglicherweise auch außerhalb der Anlage, unternommen wurden. Arbeitsplätze dieser Verfahrenskette wurden im nördlichen und nordwestlichen Bereich der Kuppe, in den oberen Bereichen der Westhänge und bei einigen der Abbauflächen nachgewiesen. Für das Waschen wurden vermutlich tiefer am mittleren Berghang gelegene (teilweise heute noch aktive) fließende Quellen genutzt, die durch Prospektionen und geomorphologische Modelle lokalisiert werden konnten. Der experimentelle Versuch zeigte, dass für das Goldwaschen durch die mehrfache Nutzung desselben Wassers keine großen Wassermengen notwendig waren. Dieses fließende Wasser war auch für die Versorgung der Siedlung notwendig.

Aus den in den langjährigen Feldforschungen gewonnenen Informationen erhält man den Eindruck, dass die Bergleute des Ada Tepe mit ihrer Organisation, ihren professionellen Kenntnissen und Erfahrungen zu dieser von ihnen neu entdeckten Goldquelle gekommen sind. Man kann vermuten, dass nach den Lagerstätten zielgerichtet gesucht und prospektiert wurde. Woher diese Bergaugemeinschaft kam, ist eine spannende Frage, die beim derzeitigen Stand der Auswertungen noch nicht beantwortet werden kann. Man darf aber eine schon vorhandene professionelle Gruppe von Bergleuten annehmen. Bergbau war in der Bronzezeit Europas ein bereits etablierter Wirtschaftsbereich. Als Beleg hierfür sei der intensive Bergbau auf Kupfer (z. B. Mitterberg, Österreich)¹³

Karte 1: Alte Bergwerke in den Ostrhodopen



und Salz (Hallstatt, Österreich,¹⁴ und Karpatengebiet Rumäniens¹⁵) in der immer stärker vernetzten Welt der Spätbronzezeit genannt, der vermutlich die überregionale Versorgung mit diesen wichtigen Ressourcen sicherstellte.

Durch die überraschende Entdeckung des Goldbergwerks auf dem Ada Tepe rückt nun, als weitere spätbronzezeitliche Bergbaulandschaft, die südöstliche Balkanhalbinsel in den Fokus der Forschung, besonders die Rhodopen, in denen in den Regionen von Sredna Gora und Strandža zahlreiche polymetallische Lagerstätten vorhanden sind (Karte 1). Viele von ihnen sind goldhaltig. Ob sie in der Bronzezeit ausgebeutet wurden, ist nach heutigem Forschungsstand nicht bekannt. Die im Rahmen eines von der Alexander von Humboldt-Stiftung unterstützten Projekts durchgeföhrten Prospektionen haben mehrfach bewiesen, welche große Bedeutung der bergmännische Beruf und die damit verbundene Wirtschaft in verschiedenen Perioden hatten.¹⁶ Bergwerke auf Gold, Silber, Kupfer und Eisen wurden von der späten Bronzezeit durch die hellenistische, römische, byzantinische Epoche bis zum späten Mittelalter exploitiert. Die Ostrhodopen haben damit als ein wichtiges Bergbaurevier für die gesamte Region zu gelten.

Die Erforschung des Goldbergwerks auf dem Ada Tepe eröffnet die fast einmalige Chance, in einem gemeinsamen Kontext ein Bergwerk und eine Siedlung breitflächig zu untersuchen. Beide datieren in die späte Bronzezeit. Mit dieser Zeitstellung ist der Ada Tepe das derzeit älteste bekannte Goldbergwerk Europas! Jedoch bleiben noch einige Fragen offen, etwa die Dauer und das Ende des Goldbergbaus. Oder warum am Ada Tepe danach nie mehr Gold abgebaut wurde und er in Vergessenheit geriet, auch in goldsüchtigen Zeiten, wie in der Blütezeit der Thraker, im Imperium Romanum, in der byzantinischen Zeit, in der altbulgarischen und osmanischen sowie neubulgarischen Zeit (im Grunde bis in die 1990er!). Dieses Schicksal war ausschlaggebend dafür, dass der Befund heute noch erhalten ist. Der Ada Tepe kann daher als Modell für die spätbronzezeitliche Landschaftsnutzung der Rhodopen gesehen werden.

1 S. Beitrag von Kalin Dimitrov und Ruslan Stojčev in diesem Band, S. 21–27.

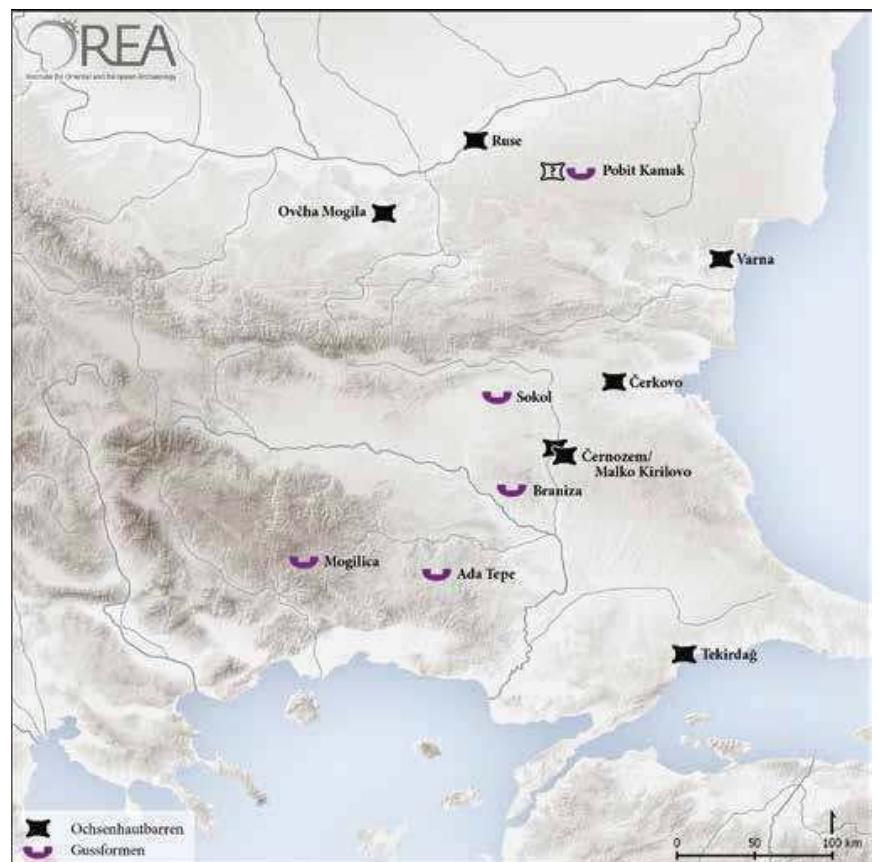
2 S. Beitrag von Ernst Pernicka in diesem Band, S. 87–91.

3 Rosemarie Klemm – Dietrich Klemm, *Gold and Gold Mining in Ancient Egypt and Nubia. Geoarchaeology of the Ancient Gold Mining Sites in the Egyptian and Sudanese Eastern Deserts*, Berlin – Heidelberg 2013.

- 4 Thomas Stöllner – Irina Gambashidze, *Gold in Georgia II: The oldest gold mine in the world*, in: Ünsal Yalçın (Hg.), *Anatolian Metal V* (Der Anschlitt, Beiheft 24), Bochum 2011, 187–199; Thomas Stöllner, *Gold in the Caucasus: New research on gold extraction in the Kura-Araxes Culture of the 4th millennium BC and early 3rd millennium BC*, in: Harald Meller – Roberto Risch – Ernst Pernicka (Hgg.), *Metalle der Macht – Frühes Gold und Silber. 6. Mitteldeutscher Archäologentag vom 17. bis 19. Oktober 2013 in Halle (Saale) / Metals of Power – Early Gold and Silver. 6th Archaeological Conference of Central Germany, October 17–19, 2013 in Halle (Saale)* (Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle, Bd. 11), Halle (Saale) 2014, 71–110.
- 5 Gerd Weisgerber – Ernst Pernicka, *Ore Mining in Prehistoric Europe: An Overview*, in: Giulio Morteani – Jeremy Northover (Hgg.), *Prehistoric Gold in Europe. Mines, Metallurgy and Manufacture*, Dordrecht – Boston 1995, 159–183.
- 6 Ernst Pernicka, *Erzlagerstätten in der Ägäis und ihre Ausbeutung im Altertum: Geochemische Untersuchungen zur Herkunftsbestimmung archäologischer Metallobjekte*, in: Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz 34, 1987, 607–614; Heinz Josef Unger, *Das Pangaión, ein altes Bergbauzentrum in Ostmakedonien*, in: Prähistorische Zeitschrift 62, 1987, 87–112; Effi Photos – Chaido Koukouli-Chrysanthaki – Ronald Tylecote – Georgios Galoglu, *Precious Metals Extraction in Palaiá Kavala, N.E. Greece. An Archaeological Attempt to Locate Skapte Hyle*, in: Andreia Hauptmann – Ernst Pernicka – Günther A. Wagner (Hgg.), *Archäometallurgie der Alten Welt. Beiträge zum Internationalen Symposium »Old World Archaeometallurgy«, Heidelberg 1987* (Der Anschlitt, Beiheft 7), Bochum 1988, 179–190; Günther Wagner – Gerd Weisgerber (Hgg.), *Antike Edel- und Buntmetallgewinnung auf Thasos* (Der Anschlitt, Beiheft 6), Bochum 1988; Ernst Pernicka – Thomas Seeliger – Günther Wagner – Friedrich Begemann – Sigrid Schmitt-Strecke – Clemens Einher – Önder Oztunalı – Istvan Baranyi, *Archaeometallurgische Untersuchungen in Nordwestanatolien*, in: Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz 31, 2003, 533–599; Michail Vavelidis – Stelios Andreou, *Gold and Gold Working in Late Bronze Age Northern Greece*, in: Naturwissenschaften 95, H. 4, 2008, 361–366.
- 7 Christo Popov – Stanislav Iliev, *Антични рудни разработки, западен склон на Ада мете*, in: Археологически открития и разкопки през 2005 г., Sofia 2006, 154–156; Albrecht Jockenhövel – Hristo Popov, *Archaeometallurgical surveys in the Eastern Rhodopes 2004–2006*, in: Ünsal Yalçın – Hadi Özbal – A. Günhan Paşamehmetoğlu (Hgg.), *Ancient mining in Turkey and the eastern Mediterranean, International Conference AMITEM 2008, June 15–22, 2008, Ankara, Turkey* (Turkey Historical Research Applications and Research Center publications, Bd. 2), Ankara 2008, 251–270; Hristo Popov – Albrecht Jockenhövel, *At the Northern Borders of the Mycenaean World: Thracian Gold Mining from the Late Bronze and the Early Iron Age at Ada Tepe in the Eastern Rhodopes*, in: Anodos. Studies of the Ancient World 10, 2010 (2011), 265–281; Hristo Popov – Albrecht Jockenhövel – Christian Groer, *Ada Tepe (Ost-Rhodopen, Bulgarien): Spätbronzezeitlicher – ältereisenzeitlicher Bergbau. Kampagne 2008*, in: Ünsal Yalçın (Hg.), *Anatolian Metal V* (Der Anschlitt, Beiheft 24), Bochum 2011, 111–126; Hristo Popov – Albrecht Jokenhövel – Zdravko Tsintsov – Stanislav Iliev, *Montanarchäologische Forschungen in den Ostrhodopen, Südostbulgarien*, in: Vasil Nikolov – Krum Bachvarov – Hristo Popov (Hgg.), *Interdisziplinäre Forschungen zum Kulturerbe auf der Balkanhalbinsel*, Sofia 2011, 253–290; Hristo Popov – Krasimir Nikov – Albrecht Jockenhövel, *Ada Tepe (Krumovgrad, Bulgarien) – ein neu entdecktes spätbronzezeitliches Goldbergwerk im balkanisch-ägäischen Kommunikationsnetz*, in: Gerda von Bülow (Hg.), *Kontaktzone Balkan. Beiträge des internationalen Kolloquiums »Die Donau-Balkan-Region als Kontaktzone zwischen Ost-West und Nord-Süd« vom 16.–18. Mai 2012 in Frankfurt a. M.* (Kolloquien zur Vor- und Frühgeschichte, Bd. 20), Bonn 2015, 45–62.
- 8 Danko Želev, *Златни находище »Хан Крум«, участък »Ада мете«*, in: Vasil Miley – Neofit Obretenov – Vladimir Georgiev – Aleksandăr Arizanov – Danko Želev – Ivan Bonev – Ilija Baltov – Vencislav Ivanov (Hgg.), *Златните находища в България*, Sofia 2007, 104–114; Danko Želev – Sean Hasson, *Geology of Khan Krum deposit*, in: Bulgarian Geological Society, Annual Scientific Conference, Sofia, 21–22 November 2002, Sofia 2002, 58 f.
- 9 Zur Geschichte der Feldforschungen s. Fundkomplex Ada Tepe (Christo Popov) in diesem Band, S. 145–149.
- 10 Hristo Popov – Zdravko Tsintsov – Albrecht Jockenhövel – Plamen Georgiev, *Experiment und Versuch: Feuersetzen beim Abbau der goldhaltigen Quarzgänge im spätbronzezeitlichen Goldbergwerk auf dem Ada Tepe, Südostbulgarien*, in: Experimentelle Archäologie in Europa 13 – Bilanz 2014, 27–44.
- 11 Anthony Harding – Valerii Kavruk, *A prehistoric salt production site at Băile Figa, Romania*, in: *Eurasia Antiqua* 16, 2010, 131–167.
- 12 Gert Goldenberg, *Prähistorische Kupfergewinnung aus Fahlerzen der Lagerstätte Schwaz-Brixlegg im Unterinntal, Nordtirol*, in: Ausstellungskatalog Thomas Stöllner – Klaus Oegg (Hgg.), *Bergauf Bergab: 10.000 Jahre Bergbau in den Ostalpen*, Bochum (Deutsches Bergbau-Museum) – Bregenz (Vorarlberg Museum) 2015/2016, 151–163; Thomas Stöllner, *Der Mitterberg als Großproduzent für Kupfer in der Bronzezeit*, in: ebenda, 175–185; Peter Thomas, *Holz im bronzezeitlichen Bergbau der Ostalpen*, in: ebenda, 247–253; Hans Reschreiter – Kerstin Kowarik, *Die prähistorischen Salzbergwerke von Hallstatt*, in: ebenda, 289–296.
- 13 Stöllner 2015/2016 (zit. Anm. 12) und die Literaturübersicht dazu.
- 14 Reschreiter – Kowarik 2015/2016 (zit. Anm. 12) und die Literaturübersicht dazu.
- 15 Harding – Kavruk 2010 (zit. Anm. 11); Anthony Harding – Valerii Kavruk, *Explorations in Salt Archaeology in the Carpathian Zone* (Archaeolingua, Bd. 28), Budapest 2013.
- 16 Jockenhövel – Popov 2008 (zit. Anm. 7); Popov et al. 2011 (zit. Anm. 7).



Gießer und Schmiede im bronzezeitlichen Bulgarien



Karte 1: Verbreitung von wichtigen Gussformhortsfunden

Abb. 1: Gussform, zweiteilig, Pobit Kamak
späte Bronzezeit

Während der langjährigen systematischen Forschungen an dem spätbronzezeitlichen Goldbergwerk auf dem Ada Tepe (Krumovgrad, Südostrhoden) kamen im Bereich der zugehörigen Siedlung zahlreiche fragmentierte Gussformen, beispielsweise für Sicheln, Nadeln, Ahlen oder Barren, zutage. Das bemerkenswerteste Stück ist die fragmentierte Formhälfte aus Sandstein für eine Doppelaxt vom Typ Begunci (Kat.-Nr. 126). Äxte dieser Form waren vom westlichen Schwarzmeeerraum über den Süden Bulgariens und den Norden Griechenlands bis zur östlichen Adria verbreitet (vgl. die fast identische Doppelaxt von Kirkovo, Rhodopen, Kat.-Nr. 283). Zusammen mit weiteren Gussformen dieses Axttyps belegen die oben erwähnten Fundstücke ein regionales



Abb. 2: Gussform für Sicheln, Branica,
2. Hälfte 2. Jahrtausend v. Chr.

Gießereiweisen. Alle Gussformen vom Ada Tepe wie auch alle übrigen aus der Spätbronzezeit Bulgariens sind aus Stein. Sicher hat es auch solche aus Keramik (Ton) gegeben, die für den Guss in »verlorener Form« verwendet wurden, doch sind sie nicht überliefert oder bisher nicht im Fundstoff erkannt worden.

Im bronzezeitlichen Gießereiweisen, das im gesamten Europa weitgehend identisch war, wurden in der Regel Gussformen aus Keramik, Stein und Metall (solche sind in Südosteuropa nicht in Gebrauch gewesen) benutzt, die in großer Anzahl aus Siedlungen, seltener aus Horden und nur sporadisch aus Grabfunden überliefert sind.¹ Obwohl eine gewisse zeitliche und räumliche Entwicklung in der Beherrschung der Gusstechnik anhand der überlieferten Gussformen in der Bronzezeit ablesbar ist, bestand von Beginn an eine enge Bindung zwischen der jeweils eingesetzten Technik und dem zu fertigenden Gegenstand. Zum Beispiel wurden Bronzesicheln fast nur im sogenannten verdeckten Herdguss fabriziert: Es wurden zwei Gussformshälften verwendet, bei denen jedoch nur in einer, die Formplatte, das Negativ eingearbeitet wurde (*Abb. 2*), während die zweite als plane Abdeckplatte diente (vgl. Kat.-Nrn. 150–153). Ausschließlich in diesem Verfahren wurden Sicheln produziert, die den Großteil der spätbronzezeitlichen Fertigprodukte Bulgariens stellen, gefolgt von den Tüllenbeilen. Beidseitig profilierte Objekte wurden in zweischaligen Matrizen aus Stein produziert. Dabei passen die in beide Formhälften eingetieften Negative deckungsgleich aufeinander (vgl. Kat.-Nrn. 83–87, 93, 94, 97–99). Gegenüber dem Guss in Steinformen ist jener in keramischen Formen (sogenannten verlorenen Formen) wesentlich variabler, effektiver und rationeller. Er verlangt vor allem keine besondere Infrastruktur oder Logistik wie die Verwendung von Steingussformen und dürfte üblicher gewesen sein, als es die bisherige Fundüberlieferung dieser fragilen Formen suggeriert.

Für das Gelingen des Bronzegusses war die jeweilige Zusammensetzung der Bronzelegierung ausschlaggebend, besonders die variablen Anteile des Zinns. Sie beruhte bei den bronzezeitlichen Gießern jedoch nicht auf exaktem chemisch-physikalischem Wissen, sondern auf einer langen empirischen Praxis, die bis zum Gießen von Geräten und Waffen aus Kupfer weit in das 5. Jahrtausend v. Chr. Südosteupas zurückreicht, anders gesagt, bis in die Zeit des Gräberfeldes von Varna. Metallanalysen aus Gesamteuropa zeigen, dass sich die klassische Kupfer-Zinn-Legierung, die goldglänzende Bronze, gegen Ende des 3. beziehungsweise am Beginn des 2. Jahrtausends durchsetzte, so auch in Bulgarien.² Diese neue Legierung, die besonders auf der Nutzung von sulfidischen Kupfersorten (wie Kupferkiesen) basiert, hat viele Vorteile gegenüber den älteren Kupferlegierungen: sie ist wesentlich härter, hat einen niedrigeren Schmelzpunkt (je nach Zinnzusatz zwischen 800/900 und 1000 °C) und ein dichteres Gefüge. Nicht zu unterschätzen ist die Möglichkeit, Bronzen nach ihrem Gebrauch oder Bruch wieder einzuschmelzen und daraus neue Fertigprodukte zu gießen. Wiederholt erwärmte und abgeschreckte Bronze ist schmiedbar und kann durch Treiben – wie Gold – zu sehr dünnen Blechen ausgearbeitet werden. Der bronzezeitliche Handwerker war durch die Beherrschung vielfältiger Gusstechniken befähigt, Werkzeuge und Geräte, Waffen und Schmuck in nahezu unbegrenzter Vielfalt herzustellen. Den Gießern war es möglich, jedes Stück, auch jedes Importstück zu kopieren und ihm eigenständige Züge zu verleihen, wie es beispielsweise durch die Nachahmung importierter mykenischer Schwerter belegt ist.³

Die gegossenen und geschmiedeten Bronzeobjekte sind in der Regel Einzelanfertigungen; nur in wenigen Fällen sind gussgleiche Stücke vorhanden. Die geringe Anzahl völlig identischer Stücke hängt auch damit zusammen, dass die ausgegossenen Rohlinge gewisse Unterschiede aufweisen, die durch Temperaturabweichungen beim Guss, Vorwärmung oder Abkühlen, Schwund und Verrutschen der Formen oder durch größere

Abb. 3: Gussformen, Mogilica, späte Bronzezeit



Nacharbeitungen (wie Überschmieden) bedingt sind. Wie rationell die Gießer vorgingen, zeigt die steinerne Gussform von Braniza, Bezirk Haskovo, in der in einem Gießvorgang gleichzeitig fünf Knopfsicheln hergestellt werden konnten.

Die meisten Matrizen aus Stein wurden zum direkten Guss verwendet, nicht zum Abformen von Modellen aus Ton oder Wachs. Rußige Verfärbungen um das Negativ, durch Hitze abgeplatzte Steinpartikel und mürbe gewordene Formschalen belegen diesen Vorgang. Solche Spuren sind auch auf Gussformen von Pobit Kamăk (Kat.-Nrn. 77–99) und Mogilica (Kat.-Nrn. 139–153) zu sehen. Gussformen aus Stein waren sehr haltbar und konnten für Dutzende von Gießvorgängen genutzt werden. Gingene sie zu Bruch, konnten sie repariert werden.⁴ Ihr Wert war demnach sehr hoch, wobei auch die jeweils genutzten Gesteinsarten zu berücksichtigen sind. Mangels genauer petrografischer Untersuchungen sind keine genauen Angaben zur Herkunft der Gesteine für die bulgarischen Gussformen möglich. Sie werden zumindest bei dem allgegenwärtigen Sandstein zumeist vor Ort verfügbar gewesen sein. Die Gussformen von Mogilica bestehen aus lokal gewinnbarem Gneis, die von Pobit Kamăk aus hellgrauem Speckstein. Möglicherweise sind dafür Lagerstätten am unteren Dnjepor genutzt worden,⁵ denn auf den Matrizen von Pobit Kamăk sind Formen vorhanden, deren Verbreitungsschwerpunkte im nordwestlichen und nördlichen Schwarzmeerraum liegen.

Ein besonderes Merkmal der Spätbronzezeit Bulgariens sind die zahlreichen Hortfunde von steinernen Gussformen, wie Sokol (Waffen) und Mogilica (Gebrauchsgegenstände) (Abb. 3). Das Depot von Pobit Kamăk ist sogar einer der umfangreichsten Fundkomplexe von Gussformen in ganz Europa. Eine große Palette von Fertigprodukten aus unterschiedlichen Funktionsbereichen (Waffen, Geräte/Werkzeuge, Schmuck, Symbolgut) konnte mit ihnen hergestellt werden.⁶ (Wenn eine Form für die Verkleidung einer Radnabe eines Wagens gedient hat, wäre es ein direkter Beleg für die Nutzung von Wagen [mit Pferden als Gespann], wodurch sich im Vergleich mit Funden aus dem übrigen Europa ein herrschaftlicher Kontext zu erkennen gäbe.) Dies deutet auf ein differenzierteres und den jeweiligen ökonomischen und sozialen Bedürfnissen angepasstes Metallhandwerk hin, das vom »Haushandwerk« bis zum spezialisierten Handwerk, vom ortsfesten bis zum mobilen Handwerk reicht.

Schmieden war der zweite Arbeitsbereich im spätbronzezeitlichen Metallhandwerk. Wenn wir die nördlich und südlich angrenzenden Regionen heranziehen, sind archäologische Zeugnisse für geschmiedete Objekte in Bulgarien kaum vorhanden. Es fehlen insbesondere großformatige Objekte aus Bronze, wie Gürtelbleche oder Gefäße, und zugehörige Werkzeuge, wie Ambosse, spezifische Hämmer oder Punzen. Lediglich



Abb. 4: Gusskuchen, Ovča Mogila, späte Bronzezeit

Abb. 5: Ochsenhautbarren, Čerkovo, späte Bronzezeit

Abb. 6a & b: Zweiteilige Gussformen, Pobit Kamak, späte Bronzezeit

getriebene Gefäße aus Gold sind überliefert. Der enigmatische Schatzfund von Vălcitrăn steht für ein hoch entwickeltes Goldhandwerk und spezifische Verzierungstechniken.⁷ Neu entdeckte Vergleichsstücke dies- und jenseits der unteren Donau sprechen für eine einheimische Herstellung (vgl. Beitrag von Dimitrova – Čukalev, S. 141, Karte 1).⁸

Aus der Spätbronzezeit Bulgariens sind zahlreiche und zum Teil umfangreiche Hortfunde bekannt. Sie bestehen vor allem aus Sicheln, Tüllenbeilen und Äxten.⁹ Besonders die Tüllenbeile ohne Befestigung durch eine Öse, die als Besonderheit ein Loch auf ihrer Tüllenwandung aufweisen, belegen durch ihre regionale Verbreitung ein lokales Metallhandwerk.¹⁰

Spuren von Verhüttungs- und Schmelzanlagen, Tiegeln oder Düsen (als Reste von Blasbälgen) fehlen, was dem Forschungsstand geschuldet ist. Auch woher die Rohstoffe Kupfer und Zinn im bronzezeitlichen Bulgarien stammten, ist noch ein Rätsel; Kupferbergwerke aus dieser Zeit sind noch nicht entdeckt worden (im Gegensatz zum kupferzeitlichen Ai Bunar bei Stara Zagora)¹¹. Ihre Ausbeutung ist jedoch zu vermuten. Möglich ist aber auch, dass Kupfer und Zinn importiert wurden.

Die Metallversorgung wurde sichergestellt durch den Umlauf von Barren oder Schrott (von wieder eingeschmolzenen Bronzeobjekten). Typisch für die europäische Spätbronzezeit sind runde plankonvexe Gusskuchen (oder Fragmente von ihnen), wie sie auch in einigen bulgarischen Hortfunden vorliegen (Abb. 4).¹² Ihr Gewicht kann bis zu 10 kg betragen. Die zweite Barrenform sind die im westlichen Schwarzmeerraum gefundenen, schweren »Ochsenhautbarren« aus Kupfer (Abb. 5).¹³ Ob sie eine Ressource für die einheimische Metallurgie waren, ist noch metallanalytisch zu klären. Es ist unbestritten, dass diese spezifischen Barren aus dem östlichen Mittelmeer stammen, und ihre jüngeren Ausprägungen aus zypriotischem Kupfer bestehen. Sie kommen in der östlichen Levante, Ägypten, Anatolien, an der türkischen Südküste, auf Zypern und Kreta, in Griechenland, auf Sizilien, den Liparischen Inseln, Sardinien, Korsika sowie in Südfrankreich vor.¹⁴ Die Funde im westlichen Schwarzmeergebiet¹⁵ und in Rumänien (Pălacta)¹⁶ bringen die ägäisch-mediterranen Hochkulturen mit den »barbarischen« Periphereregionen an der unteren Donau in Verbindung (vgl. Karte 1). Die bis zu ca. 30 kg schweren und sehr großen Barren, die teilweise schriftartige Zeichen tragen, sind wohl im Zuge einer küstennahen Schiffahrt durch die Dardanellen weiter in das Schwarze Meer transportiert worden. Die spektakulären Funde von überregionaler Bedeutung aus dem um 1340/30 v. Chr. vor Kap Uluburun (Südküste Türkei) gesunkenen Schiff vermitteln etwas vom wirtschaftlichen und sozialen Kontext der auf solchen Schiffen transportierten Güter: Kupfer- (10 t) und Zinnbarren (1 t), dazu u. a. Glasbarren (175 kg!), Räucherharz, Zähne von Flusspferden (als »Elfenbein«-Rohstoff), Nüsse, Obst (Feigen, Granatäpfel) und Oliven.¹⁷ Diese Produkte könnten auch nach Bulgarien gelangt sein, haben sich aber nicht erhalten. Unter den Objekten von Uluburun fand sich ein Steinszepter ähnlicher Form, wie sie aus dem westpontischen Gebiet aus Stein und Metall bekannt ist. Solche Szepter als Zeichen der Macht konnten mit zwei kompletten Gussformen von Pobit Kamak hergestellt werden (Abb. 6a & b). Welche Gegengaben die Mittelmeerkultur erreichten, wird breit diskutiert, wobei das völkerverbindende »Gold des Nordens«, der Bernstein der Baltischen See,¹⁸ mit Sicherheit seinen Weg in die Ägis und die Levante fand. Bernsteinfunde sind jedoch bisher aus dem spätbronzezeitlichen Bulgarien noch keine bekannt. Ob auch das Gold vom Ada Tepe zu den Gegengaben gehörte, gilt es noch zu klären. Hinter der Organisation und der Vermittlung der wertvollen Rohstoffe standen wohl auch örtliche Autoritäten (vergleichbar mit Häuptlingen), die diese Vorgänge schützten, allerdings nicht durch ihren Grabbrauch (Grabarchitektur, Beigaben) als solche ausgewiesen werden (vgl. Goldfunde von Izvorovo).¹⁹

- 1 Zur Übersicht vgl. Detlef Jantzen, *Quellen zur Metallverarbeitung im Nordischen Kreis der Bronzezeit* (Prähistorische Bronzefunde, Abt. XIX, Bd. 2), Stuttgart 2008.
- 2 Evgenij Nikolaevič Černich, *Горное дело и металлургия в древнейшей Болгарии*, Sofia 1978.
- 3 S. auch Beitrag von Reinhard Jung in diesem Band, S. 69–73.
- 4 S. auch Fundkomplex Pobit Kamăk (Ljuben Leštakov) in diesem Band, S. 137–139.
- 5 Vadim Bočkarev – Aleksandr Leskov, *Jung- und spätbronzezeitliche Gussformen im nördlichen Schwarzmeergebiet* (Prähistorische Bronzefunde, Abt. XIX, Bd. 1), München 1980.
- 6 S. auch Fundkomplex Pobit Kamăk (Ljuben Leštakov) in diesem Band, S. 137–139.
- 7 S. auch Beitrag von Petja Penkova und Mathias Mehoffer in diesem Band, S. 81–85.
- 8 Alexandru Vulpe – Virgil Mihăilescu-Bîrliba, *Der Goldschatz von Rădeni, Județul Neamț, in der Westmoldau, Rumänien*, in: Prähistorische Zeitschrift 60, 1985, 47–69; s. auch Beitrag von Jana Dimitrova und Krăstju Čukalev in diesem Band, S. 140–142.
- 9 S. auch Beitrag von Tanja Christova in diesem Band, S. 43–47.
- 10 Burger Wanzen, *Die Gußmodelle für Tüllenbeile im südöstlichen Europa* (Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie, Bd. 2), Bonn 1989.
- 11 Evgenij Černych, *Aibunar – a Balkan copper mine of the fourth millennium B.C.*, in: Prehistoric Society 44, 1978, 203–218.
- 12 Diana Doncheva, *The Northern »Journeys of the Late Bronze Age Copper*, in: Evgeni Paunov – Svetoslava Filipova (Hgg.), *ΗΡΑΚΛΕΟΥΣ ΣΩΤΗΡΟΣ ΘΑΣΙΩΝ. Изследвания в чест на Иля Прокопов от приятелите и учениците му по случай неговата 60-годишнина*, Veliko Tarnovo 2012, 671–714.
- 13 Krassimir Leshtakov, *The Eastern Balkans in the Aegean economic system during the LBA. Ox-hide and bun ingots in Bulgarian lands*, in: Ioanna Galaniki et al. (Hgg.), *Between the Aegean and Baltic Seas: prehistory across borders. Proceedings of the International Conference Bronze and Early Iron Age interconnections and contemporary developments between the Aegean and the regions of the Balkan Peninsula, Central and Northern Europe*, University of Zagreb, 11–14 April 2005 (Aegaeum, Bd. 27), Liège 2007, 447–458; Doncheva 2012 (zit. Anm. 12).
- 14 Fulvia La Schiavo – James Muñoz – Robert Maddin – Alessandra Giumenti-Mair, *Oxhide ingots in the central Mediterranean* (Biblioteca di antichità cipriote, Bd. 8), Rom 2009.
- 15 Doncheva 2012 (zit. Anm. 12).
- 16 Mihai Rotea – Mihai Wittenberger – Monica Tecar, *Bronze Age metallurgy in Transylvania: craft, art and ritual/magic*, in: Acta Musei Napocensis 45/46, 2008/2009 (2011), 7–38.
- 17 Ausstellungskatalog Ünsal Yalcin – Cemal Pulak – Rainer Slotta, *Das Schiff von Uluburun – Welthandel vor 3000 Jahren*, Bremen (Deutsches Bergbau-Museum) 2005.
- 18 Gisela Woltermann, *Die prähistorischen Bernsteinartefakte aus Deutschland vom Paläolithikum bis zur Bronzezeit. Methodische Forschungen zu Lagerstättengenese, Distributionsstrukturen und sozioökonomischem Kontext* (Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie, Bd. 290), Bonn 2016.
- 19 S. auch Fundkomplex Izvor (Boris Borislov) in diesem Band, S. 128 f.



Anhang



BIBLIOGRAFIE

Agre 2011

Daniela Agre, *The Tumulus of Golyamata Mogila near the villages of Malomirovo and Zlatinitza*, Sofia 2011

AK Berlin – Sofia 1981

Ausstellungskatalog Georgi I. Georgiev – Erik Hühns (Hgg.), *Troja und Thrakien*, Berlin (Museum für Ur- und Frühgeschichte der Staatlichen Museen zu Berlin) – Sofia (Akademie der Wissenschaften der VR Bulgarien) 1981

AK Bochum 2005

Ausstellungskatalog Ünsal Yalcin – Cemal Pulak – Rainer Slotta, *Das Schiff von Uluburun – Welthandel vor 3000 Jahren*, Bochum (Deutsches Bergbau-Museum) 2005

AK Paris 2015

Ausstellungskatalog Jean-Luc Martinez – Alexandre Baralis – Néguine Mathieu (Hgg.), *L'épopée des rois thraces: des guerres médiques aux invasions celtes*, 479–278 av. J.-C. *Découvertes archéologiques en Bulgarie*, Paris (Musée du Louvre) 2015

Al-Chatib 1977

Afrah Al-Chatib, *Пагмирският надгробен пострем (I–III в.)*, in: *Археология* 19, 1977, N. 2, 1–15

Alexandrescu 1973

Alexandra Alexandrescu, *La nécropole du bronze recent de Zimnicea (dep. De Teleorman)*, in: *Dacia* 17, 1973, 77–97

Alexandrov 1983

Georgi Alexandrov, *Антична вила № 1 край Мухайловград*, in: *Известия на музеите от северозападна България* 8, 1983, 39–81

Alexandrov 2002

Stefan Alexandrov, *Селище от късната бронзова епоха край с. Конризието*, in: Anelija Božkova – Petăr Delev (Hgg.), *Конризиен. Спасителни археологически проучвания по пътя Гоце Делчев*, Bd. 1: *Драма*, Sofia 2002, 61–82

Alexandrov 2005

Stefan Alexandrov, *The earliest Mycenaean pottery imports in Bulgaria*, in: Jan Bouzek – Lidia Domaradzka (Hgg.), *The Culture of Thracians and their Neighbours. Proceedings of the International Symposium in Memory of Prof. Mieczyslaw Domaradzki, with a Round Table »Archaeological Map of Bulgaria«* (BAR International Series, Bd. 1350), Oxford 2005, 47–49

Alexandrov 2007

Stefan Alexandrov, *Bronze Age materials from Bagacina (North-West Bulgaria)*, in: Mark Stefanovich – Christina Angelova (Hgg.), *PRAE. In Honorem Henrieta Todorova*, Sofia 2007, 225–248

Alexandrov 2007a

Stefan Alexandrov, *Златни накити от могилен гроб от II хил. пр. Хр. до с. Овчарци, община Раднево*, in: *Сборник в чест на ст.н.с. Христо Буюклиев* (Известия на исторически музей Стара Загора 2), Stara Zagora 2007, 74–84

Alexandrov 2009

Stefan Alexandrov, *Golden jewellery from a 2nd millennium BC tumulus grave at Ovchartsi, Radnevo district*, in: Barbara Horejs – Peter Pavuk (Hgg.), *Aegean and Balkan Prehistory*, Bratislava – Wien 2009 [http://www.aegeobalkanprehistory.net/article.php?id_art=15] (zuletzt: 3.11.2016)]

Alexandrov 2011

Stefan Alexandrov, *Златни токови от бронзовата епоха в българските земи*, in: *Археология* 52, N. 2, 2011, 7–15

Alexandrov 2015

Stefan Alexandrov, *Могили гробове от ранната бронзова епоха в Тракия (55 години по-късно)*, in: *Археология* 54, N. 1/2, 2015, 33–48

Alexandrov – Christova 2014

Stefan Alexandrov – Tanja Christova, *Селище от ранната и средната бронзова епоха до Димово, Видинско (Северозападна България)*, in: *Археология* 55, 2014, 83–93

Alexandrov – Kaiser 2016

Stefan Alexandrov – Elke Kaiser, *The Early Barrow Graves in West Pontic Area. Cultures? Migrations? Interactions?*, in: Vassil Nikolov – Wolfram Schier (Hgg.), *Der Schwarzmeerraum vom Neolithikum bis in die Früheisenzeit (6000–600 v. Chr.): Kulturelle Interferenzen in der zirkumpannonischen Zone und Kontakte mit ihren Nachbargebieten* (Prähistorische Archäologie in Südosteuropa, Bd. 30), Rahden/Westfalen 2016, 359–370

Alexandrov – Petkov – Ivanov 2007

Stefan Alexandrov – Vladimir Petkov – Georgi Ivanov, *The Late Bronze Age Necropolis in the Town of Sandanski, Southwest Bulgaria*, in: Henrieta Todorova – Mark Stefanovich – Georgi Ivanov (Hgg.), *The Struma/Strymon River Valley in Prehistory. In the Steps of James Harvey Gaul*, Bd. 2, Sofia 2007, 373–387

Andreou – Kotsakis 1997

Stelios Andreou – Kostas Kotsakis, *Η προϊστορική Τούμπα της Θεσσαλονίκης. Παλιά και νέα ερωτήματα*, in: Το Αρχαιολογικό Έργο στη Μακεδονία και Θράκη 10A, 1996 (1997), 369–387

Andreou – Psaraki 2007

Stelios Andreou – Kyriaki Psaraki, *Tradition and innovation in the Late Bronze Age pottery of the Thessaloniki Toumba. Food and drink consumption and »tableware« ceramics*, in: Henrieta Todorova – Mark Stefanovich – Georgi Ivanov (Hgg.), *The Struma/Strymon River Valley in Prehistory. In the Steps of James Harvey Gaul*, Bd. 2, Sofia 2007, 397–420

Andrieșescu 1925

Ioan Andrieșescu, *Considerații asupra tezaurului dela Vâlci-Trâncălangă Plevna (Bulgaria)*, in: Academia Română, Sectiunii Istorice Serie III, Bd. V, mem. 2, 8–48

Angelov 1959

Nikola Angelov, *Златното съкровище от Хомница*, in: *Археология* 1, N. 1/2, 1959, 38–46

Archibald 1998

Zofia Archibald, *The Odrysian Kingdom of Thrace: Orpheus Unmasked*, Oxford 1998

Armbruster 2003

Barbara Armbruster, *Edelmetallgefäß der Bronzezeit – eine technologische Betrachtung*, in: Ausstellungskatalog Georg Ulrich Grossmann (Hg.), *Gold und Kult der Bronzezeit*, Nürnberg (Germanisches Nationalmuseum) 2003, 64–85

Armbruster 2005

Barbara Armbruster, *Tauschierungstechnik im bronzezeitlichen Nord- und Mitteleuropa*, in: Harald Meller (Hg.), *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, Bd. 5), Halle 2005, 779–790

Aström 1936

Lena Aström, *The Late Cypriot Bronze Age. Other arts and crafts* (The Swedish Cyprus Expedition, Bd. 4, Teil 1D), Stockholm 1936

Athanassov 2011

Bogdan Athanassov, *Siedlungsmobilität im zweiten Jahrtausend v. Chr. auf dem Ostbalkan*, in: Vassil Nikolov – Krum Bačvarov – Hristo Popov (Hgg.), *Interdisziplinäre Forschungen zum Kulturerbe auf der Balkanhalbinsel*, Sofia 2011, 177–208

Athanassov – Krauß 2015

Bogdan Athanassov – Raiko Krauß, *Der Ostbalkanraum zwischen mediterranen Hochkulturen und dem südöstlichen Europa in der Spätbronzezeit*, in: Gerda von Bülow (Hg.), *Kontaktzone Balkan: Beiträge des Internationalen Kolloquiums »Die Donau-Balkan-Region als Kontaktzone zwischen Ost-West und Nord-Süde vom 16.–18. Mai 2012 in Frankfurt a. M. (Kolloquien zur Vor- und Frühgeschichte*, Bd. 20), Bonn 2015, 63–79

Athanassov – Krauß – Slavčev 2009

Bogdan Athanassov – Raiko Krauß – Vladimir Slavčev, *Ein Bronzeschwert ägäisch-anatolischen Typs aus dem Museum von Varna, Bulgarien*, in: *Analele Banatului*, Sn., Arheologie – Istorie 17, 2009, 17–32

Avdev 2005

Stojan Avdev, *История на златодобива по българските земи*, Sofia 2005

Bader 1983

Tiberiu Bader, *Die Fibeln in Rumänien* (Prähistorische Bronzefunde, Abt. XIV, Bd. 6), München 1983

Bader 1991

Tiberiu Bader, *Die Schwerter in Rumänien* (Prähistorische Bronzefunde, Abt. IV, Bd. 8), Stuttgart 1991

Barali – Riapov 2007

Alexandre Barali – Attila Riapov, *Le massif des Rhodopes occidentaux et ses marges (XVIe–VIème s. av. J.C.): aperçu sur l'archéologie d'une région montagneuse de la Thrace*, in: Eirene, 2007, 8–24

Baziou-Efstathiou 1991

Anthi Baziou-Efstathiou, *Μυκηναϊκά από τη Νέα Ιονία Βόλου*, in: *Αρχαιολογικό Δελτίον 40A*, 1985 (1991), 17–71

Beckman – Bryce – Cline 2011

Gary M. Beckman – Trevor R. Bryce – Eric H. Cline, *The Ahhiyawa Texts (Writings from the Ancient World*, Bd. 28), Atlanta 2011

Becks – Hnila – Pieniążek-Sikora 2006

Ralf Becks – Pavol Hnila – Magda Pieniążek-Sikora, *Troia in der frühen Eisenzeit – Troia VIIb1–VIIb3*, in: Manfred O. Korffmann (Hg.), *Troia. Archäologie eines Siedlungshügels und seiner Landschaft*, Mainz 2006, 181–188

Begemann et al. 2001

Friedrich Begemann – Sigrid Schmitt-Strecker – Ernst Pernicka – Fulvia Lo Schiavo, *Chemical Composition and Lead Isotopy of Copper and Bronze from Nuragic Sardinia*, in: European Journal of Archaeology 4, 2001, 43–85

Benzi 1992

Mario Benzi, *Rodi e la civiltà micenea* (Incunabula Graeca, Bd. 94), Rom 1992

Berciu 1961

Dimitriu Berciu, *Die Verbicioara-Kultur. Vorbericht über eine neue, in Rumänien entdeckte bronzezeitliche Kultur*, in: Dacia N.S. 5, 1961, 123–161

Berciu – Purcărescu – Roman 1961

Dimitriu Berciu – Petre Purcărescu – Petre Roman, *Săpături și cercetări arheologice în raionul R. Vilcea*, in: Materiale și cercetări arheologice 7, 1961, 131–137

Berger – Schwab – Wunderlich 2005

Daniel Berger – Roland Schwab – Christian-Heinrich Wunderlich, *Technologische Untersuchungen zu den bronzezeitlichen Metallzier-techniken nördlich der Alpen vor dem Hintergrund des Hortfundes von Nebra*, in: Harald Meller – François Bertemes (Hgg.), *Der Griff nach den Sternen. Internationales Symposium in Halle (Saale) 16.–21. Februar 2005* (Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle, Bd. 5), Halle (Saale) 2010, 751–777

Bilgi 2001

Onder Bilgi, *Metallurgists of the Central Black Sea Region*, Istanbul 2001

Billamboz 2013

André Billamboz, *Der Standpunkt der Dendroarchäologie zu den Auswirkungen der Thera-Eruption nördlich der Alpen*, in: Harald Meller – François Bertemes – Hans-Rudolf Bork – Roberto Risch (Hgg.), *1600 – Kultureller Umbruch im Schatten des Thera-Ausbruchs? 4. Mitteldeutscher Archäologentag vom 14. bis 16. Oktober 2011 in Halle (Saale) / 1600 – Cultural Change in the Shadow of the Thera-Eruption?* 4th Archaeological Conference of Central Germany October 14–16, 2011 in Halle (Saale) (Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle, Bd. 9), Halle (Saale) 2013, 89–99

Bočkarev – Leskov 1980

Vadim Bočkarev – Aleksandr Leskov, *Jung- und spätbronzezeitliche Gussformen im nördlichen Schwarzwäldergebiet* (Prähistorische Bronzefunde, Abt. XIX, Bd. 1), München 1980

Bogdanov 1987

Bogdan Bogdanov, *Медните находища в България*, Sofia 1987

Bojadžiev 2014

Kamen Bojadžiev, *Въръжение през Халколита в българските земи* (Дисертации, Bd. 7), Sofia 2014

Bóna 1975

Istvan Bóna, *Die mittlere Bronzezeit Ungarns und ihre südöstlichen Beziehungen* (Archaeologia Hungarica, Bd. 49), Budapest 1975

Bondoc 2005

Dorel Bondoc, *Un disc de tip Văcărăna descoperit la Călărași (jud. Dolj)*, in: Studii și cercetări de istorie veche și arheologie 54/56, 2003/2005, 279–285

Bonev 1984

Aleksandăr Bonev, *Datierung des Goldschatzes von Valchitran*, in: *Studia Prehistorica* 7, 1984, 164–177

Bonev 1988

Aleksandăr Bonev, *Тракия и Егейският свят през втората половина на II хилядолетие пр. н. е.* (Разкопки и проучвания, Bd. 20), Sofia 1988

Bonev 2003

Aleksandăr Bonev, *Ранна Тракия. Формиране на тракийската култура – края на второто – началото на първото хилядолетие пр. Хр.* (Разкопки и проучвания XXXI), Sofia 2003

Borislavov 2008

Borislav Borislavov, *A Thracian Tumular Necropolis in Devin, Smolian Region*, in: Ivo D. Cholakov – Krastyu Chukalev, *Archaeology in Bulgaria, 2006 Season*, in: American Journal of Archaeology 112, 2008, 143–170

Borislavov 2010

Borislav Borislavov, *The Izvorovo Gold. A Bronze Age Tumulus from Harmanli District, Southeastern Bulgaria (Preliminary Report)*, in: *Archaeologia Bulgarica* 14, H. 1, 2010, 1–33

Borislavov – Ivanova 2007

Borislav Borislavov – Nadešda Ivanova, *Археологически разкопки на тракийски могилен некропол в м. Лилово, община Девин, Смолянска област*, in: Археологически открития и разкопки през 2006 г., 2007, 87–91

Borislavov – Ivanova 2008

Borislav Borislavov – Nadešda Ivanova, *Археологически разкопки на тракийски могилен некропол в м. Лилово, община Девин, област Смолян*, in: Археологически открития и разкопки през 2007 г., 2008, 265–269

Born – Hansen 2001

Hermann Born – Svend Hansen, *Helme und Waffen Alteuropas* (Sammlung Axel Guttmann, Bd. 9), Mainz 2001

Borza 1990

Eugene Borza, *In the Shadow of Olympus. The Emergence of Macedonia*, Princeton 1990

Bouzek 1985

Jan Bouzek, *The Aegean, Anatolia and Europe: Cultural interrelations in the second millennium B.C.* (Studies in Mediterranean Archaeology, Bd. 29), Göteborg – Prag 1985

Bouzek – Graninger 2015

Jan Bouzek – Denver Graninger, *Geography*, in: Julia Valeva – Emil Nankov – Denver Graninger (Hgg.), *A Companion to Ancient Thrace*, Malden – Oxford 2015, 12–21

Bozhilova – Lazarova – Tonkov 2011

Elena Bozhilova – Maria Lazarova – Spasimir Tonkov, *The postglacial vegetation history of the Western Rhodopes*, in: Petar Beron (Hg.), *Biodiversity of Bulgaria 4. Biodiversity of Western Rhodopes (Bulgaria and Greece) II*, Sofia 2011, 11–19

Bozhinova – Jung – Mommsen 2013

Elena Bozhinova – Reinhard Jung – Hans Mommsen, *Dragojna. Eine spätbronzezeitliche Höhensiedlung in den bulgarischen Rhodopen mit importierter mykenischer Keramik*, in: Mitteilungen des Deutschen Archäologischen Instituts, Athenische Abteilung 125, 2010 (2013), 45–98

Bühler 1998/1999

Birgit Bühler, mit einem Beitrag von Hannes Herdtis, *Untersuchungen zu Guss, Oberflächenbearbeitung und Vergoldung an frühmittelalterlichen Bunt- und Edelmetallgegenständen*, in: *Archaeologia Austriaca* 82/83, 1998/1999, 429–478

Bujukliev 1986

Christo Bujukliev, *Тракийският могилен некропол при Чаталка, Старозагорски окръг (Разкопки и проучвания 16)*, Sofia 1986

Cárov 2008

Ivan Cárov, *Траките краи Атриос. Тракийско погребение от с. Големаните, Великотърновско*, Sofia 2008

Casson 1926

Stanley Casson, *Macedonia, Thrace and Illyria*, Oxford 1926, 59–71

Černich 1978

Evgenij Nikolaevič Černich, *Горното дело и металургия в древните Балкани*, Sofia 1978

Černych 1978

Evgenij Černych, *Aibunar – a Balkan copper mine of the fourth millennium B.C.*, in: *Prehistoric Society* 44, 1978, 203–218

Černych 1992

Evgenij Černych, *Ancient metallurgy in the USSR: the early metal age*, Cambridge 1992

Chernykh et al. 2002

Evgenii Chernykh – Lyudmila Avilova – Lyubov Orlovskaya, *Metalurgy of the Circumponic Area: From Unity to Disintegration*, in: Ünsal Yalçın (Hg.), *Anatolian Metal II* (Der Anschnitt, Beiheft 15), Bochum 2002, 83–100

Chilingirov 1920

Anastas Chilingirov, *Панорама върху изучаванията му на предисторичните селища в североизточна България*, in: Годишник на Народния археологически музей 1, 1920, 68–76

Christov 2005

Martin Christov, *Могилен некропол от ранната бронзова епоха край с. Дъбене, Карловско (предварително съобщение)*, in: *Археология* 46, 2005, 127–137

Christov 2012

Martin Christov, *Една ритуална структура от м. Балинов герун край с. Дъбене, Карловско*, in: *Известия на Националния Източнишки Музей София* 24, 2012, 9–32

Christova 2002

Tanja Christova, *Данни за култура Тей от Централна Северна България*, in: *Минало* 4, 2002, 4–8

Damyanov 2007

Damyan Damyanov, *A Collective Find of Moulds for Casting Bronze Objects from the Middle Rhodops*, in: *Thracia* 17, 2007, 269–280

Dana 2014

Dan Dana, *Onomasticon Thracicum. Répertoire des noms indigènes de Thrace, Macédoine Orientale, Mésies, Dacie et Bithynie (MELTHMATA)*, Bd. 70), Athen 2014

David 2002

Wolfgang David, *Studien zu Ornamentik und Datierung der bronzezeitlichen Depotfundgruppe Hajdúszámson-Apa-Ighiel-Zajta* (Bibliotheca Musei Apulensis, Bd. 18), Alba Iulia 2002

David 2007

Wolfgang David, *Bronzezeitliche Goldornate aus Süddeutschland und ihre donauländisch-balkanischen Beziehungen*, in: Henrieta Todorova – Mark Stefanovich – Georgi Ivanov (Hgg.), *The Struma/Strymon River Valley in Prehistory. In The Steps of James Harvey Gaul*, Bd. 2, Sofia 2007, 421–441

David 2008

Wolfgang David, *Älterbronzezeitliche Depotfunde Ostbayerns im Lichte ihrer überregionalen Bedeutung*, in: Karl Schmotz (Hg.), *Vorträge des 26. Niederbayerischen Archäologentages*, Rahden/Westfalen 2008, 197–237

David-Elbiali – Hafner 2013

Mireille David-Elbiali – Albert Hafner, *Gräber, Horte und Pfahlbauten zwischen Jura und Alpen. Die Entwicklung elitärer sozialer Strukturen in der frühen Bronzezeit der Westschweiz*, in: Harald Meller – François Bertemes – Hans-Rudolf Bork – Roberto Risch (Hgg.), *1600 – Kultureller Umbruch im Schatten des Thera-Ausbruchs? 4. Mitteldeutscher Archäologentag vom 14. bis 16. Oktober 2011 in Halle (Saale) / 1600 – Cultural Change in the Shadow of the Thera-Eruption?* 4th Archaeological Conference of Central Germany October 14–16, 2011 in Halle (Saale) (Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle, Bd. 9), Halle (Saale) 2013, 217–238

- Déis-Rajko – Černjakov 1981**
Ganna Déis-Rajko – Ivan Černjakov, Золотая чаша Вълчетърнскогото тиара из северо-западного причерномория, in: Советская археология 1, 1981, 151–162
- Delev 1984**
Peter Delev, *Megalithic Thracian Tombs in South-Eastern Bulgaria*, in: Anatolica 11, 1984, 17–45
- Delev 1990**
Petăr Delev, *Археологически и епиграфски паметници*, in: Сборник „Странджа – древност и съвремие“, 1990, 141–150
- Delev 2002**
Petăr Delev, Районът на Средна Места в древността, in: Anelija Božkova – Petăr Delev (Hgg.), Коприлен, том I. Спасителни археологически проучвания по пътя Гоце Делчев–Драма 1998–1999, Sofia 2002, 13–29
- Delev 2014**
Petăr Delev, *История на племената в Югозападна Тракия през I хил. пр. Хр.*, Sofia 2014
- Deliradev 1926**
Pavel Deliradev, *Bumoua*, Sofia 1926
- Dergačev 2002**
Valentin Dergačev, *Die älolithischen und bronzezeitlichen Metallfunde aus Moldavien* (Prähistorische Bronzefunde, Abt. 20, Bd. 9), Stuttgart 2002
- Dergačev 2011**
Valentin Dergačev, *Топоры-кельты поздней бронзы Карпато-Подунавья 2. Кельты и серпы Нижнего Подунавья*, Chișinău 2011
- Detev 1964**
Petăr Detev, Колективна находка от глинени съдове в Пловдив, in: Археология 4, 1964, 66–70
- Detev 1981**
Petar Detev, *Le tell Razkopanica*, in: Известия на Археологическия институт 36, 1981, 141–188
- Detschew 1957**
Dimitar Detschew, *Die thrakischen Sprachreste*, Wien 1957
- Dimitrov 2002**
Kalin Dimitrov, *Die Metallfunde aus den Gräberfeldern von Durankulak*, in: Henrieta Todorova (Hgg.), *Durankulak*, Bd. 2: *Die prähistorischen Gräberfelder von Durankulak, Teil 1*, Sofia 2002, 127–158
- Dimitrov 2013**
Kalin Dimitrov, *Technological development of the old working techniques in Varna*, in: Hristina Angelova – Mehmet Özdogan (Hgg.), *Where are the Sites? Research, Protection and Management of Cultural Heritage. International Conference in Ahtopol, 5–8 December 2013*, Sozopol 2013, 53–80
- Dimitrova 2011**
Diana Dimitrova, *Златната маска*, in: Наука 3, 2011, 44–50
- Dimitrova 2015**
Diana Dimitrova, *Гробницата на цар Севт III в могила Голяма Косматка*, Sofia 2015
- Dinčev 2002**
Vencislav Dinčev, *Рациария*, in: Rumen Ivanov (Hgg.), *Римски и ранновизантийски градове в България I*, Sofia, 2002, 13–28
- Domaradski 1995**
Mečislav Domaradski, *Трако-сръцки търговски отношения*. Емпорион Пистирос, Bd. 1, Sofia 1995
- Doncheva 2012**
Diana Doncheva, *The Northern »Journey« of the Late Bronze Age Copper*, in: Evgeni Paunov – Svetoslava Filipova (Hgg.), *ΗΡΑΚΛΕΟΥΣ ΣΩΤΗΡΟΣ ΘΑΣΙΩΝ. Изследвания в чест на Иля Прокопов от приятелите и учениците му по случай неговата 60-годишнина*, Veliko Tărnovo 2012, 671–714
- Dremisizova-Nelčinova 1984**
Cvetana Dremisizova-Nelčinova, *Тракийската крепост край с. Вишиград*, Кърджалийско, in: Thracia 6, 1984, 104–133
- Dumanov 2008**
Bojan Dumanov, *Римското ювелирство в Мизия и Тракия*, in: Rumen Ivanov (Hg.), *Археология на българските земи III*, Sofia 2008, 109
- Echt – Thiele – Ivanov 1991**
Rudolf Echt – Wolf-Rüdiger Thiele – Ivan Ivanov, *Varna: Untersuchungen zur kupferzeitlichen Goldverarbeitung*, in: Jan Lichardus (Hg.), *Die Kupferzeit als historische Epoche. Symposium Saarbrücken und Otzenhausen 6.–13.11.1988* (Saarbrücker Beiträge zur Alttumskunde, Bd. 55), Bonn 1991, Bd. 2, 633–691
- Eder – Jung 2015**
Birgitta Eder – Reinhard Jung, *»Unus pro omnibus, omnes pro uno: The Mycenaean Palace System*, in: Jörg Weilhartner – Florian Ruppenstein (Hgg.), *Tradition and Innovation in the Mycenaean Palatial Polities. Proceedings of an International Symposium held at the Austrian Academy of Sciences, Institute for Oriental and European Archaeology, Aegean and Anatolia Department, Vienna, 1–2 March 2013*, Wien 2015, 113–140
- Efe – Fidan 1995**
Turan Efe – Mustafa Erkan Fidan, *Pre-middle Bronze Age metal objects from inland Western Anatolia: a typological and chronological evaluation*, in: Anatolia Antiqua 14, 2006, 15–43
- Feuer 1983**
Brian Feuer, *The Northern Mycenaean Border in Thessaly* (BAR International Series, Bd. 176), Oxford 1983
- Filipović – Milanović – Milojević 2015**
Vojislav M. Filipović – Dragan R. Milanović – Petar Z. Milojević, *Микенски мач из околине Алексинца*, in: Весник 42, 2015, 9–17
- Filipović – Stojanova 1990**
Ljuba Filipović – Violeta Stojanova, *Палеонтологично изследование на торфяще край Садово*, in: Фитология 38, 1990, 22–40
- Filipovich – Stefanova 1998**
Lyuba Filipovich – Ivanka Stefanova, *Anthropogenic changes in the vegetation of the Balkan Range according to data obtained from pollen and macrofossil analyses*, in: Phytologia Balcanica 4, H. 1/2, 1998, 37–44
- Filov 1914**
Bogdan Filov, *Римското съкровище от Николаево*, in: Известия на Българското археологическо дружество 4, 1914, 1–48
- Filov 1934**
Bogdan Filov, *Надгробните могили при Дуванлий в Пловдивско*, Sofia 1934
- Filov – Velkov – Mikov 1934**
Bogdan Filov – Ivan Velkov – Vasil Mikov, *Надгробните могили при с. Дуванлий, Пловдивско*, Sofia 1934
- Fol – Lichardus – Nikolov 2004**
Alexander Fol – Jan Lichardus – Vassil Nikolov (Hgg.), *Die Thraker. Das goldene Reich des Orpheus*, Mainz 2004
- Freudenreich – Philipp 2014**
Martin Freudenreich – Juliane Philipp, *Dieskau Revisited II. Eine mikroregionale Betrachtung*, in: Harald Meller – Roberto Risch – Ernst Pernicka (Hgg.), *Metalle der Macht – Frühes Gold und Silber. 6. Mitteldeutscher Archäologentag vom 17. bis 19. Oktober 2013 in Halle (Saale) / Metals of Power – Early Gold and Silver. 6th Archaeological Conference of Central Germany, October 17–19, 2013 in Halle (Saale)* (Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle, Bd. 11), Halle (Saale) 2014, Bd. 2, 753–760
- Furmánek – Veliačik – Vladár 1991**
Václav Furmánek – Ladislav Veliačik – Jozef Vladár, *Slovensko v dobe bronzovej*, Bratislava 1991
- Gale – Stos-Gale 2005**
Noel H. Gale – Zofia A. Stos-Gale, *Zur Herkunft der Kupferbarren aus dem Schiffswrack von Uluburun und der spätbronzezeitliche Metallhandel im Mittelmeerraum*, in: Ausstellungskatalog Ünsal Yalçın – Cemal Pulak – Rainer Slotta (Hgg.), *Das Schiff von Uluburun. Welthandel vor 3000 Jahren*, Bochum (Deutsches Bergbau-Museum) 2005, 117–131
- Garashanin 1978**
Milutin Garashanin, *Betrachtungen zum Schatz von Válci Tran*, in: *Studia in honorem Veselini Beševliev*, Sofia 1978, 284–287
- Georgiev 1961**
Georgi Georgiev, *Kulturguppen der Jungstein- und Kupferzeit in der Ebene von Thrakien (Südbulgarien)*, in: Jaroslav Bohm – Sigfried de Laet (Hgg.), *L'Europe à la fin de l'âge du pierre. Actes du Symposium consacré au néolithique européen*, Prague/Liblice/Brno 5–12.10.1959, Prag 1961, 45–102
- Georgiev 1987**
Georgi Georgiev, *Полезните изкопаеми от времето на траките*, Sofia 1987
- Georgiev 2002**
Milan Georgiev, *Физическа география на България [Physikalische Geografie von Bulgarien]*, Sofia 2002
- Georgiev 2014**
Plamen Georgiev, *Стратиграфски преглед на селищни обекти от късната бронзова и ранната желязна епохи в Горнотракийската низина*, in: Be-Ja 4, Beilage 3, 2014, 17–30
- Georgiev et al. 1979**
Georgi Georgiev – Nikolaj Merpert – Rumen Katincharov – Dimitar Dimitrov (Hgg.), *Езеро. Раннобронзовото селище*, Sofia 1979
- Georgieva 2003**
Rumiana Georgieva, *The Early Iron Age Pottery from Southwestern Bulgaria and the »Tsepina« Phenomenon*, in: Pyraichmes 2, 2003, 159–185
- Gergova 1982**
Diana Gergova, *Произход, характер и датировка на съкровището от с. Бързец (б. Шеремет), Варненски окръг*, in: Археология 24, H. 3/4, 1982, 6–9
- Gergova 1987**
Diana Gergova, *Съкровищата от Тракия и хиперборейския мит*, in: Angel Balevski – Pantalej Zarev (Hgg.), *Доклади на Втория международен конгрес по българистика. Българските земи в древността VI, България през средновековието*, Sofia 1987, 53–74

- Gergova 1994**
Diana Gergova, *The Treasure from Vulchirun and the Amber Route in Balkans*, in: Horia Ciugudean – Nikolaus Borofka (Hgg.), *The Early Hallstatt Period (1200–700 BC) in South-Eastern Europe. Proceedings of the International Symposium from Alba Iulia, 10–12 June 1993*, Alba Iulia 1994, 67–79
- Gergova 2000**
Diana Gergova, *The Tripartite Vessel from Vulchirun – Epoch and Function*, in: Thracia 13, 2000, 137–147
- Gergova 2013**
Diana Gergova, *Golden Gifts from Sveshtari*, Sofia 2013
- Gergova 2013a**
Diana Gergova, *Златни дарове от Съевцари*, Sofia 2013
- Gergova 2013b**
Diana Gergova, *Under the Sign of Orion. Latest discoveries from the Royal Necropolis of the Getae*, Sofia 2013
- Gergova 2015**
Diana Gergova, *La nécropole de Sveshtari*, in: Ausstellungskatalog Jean-Luc Martinez – Alexandre Baralis – Néguine Mathieu (Hgg.), *L'épopée des rois thraces: des guerres médiques aux invasions celtes, 479–278 av. J.-C. Découvertes archéologiques en Bulgarie*, Paris (Musée du Louvre) 2015, 257
- Gergova 2015a**
Diana Gergova, *Le trésor en or du tumulus de Golyamata Sveshtarska mogila*, in: Ausstellungskatalog Jean-Luc Martinez – Alexandre Baralis – Néguine Mathieu (Hgg.), *L'épopée des rois thraces: des guerres médiques aux invasions celtes, 479–278 av. J.-C. Découvertes archéologiques en Bulgarie*, Paris (Musée du Louvre) 2015, 257
- Gergova 2016**
Diana Gergova, *The Southern group of Tumuli of the Eastern Necropolis in the Sboryanovo reserve. Greek amphorae and a Getic Royal Burial*, in: Fernando Coimbra – Davide Delfino (Hgg.), *Late Prehistory and Protohistory. Bronze Age and Iron Age. Proceedings of the XVII UISPP World Congress (1–7 September 2014, Burgos, Spain)*, Bd. 9: Sessions A3c und A16a, Teil 1: *The Emergence of warrior societies and its economic, social and environmental consequences*, Oxford 2016, 197–210
- Gergova (in Vorbereitung)**
Diana Gergova, *Femume u Epos*, in: Годишник на Разградския Исторически Музей, в Вorbereitung
- Gerloff 1993**
Sabine Gerloff, *Zu Fragen mittelmeerländischer Kontakte und absoluter Chronologie der Frühbronzezeit in Mittel- und Westeuropa*, in: Prähistorische Zeitschrift 68, 1993, 58–102
- Gerov 1980**
Boris Gerov, *Zur epigraphischen Dokumentation des publicum portiorum Illyrici und ripae Thraciae*, in: Epigraphica 42, 1980, 119–130
- Gieseke et al. 2007**
Thomas Gieseke – Thomas Hickler – Timo Kunkel – Martin Sykes – Richard Bradshaw, *Towards an understanding of the Holocene distribution of Fagus sylvatica L.*, in: Journal of Biogeography 34, 2007, 118–131
- Gjerstad et al. 1934**
Einar Gjerstad – John Lindros – Erik Sjöqvist – Alfred Westholm, *Finds and results of the excavations in Cyprus 1927–1931* (The Swedish Cyprus Expedition, Bd. 1: Plates), Stockholm 1934
- Gleser – Thomas 2012**
Ralf Gleser – Matthias Thomas, *Merdžumekja-Südosthang. Späte Kupferzeit und früheste Bronzezeit: Ergebnisse siedlungarchäologischer Forschungen* (Drama. Forschungen in einer Mikroregion, Bd. 1), Bonn 2012
- Gogăltan 1997**
Florin Gogăltan, *O rapiera de tip micenian de la Densus (jud. Hunedoara)*, in: Apulum 34, 1997, 55–65
- Gogăltan 1999**
Florin Gogăltan, *Bronzul timpuriu și mijlociu în Banatul românesc și pe cursul inferior al Mureșului: cronologia și descoperirile de metal* (Bibliotheca Historica et Archaeologica Banatica, Bd. 23), Timișoara 1999
- Goldenberg 2015/2016**
Gert Goldenberg, *Prähistorische Kupfergewinnung aus Fahlerzen der Lagerstätte Schwaz-Brixlegg im Unterinntal, Nordtirol*, in: Ausstellungskatalog Thomas Stöllner – Klaus Oegg (Hgg.), *Bergauf Bergab: 10.000 Jahre Bergbau in den Ostalpen*, Bochum (Deutsches Bergbau-Museum) – Bregenz (Vorarlberg Museum) 2015/2016, 151–163
- Görsdorf – Bojadziev 1996**
Jochen Görsdorf – Javor Bojadziev, *Zur absoluten Chronologie der bulgarischen Urgeschichte*, Eurasia Antiqua 2, 1996, 105–173
- Grammenos 1979**
Dimitrios Grammenos, *Tύμβοι της Υστερής Εποχής Χαλκού και ἀλλες αρχαιότητες στην περιοχή του Νευροκόπιου Δράμας*, in: Αρχαιολογική Εφημερίς 1979, 26–71
- Graninger 2015**
Denver Graninger, *Ethnicity and Ethne*, in: Julia Valeva – Emil Nankov – Denver Graninger (Hgg.), *A Companion to Ancient Thrace*, Malden – Oxford 2015, 22–32
- Gyuzelev 2008**
Martin Gyuzelev, *The West Pontic Coast between Emine Cape and Byzantium during the First Millennium BC*, Burgas 2008
- Hammond 1967**
Nicholas G. L. Hammond, *Epirus. The Geography, the Ancient Remains, the History and the Topography of Epirus and Adjacent Areas*, Oxford 1967
- Hänsel 1968**
Bernhard Hänsel, *Beiträge zur Chronologie der Mittleren Bronzezeit im Karpatenbecken*, Bonn 1968
- Hänsel 1970**
Bernhard Hänsel, *Bronzene Griffzungenschwerter aus Bulgarien*, in: Prähistorische Zeitschrift 45, 1970, 26–41
- Hänsel 1973**
Bernhard Hänsel, *Eine datierte Rapierklinge mykenischen Typs von der unteren Donau*, in: Prähistorische Zeitschrift 48, 1973, 200–206
- Hänsel 1976**
Bernhard Hänsel, *Beiträge zur regionalen und chronologischen Gliederung der älteren Hallstattzeit an der unteren Donau* (Beiträge zur ur- und frühgeschichtlichen Archäologie des Mittelmeer-Kulturrumes, Bd. 16–17), 2 Bde., Bonn 1976
- Hänsel 1997**
Alix Hänsel, *Ferdinandshof, Kr. Ückermünde, Prov. Pommern*, in: Ausstellungskatalog Alix Hänsel – Bernhard Hänsel (Hgg.), *Gaben an die Götter. Schätze der Bronzezeit in Europa*, Berlin (Museum für Vor- und Frühgeschichte) 1997, 131
- Hänsel 2008**
Alix Hänsel, *Die handgemachte Keramik der VII. Ansiedlung in der Berliner Sammlung*, in: Matthias Wemhoff – Dieter Hertel – Alix Hänsel (Hgg.), *Heinrich Schliemanns Sammlung Trojanischer Altertümer – Neuauflage*, Bd. 1: *Forschungsgeschichte, keramische Funde der Schichten VII bis IX, Nadeln, Gewichte und durchlochte Tongräte* (Berliner Beiträge zu Vor- und Frühgeschichte, N. F., Bd. 14), Berlin 2008, 57–92
- Hänsel et al. 2010**
Bernhard Hänsel – Barbara Horejs – Reinhard Jung – Bernhard Weniger, *Die absolute Chronologie der Schichten des Prähistorischen Olynth*, in: Bernhard Hänsel – Ioannis Aslanis (Hgg.), *Das Prähistorische Olynth. Ausgrabungen in der Toumba Agios Mamas 1994–1996* (Prähistorische Archäologie in Südosteuropa, Bd. 23), Rahden/Westfalen 2010, 301–381
- Hänsel – Weihermann 2000**
Bernhard Hänsel – Petra Weihermann, *Ein neuer Goldhort aus dem Karpatenbecken im Berliner Museum für Vor- und Frühgeschichte*, in: Acta Praehistorica et Archaeologica 32, 2000, 7–29
- Hansen 2005**
Svend Hansen, *Neue Forschungen zur Metallurgie der Bronzezeit in Südosteuropa*, in: Ünal Yalçın (Hg.), *Anatolian Metal III* (Der Anschluss, Beiheft 18), Bochum 2005, 89–103
- Hansen 2010**
Svend Hansen, *Der Hort von Nebra: seine Ausstattung*, in: Harald Meller – François Bertemes (Hgg.), *Der Griff nach den Sternen. Internationales Symposium in Halle (Saale) 16.–21. Februar 2005* (Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle, Bd. 5), Halle (Saale) 2010, 77–89
- Hansen 2011**
Svend Hansen, *Technische und soziale Innovationen in der zweiten Hälfte des 4. Jahrtausends v. Chr.*, in: ders. – Johannes Müller (Hgg.), *Sozialarchäologische Perspektiven: Gesellschaftlicher Wandel 5000–1500 v. Chr. zwischen Atlantik und Kaukasus* (Archäologie in Eurasien, Bd. 24), Darmstadt 2011, 153–191
- Harding 1995**
Anthony Harding, *Die Schwerter im ehemaligen Jugoslawien* (Prähistorische Bronzefunde, Abt. IV, Bd. 14), Stuttgart 1995
- Harding – Kavruk 2010**
Anthony Harding – Valerii Kavruk, *A prehistoric salt production site at Băile Figa, Romania*, in: Eurasia Antiqua 16, 2010, 131–167
- Harding – Kavruk 2013**
Anthony Harding – Valerii Kavruk, *Explorations in Salt Archaeology in the Carpathian Zone* (Archaeolingua, Bd. 28), Budapest 2013
- Harmankaya 1995**
Savaş Harmankaya, *Kozman Deresi Mevkii (Şarköy, Tekirdağ) Maden Buluntuları*, in: Halet Çambel (Hg.), *Prehistorya yazıları: Halet Çambel için (Readings in prehistory: studies presented to Halet Çambel)*, İstanbul 1995, 217–254.
- Hauptmann – Maddin – Prange 2002**
Andreas Hauptmann – Robert Maddin – Michael Prange, *On the Structure and Composition of Copper and Tin Ingots Excavated from the Shipwreck of Uluburun*, in: Bulletin of the American Schools of Oriental Research 328, 2002, 1–30

Heyd 2011

Volker Heyd, *Yamnaya groups and tumuli west of the Black Sea*, in: Elisabetta Borgna – Sylvie Müller Celka (Hgg.), *Ancestral Landscapes. Burial Mounds in the Copper and Bronze Ages (Central and Eastern Europe – Balkans – Adriatic – Aegean, 4th–2nd millennium B.C.)*. Proceedings of the International Conference held in Udine, May 15th–18th 2008 (Travaux de la Maison de l’Orient et de la Méditerranée, Bd. 58), Lyon 2011, 535–555

Heyd – Aydingün – Güldoğan 2016

Volker Heyd – Şengül Aydingün – Emre Güldoğan, *Kanligeçit – Selimpaşa – Mikhalich and the Question of Anatolian Colonies in Early Bronze Age Southeast Europe*, in: Barry P. C. Molloy (Hg.), *Of Odysseys and Oddities. Scales and modes of interaction between prehistoric Aegean societies and their neighbors*, Oxford – Philadelphia 2016, 169–202

Hochstetter 1984

Alix Hochstetter, *Kastanas. Ausgrabungen in einem Siedlungshügel der Bronze- und Eisenzeit Makedoniens 1975–1979. Die handgemachte Keramik, Schichten 19 bis 1* (Prähistorische Archäologie in Südosteuropa, Bd. 3), Berlin 1984

Horejs 2007

Barbara Horejs, *Das prähistorische Olynth. Ausgrabungen in der Toumba Agios Mamas 1994–1996. Die spätbronzezeitliche handgemachte Keramik der Schichten 13 bis 1* (Prähistorische Archäologie in Südosteuropa, Bd. 21), Rahden/Westfalen 2007

Horejs 2007a

Barbara Horejs, *Macedonia: Mediator or Buffer Zone Between Cultural Spheres?*, in: Ioanna Galanaki – Helena Tomas – Yannis Galanakis – Robert Laffineur (Hgg.), *Between the Aegean and Baltic Seas: Prehistory Across Borders. Proceedings of the International Conference Bronze and Early Iron Age Interconnections and Contemporary Developments between the Aegean and the Regions of the Balkan Peninsula, Central and Northern Europe*. University of Zagreb, 11–14 April 2005 (Aegaeum, Bd. 27), Eupen 2007, 293–306

Hristov 2010

Martin Hristov, *Early Bronze Age Ritual Structures and Cemetery at Dubene, near Karlovo (preliminary report)*, in: *Studia Praehistorica* 13, 2010, 293–317

Hristov 2015

Martin Hristov, *New Evidence for Funeral and Ritual Activity in the Northern Part of the Balkan Peninsula: A Case Study from Southern Bulgaria in the Second Half of the 3rd Millennium BC to the First Half of the 2nd Millennium BC*, in: Harald Meller – Helge Wolfgang Arz – Reinhard Jung – Roberto Risch (Hgg.), *2200 BC – Ein Klimasturz als Ursache für den Zerfall der Alten Welt? 7. Mitteldeutscher Archäologentag vom 23. bis 26. Oktober 2014 in Halle (Saale) / 2200 BC – A Climatic Breakdown as a Cause for the Collapse of the Old World? 7th Archaeological Conference of Central Germany, October 23–26, 2014 in Halle (Saale) (Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle, Bd. 12)*, Halle (Saale) 2015, Bd. 2, 483–501

Hristov 2016

Martin Hristov, *Dubene and its Probable Contacts with the Aegeo-Anatolian Region*, in: Ernst Perücke – Sinan Ünlüsoy – Stephan W. E. Blum (Hgg.), *Early Bronze Age Troy: Chronology, Cultural Development, and Interregional Contacts. Proceedings of an International Conference held at the University of Tübingen, May 8–10, 2009* (Studia Troica Monographien, Bd. 8), Bonn 2016, 229–237

Hristova 2011

Rositsa Hristova, *Characteristic Features of the Bronze Age Pottery from a Site Near the Village of Vratitsa, Municipality of Kameno*, in: *Arkeoloji, Anadolu & Avrasya* 1–2, 2011, 104–137

Hristova 2011a

Rositsa Hristova, *Late Bronze Age Pottery from the Site of Vratitsa, Eastern Bulgaria: Definition, Chronology and its Aegean affinities*, in: Barbara Horjcs – Peter Pavük (Hgg.), *Aegean and Balkan Prehistory*. Bratislava – Wien 2011 [http://www.aegeobalkanprehistory.net/article.php?id_art=19 (zuletzt: 3.11.2016)]

Hristova 2016

Tanya Hristova, *Relations between Bulgarian lands and Northwestern Pontic region during the Late Bronze Age (according to the metal finds data)*, in: Vassil Nikolov – Wolfram Schier (Hgg.), *Der Schwarzmeeerraum vom Neolithikum bis in die Frühneolithikum (6000–600 v. Chr.): Kulturelle Interferenzen in der zirkumponitischen Zone und Kontakte mit ihren Nachbargebieten* (Prähistorische Archäologie in Südosteuropa, Bd. 30), Rahden/Westfalen 2016, 467–476

Institut archaeologii (Rossijskaja akademija nauk) 2007

Institut archaeologii (Rossijskaja akademija nauk), *Телъ Юнаците II. Эпоха бронзы. Часть 1*, Moskau 2007

Ivanov 1978

Ivan Ivanov, *Les fouilles archéologiques de la nécropole chalcolithique à Varma (1972–1975)*, in: *Studia Praehistorica* 1/2, 1978, 13–26

Ivanov 2007

Georgi Ivanov, *Погребалните практики през късната бронзова епоха в Централните Балкани*, Diss. Univ. Sofia 2007

Jantzen 2008

Detlef Jantzen, *Quellen zur Metallverarbeitung im Nordischen Kreis der Bronzezeit* (Prähistorische Bronzefunde, Abt. XIX, Bd. 2), Stuttgart 2008

Jockenhövel – Popov 2008

Albrecht Jockenhövel – Hristo Popov, *Archaeometallurgical surveys in the Eastern Rhodopes 2004–2006*, in: Ünsal Yalçın – Hadi Özbal – A. Günhan Paşamehmetoğlu (Hgg.), *Ancient mining in Turkey and the eastern Mediterranean, International Conference AMITEM 2008, June 15–22, 2008, Ankara, Turkey* (Turkey Historical Research Applications and Research Center publications, Bd. 2), Ankara 2008, 251–270

Jovanovic 1982

Borislav Jovanovic, *Rudna Glava: Najstarije rударство bakra na centralnom Balkanu*, Bor – Beograd 1982

Jovčev 2014

Danail Jovčev, *Самородно злато и платина в речните наслаги от р. Двойница и десните притоци на р. Камчия, България*, in: Българско геологическо дружество, Национална конференция с международно участие »ГЕОНАУКИ 2014«, 2014, 33 f.

Jovčev 2015

Danail Jovčev, *Самородно злато и платина в речните наслаги от района на селата Горен чифлик и Диолино, Източна Стара планина*, in: Списание на Българското геологическо дружество 76, N. 2/3, 2015, 51–63

Jung 2005

Reinhard Jung, *Aspekte des mykenischen Handels und Produktaustauschs*, in: Barbara Horejs – Reinhard Jung – Elke Kaiser – Biba Terzan (Hgg.), *Interpretationsraum Bronzezeit. Festschrift Bernhard Hänsel* (Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie, Bd. 121), Bonn 2005, 45–70

- Karamitrou-Mentessidi 2013**
Georgia Karamitrou-Mentessidi, *Aianή, Βασιλική Νεκρόπολη: Η έρευνα σε «μυκηναϊκές», αρχαϊκές, κλασικές, ελληνιστικές ταφές / The Royal Necropolis of Aiani: Research on »Mycenaeans«, Archaic, Classical and Hellenistic Burials*, in: To Arχαιολογικό Έργο στην Ανατολική Ελλάδα 2, 2011 (2013), 84–153
- Katinčarov – Avramova 1994**
Rumen Katinčarov – Maja Avramova, *Едно очаквано съкровище*, in: *Проблеми на изкуството* 27, Н. 4, 1994, 4–6
- Katinčarova-Bogdanova 1996**
Daniela Katinčarova-Bogdanova, *Traces of metallurgical activity in the Emporion*, in: Ian Bouzek – Lidia Domaradzka – Zofia Halina Archibald (Hgg.), *Pistiros*, Bd. 1: *Excavations and Studies*, Prag 1996, 103–108
- Kilian 1975**
Klaus Kilian, *Fibeln in Thessalien von der mykenischen bis zur archaischen Zeit* (Prähistorische Bronzefunde, Abt. XIV, Bd. 2), München 1975
- Kilian 1977**
Klaus Kilian, *Nordgrenze des ägäischen Kulturbereiches in mykenischer und nachmykenischer Zeit*, in: Jahresbericht des Instituts für Vorgeschichte der Universität Frankfurt a. M. 1976 (1977), 112–129
- Kilian-Dirlmeier 1985**
Imma Kilian-Dirlmeier, *Noch einmal zu den »Kriegergräbern« von Knossos*, in: Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums 32, 1985, 196–214
- Kilian-Dirlmeier 1993**
Imma Kilian-Dirlmeier, *Schwerter in Griechenland (außerhalb der Peloponnes)*, Bulgarien und Albanien (Prähistorische Bronzefunde, Abt. IV, Bd. 12), Stuttgart 1993
- Kilian-Dirlmeier 1995**
Imma Kilian-Dirlmeier, *Reiche Gräber der mittelhelladischen Zeit*, in: Robert Laffineur – Wolf-Dietrich Niemeier (Hgg.), *Politeia: Society and State in the Aegean Bronze Age* (Aegaeum, Bd. 12), Liège – Austin 1995, 49–53
- Kisiov 1993**
Kostadin Kisiov, *Керамиката от късната бронзова епоха в гробните комплекси от Централните Родопи*, in: Археология 35, Н. 2, 1993, 1–12
- Kisiov 2009**
Kostadin Kisiov, *Thrace and Greece in Ancient Times. Part I. Classical Age Tumuli in the Municipality of Kaloyanovo*, Plovdiv 2009
- Kitov 2005**
Georgi Kitov, *A Thracian Cult Complex Near Starosel. Chetinyova Mogila in Light of the Investigations in 2000*, in: Lolita Nikolova (Hg.), *Early Symbolic Systems for Communications in Southeast Europe* (BAR International Series, Bd. 1139/2), Oxford 2003, 505–518
- Kitov 2005**
Georgi Kitov, *Thracian Tumular Burial with a Gold Mask near the City of Shipka, Central Bulgaria*, in: Archaeologia Bulgarica 19, H. 3, 2005, 23–37
- Kitov 2005a**
Georgi Kitov, *Долината на тракийските владетели*, Varna 2005
- Kitov 2005b**
Georgi Kitov, *The valley of the Thracian Rulers*, Varna 2005
- Klemm – Klemm 2013**
Rosemarie Klemm – Dietrich Klemm, *Gold and Gold Mining in Ancient Egypt and Nubia. Geoarchaeology of the Ancient Gold Mining Sites in the Egyptian and Sudanese Eastern Deserts*, Berlin – Heidelberg 2013
- Kločko 1995**
Viktor Kločko, *Zur bronzezeitlichen Bewaffnung in der Ukraine. Die Metallfunde des 17.–10. Jhs. v. Chr.*, in: *Eurasia Antiqua* 1, 1995, 81–163
- Koukouly-Chrysanthaki 1982**
Chaidou Koukouly-Chrysanthaki, *Late Bronze Age in Eastern Macedonia*, in: *Thracia Praehistorica*, Supplementum Pulpudeva 3, 1982, 231–258
- Kovačev 1994**
Veselin Kovačev, *Медните находища в България и възможностите за мяжната експлоатация в древността*, in: Henrieta Todorova – Petăr Popov (Hgg.), *Проблеми на най-ранната металургия. Трудове на Минно-геоложкия университет* 4, Sofia 1994, 90–119
- Kowiańska-Piaszykowa – Kurnatowski 1953**
Mieczysława Kowiańska-Piaszykowa – Stanisław Kurnatowski, *Kurhan kultury unieckiej w Łękach Małych pow. Kościan*, in: *Fontes Archaeologici Posnanienses* 4, 1953, 43–76
- Krauß 2005**
Raiko Krauß, *Der Depotfund von Ovča Mogila, Kreis Svišťov (Bulgarien): Zur Datierung der Bronzezeit von der unteren Donau über mykenische Schwerter*, in: Barbara Horejs – Reinhard Jung – Elke Kaiser – Biba Terzan (Hgg.), *Interpretationsraum Bronzezeit. Festschrift Bernhard Hänsel* (Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie, Bd. 121), Bonn 2005, 199–210
- Krauß 2006**
Raiko Krauß, *Indizien für eine Mittelbronzezeit in Nordbulgarien*, in: *Archaeologia Bulgarica* 10, 2006, 3–26
- Krauß – Záuner – Pernicka 2014**
Raiko Krauss – Steve Záuner – Ernst Pernicka, *Statistical and Anthropological Analysis of the Varna Necropolis*, in: Harald Meller – Roberto Risch – Ernst Pernicka (Hgg.), *Metalle der Macht – Frühes Gold und Silber. 6. Mitteldeutscher Archäologentag vom 17. bis 19. Oktober 2013 in Halle (Saale) / Metals of Power – Early Gold and Silver. 6th Archaeological Conference of Central Germany, October 17–19, 2013 in Halle (Saale)* (Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle, Bd. 11), Halle (Saale) 2014, Bd. 2, 371–387
- Kremenetski – Chichagova – Shishlina 1999**
Constantin Kremenetski – Olga Chichagova – Nathalia Shishlina, *Palaeoecological evidence for Holocene vegetation, climate and land use change in the low Don Basin and Kalmuk area, southern Russia*, in: *Vegetation History and Archaeobotany* 8, 1999, 233–246
- Kunze et al. (in Vorbereitung)**
René Kunze – Petar Leshtakov – Johannes Abele – Tobias Rödel – Kalin Dimitrov – Raiko Krauß, *Archaeometallurgical Prospections in the Highlands of Medni Rid, southeastern Bulgaria. Preliminary Report on Fieldwork 2013–2015 with a focus upon remote sensing methods by means of LiDAR*, in: *Eurasia Antiqua* 19, 2013, in Vorbereitung
- Kutschera 2013**
Walter Kutschera, *Dating of the Thera/Santorini volcanic eruption*, in: Harald Meller – François Bertemes – Hans-Rudolf Bork – Roberto Risch (Hgg.), *1600 – Kultureller Umbruch im Schatten des Thera-Ausbruchs? 4. Mitteldeutscher Archäologentag vom 14. bis 16. Oktober 2011 in Halle (Saale) / 1600 – Cultural Change in the Shadow of the Thera-Eruption? 4th Archaeological Conference of Central Germany October 14–16, 2011 in Halle (Saale) (Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle, Bd. 9)*, Halle (Saale) 2013, 59–64
- Kuzmanov – Filipova 2004**
Momčil Kuzmanov – Iva Filipova, *Маските от Синдос – възможни интерпретации*, in: Daniela Arge – Georgi Pavlov Kitov (Hgg.), *Панагюрското съкровище и тракийската култура: Доклади от втори международен симпозиум*. Панагюрище, 8–9 декември 1999 г., Sofia 2004
- Laffineur 2008**
Robert Laffineur, *Aspects of Early Bronze Age Jewellery in the Aegean*, in: Hayat Erkanal – Harald Hauptmann – Vasif Şahoglu – Rıza Tunçel (Hgg.), *Proceedings of the International Symposium. The Aegean in the Neolithic, Chalcolithic and the Early Bronze Age, 13–19 October 1997, Urla/Izmir*, Ankara 2008, 323–332
- Lamb 1936**
Winifred Lamb, *Excavations at Thermi in Lesbos*, Cambridge 1936
- Lazarov 2003**
Michali Lazarov, *Древно-тракийска рисувана керамика от България*, Varna 2003
- Lazarova et al. 2015**
Maria Lazarova – Elisaveta Marinova – Spasimir Tonkov – Ian Snowball, *A 5000-year pollen and plant macrofossil record from the Oso-govo Mountain, Southwestern Bulgaria: Vegetation history and human impact*, in: *Review of Palaeobotany and Palynology* 223, 2015, 1–9
- Leachu 1966**
Valeriu Leachu, *Cultura Tei*, Bukarest 1966
- Leahu 1992**
Doina Leahu, *Tezaurul de aur din epoca bronzului descoperit pe teritoriul județul Argeș / The gold treasure of the Bronze Age found in Argeș county*, in: *Cercetări Arheologice* 9, 1992, 111–113
- Leshtakov 1995**
Krassimir Leshtakov, *Bronze Age graves at Debelt, Bourgas region*, in: Biljana Schmid-Sikimic (Hg.), *Trans Europam. Beiträge zur Bronze- und Eisenzeit zwischen Atlantik und Altai. Festschrift für Margarita Primas* (Antiquitas, Reihe 3), Bonn 1995, 39–44
- Leshtakov 1996**
Krassimir Leshtakov, *Trade centres from the Early Bronze Age III and the Middle Bronze Age in Upper Thrace (on the Interpretation of Baa dere – Konstantia – Galabovo)*, in: Lolita Nikolova (Hg.), *Early Bronze Age Settlement Patterns in the Balkans* (Reports of Prehistoric Research Projects, Bd. 1/2), Sofia 1996, 239–287
- Leshtakov 2000**
Krassimir Leshtakov, *The pottery from Maltepe tell near Ognyanovo (characteristics, chronology and interrelations)*, in: Lolita Nikolova (Hg.), *Technology, Style and Society. Contributions to the Innovations Between the Alps and the Black Sea in Prehistory* (BAR International Series, Bd. 854), Oxford 2000, 241–271
- Leshtakov 2002**
Krassimir Leshtakov, *Galabovo pottery and a new synchronisation for the Bronze Age in Upper Thrace with Anatolia*, in: *Anatolica* 28, 2002, 171–211

Leshtakov 2002a

Krassimir Leshtakov, *Some Suggestions Regarding the Formation of the »Thracian religion« in the Light of New Archaeological Data from South Bulgaria*, in: Lolita Nikolova (Hg.), *Material Evidence and Cultural Pattern in Prehistory: Contributions to the Theory and History of the Household and Burial Customs* (Reports of Prehistoric Research Project, Bd. 5), 2002, 19–51

Leshtakov 2004

Krassimir Leshtakov, *The Thracian Settlement at Assara (Constantia) near Simeonovgrad*, in: *Известия на Исторически Музей Хасково 2*, 2004, 23–76

Leshtakov 2006

Krassimir Leshtakov, *Structure, function and interpretation of Cherni gora I enclosure in Upper Thrace (Southeast Bulgaria)*, in: Marie-Chantal Frère-Sautot (Hg.), *Des trous ... Structures en creux pré- et protohistoriques*, Montagnac 2006, 405–430

Leshtakov 2007

Krassimir Leshtakov, *The Eastern Balkans in the Aegean economic system during the LBA. Ox-hide and bun ingots in Bulgarian lands*, in: Ioanna Galaniki et al. (Hgg.), *Between the Aegean and Baltic Seas: prehistory across borders. Proceedings of the International Conference Bronze and Early Iron Age interconnections and contemporary developments between the Aegean and the regions of the Balkan Peninsula, Central and Northern Europe*, University of Zagreb, 11–14 April 2005 (Aegaeum, Bd. 27), Liège 2007, 447–458

Leshtakov 2009

Krassimir Leshtakov, *The Second millennium BC in the Northern Aegean and the adjacent Balkan lands: Main dynamics of cultural interaction*, in: Zēsēs Mponias – Jacques Perreault (Hgg.), *Πρακτικά του διεθνούς Συμποσίου »Ελλήνες και Θράκες στην παρόλια ζώνη και την ενδοχώρα της Θράκης στα χρόνια πριν και μετά τον μεγάλο αποκατάστατο» / Acts of the international Symposium »Greeks and Thracians along the coast and in the Hinterland of Thrace during the years before and after the great colonization»*, Θάσος, 26–27 Σεπτεμβρίου 2009 / *Thasos, 26–27 September 2009*, Thasos 2009, 53–82

Leshtakov 2011

Lyuben Leshtakov, *Late Bronze and Early Iron Age Bronze Spears and Javelinheads in Bulgaria in the Context of Southeastern Europe*, in: *Archaeologia Bulgarica* 15, H. 2, 2011, 25–52

Leshtakov 2011a

Krassimir Leshtakov, *Bronze Age mortuary practices in Thrace. A prelude to studying the long-term tradition*, in: Elisabetta Borgna – Sylvie Müller Celka (Hgg.), *Ancestral Landscapes. Burial Mounds in the Copper and Bronze Ages (Central and Eastern Europe – Balkans – Adriatic – Aegean, 4th – 2nd millennium BC)* (Travaux de la Maison de l’Orient, Bd. 58), Lyon 2011, 567–578

Leshtakov 2013a

Petar Leshtakov, *Archaeometallurgical research in the southern Bulgarian Black Sea coast: the site of Akлади Cheiri and the copper deposits of Medni Rid range*, in: Hristina Angelova – Mehmet Özdogan (Hgg.), *Where are the Sites? Research, Protection and Management of Cultural Heritage*, International Conference in Ahtopol, 5–8 December 2013, Sozopol 2013, 35–54

Leshtakov 2016

Krassimir Leshtakov, *Troy and Upper Thrace: What Happened in the EB4 3? (Interrelations Based on Pottery Evidence)*, in: Ernst Pernicka – Sinan Ünlisoy – Stephan W. E. Blum (Hgg.), *Early Bronze Age Troy: Chronology, Cultural Development, and Interregional Contacts. Proceedings of an International Conference held at the University of Tübingen, May 8–10, 2009* (Studia Troica Monographien, Bd. 8), Bonn 2016, 239–255

Leshtakov – Tsirtsoni 2016

Krassimir Leshtakov – Zoi Tsirtsoni, *Caesurae in the Bronze Age Chronology of Eastern Bulgaria*, in: Vassil Nikolov – Wolfram Schier (Hgg.), *Der Schwarzmeeerraum vom Neolithikum bis in die Frühisenzeit (6000–600 v. Chr.): Kulturelle Interferenzen in der zirkumponitischen Zone und Kontakte mit ihren Nachbargebieten* (Prähistorische Archäologie in Südosteuropa, Bd. 30), Rahden/Westfalen 2016, 477–492

Leštakov 1992

Krassimir Leštakov, *Изследвания върху бронзовата епоха в Тракия*, in: *Annuaire de l’Université de Sofia »St. Kliment Ohridski«, Faculté d’Histoire* 84/85, 1992 (2000), 5–119

Leštakov 2006

Krassimir Leštakov, *Бронзовата епоха в Горнотракийската низина*, in: *Annuaire de l’Université de Sofia »St. Kliment Ohridski«, Faculté d’Histoire* 3, 2002 (2006), 141–216

Leštakov 2013

Krassimir Leštakov, *Раннобронзова керамична канта от експозицията на РИМ-Бургас*, in: *Археология* 54, H. 2, 2013, 113–122

Leštakov 2015

Ljuben Leštakov, *Типология и технология на бронзовите върхове за копия от късната бронзова епоха и ранножелязната епоха в Югоизточна Европа*, Sofia 2015

Leštakov – Dimitrov – Kunze 2016

Petăr Leštakov – Kalin Dimitrov – René Kunze, *Издирване на археологически обекти в Зидаровското и Росенското рудни полета*, in: *Археологически открития и разкопки през 2015 г.*, 2016, 878–882

Leštakov et al. 2012

Krassimir Leštakov – Georgi Kacarov – Ženi Vassileva – Nikolina Nikolova, *Сондажни археологически разкопки в рида Мечковец*, in: *Археологически открития и разкопки през 2011 г.*, 2012, 133 ff.

Leusch et al. 2015

Verena Leusch – Barbara Armbruster – Ernst Pernicka – Vladimir Slavčev, *On the Invention of Gold Metallurgy: The Gold Objects from the Varna I Cemetery (Bulgaria) – Technological Consequence and Inventive Creativity*, in: *Cambridge Archaeological Journal* 25, 2015, 353–376

Leusch – Brauns – Pernicka 2016

Verena Leusch – Michael Brauns – Ernst Pernicka, *Precise and Accurate Analysis of Gold Alloys: Varna, the Earliest Gold of Mankind – A Case Study*, in: Laure Dussubieux – Mark Golitko – Bernard Gratuze (Hgg.), *Recent Advances in Laser Ablation ICP-MS for Archaeology*, Berlin – Heidelberg 2016, 95–113

Leusch – Pernicka – Armbruster 2014

Verena Leusch – Ernst Pernicka – Barbara Armbruster, *Chalcolithic gold from Varna – Provenance, circulation, processing and function*, in: Harald Meller – Roberto Risch – Ernst Pernicka (Hgg.), *Metalle der Macht – Frühes Gold und Silber. 6. Mitteldeutscher Archäologentag vom 17. bis 19. Oktober 2013 in Halle (Saale) / Metals of Power – Early Gold and Silver. 6th Archaeological Conference of Central Germany, October 17–19, 2013 in Halle (Saale)* (Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle, Bd. 11), Halle (Saale) 2014, Bd. 1, 165–182

Lichardus et al. 2002

Jan Lichardus – Rudolf Echt – Ilija K. Iliev – Christo J. Christov – J. Sabine Becker – Wolf-Rüdiger Thiele, *Die Spätbronzezeit an der unteren Tundža und die ostwäldischen Verbindungen in Südostbulgarien*, in: *Eurasia Antiqua* 8, 2002, 135–184

Lo Schiavo et al. 2009

Fulvia Lo Schiavo – James Muhly – Robert Maddin – Alessandra Giiumlia-Mair, *Oxhide ingots in the central Mediterranean* (Biblioteca di antichità cipriote, Bd. 8), Rom 2009

Lozanov 2015

Ivaylo Lozanov, *Roman Thrace*, in: Julia Valeva – Emil Nankov – Denver Graninger (Hgg.), *A Companion to Ancient Thrace*, Malden – Oxford 2015, 75–90

Lull et al. 2013

Vicente Lull – Rafael Micó – Cristina Rihuete Herrada – Roberto Risch, *Political collapse and social change at the end of El Argar*, in: Harald Meller – François Bertemes – Hans-Rudolf Bork – Roberto Risch (Hgg.), *1600 – Kultureller Umbruch im Schatten des Thera-Ausbruchs? 4. Mitteldeutscher Archäologentag vom 14. bis 16. Oktober 2011 in Halle (Saale) / 1600 – Cultural Change in the Shadow of the Thera-Eruption? 4th Archaeological Conference of Central Germany October 14–16, 2011 in Halle (Saale)* (Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle, Bd. 9), Halle (Saale) 2013, 283–302

Mackay 1949

Dorothy Mackay, *The Jewellery of Palmyra and its Significance*, in: *Iraq* 11, H. 2, 1949, 160–187

Manning 2010

Sturt W. Manning, *Chronology and Terminology*, in: Eric H. Cline (Hg.), *The Oxford Handbook of the Bronze Age Aegean (ca. 3000–1000 BC)*, Oxford 2010, 11–28

Maran 2001

Joseph 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: Rainer Michael Boehmer – Joseph Maran (Hgg.), *Lux orientis. Archäologie zwischen Asien und Europa* (Festschrift für Harald Hauptmann zum 65. Geburtstag), Rahden/Westfalen 2001, 275–284

Marazov 1994

Ivan Marazov, *Мимология на златото*, Sofia 1994

Marazov 1996

Ivan Marazov, *The Rogozen Treasure*, Sofia 1996

Marazov 1998

Ivan Marazov (Hg.), *Ancient Gold. The Wealth of the Thracians. Treasures from the Republic of Bulgaria*, New York 1998

Marazov 2011

Ivan Marazov, *Тракия и Древният свят XV–I в. пр. Хр. »Колекция Васил Божков«*, Sofia 2011

Marazov 2005

Ivan Marazov, *Тракийският воин*, Sofia 2005

Marinova – Filipova 2016

Elena Marinova – Mariana Filipova, *Umwelt, Landnutzung und klimatische Veränderungen der bulgarischen Schwarzmeerküste und benachbarte Regionen in der Vorgeschichte*, in: Vassil Nikolov – Wolfram Schier (Hgg.), *Der Schwarzmeerraum vom Neolithikum bis in die Früheisenzeit (6000–600 v. Chr.). Kulturelle Interferenzen in der zirkumponitischen Zone und Kontakte mit ihren Nachbargebieten*, Rahden/Westfalen 2016, 265–272

Marshall 1911

Frederick Henry Marshall, *Catalogue of the Jewellery. Greek, Etruscan, and Roman in the Departments of Antiquities, British Museum*, London 1911

Matsas 1991

Dimitris Matsas, *Samothrace and the Northeastern Aegean: the Minoan Connection*, in: *Studia Troica* 1, 1991, 159–179

Matthäus 1989

Hartmut Matthäus, *Mykenai, Der mittlere Donauraum während des Hajdúdámon-Horizontes und der Schatz von Vălcitran*, in: Jan Best – Nanny De Vries (Hgg.), *Thracians and Mycenaeans. Proceedings of the Fourth International Congress of Thracology*, Rotterdam, 24–26 September 1984, Leiden 1989, 86–105

Mavroidi – Andreou – Vavelidis 2006

Ioanna Mavroidi – Stelios Andreou – Mihalis Vavelidis, *Μεταλλικά αντικείμενα και μεταλλοτεχνικές δραστηριότητες κατά την Εποχή του Χαλκού στην Τούμπα Θεσσαλονίκης*, in: Το Αρχαιολογικό Έργο στη Μακεδονία και Θράκη 18, 2004 (2006), 315–328

Mehofer (in Vorbereitung)

Mathias Mehofer, *Spätchalkolithische und frühbronzezeitliche Metallurgie auf dem Çukuriçi Höyük. Metallverarbeitung im 4. und 3. Jt. v. Chr. in Westanatolien* (Oriental and European Archaeology), in: Vorbereitung

Meier-Arendt 1992

Walter Meier-Arendt (Hg.), *Bronzezeit in Ungarn. Forschungen in Tell-Siedlungen an Donau und Theiß*, Frankfurt am Main 1992

van der Meijden 2007

Hellebora van der Meijden (Hg.), *Die alten Zivilisationen Bulgariens: das Gold der Thraker*, Basel 2007

Meller 2010

Harald Meller, *Nebra: Vom Logos zum Mythos – Biographie eines Himmelsbildes*, in: Harald Meller – François Bertemes (Hgg.), *Der Griff nach den Sternen. Internationales Symposium in Halle (Saale) 16.–21. Februar 2005* (Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle, Bd. 5), Halle (Saale) 2010, 23–73

Metzner-Nebelsick 2010

Carola Metzner-Nebelsick, *Die Ringe der Macht – Überlegungen zur Kontinuität frühbronzezeitlicher Herrschaftssymbole in Europa*, in: Harald Meller – François Bertemes (Hgg.), *Der Griff nach den Sternen. Internationales Symposium in Halle (Saale) 16.–21. Februar 2005* (Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle, Bd. 5), Halle (Saale) 2010, 177–197

Metzner-Nebelsick 2013

Carola Metzner-Nebelsick, *Gedanken zur Frage des kulturellen Wandels in der Zeit um 1600 v. Chr. in Nordwest-Rumänien und Nordost-Ungarn*, in: Harald Meller – François Bertemes – Hans-Rudolf Bork – Roberto Risch (Hgg.), *1600 – Kultureller Umbruch im Schatten des Thera-Ausbruchs? 4. Mitteldeutscher Archäologentag vom 14. bis 16. Oktober 2011 in Halle (Saale) / 1600 – Cultural Change in the Shadow of the Thera-Eruption?* 4th Archaeological Conference of Central Germany October 14–16, 2011 in Halle (Saale) (Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle, Bd. 9), Halle (Saale) 2013, 327–353

Mikov 1958

Vasil Mikov, *Златното съкровище от Вълчи прътъ*, Sofia 1958

Mikov – Džambazov 1960

Vasil Mikov – Nikolaj Džambazov, *Деветашката пещера*, Sofia 1960

Milčeva 1982

Aleksandra Milčeva, *Развитие и стилови особености на ювелирното изкуство в Тракия и Мизия през I–III в.*, in: Проблеми на изкуството 3, 1982, 33–39

Milev et al. 2007

Vasil Milev – Neofit Obretenov – Vladimir Geogiev – Aleksandăr Arizanov – Danko Želev – Ivan Bonev – Ilija Baltov – Vencislav Ivanov (Hgg.), *Златните находища в България*, Sofia 2007

Müller-Karpe 1980

Hermann Müller-Karpe, *Handbuch der Vorgeschichte*, Bd. IV: *Bronzezeit*, München 1980

Nechrizov 1996

Georgi Nechrizov, *Археологически проучвания при с. Долно Луково, Ивайловградско*, in: Археологически открития и разкопки през 1995 г., 1996, 31–33

Nechrizov 2003

Georgi Nechrizov, *Спасителни археологически проучвания на обект „Ада мене“ при гр. Крумовград през 2002 г.*, in: Археологически открития и разкопки през 2002 г., Sofia 2003, 67 f.

Nechrizov 2006

Georgi Nechrizov, *Спасителни разкопки на тракийското светилище „Ада мене“*, in: Археологически открития и разкопки през 2005 г., 2006, 140–142

Nechrizov 2008

Georgi Nechrizov, *Тракийско светилище „Аул кая“ при с. Долно Черковище, Хасковско*, in: Археологически открития и разкопки през 2007 г., 2008, 130–134

Nechrizov 2008a

Georgi Nechrizov, *Класификационна схема на трапезната керамика от ранната желязна епоха в Източните Родопи*, in: Diana Gergova – Anelia Božkova – Hristo Popov – Momžil Kuzmanov (Hgg.), *Phosphorion. Studia in Honorem Mariae Čičikova*, Sofia 2008, 114–131

Nechrizov 2009

Georgi Nechrizov, *Наблюдения върху формирането и развитието на селищната система в областта Царичина, Източни Родопи*, in: *Известия на Регионалния исторически музей Благоевград* 5, 2009, 124–139

Nechrizov 2010

Georgi Nechrizov, *Източнородопските долнени. Мегалитни гробни съоръжения във водосборния район на Бяла река*, in: Rumjana Georgieva – Totko Stojanov – Dimčo Momčilov (Hgg.), *Югоизточна България през II–I хилядолетие пр. Хр.*, Varna 2010, 85–95

Nechrizov 2010a

Georgi Nechrizov, *Спасителни разкопки на надгробна могила на вр. Коджада при Момчилград*, in: Археологически открития и разкопки през 2009 г., 2010, 220 f.

Nechrizov – Bonev 2010

Georgi Nechrizov – Plamen Bonev, *Селище от ранната бронзова епоха при с. Седлари, общ. Момчилград, рентгено-флуоресцентен анализ на златни пластини от обекта*, in: Научна конференция с международно участие «Наука и общество», Кърджали 13–14 октомври 2010 (Научни трудове, IV, част I), Kardzali 2010, 204–211

Nechrizov – Cvetkova 2010

Georgi Nechrizov – Julija Cvetkova, *Спасителни археологически разкопки на могилен некропол при с. Стамболово, община Хасково*, in: Археологически открития и разкопки през 2009 г., 2010, 221–224

Nechrizov – Mikov 2002

Georgi Nechrizov – Rumen Mikov, *Спасителни археологически проучвания на обект „Ада мене“ при гр. Крумовград през 2001 г.*, in: Археологически открития и разкопки през 2001г., 2002, 42–44

Nekhrizov 1995

Georgi Nekhrizov, *Late Bronze Age Pottery in the Eastern Rhodopes*, in: Douglas Bailey – Ivan Panayotov (Hgg.), *Prehistoric Bulgaria* (Monographs in World Archaeology, Bd. 22), Madison, WI 1995, 309–325

Nechrizov 2005

Georgi Nekhrizov, *Cult places of the Thracians in the Eastern Rhodope Mountains (End of the 2nd – 1st millennium B.C.)*, in: Jan Bouzek – Lydia Domaradzka (Hgg.), *The Culture of Thracians and their Neighbours. Proceedings of the International Symposium in Memory of Prof. Mieczysław Domaradzki, with a Round Table »Archaeological Map of Bulgaria«* (BAR International Series, Bd. 1350), Oxford 2005, 153–158

Nechrizov 2015

Georgi Nekhrizov, *Dolmens and Rock-Cut Monuments*, in: Julia Valeva – Emil Nankov – Denver Graninger (Hgg.), *A Companion to Ancient Thrace*, Malden/Oxford 2015, 126–143

Neugebauer 1994

Johannes-Wolfgang Neugebauer, *Bronzezeit in Ostösterreich* (Wissenschaftliche Schriftenreihe Niederösterreich, Bde. 98–101), St. Pölten – Wien 1994

Nicolăescu-Plopșor 1937–1941

Constantin Nicolăescu-Plopșor, *Le trésor dace de Poiana-Gorj*, in: *Dacia* 7/8, 1937/1940, 1941, 203–216

Nikolov 1970

Bogdan Nikolov, *Колективна находка от железни предмети до град Кливодол. Врачански окръг*, in: *Археология* I, 1970, 51–57

Nikolov – Petrova 2016

Vasil Nikolov – Viktoria Petrova, *Tell Karanovo: the hiatus between the Late Copper and the Early Bronze Age*, in: Zoi Tsirtsoni (Hg.), *The Human Face of Radiocarbon. Reassessing chronology in prehistoric Greece and Bulgaria, 5000–3000 cal BC* (Travaux de la Maison de l’Orient et de la Méditerranée, Bd. 69), Lyon 2016, 127–141

Nikolov – Žekova 1982

Vasil Nikolov – Vanja Žekova, *Колективна находка от керамични съдове от късната бронзова епоха в с. Есенцица, Варенски окръг*, in: *Известия на Народния Музей - Варна* 18 (33), 1982, 87–92

Nikov 2016

Krasimir Nikov, *The origin of the early iron age pottery decoration in Southern Thrace*, in: Krum Bachvarov – Ralf Gleser (Hgg.), *South-east Europe and Anatolia in prehistory: Essays in honor of Vasil Nikolov on his 65th anniversary* (Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie, Bd. 293), Bonn 2016 (im Druck)

Oanța-Marghitu 2013

Rodica Oanța-Marghitu (Hg.), *Aurul și argintul antic al României*, Bucarest 2013

Ognenova-Marinova 1978

Lyuba Ognenova-Marinova, *Le trésor de Valcītran – un jalon dans l'étude de la religion Thrace*, in: Pulpudeva 2, Supplementum, 1978, 240–244

Ovčarov et al. 2008

Nikolaj Ovčarov – Krassimir Leštakov – Zdravko Dimitrov – Daniela Kodžamanova, *Ранните периоди в историята на светилището при с. Татул*, in: Археология 49, Н. 1–4, 2008, 34–45

Panayotov 1980

Ivan Panayotov, *Bronze rapiers, swords and double axes from Bulgaria*, in: Thracia 5, 1980, 173–198

Panajatov 1989

Ivan Panajatov, *Ямната култура в българските земи* (Разкопки и проучвания, Bd. 21), Sofia 1989

Panajotov et al. 1991

Ivan Panajotov – Krasimir Leštakov – Stefan Alexandrov – Ilka Zmejкова – Tsvetana Popova – Tatjana Stefanova, *Селищна могила Гълъбово: енеолит, ранна и средна бронзова епоха*, in: Марина – Изток. Археологически проучвания 1, Sofia 1991, 139–205

Papazovska 2005

Aleksandra Papazovska, *Погребуването на Вардарски Рид*, in: Dragi Mitrevski (Hg.), *Вардарски рид*, Skopje 2005, 385–400

Pavuk 2014

Peter Pavuk, *Troia VI Früh und Mitte. Keramik, Stratigraphie, Chronologie* (Studia Troica Monographien, Bd. 3), Bonn 2014

Peev 1975

Ivan Peev, *Следи и веществени паметници от златодобивна дейност по българските земи*, in: Първи симпозиум по история на минното дело в Югоизточна Европа. Сборник доклади. Варна, 3–6 ноември 1975 г., 1975, 93–105

Pernicka 1987

Ernst Pernicka, *Erzlagerstätten in der Ägäis und ihre Ausbeutung im Altertum: Geochemische Untersuchungen zur Herkunftsbestimmung archäologischer Metallobjekte*, in: Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz 34, 1987, 607–614

Pernicka et al. 1993

Ernst Pernicka – Friedrich Begemann – Sigrid Schmitt-Strecker – Günther Wagner, *Eneolithic and Early Bronze Age copper artefacts from the Balkans and their relation to Serbian copper ores*, in: Prähistorische Zeitschrift 68, 1993, 1–54

Pernicka et al. 1997

Ernst Pernicka – Friedrich Begemann – Sigrid Schmitt-Strecker – Henrieta Todorova – Ivelin Kuleff, *Prehistoric Copper in Bulgaria*, in: Eurasia Antiqua 3, 1997, 41–178

Pernicka et al. 2003

Ernst Pernicka – Thomas Seeliger – Gunther Wagner – Friedrich Begemann – Sigrid Schmitt-Strecker – Clemens Einber – Önder Özcanlı – Istvan Baranyi, *Archaeometallurgische Untersuchungen in Nordwestanatolien*, in: Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz 31, 2003, 533–599

Persson 1931

Axel W. Persson, *The Royal Tombs at Dendra near Midea*, Lund 1931

Pétrequin et al. 2012

Pierre Pétrequin – Serge Cassen – Michel Errera – Tsioni Tsonev – Kalin Dimitrov – Lutz Klassen – Rositsa Mitkova, *Les haches en «jades alpins» en Bulgarie*, in: Pierre Pétrequin – Serge Cassen – Michel Errera – Lutz Klassen – Alison Sheridan – Anne-Marie Pétrequin (Hgg.), *JADE. Les Grandes haches alpines du Néolithique européen, I^e au II^e millénaires av. J.-C.*, Besançon 2012, 1231–1279

Petrescu-Dîmbovița 1977

Mircea Petrescu-Dîmbovița, *Depozitele de bronzuri din România*, Bucarest 1977

Petrov 2007

Irko Petrov, *The Region of Haskovo during the Prehistory, Antiquity and the Middle Ages*, in: Georgi Gramatikov (Hg.), *Regional Museum of History Haskovo. Selected from the Stocks. Catalogue*, Sofia 2007, 26–59

Photos et al. 1988

Effi Photos – Chaido Koukouli-Chrysanthaki – Ronald Tylecote – Georgios Gialoglou, *Precious Metals Extraction in Palaiá Kavala, N.E. Greece. An Archaeological Attempt to Locate Skapte Hyle*, in: Andreas Hauptmann – Ernst Pernicka – Günther A. Wagner (Hgg.), *Archäometallurgie der Alten Welt. Beiträge zum Internationalen Symposium »Old World Archaeometallurgy«*, Heidelberg 1987 (Der Anschlitt, Beiheft 7), Bochum 1988, 179–190

Popescu 2010

Anca-Diana Popescu, *Silver artifacts of the third and second millennia BC at the Lower and Middle Danube*, in: Radu Băjenaru – George Bodu – Coriolan Opreanu – Vlad Zirra (Hgg.), *Recent Studies on Past and Present*, Bd. 1: *Human Heritage and Community: Archaeology in the Carpathians and Lower Danube Area from Prehistory to the Early Medieval Age* (Transylvanian Review 19, Beilage Nr. 5.1), Cluj-Napoca 2010, 163–182

Popescu 2013

Anca-Diana Popescu, *Considerații privind unele podoabe de aur din epoca bronzului de pe teritoriul României*, in: Măruia Liviu Ioan – Andrei Stavilă (Hgg.), *In memoriam Liviu Măruia interdisciplinaritate în Arheologia Iсторie: Timișoara, 7 decembrie 2013* (Arheovest, Bd. 1), Szeged 2013, 163–174

Popescu 2015

Anca-Diana Popescu, *Halbmondförmige Silberobjekte von der Unteren Donau. Ein Überblick über ihre Verwendung und Datierung*, in: Das Altertum 60, 2015, 101–124

Popov 1932

Rafail Popov, *Мозайките сребробоя при с. Ендже*, in: Известия на българския археологически институт 6, 1930/1931 (1932), 89–116

Popov 1989

Dimităr Popov, *Въведение в тракийското изворознание. I. От Омир до Ксенофонт*, in: Aleksandar Fol – Dimităr Popov (Hgg.), *Христоматия по тракология. Том първи*, Sofia 1989, 8–57.

Popov 2009

Christo Popov, *Куши кая. Характеристика на обитаването през късната бронзова и ранната желязна епоха*, in: Археология 50, Н. 1/2, 2009, 21–39

Popov et al. 2011

Hristo Popov – Albrecht Jockenhövel – Zdravko Tsintsov – Stanislav Iliev, *Montanarchäologische Forschungen in den Ostrhodopen, Südostbulgarien*, in: Vasil Nikolov – Krum Bachvarov – Hristo Popov (Hgg.), *Interdisziplinäre Forschungen zum Kulturerbe auf der Balkanhalbinsel*, Sofia 2011, 253–290

Popov et al. 2014

Hristo Popov – Zdravko Tsintsov – Albrecht Jockenhövel – Plamen Georgiev, *Experiment und Versuch: Feuer setzen beim Abbau der goldhaltigen Quarzgänge im spätbronzezeitlichen Goldbergwerk auf dem Ada Tepe, Südbulgarien*, in: Experimentelle Archäologie in Europa 13 – Bilanz 2014, 27–44

Popov – Cincov – Iliev 2009

Hristo Popov – Zdravko Cincov – Stanislav Iliev, *Методи за теренна регистрация при издиране на следи от антични рударство и металургия в района на Източните Родопи*, in: Известия на Регионалния исторически музей Благоевград 5, 2009, 140–153

Popov – Iliev 2006

Christo Popov – Stanislav Iliev, *Антични рудни разработки, западен склон на Ада тене*, in: Археологически открития и разкопки през 2005 г., Sofia 2006, 154–156

Popov – Jockenhövel 2011

Hristo Popov – Albrecht Jockenhövel, *At the Northern Borders of the Mycenaean World: Thracian Gold Mining from the Late Bronze and the Early Iron Age at Ada Tepe in the Eastern Rhodopes*, in: Anodos. Studies of the Ancient World 10, 2010 (2011), 265–281

Popov – Jockenhövel – Groer 2011

Hristo Popov – Albrecht Jockenhövel – Christian Groer, *Ada Tepe (Ost-Rhodopen, Bulgarien): Spätbronzezeitlicher – ältereisenzeitlicher Bergbau. Kampagne 2008*, in: Ünsal Yalçın (Hg.), *Anatolian Metal V* (Der Anschlitt, Beiheft 24), Bochum 2011, 111–126

Popov – Nikov 2014

Christo Popov – Krassimir Nikov, *Снастителни археологически проучвания на златодобивен рудник от късната бронзова епоха Ада тене, община Крумовград*, in: Археологически открития и разкопки през 2013 г., Sofia 2014, 118–121

Popov – Nikov 2016

Hristo Popov – Krassimir Nikov, *Ada Tepe Late Bronze Age Gold Mine Project: Between Borders*, in: Archaeology across past and present borders (BAR International Series), 2016 (im Druck)

Popov – Nikov – Jockenhövel 2015

Hristo Popov – Krassimir Nikov – Albrecht Jockenhövel, *Ada Tepe (Krumovgrad, Bulgarien) – ein neu entdecktes spätbronzezeitliches Goldbergwerk im balkanisch-ägäischen Kommunikationsnetz*, in: Gerda von Bülow (Hg.), *Kontaktzone Balkan. Beiträge des internationalen Kolloquiums »Die Donau-Balkan-Region als Kontaktzone zwischen Ost-West und Nord-Süd« vom 16.–18. Mai 2012 in Frankfurt a. M. (Kolloquien zur Vor- und Frühgeschichte, Bd. 20)*, Bonn 2015, 45–62

Popova 2009

Cvetana Popova, *Палеоботанически каталог на местоположения и проучени растителни останки на територията на България (1980–2008)*, in: Интердисциплинарни проучвания 20/21, 2009, 71–165

Popova – Bozhilova 1998

Tsvetana Popova – Elisaveta Bozhilova, *Palaeoecological and palaeoethnobotanical data for the Bronze Age in Bulgaria*, in: Mark Stefanovich – Henrieta Todorova – Harald Hauptmann (Hgg.), *James Harvey Gaul: In memoriam (In the Steps of James Harvey Gaul I)*, Sofia 1998, 391–397

Popović 1996

Ivana Popović, *Римски накит у Народном музеју у Београду. II Златни накит*, Beograd 1996

Popović 2010

Ivana Popović, *Gold and Silver Jewelry from Central Balkan Provinces of Roman Empire*, in: Histria Antiqua 19, 2010, 55–64

Pulszky 1877

François de Pulszky, *L'Age du Cuivre en Hongrie*, in: Congrès International d'Anthropologie et d'Archéologie Préhistorique. Compte-rendu de la huitième session à Budapest, 1876, Bd. 1, Budapest 1877, 220–236

Puškarov 1922

Nikola Puškarov, *Битоша през ледниковата епоха* (Естествознание и география 6, Н. 4), 1922, 34–55

Radivojević – Rehren 2016

Miljana Radivojević – Thilo Rehren, *Paint It Black: The Rise of Metallurgy in the Balkans*, in: Journal of Archaeological Method and Theory 23, H. 1, 2016, 200–237

Radoslavov 1948

Bogomil Radoslavov, *Минното дело в развитието на човешката култура*, Sofia 1948

Rašev – Stanilov 1994

Rašo Rašev – Stanislav Stanilov, *Старобългарски езически некропол при с. Дибич, Шуменско*, in: Археологически открития и разкопки през 1994 г., Sofia 1995

Reho 2008

Marija Reho, *Херакъл и сатири: за сцена изобразена върху атическо червенофигурно ойнохое от Казанлъшката долина*, in: Проблеми и изследвания на тракийската култура, том III, Kazanlăk 2008, 108–115

Rehren – Leshtakov – Penkova 2016

Thilo Rehren – Petar Leshtakov – Petya Penkova, *Reconstructing chalcolithic copper smelting at Akładi cheiri, Chernomorets, Bulgaria*, in: Vassil Nikolov – Wolfram Schier (Hgg.), *Der Schwarzmeeorraum vom Neolithikum bis in die Frühisenzeit (6000–600 v. Chr.): Kulturelle Interferenzen in der zirkumpontischen Zone und Kontakte mit ihren Nachbargebieten* (Prähistorische Archäologie in Südosteuropa, Bd. 30), Rahden/Westfalen 2016, 205–214

Reinholdt 2008

Claus Reinholdt, *Der frühbronzezeitliche Schmuckhortfund von Kap Kolonna. Ägina und die Agäis im Goldzeitalter des 3. Jahrtausends v. Chr.* (Ägina-Kolonna, Bd.2), Wien 2008

Renfrew 1969

Colin Renfrew, *The Autonomy of the South-East European Copper Age*, in: Proceedings of the Prehistoric Society 35, H. 2, 1969

Renfrew 1972

Colin Renfrew, *The Emergence of Civilization: Cyclades and the Aegean in the Third Millennium B.C. (Study in Prehistory)*, London – New York 1972

Renfrew 1978

Colin Renfrew, *Varna and the social context of the early metallurgy*, in: Antiquity 52, 1978, 199–203

Reschreiter – Kowarik 2015/2016

Hans Reschreiter – Kerstin Kowarik, *Die prähistorischen Salzbergwerke von Hallstatt*, in: Ausstellungskatalog Thomas Stöllner – Klaus Oegg (Hgg.), *Bergauf Bergab: 10.000 Jahre Bergbau in den Ostalpen*, Bochum (Deutsches Bergbau-Museum) – Bregenz (Vorarlberg Museum) 2015/2016, 289–296

Rohling et al. 2002

Eelco Rohling – Paul Mayewski – Angela Hayes – Ramadan Abu-Zied – James Casford, *Holocene atmosphere-ocean interactions. Records from Greenland and the Aegean Sea*, in: Climate Dynamics 18, 2002, 573–592

Rotea 2000/2001

Mihai Rotea, *Die Mittlere Bronzzeit im Karpaten-Donau-Raum (19.–14. Jahrhundert v. Chr.)*, in: Ausstellungskatalog Mihai Rotea – Tiberius Bader (Hgg.), *Thraker und Kelten beidseits der Karpaten*, Eberdingen 2000/2001, 22–30

Rotea – Wittenberger – Tecar 2011

Mihai Rotea – Mihai Wittenberger – Monica Tecar, *Bronze Age metallurgy in Transylvania: craft, art and ritual/magic*, in: Acta Musei Napocensis 45/46, 2008/2009 (2011), 7–38

Rudolf 1995

Wolf Rudolf, *A Golden Legacy. Ancient jewelry from the Burton Y. Berry collection at the Indiana University Art Museum*, Bloomington – Indianapolis 1995

Ruseva-Slokoska 1991

Lyudmila Ruseva-Slokoska, *Roman Jewellery. A collection of the National Archaeological Museum, Sofia*, Sofia 1991

Šalganova 2000

Tatjana Šalganova, *Съкровищата от бронзови предмети от къснобронзовата и ранножелязната епоха от България*, in: Митология, изкуство, фолклор (МИФ) 6, 2000, 178–215

Šalganova 2003

Tatjana Šalganova, *Съкоценните съдове от бронзовата епоха на Балканския полуостров*, in: Митология, изкуство, фолклор (МИФ) 8, 2003, 76–96

Šalganova 2005

Tatjana Šalganova, *Изкуство и обред на бронзовата епоха. Култура на инкрустираната керамика по Долен Дунав* (Монографии МИФ, Bd. 3), Sofia 2005

Schaeffer 1949

Claude F. A. Schaeffer, *Mission de Ras Shamra 5. Ugaritica: études relatives aux découvertes de Ras Shamra 2. Nouvelles études relatives aux découvertes de Ras Shamra* (Bibliothèque archéologique et historique, Bd. 47), Paris 1949

Schubert 1973

Eckehart Schubert, *Studien zur frühen Bronzzeit an der mittleren Donau*, in: Bericht der Römisch-Germanischen Kommission 54, 1973, 1–105

Schwartz et al. 2006

Glenn Schwartz – Hans Curvers – Sally Dunham – Jill Weber, *A Third-Millennium B.C. Elite Mortuary Complex at Umm el-Marra, Syria: 2002 and 2004 Excavations*, in: American Journal of Archaeology 110, 2006, 603–641

Séfériadès 2010

Michel Louis Séfériadès, *Spondylus and Long-Distance Trade in Prehistoric Europe*, in: David Anthony (Hg.), *The Lost World of Old Europe: The Danube Valley, 5000–3500 BC*, Vicenza 2010, 177–191

Sherratt – Taylor 1989

Andrew Sherratt – Timothy Taylor, *Metal Vessels in Bronze Age Europe and the Context of Vulchetrun*, in: Jan Best – Nanny De Vries (Hgg.), *Thracians and Mycenaeans. Proceedings of the Fourth International Congress of Thracology*, Rotterdam, 24–26 September 1984, Leiden 1989, 107–134

Stančeva 1973

Magdalina Stančeva, *Тракийски златоносни рудни разработки край София*, in: Археология 15, H. 1, 1973, 53–65

Stanczik – Judit Tárnoki 1992

Ilona Stanczik – Judit Tárnoki, *Jászdózsa-Kápolnahalom*, in: Ausstellungskatalog Walter Meier-Arendt – István Bóna (Hgg.), *Bronzezeit in Ungarn. Forschungen in Tell-Siedlungen an Donau und Theiss*, Frankfurt am Main (Museum für Vor- und Frühgeschichte – Archäologisches Museum) 1992, 120–127

Stefanova 2004

Morena Stefanova, *Kontextuelle Probleme der Becher depas amphikeppelon in Thrakien*, in: Vasil Nikolov – Krum Bačvarov (Hgg.), *Von Domica bis Drama. Gedenkschrift für Jan Lichardus*, Sofia 2004, 197–201

Stefanova – Ammann 2003

Ivanka Stefanova – Brigitta Ammann, *Late glacial and Holocene vegetation belts in the Pirin Mountains (southwestern Bulgaria)*, in: The Holocene 13, 1, 2003, 97–107

Stefanovich – Bankoff 1998

Mark Stefanovich – H. Arthur Bankoff, *Kamenska Čuka 1993–95. Late Bronze Age Site in Southwest Bulgaria: Preliminary Findings*, in: Mark Stefanovich – Henrieta Todorova – Harald Hauptmann (Hgg.), *James Harvey Gaul – In Memoriam. In the Steps of James Harvey Gaul*, Bd. 1, Sofia 1998, 255–338

Stika – Heiss 2013

Peter Stika – Andreas Heiss, *Plant cultivation in the Bronze Age*, in: Harry Fokkens – Anthony Harding (Hgg.), *The Oxford Handbook of the European Bronze Age*, Oxford 2013

Stojanov et al. 2006

Totko Stojanov – Živka Michajlova – Krassimir Nikov – Marija Nikolaeva – Daniela Stojanova, *Гемската столица в Сборяново. 20 години проучвания*, Sofia 2006

Stojanov 2015

Totko Stojanov (Hg.), *Сборяново. Том III. Градоустройството, укрепителна система, архитектура*, Sofia 2015

Stöllner 2014

Thomas Stöllner, *Gold in the Caucasus: New research on gold extraction in the Kura-Araxes Culture of the 4th millennium BC and early 3rd millennium BC*, in: Harald Meller – Roberto Risch – Ernst Pernicka (Hgg.), *Metalle der Macht – Frühes Gold und Silber. 6. Mitteldeutscher Archäologentag vom 17. bis 19. Oktober 2013 in Halle (Saale) / Metals of Power – Early Gold and Silver. 6th Archaeological Conference of Central Germany, October 17–19, 2013 in Halle (Saale) (Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle, Bd. 11)*, Halle (Saale) 2014, 71–110

Stöllner 2015/2016

Thomas Stöllner, *Der Mitterberg als Großproduzent für Kupfer in der Bronzezeit*, in: Ausstellungskatalog ders. – Klaus Oegg (Hgg.), *Bergauf Bergab: 10.000 Jahre Bergbau in den Ostalpen*, Bochum (Deutsches Bergbau-Museum) – Bregenz (Vorarlberg Museum) 2015/2016, 175–185

Stöllner – Gambashidze 2011

Thomas Stöllner – Irina Gambashidze, *Gold in Georgia II: The oldest gold mine in the world*, in: Ünsal Yalçın (Hg.), *Anatolian Metal V* (Der Anschmitt, Beiheft 24), Bochum 2011, 187–199

Strahm 1994

Christian Strahm, *Die Anfänge der Metallurgie in Mitteleuropa*, in: Helvetia Archaeologica 25, 1994, 2–39

Tačeva 2006

Margarita Tačeva, *Царете на Древна Тракия*, Bd. 1, Sofia 2006, 30–45

Țârlea – Popescu 2010

Alexandra Țârlea – Anca-Diana Popescu, *L'arte dell'oro e dell'argento in Romania. Età del Bronzo e prima età del Ferro*, in: Ausstellungskatalog Ernest Oberländer-Țârnoveanu – Lucrezia Ungaro (Hgg.), *Ori antichi della Romania. Prima e dopo Traiano*, Rom (Mercati di Traiano – Museo dei Fori Imperiali) 2010, 47–52

Tasić 1984

Nikola Tasić, *Die Verbicioara Kultur*, in: Nikola Tasić (Hg.), *Kulturen der Frühbronzezeit des Karpatenbeckens und Nordbalkans*, Belgrad 1984, 83–92

Theocharis – Theochari 1970

Dimitris R. Theocharis – Maria Theochari, *Έκ του νεκροταφείου της Ιολκού*, in: Αρχαιολογικά Ανάλεκτα εξ Αθηνών 3, 1970, 198–203

Thomas 2015/2016

Peter Thomas, *Holz im bronzezeitlichen Bergbau der Ostalpen*, in: Ausstellungskatalog Thomas Stöllner – Klaus Oegg (Hgg.), *Bergauf Bergab: 10.000 Jahre Bergbau in den Ostalpen*, Bochum (Deutsches Bergbau-Museum) – Bregenz (Vorarlberg Museum) 2015/2016, 247–253

Todorova 1994

Henrieta Todorova, *Най-ранната металургия в България*, in: Henrieta Todorova – Petăr Popov (Hgg.), *Проблеми на най-ранната металургия. Трудове на Минно-геоложкия университет* 4, Sofia 1994, 5–13

Todorova 1994

Henrieta Todorova, *Die Anfänge der Metallurgie an der westlichen Schwarzeemeerküste*, in: Andreas Hauptmann – Ernst Pernicka – Thilo Rehren – Ünsal Yalçın (Hgg.), *The beginnings of metallurgy. Proceedings of the International Conference »The beginnings of metallurgy«, Bochum 1995* (Der Anschlitt, Beiheft 9), Bochum 1999, 237–246

Todorova 2002

Henrieta Todorova, *Die Sozialstruktur im Licht der Auswertungsergebnisse*, in: dies. (Hg.), *Durankulak*, Bd. 2: *Die prähistorischen Gräberfelder von Durankulak, Teil 1*, Sofia 2002, 267–277

Tončeva 1977

Goranka Tončeva, *Fouilles d'un necropole et d'un site de age du bronze recent du village Yagnilo, dep. de Varna*, in: *Thracia* 4, 1977, 147–164

Tonkov et al. 2008

Spasimir Tonkov – Elisaveta Bozhilova – Elena Marinova – Högne Jungner, *History of vegetation and landscape during the last 4000 years in the area of Straldžha mire (SE Bulgaria)*, in: *Phytologia Balcanica* 14, 2008, 185–191

Tonkov et al. 2014

Spasimir Tonkov – Elena Marinova – Mariana Filipova-Marinova – Elisaveta Bozhilova, *Holocene palaeoecology and human-environmental interactions at the coastal Black Sea Lake Durankulak, northeastern Bulgaria*, in: *Quaternary International*, 2014, 277–286

Tonkov – Bozhilova – Possnert 2014

Spasimir Tonkov – Elisaveta Bozhilova – Gordan Possnert, *Postglacial vegetation history as recorded from the subalpine Lake Ribno (NW Rila Mts), Bulgaria*, in: *Central European Journal of Biology* 8, H. 1, 2013, 64–77

Tonkova 2011

Milena Tonkova, *Les parures d'harnachement en or de Thrace et l'orfèvrerie de la haute époque hellénistique*, in: *Bulletino di Archeologia online*, Nr. 1, 2011, 44–63, Anno II (Numero speciale dedicato al Congresso di archeologia, A.I.A.I., 2008) [http://151.12.58.75/archeologia/bao_document/articoli/4_TONKOVA.pdf]

Tonkova 2015

Milena Tonkova, *Les techniques de l'orfèvrerie en Thrace: ateliers fixes et itinérants*, in: Ausstellungskatalog Jean-Luc Martinez – Alexandre Baralis – Néguine Matheux (Hgg.), *L'épopée des rois thraces: des guerres médiques aux invasions celtes, 479–278 av. J.-C. Découvertes archéologiques en Bulgarie*, Paris (Musée du Louvre) 2015, 197–199

Tonkova 2015a

Milena Tonkova, *Adornments*, in: Julia Valeva – Emil Nankov – Denver Graninger (Hgg.), *A Companion to Ancient Thrace*, Malden – Oxford 2015, 212–228

Torbov 2005

Narcis Torbov, *Могиланската могила във Враца*, Varca 2005

Tsintsov 2015

Zdravko Tsintsov, *Кратка сравнителна характеристика на минерали на елементите от групата на платината от седименти в България*, in: Българско геологическо дружество. Национална конференция с международно участие »ГЕОНАУКИ 2015«, 2015, 39 f.

Tufnell – Ward 1966

Olga Tufnell – William A. Ward, *Relations between Byblos, Egypt and Mesopotamia at the end of the third millennium B.C. A study of the Montet jar*, in: *Syria: revue d'art oriental et d'archéologie* 43, 1966, 165–241

Unger 1987

Heinz Josef Unger, *Das Pangaiion, ein altes Bergbauzentrum in Ostmakedonien*, in: *Prähistorische Zeitschrift* 62, 1987, 87–112

Uşurelu 2012

Eugen Uşurelu, *Apariția și evoluția așa-numitelor »Sape« în epoca bronzului din Europa de est / Entstehung und Entwicklung der sog. »Hacken« in der Bronzezeit Osteuropas*, in: *Revista Arheologică N.S.* 8, H. 1/2, 2012, 50–57

Valla 2007

Magdalene Valla, *A Late Bronze Age Cemetery in Faia Petra, East of the Middle Strymon Valley*, in: Henrieta Todorova – Mark Stefanovich – Georgi Ivanov (Hgg.), *The Struma/Strymon River Valley in Prehistory. In The Steps of James Harvey Gaul*, Bd. 2, Sofia 2007, 359–372

Vărbanova 1994

Maja Vărbanova, *За тройния съд и двата големи диска от Вълчите рънда съкровище*, in: *Археология* 36, H. 3/4, 1994, 25–29

Vassileva 2016

Ženi Vassileva, *Ювелирно производство в Южна Тракия и Егей през Ранната бронзова епоха*, Diss. Univ. Sofia, 2016

Vavelidis – Andreou 2008

Michail Vavelidis – Stelios Andreou, *Gold and Gold Working in Late Bronze Age Northern Greece*, in: *Naturwissenschaften* 95, H. 4, 2008, 361–366

Velčev 2002

Velčo Velčev, *Основни характеристики и закономерности в разпространението на съвременната растителност*, in: Ilija Kopralev (Hg.), *География на България*, Sofia 2002

Venedikov 1987

Ivan Venedikov, *The Vulchetrun Treasure*, Sofia 1987

Venedikov – Gerasimov 1973

Ivan Venedikov – Todor Gerasimov, *Тракийското изкуство*, Sofia 1973

Venedikov – Gerasimov 1975

Ivan Venedikov – Todor Gerasimov, *Thracian art treasures*, Sofia 1975

Vulpe 1970

Alexandru Vulpe, *Die Äxte und Beile in Rumänien I & II* (Prähistorische Bronzefunde Abt. 9, Bde. 2 & 5), München 1970

Vulpe – Mihăilescu-Bîrliba 1985

Alexandru Vulpe – Virgil Mihăilescu-Bîrliba, *Der Goldschatz von Rădeni, Județul Neamț*, in: *der Westmoldau, Rumänien*, in: Prähistorische Zeitschrift 60, 1985, 47–69

Wagner – Weisgerber 1988

Günther Wagner – Gerd Weisgerber (Hgg.), *Antike Edel- und Buntmetallgewinnung auf Thasos* (Der Anschlitt, Beiheft 6), Bochum 1988

Wanner et al. 2008

Heinz Wanner – Jürg Beer – Jonathan Bütkofer – Thomas Crowley – Ulrich Cubasch – Jacqueline Flückiger – Hugues Goosse – Martin Grosjean – Fortunat Joos – Jed Kaplan – Marcel Küttel – Simon Müller – Iain Colin Prentice – Olga Solomina – Thomas Stocker – Pavel Tarasov – Mayke Wagner – Martin Widmann, *Mid- to Late Holocene climate change: an overview*, in: *Quaternary Science Reviews* 27, 2008, 1791–1828

Wanzek 1989

Burger Wanzek, *Die Güßmodelle für Tiullenbeile im südöstlichen Europa* (Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie, Bd. 2), Bonn 1989

Wardle 1980

Kenneth A. Wardle, *Excavations at Assiros, 1975 – 9. A Settlement Site in Central Macedonia and its Significance for the Prehistory of South-East Europe*, in: *The Annual of the British School at Athens* 75, 1980, 229–267

Wardle – Wardle 2001

Kenneth A. Wardle – Diana Wardle, *Metal Working in Late Bronze Age Central Macedonia*, in: *To Arχαιολογικό Έργο στη Μακεδονία και Θράκη* 13, 1999 (2001), 29–48

Wardle – Wardle 2007

Kenneth A. Wardle – Diana Wardle, *Assiros Toumba. A brief history of the settlement*, in: Henrieta Todorova – Mark Stefanovich – Georgi Ivanov (Hgg.), *The Stima/Strymon River Valley in Prehistory. In The Steps of James Harvey Gaul*, Bd. 2, Sofia 2007, 451–479

Weisgerber – Pernicka 1995

Gerd Weisgerber – Ernst Pernicka, *Ore Mining in Prehistoric Europe: An Overview*, in: Giulio Morteani – Jeremy Northover (Hgg.), *Prehistoric Gold in Europe. Mines, Metallurgy and Manufacture*, Dordrecht – Boston 1995, 159–183

Wiesner 1963

Joseph Wiesner, *Die Thraker. Studien zu einem versunkenen Volk des Balkanraumes* (Urban Bücher, Bd. 41), Stuttgart 1963

Wilke 1929

Georg Wilke, *Válci-Trán*, in: Max Ebert (Hg.), *Reallexikon der Vor- geschichte*, Bd. XIV, Berlin 1929, 227 f.

Woltermann 2016

Gisela Woltermann, *Die prähistorischen Bernsteinartefakte aus Deutschland vom Paläolithikum bis zur Bronzezeit. Methodische Forschungen zu Lagerstättengenese, Distributionsstrukturen und sozioökonomischem Kontext* (Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie, Bd. 290), Bonn 2016

Woolley 1934

Leonard Woolley, *The royal cemetery: a report on the predynastic and Sargonid graves excavated between 1926 and 1931. Text and plates* (Ur excavations, Bd. 2), London 1934

Zaharia 1959

Eugenia Zaharia, *Die Lockenringe von Sarata-Monteou und ihre typologischen und chronologischen Beziehungen*, in: *Dacia* N.S. 3, 1959, 103–134

Zahrnt 2015

Michael Zahrnt, *Early History of Thrace to the Murder of Kotys I (360 BCE)*, in: Julia Valeva – Emil Nankov – Denver Graninger (Hgg.), *A Companion to Ancient Thrace*, Malden – Oxford 2015, 35–47

Želev 2007

Danko Želev, *Златни находища „Хан Крум“, участък „Ада мене“*, in: Vasil Milev – Neofit Obretenov – Vladimir Georgiev – Aleksandăr Arizanov – Danko Želev – Ivan Bonev – Ilija Baltov – Vencislav Ivanov (Hgg.), *Златните находища в България*, Sofia 2007, 104–114

Zhelev – Hasson 2002

Danko Zhelev – Sean Hasson, *Geology of Khan Krum deposit*, in: *Bulgarian Geological Society, Annual Scientific Conference, Sofia, 21–22 November 2002*, 2002, 58 f.

BILDNACHWEISE

Schmuckabbildungen:

© Krassimir Georgiev, NAIM: S. 7, 12–13, 118–118, 166–167, 192–193, 208

© Felix Ostmann, OREA: S. 4

Beiträge:

© Zvetan Četäschki: S. 23

© Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG), SFB 1070 »RessourcenKulturen. Soziokulturelle Dynamiken im Umgang mit Ressourcen«: S. 24

© Krassimir Georgiev, NAIM: S. 28, 31 (Abb. 2, 3), 71, 72, 74, 78 (Abb. 4, 5, 6b), 80, 86, 92, 98, 101, 114 (Abb. 4), 116

© Plamen Georgiev: S. 59 (Abb. 5)

© Stanislav Iliev: S. 25 (Abb. 4), 59 (Abb. 7)

© Raiko Krauß: S. 37, 38

© Emil Michov: S. 59 (Abb. 6)

© Georgi Nechrizov, Julija Cvetkova: S. 51, 54

© Krasimir Nikov, Jana Dimitrova: S. 64, 65

© Alexander Njagolov: S. 31 (Abb. 4)

© Felix Ostmann, OREA: S. 34, 39, 42, 45, 48, 62, 68, 77, 78 (Abb. 6a), 104, 107, 108 (Abb. 3)

© Peter Pavúk: S. 108 (Abb. 4)

© Ernst Pernicka: S. 89, 90

© Petja Penkova, Mathias Mehofer: S. 83

© Irko Petrov, Stanislav Iliev: S. 76 (Abb. 2)

© Christo Popov: S. 25 (Abb. 5a, b), 56, 59 (Abb. 2, 3, 4)

© Regionales Archäologisches Museum Plovdiv, Kulturministerium der Republik Bulgarien: S. 113 (Foto: Nikolaj Genov), 114 (Foto: Nikolaj Genov)

© Regionales Archäologisches Museum Vraca, Kulturministerium der Republik Bulgarien: S. 114 (Abb. 6; Foto: Nikolaj Genov)

© Regionales Historisches Museum Sofia: S. 112

© Regionales Historisches Museum Varna: S. 20 (Foto: Kalin Dimitrov)

© Regionales Historisches Museum Vraca: S. 110 (Foto: Narzis Torbov)

© Ženi Vassileva: S. 94 (Abb. 2)

Fundkomplexe:

© Stefan Alexandrov: S. 120

© Mehmed Aziz: S. 160

© Borislav Borislavov: S. 128, 143, 144

© Martin Christov: S. 121, 122 (Abb. 2)

© Diana Dimitrova: S. 157

© Krassimir Georgiev, NAIM: S. 122 (Abb. 3, 4), 129, 130, 131, 137, 140, 152, 153, 155, 159

© Plamen Georgiev: S. 147 (Abb. 5), 148 (Abb. 6, 8)

© Diana Gergova: S. 161

© Georgi Kitov: S. 158

© Georgi Nechrizov: S. 146 (Abb. 2)

© Krassimir Nikov: 148 (Abb. 7)

© Felix Ostmann, OREA: S. 124, 126, 133, 134, 150, 151, 163, 164

© Christo Popov: S. 145, 146, 147 (Abb. 4)

Katalog:

© Krassimir Georgiev, NAIM: Kat.-Nr. 1–37, 40–56, 79–86, 88–97, 99–112, 124, 125, 128–131, 154–282, 285–292, 295, 297–301, 302–306

© Felix Ostmann, OREA: Kat.-Nr. 38, 39, 57–78, 87, 98, 113–123, 126, 127, 132–153, 283, 284, 293, 294, 296, 307–316

Karten:

© Mario Börner, OREA: S. 21, 22, 30, 36, 44, 49, 60, 70, 75, 93, 94, 105, 111, 115, 141

© Bistra Gjaurova: S. 147

LEIHGEBER

Bulgarische Akademie der Wissenschaften, Nationales Archäologisches Institut mit Museum

Doz. Dr. Ljudmil Vagalinski – Direktor

Doz. Dr. Maria Reho – Vize-Direktor

Doz. Dr. Christo Popov – Vize-Direktor

Nationales Historisches Museum Sofia

Prof. Dr. Božidar Dimitrov – Direktor

Doz. Dr. Ivan Christov – Vize-Direktor

Martin Christov

Regionales Archäologisches Museum Varna

Prof. Dr. Valentin Pletnjov – Direktor

Dr. Vladimir Slavčev

Regionales Historisches Museum Veliko Tărnovo

Dr. Ivan Zărov – Direktor

Miglena Petkova – Vize-Direktor

Alexander Čochadžiev

Nedko Elenski

Regionales Historisches Museum Razgrad

Ivan Ivanov – Direktor

Dilen Dilov

Galena Radoslavova

Regionales Historisches Museum Smoljan

Tanja Mareva – Direktor

Damjan Damjanov

Regionales Historisches Museum Kărdžali

Daniela Kodžamanova – Direktor

Regionales Historisches Museum Burgas

Milen Nikolov – Direktor

Miroslav Klasnakov

Regionales Archäologisches Museum Plovdiv

Doz. Dr. Kostadin Kissjov – Direktor

Rossiza Mitkova

Archäologisches Museum »Maritsa Iztok« Radnevo

Plamen Karailiev – Direktor

Ethnografisch-archäologisches Museum Elhovo

Christo Christov – Direktor

Dobricka Kostova

Historisches Museum Svišťov

Ivelina Ivanova – Direktor

Marin Marinov

Regionales Historisches Museum Russe

Prof. Dr. Nikolaj Nenov

Vărbin Vărbanov

Dejan Dragoev

Regionales Historisches Museum Šumem

Daniel Rumenov – Direktor

Stanimir Stojčev

KOOPERATIONEN

Bulgarische Akademie der Wissenschaften – BAS



Nationales Archäologisches Institut mit Museum – NAIM



Österreichische Akademie der Wissenschaften – ÖAW



Institut für Orientalische und Europäische Archäologie



Dundee Precious Metals

John Lindsay – Senior Vice President Projekte

Ing. Dr. Ilija Gärkov – Vice President und General Manager

Bulgarien

Iren Tsakova – Operations Director Dundee Precious Metals – Krumovgrad



Botschaft der Republik Bulgarien in Österreich



AUTORINNEN UND AUTOREN

Bulgarische Akademie der Wissenschaften, Nationales Archäologisches Institut mit Museum

Stefan Alexandrov

Petja Andreeva

Borislav Borislavov

Tanja Christova

Krăstju Čukalev

Kalin Dimitrov

Diana Dimitrova

Jana Dimitrova

Diana Gergova

Ljuben Leškov

Georgi Nechrizov

Krassimir Nikov

Petja Penkova

Christo Popov

Stanimira Taneva

Milena Tonkova

Nationales Historisches Museum Sofia

Martin Christov

Regionales Historisches Museum Smoljan

Damjan Damjanov

Universität »St. Kliment Ohridski«, Sofia

Julija Cvetkova

Petăr Delev

Petăr Minkov

Ženi Vassileva

Regionales Historisches Museum Razgrad

Dilen Dilov

Österreichische Akademie der Wissenschaften, Institut für Orientalische und Europäische Archäologie

Barbara Horejs

Reinhard Jung

Universität Münster, Historisches Seminar, Abteilung für Ur- und Frühgeschichtliche Archäologie

Albrecht Jockenhövel

Eberhard Karls Universität Tübingen, Institut für Ur- und Frühgeschichte und Archäologie des Mittelalters

Raiko Krauß

Historisches Museum Svišťov

Marin Marinov

Katholieke Universiteit Leuven, Center for Archaeological Sciences, GEO-Instituut

Elena Marinova

Vienna Institute for Archaeological Science

Mathias Mehofer

Karls-Universität, Prag, Institut für Klassische Archäologie

Peter Pavák

Curt-Engelhorn-Zentrum Archäometrie gGmbH, Mannheim

Ernst Pernicka

Bulgarische Akademie der Wissenschaften, Institute of Art Studies

Ruslan Stojčev

IMPRESSUM

KATALOG

Medieninhaber und Herausgeber:

Dr. Sabine Haag
Generaldirektorin des
Kunsthistorischen Museums
Burgring 5, 1010 Wien

Konzept:

Christo Popov
Barbara Horejs
Stefan Alexandrov
Georg Plattner

Redaktion:

Petja Andreeva
Laura Burkhardt
Jana Dimitrova

Leiter des Publikationswesens:

Franz Pichorner

Lektorat:

Benjamin Mayr
Annette Schäfer

Mitarbeit am Objektkatalog:

Stefan Alexandrov
Borislav Borislavov
Christo Christov
Martin Christov
Krāstju Čukalev
Dilen Dilov
Jana Dimitrova
Dejan Dragoev
Nedko Elenski
Plamen Karailiev
Miroslav Klasnakov
Daniela Kodžamanova
Ljuben Leštakov
Marin Marinov
Rosica Mitkova
Vladimir Slavčev
Stanimir Stojčev
Stanimira Taneva

Übersetzungen:

Petja Aleksandrova Yončeva
Laura Burkhardt

Kreativdirektor:

Stefan Zeisler

Grafische Gestaltung:

Rita Neulinger

Bildbearbeitung:

Michael Eder
Thomas Ritter

Gesamtherstellung:

Rema-Print-Littera, Druck- und Verlagsgesellschaft m.b.H

Kurztitel:

Das erste Gold
Ausstellungskatalog des Kunsthistorischen Museums Wien
Wien 2017

ISBN 978-3-99020-130-5

© 2017 KHM-Museumsverband

Alle Rechte vorbehalten.

AUSSTELLUNG

Gesamtleitung:

Sabine Haag
Ljudmil Vagalinski

Konzept:

Christo Popov
Barbara Horejs
Stefan Alexandrov
Georg Plattner

Ausstellungsmanagement:

Christian Hödl (Abteilungsleitung, KHM)
Nikolaus Keusch (Projektleitung, KHM)
Marija Reho (Abteilungsleitung, NAIM)
Jana Dimitrova (Projektleitung, NAIM)

Ausstellungsgestaltung:

Gerhard Veigel

Ausstellungsgrafik:

Nina Fuchs

Film:

Michael Klein, 7reasons Medien GmbH

Ausstellungs- und Vitrinenbau:
Bruckschwaiger Ges.m.b.H.

Objekthandlung:
vienna arthandling gmbh

Kommunikation und Marketing:
das Team von Kommunikation & Marketing

Konservatorische Betreuung:

Petja Penkova
Marija Tasheva
Angelika Kathrein
Marko Prskalo
Bettina Vak

Kunstvermittlung:

Andreas Zimmermann
Barbara Herbst
Rotraut Krall
Daniel Uchtmann
und ein Team von Kunstvermittlerinnen und
Kunstvermittlern

Audioguide:

Natalie Lettner (Texte)
Alexander Smith (Technik)
Andreas Zimmermann (Leitung)

Partner:



Sponsor:



