



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 Donaauraum 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 Vălčitrăn: Herstellungstechnik und Toreutik	81
	Ernst Pernicka Zur chemischen Zusammensetzung der Goldfunde von Vălčitrăn	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	17 Einzeldarstellungen	120
KATALOG	Kat.-Nrn. 1–316	168
ANHANG	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 frühdynastischer 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 andersorts.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 Schutthal-den, 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 Grabungsflächen 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-, Klopff- 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, Holzschlägel, 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 Goldkugeln – 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 Abbaufächen 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 Bergbaugemeinschaft 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 Wirtschaftsbe- reich. Als Beleg hierfür sei der intensive Bergbau auf Kupfer (z. B. Mitterberg, Österreich)¹⁵

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 durchgeführten 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.

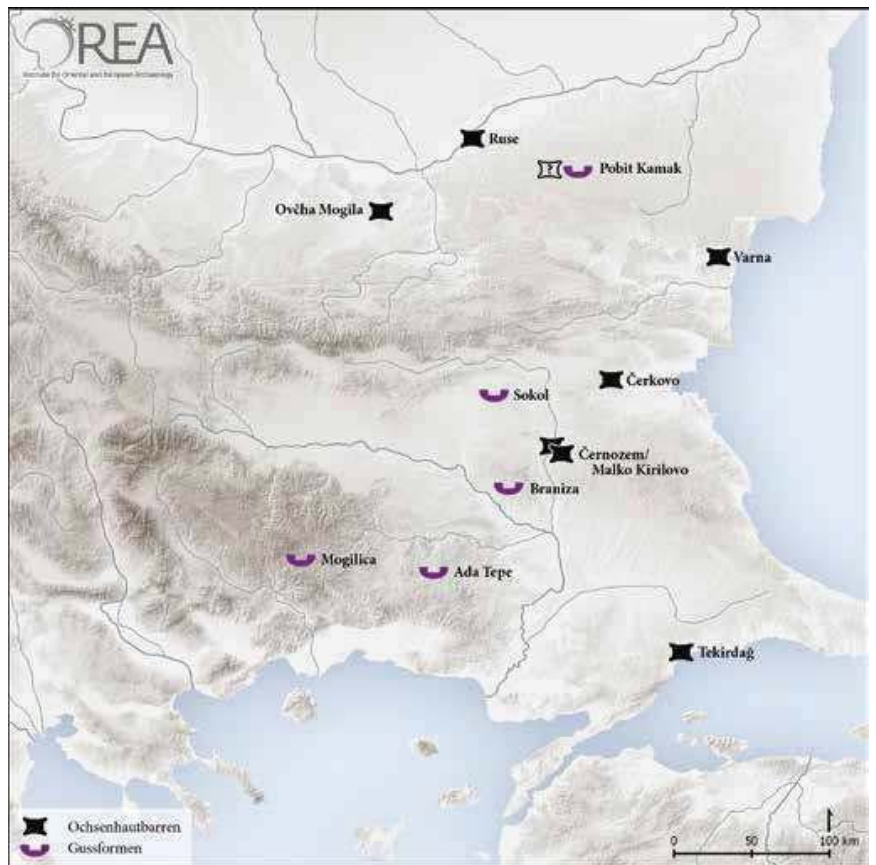
2 S. Beitrag von Ernst Pernicka in diesem Band, S. 87–91.

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 Anschnitt, 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 Pangaion, ein altes Bergbauzentrum in Ostmakedonien*, in: Prähistorische Zeitschrift 62, 1987, 87–112; Effi Photos – Chaido Koukouli-Chrysanthaki – Ronald Tylecote – Georgis Gialoglou, *Precious Metals Extraction in Palaia 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 Anschnitt, Beiheft 7), Bochum 1988, 179–190; Günther Wagner – Gerd Weisgerber (Hgg.), *Antike Edelmetallgewinnung auf Thasos* (Der Anschnitt, Beiheft 6), Bochum 1988; Ernst Pernicka – Thomas Seeliger – Günther Wagner – Friedrich Begemann – Sigrid Schmitt-Strecker – Clemens Einber – Önder Öztunalı – 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 тепа*, 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 Özbil – 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 Anschnitt, Beiheft 24), Bochum 2011, 111–126; 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; 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 Želeč, *Златно находище »Хан Крум«, участък »Ада тепа«*, in: Vasil Milev – Neofit Obretenov – Vladimir Georgiev – Aleksandar Arizanov – Danko Želeč – Ivan Bonev – Ilija Baltov – Vencilav Ivanov (Hgg.), *Златните находища в България*, Sofia 2007, 104–114; Danko Zhelev – 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, Südbulgarien*, 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 Schwaß-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



Während der langjährigen systematischen Forschungen an dem spätbronzezeitlichen Goldbergwerk auf dem Ada Tepe (Krumovgrad, Südostrhodopen) 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 Schwarzmeerraum 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

Karte 1: Verbreitung von wichtigen Gussformhortfunden

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



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

Gießereiwesen. 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 Gießereiwesen, 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 Horten 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 Gussformhälften verwendet, bei denen jedoch nur in eine, 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. Südosteuropas 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 Vorzüge 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, Vorwärmen 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 Kamäk (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. Gingen 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 Kamäk aus hellgrauem Speckstein. Möglicherweise sind dafür Lagerstätten am unteren Dnjepr genutzt worden,⁵ denn auf den Matrizen von Pobit Kamäk 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 Kamäk 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 differenziertes 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 Kamāk, späte Bronzezeit

getriebene Gefäße aus Gold sind überliefert. Der enigmatische Schatzfund von Vălčitrân 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 Tüllenwand 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« Peripherregionen 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 Schifffahrt 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 Kamāk hergestellt werden (Abb. 6a & b). Welche Gegengaben die Mittelmeerwelt erreichten, wird breit diskutiert, wobei das völkerverbindende »Gold des Nordens«, der Bernstein der Baltischen See,¹⁸ mit Sicherheit seinen Weg in die Ägäis 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 Kamāk (Ljuben Leštakov) in diesem Band, S. 137–139.
- 5 Vadim Bočkarëv – Aleksandr Leskov, *Jung- und spätbronzezeitliche Gussformen im nördlichen Schwarzmeergebiet* (Prähistorische Bronzefunde, Abt. XIX, Bd. 1), München 1980.
- 6 S. auch Fundkomplex Pobit Kamāk (Ljuben Leštakov) in diesem Band, S. 137–139.
- 7 S. auch Beitrag von Petja Penkova und Mathias Mehofer in diesem Band, S. 81–85.
- 8 Alexandru Vulpe – Virgil Mihăilescu-Birliba, *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 Wanzek, *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 millenium B.C.*, in: *Prehistoric Society* 44, 1978, 203–218.
- 12 Diana Doncheva, *The Northern »Journey« of the Late Bronze Age Copper*, in: Evgeni Paunov – Svetoslava Filipova (Hgg.), *ΗΡΑΚΛΕΟΥΣ ΣΩΤΗΡΟΣ ΘΑΛΣΙΩΝ. Исследования в чест на Пля Прокопов от приятели и учениците му по случай неговата 60-годишнина*, Veliko Tărnovo 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 Lo Schiavo – James Muhly – Robert Maddin – Alessandra Giumlia-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*, Bochum (Deutsches Bergbau-Museum) 2005.
- 18 Gisela Woltermann, *Die prähistorischen Bernsteinartefakte aus Deutschland vom Paläolithikum bis zur Bronzezeit. Methodische Forschungen zu Lagerstättengeneese, Distributionsstrukturen und sozioökonomischem Kontext* (Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie, Bd. 290), Bonn 2016.
- 19 S. auch Fundkomplex Izvoro (Boris Borislovov) 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 – Nèguine Mathieux (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

Afraa Al-Chatib, *Палмирският надгробен портрет (I–III в.)*, in: Археология 19, 1977, H. 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 Михайловград*, in: Известия на музеите от северозападна България 8, 1983, 39–81

Alexandrov 2002

Stefan Alexandrov, *Селище от късната бронзова епоха край с. Копревлен*, in: Aneliya Bozhkova – Petăr Delev (Hgg.), *Копревлен. 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. Mięczyław 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. Овчари, 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 Ovcharti, Radnevo district*, in: Barbara Horejs – Peter Pavúk (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 торкви от бронзовата епоха в българските земи*, in: Археология 52, H. 2, 2011, 7–15

Alexandrov 2015

Stefan Alexandrov, *Могилини гробове от ранната бронзова епоха в Тракия (55 години по-късно)*, in: Археология 54, H. 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 Schwarzmeeerraum vom Neolithikum bis in die Früheisenzeit (6000–600 v. Chr.): Kulturelle Interferenzen in der zirkumpontischen 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 ερετήματα*, 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, *Considerațiuni asupra tezaurului dela Vâlci-Trân, lângă Plevna (Bulgaria)*, in: Academia Română, Secțiunii Istorice Seria III, Bd. V, mem. 2, 8–48

Angelov 1959

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

Archibald 1998

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

Armbruster 2003

Barbara Armbruster, *Edelmetallgefäße 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

Athanasov 2011

Bogdan Athanasov, *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

Athanasov – Krauß 2015

Bogdan Athanasov – 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-Süd« vom 16.–18. Mai 2012 in Frankfurt a. M.* (Kolloquien zur Vor- und Frühgeschichte, Bd. 20), Bonn 2015, 63–79

Athanasov –Krauß – Slavčev 2009

Bogdan Athanasov – 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

Avdey 2005

Stojan Avdey, *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

Baralis – Riapov 2007

Alexandre Baralis – Attila Riapov, *Le massif des Rhodopes occidentaux et ses marges (XIème–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, *Μικραϊκά από τη Νέα Ιωνία Βόλου*, in: Αρχαιολογικών Δελτίων 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. Korfmann (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

Dumitru 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 Schwarzmeergebiet* (Prähistorische Bronzeefunde, Abt. XIX, Bd. 1), München 1980

Bogdanov 1987

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

Bojadžiev 2014

Kamen Bojadžiev, *Въоръжение 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 Vălcitrân descoperit la Călărași (jud. Dolj)*, in: Studii și cercetări de istorie veche și arheologie 54/56, 2003/2005, 279–285

Bonev 1984

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

Bonev 1988

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

Bonev 2003

Aleksandër 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 Guttman, 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 millenium 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 Herdits, *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

Cărov 2008

Ivan Cărov, *Траките край Атриос. Тракийско погребение от с. Големаните, Великотърновско*, Sofia 2008

Casson 1926

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

Černich 1978

Evgenij Nikolaevič Černich, *Горное дело и металлургия в древнейшей Болгарии*, 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, *Metallurgy of the Circumpontic Area: From Unity to Disintegration*, in: Ünsal Yalçın (Hg.), *Anatolian Metal II* (Der Anschnitt, Beiheft 15), Bochum 2002, 83–100

Chilingirov 1920

Anastas Chilingirov, *Рапорт 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 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 Исторически 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* (ME-LETHMATA, Bd. 70), Athen 2014

David 2002

Wolfgang David, *Studien zu Ornamentik und Datierung der bronzezeitlichen Depottfundgruppe Hajdúsámon-Apa-Ighiel-Zajta* (Bibliotheco 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 Depottfunde 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

Deis-Rajko – Černjakov 1981

Ganna Deis-Rajko – Ivan Černjakov, *Золотая чаша Вълчетрънското тина из северо-западното 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.), Копривлен, 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, *Витоша*, Sofia 1926

Dergačev 2002

Valentin Dergačev, *Die äneolithischen 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*, Chişinău 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 (Hg.), *Durankulak*, Bd. 2: *Die prähistorischen Gräberfelder von Durankulak, Teil I*, Sofia 2002, 127–158

Dimitrov 2013

Kalin Dimitrov, *Technological development of the old working techniques in Varna*, in: Hristina Angelova – Mehmet Özdoğan (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, *Рацария*, in: Rumen Ivanov (Hg.), *Римски и ранновизантийски градове в България I*, Sofia, 2002, 13–28

Domaradski 1995

Mečislav Domaradski, *Трако-гръцки търговски отношения. Емпорион Пустирос*, 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 Tŕnovo 2012, 671–714

Dremsizova-Nelčinova 1984

Cvetana Dremsizova-Nelčinova, *Тракийската крепост край с. Вишеград, 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 Altertumskunde, 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 Rupenstein (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, *Палинологично изследване на торфиче 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 – Filipp 2014

Martin Freudenreich – Juliane Filipp, *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

Milutni Garashanin, *Betrachtungen zum Schatz von Vălči Tran*, in: *Studia in honorem Veselini Beševliev*, Sofia 1978, 284–287

Georgiev 1961

Georgi Georgiev, *Kulturgruppen 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 – Dimităr 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. Бързича (б. Шеремет), Варненски окръг*, in: Археология 24, H. 3/4, 1982, 6–9

Gergova 1987

Diana Gergova, *Съкровищата от Тракия и хипербореийския мит*, in: Angel Balevski – Pantelej 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 Vulchitrun and the Amber Route in Balkans*, in: Horia Ciugudean – Nikolaus Boroffka (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 Vulchitrun – 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 Свещари*, 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 – Négueine Mathieux (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 – Négueine Mathieux (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, *Gemume u Epos*, in: Годишник на Разградския Исторически Музей, in Vorbereitung

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 portorii Illyrici et 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, *Findings 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 siedlungsarchäologischer Forschungen* (Drama. Forschungen in einer Mikroregion, Bd. 1), Bonn 2012

Gogăltan 1997

Florin Gogăltan, *O rapiera de tip micenian de la Densuș (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 – Bojadžiev 1996

Jochen Görsdorf – Javor Bojadžiev, *Zur absoluten Chronologie der bulgarischen Urgeschichte*, Eurasia Antiqua 2, 1996, 105–173

Grammenos 1979

Dimitrios Grammenos, *Τύμβοι της Ύστερης Εποχής Χαλκού και άλλες αρχαιότητες στην περιοχή του Νευροκοπίου 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 Byzantion 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 – Neuvorlage*, Bd. 1: *Forschungsgeschichte, keramische Funde der Schichten VII bis IX, Nadeln, Gewichte und durchlochte Tongeräte* (Berliner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte, N. F., Bd. 14), Berlin 2008, 57–92

Hänsel et al. 2010

Bernhard Hänsel – Barbara Horejs – Reinhard Jung – Bernhard Weninger, *Die absolute Chronologie der Schichten des Prähistorischen Olynth*, in: Bernhard Hänsel – Ioannis Aslanis (Hgg.), *Das Prähistorische Olynth. Ausgrabungen in der Tomba 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: Ünsal Yalçın (Hg.), *Anatolian Metal III* (Der Anschnitt, 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)*, Istanbul 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, *Kanlıgeçit – Se-limpaşa – 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 pre-historic 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 Pernicka – 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 Horejs – Peter Pavúk (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 Schwarzmeerraum vom Neolithikum bis in die Früheisenzeit (6000–600 v. Chr.): Kulturelle Interferenzen in der zirkumpontischen 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), *Тель Юнаците II. Эпоха бронзы. Часть 1*, Moskau 2007

Ivanov 1978

Ivan Ivanov, *Les fouilles archéologiques de la nécropole chalcolithique à Varna (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 rudarstvo bakra na centralnom Balkanu*, Bor – Beograd 1982

Jovčev 2014

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

Jung 2005

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

Jung 2015/2016

Reinhard Jung, *Vom Stechen zum Hauen – die Verbreitung neuer Schwerter am Ende des zweiten Jahrtausends v.u.Z.*, in: Ausstellungskatalog Harald Meller – Michael Schefzik (Hgg.), *Krieg – eine archäologische Spurensuche*, Halle (Saale) (Landesmuseum für Vorgeschichte) 2015/2016, 329–332

Jung – Bozhinova – Mommsen 2013

Reinhard Jung – Elena Bozhinova – Hans Mommsen, *Dragojna – eine spätbronzezeitliche Höhensiedlung in den bulgarischen Rhodopen mit importierter mykenischer Keramik*, in: Mitteilungen des Deutschen Archäologischen Instituts Athen 125, 2010 (2013), 45–97

Jung – Weninger 2015

Reinhard Jung – Bernhard Weninger, *Archaeological and environmental impact of the 4.2 ka cal BP event in the central and eastern Mediterranean*, 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, 205–234

Jurukova 1992

Jordanka Jurukova, *Монетите на тракийските племена и владетели*, Sofia 1992

Kacsó 1987

Carol Kacsó, *Beiträge zur Kenntnis des Verbreitungsgebietes und der Chronologie der Suciu de Sus-Kultur*, in: *Dacia* N.S. 36, H. 1/2, 1987, 51–75

Kalicz 1984

Nandor Kalicz, *Die Hatvan-Kultur*, in: Nikola Tasić (Hg.) *Kulturen der Frühbronzezeit des Karpatenbeckens und Nordbalkans*, Beograd 1984, 191–218

Kamuro 2007

Hiroshi Kamuro (Hg.), *A study of the archaeological and environmental background of the initial period of the Bronze Age in Bulgaria (Report of the Dyadovo excavations 2010–2012)*, Tokio 2015

Kănčev – Kănčeva 1990

Mit’o Kănčev – Tatjana Kănčeva, *Некропол от късната бронзова епоха източно от Нова Загора*, in: *Археология* 32, H. 4, 1990, 8–14

Kănčev – Kănčeva 1993

Mit’o Kănčev – Tatjana Kănčeva, *Ein Bronzerapier vom mykenischen Typ aus Drama (Bulgarien) im Museum Nova Zagora*, in: Saarbrücker Studien und Materialien zur Altertumskunde 2, 1993, 225–228

Kăncheva-Ruseva – Leštakov 2008

Tatjana Kăncheva-Ruseva – Krassimir Leštakov, *Характеристика и датировка на праисторическото селище до селищната могила Нова Загора*, in: Tatjana Kăncheva-Ruseva (Hg.), *Археологически проучвания в Новозагорско* 2, Sofia 2008, 51–84

Karageorghis 1960

Vassos Karageorghis, *Fouilles de Kitton 1959*, in: *Bulletin de Correspondance Hellénique* 84, 1960, 504–588

Karamitrou-Mentessidi 2013

Georgia Karamitrou-Mentessidi, *Αιανή, Βασιλική Νεκρόπολη: Η έρευνα σε «μικροναϊκές», αρχαϊκές, κλασικές, ελληνιστικές ταφές / The Royal Necropolis of Aiani: Research on »Mycenaeae«, Archaic, Classical and Hellenistic Burials*, in: Το Αρχαιολογικό Έργο στην Άνω Μακεδονία 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, *Die 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

Kisyov 2009

Kostadin Kisyov, *Thrace and Greece in Ancient Times. Part 1. Classical Age Tumuli in the Municipality of Kaloyanovo*, Plovdiv 2009

Kitov 2003

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, Н. 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

Chaidu Koukouly-Chrysanthaki, *Late Bronze Age in Eastern Macedonia*, in: Thracia Praehistorica, Supplementum Pulpudeva 3, 1982, 231–258

Kovačev 1994

Veselin Kovačev, *Медните находцища в България и възможностите за тяхната 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 unietyckiej w Łekah Małych pow: Kościan*, in: Fontes Archaeologici Posnanienses 4, 1953, 43–76

Krauß 2005

Raiko Krauß, *Der Depotfund von Ovča Mogila, Kreis Svištov (Bulgarien): Zur Datierung der Bronzehorte von der unteren Donau über mykenische Schwerter*, in: Barbara Horejs – Reinhard Jung – Elke Kaiser – Biba Teržan (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 – Zäuner – Pernicka 2014

Raiko Krauss – Steve Zäuner – 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 Şahoğlu – Rıza Tuncel (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, *Древногръцката 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 Ţei*, Bukarest 1966

Leahu 1992

Doina Leahu, *Tezaurul de aur din epoca bronzului descoperit pe teritoriul judeţul Argeş / The gold treasure of the Bronze Age found in Argeş 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 Pre-historic 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 Cherna 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 »Ελληνες και Θράκες στην παράλια ζώνη και την ενδοχώρα της Θράκης στα χρόνια πριν και μετά τον μεγάλο αποικισμό« / 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 Spear- 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 Akladi Cheiri and the copper deposits of Medni Rid range*, in: Hristina Angelova – Mehmet Özdoğan (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 EBA 3? (Interrelations Based on Pottery Evidence)*, in: Ernst Pernicka – 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, 239–255

Leshtakov – Tsirtsoni 2016

Krassimir Leshtakov – Zoï Tsirtsoni, *Caesurae in the Bronze Age Chronology of Eastern Bulgaria*, in: Vassil Nikolov – Wolfram Schier (Hgg.), *Der Schwarzmeerraum vom Neolithikum bis in die Früheisenzeit (6000–600 v. Chr.): Kulturelle Interferenzen in der zirkumpontischen 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 кана 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

Petar Leštakov – Kalin Dimitrov – René Kunze, *Издираване 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 руда Мечковец*, in: Археологически открития и разкопки през 2011 г., 2012, 133 ff.

Leusch et al. 2015

Verena Leusch – Barbara Armbruster – Ernst Pernicka – Vladimir Slavev, *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 ostägäischen Verbindungen in Südostbulgarien*, in: Eurasia Antiqua 8, 2002, 135–184

Lo Schiavo et al. 2009

Fulvia Lo Schiavo – James Muhly – Robert Maddin – Alessandra Giumlia-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, *Митология 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 benachbarter 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 zirkumpontischen 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 Hajdúsámon-Horizontes und der Schatz von Vălċitrán*, 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 – Mihalīs Vavelidis, *Μεταλλικά αντικείμενα και μεταλλοτεχνικές δραστηριότητες κατά την Εποχή του Χαλκού στην Τοίμπα Θεσσαλονίκης*, in: Το Αρχαιολογικό Έργο στη Μακεδονία και Θράκη 18, 2004 (2006), 315–328

Mehofer (in Vorbereitung)

Mathias Mehofer, *Späthalkolithische 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 Вълчитрън*, 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 Georgiev – Aleksandăr Arizanov – Danko Želeв – Ivan Bonev – Ilija Baltov – Vencilav 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 тене« 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 тене«*, 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 – Aneliċa Božkova – Hristo Popov – Momċil Kuzmanov (Hgg.), *Phosphorion. Studia in Honorem Mariae Ćikikova*, 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 долмени. Мегалитни гробни съоръжения във водосборния район на Бяла река*, in: Rumċana Georgieva – Totko Stojanov – Dimċo Momċilov (Hgg.), *Югоизточна България през II–I хилядолетие пр. Хр.*, Varna 2010, 85–95

Nechrizov 2010a

Georgi Nechrizov, *Спасителни разкопки на надгробна могила на вр. Коджадаа 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), Kărdċali 2010, 204–211

Nechrizov – Cvetkova 2010

Georgi Nechrizov – Ćulija 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 тене« при гр. Крумовград през 2001 г.*, in: Археологически открития и разкопки през 2001г., 2002, 42–44

Nechrizov 1995

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

Nechrizov 2005

Georgi Nechrizov, *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 Domaradzski, with a Round Table »Archaeological Map of Bulgaria«* (BAR International Series, Bd. 1350), Oxford 2005, 153–158

Nechrizov 2015

Georgi Nechrizov, *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 желязни предмети до град Кливовол. 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 – Vanċa Žekova, *Колективна находка от керамични съдове от късната бронзова епоха в с. Есеница, Варненски 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*, Bukarest 2013

Ognenova-Marinova 1978

Lyuba Ognenova-Marinova, *Le trésor de Vălċitrán – 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: Марица – Изток. Археологически проучвания 1, Sofia 1991, 139–205

Papazovska 2005

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

Pavúk 2014

Peter Pavúk, *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 Ägiäs 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: Prä-historische 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 Öztunalı – 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

Pétréquin et al. 2012

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

Petrescu-Dîmbovița 1977

Mircea Petrescu-Dîmbovița, *Depozitele de bronzuri din România*, Bukarest 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 – Georgis Gialoglou, *Precious Metals Extraction in Palaia 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 Anschnitt, 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 Bodi – 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 in Arheologii Istorie*: 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, *Могилините гробове 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: Aleksandăr Fol – Dimităr Popov (Hgg.), *Христоматия по тракология*, Том първи, Sofia 1989, 8–57.

Popov 2009

Christo Popov, *Куш 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, Süd-ostbulgarien*, 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: Feuersetzen 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 издирване 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 Anschnitt, Beiheft 24), Bochum 2011, 111–126

Popov – Nikov 2014

Christo Popov – Krassimir Nikov, *Спасителни 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 – Krasimir 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 palaeobotanical 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 Златан 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'Antropologie et d'Archéologie Préhistorique. Compte-rendu de la huitième session à Budapest, 1876*, Bd. 1, Budapest 1877, 220–236

Puškarov 1922

Nikola Puškarov, *Витоша 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, Н. 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, Kazanlak 2008, 108–115

Rehren – Leshtakov – Penkova 2016

Thilo Rehren – Petar Leshtakov – Petya Penkova, *Reconstructing chalcolithic copper smelting at Akladi cheiri, Chernomorets, Bulgaria*, in: Vassil Nikolov – Wolfram Schier (Hgg.), *Der Schwarzmeeerraum vom Neolithikum bis in die Früheisenzeit (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 Ägäis 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, Н. 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 Oeggel (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 Bronzezeit im Karpaten-Donau-Raum (19.–14. Jahrhundert v. Chr.)*, in: Ausstellungskatalog Mihai Rotea – Tiberius Bader (Hgg.), *Thraker und Kellen 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, *Скъпоценните 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* (Монография 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 Bronzezeit 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 Tracology*, Rotterdam, 24–26 September 1984, Leiden 1989, 107–134

Stančeva 1973

Magdalena Stančeva, *Тракийски златоносни рудни разработки край София*, in: Археология 15, Н. 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 amphikepellon in Thrakien*, in: Vasil Nikolov – Krum Bačvarov (Hgg.), *Von Domicia 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, *Гетската столица в Сборяново. 20 години проучвания*, Sofia 2006

Stojanov 2015

Totko Stojanov (Hg.), *Сборяново. Том III. Градоустройство, 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 Oeggel (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: Unsul Yalçın (Hg.), *Anatolian Metal V* (Der Anschnitt, 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'argente in Romania. Età del Bronzo e prima età del Ferro*, in: Ausstellungskatalog Ernest Oberländer-Tárnoveanu – 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, *Εκ του νεκροταφείου της Ιωλκού*, 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 (Hg.), *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 (Hg.), *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 Schwarzmeerküste*, in: Andreas Hauptmann – Ernst Pernicka – Thilo Rehren – Ünsal Yalçin (Hg.), *The beginnings of metallurgy. Proceedings of the International Conference »The beginnings of metallurgy«*, Bochum 1995 (Der Anschnitt, 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 Straldzha 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 – Goran 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: Bolletino 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 – Nèguine Mathieux (Hg.), *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 (Hg.), *A Companion to Ancient Thrace*, Malden – Oxford 2015, 212–228

Torbov 2005

Narcis Torbov, *Могиланската могила във Враца*, Varcia 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 Pangaion, ein altes Bergbauzentrum in Ost-makedonien*, 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 (Hg.), *The Struma/Strymon River Valley in Prehistory. In The Steps of James Harvey Gaul*, Bd. 2, Sofia 2007, 359–372

Värbanova 1994

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

Vassileva 2016

Ženi Vassileva, *Ювелирно производство в Южна Тракия и Егея 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, *Тракуиското 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-Bîrliiba 1985

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

Wagner – Weisgerber 1988

Günther Wagner – Gerd Weisgerber (Hg.), *Antike Edel- und Buntmetallgewinnung auf Thasos* (Der Anschnitt, 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 Gußmodelle für Tüllenbeile 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: Το Αρχαιολογικό 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 (Hg.), *The Stuma/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 (Hg.), *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 Vorgeschichte*, 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-Monteoru 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

Želez 2007

Danko Želez, *Златно находище »Хан Крум«, участък »Ада тене«*, in: Vasil Milev – Neofit Obretenov – Vladimir Georgiev – Aleksandăr Arizanov – Danko Želez – Ivan Bonev – Ilija Baltov – Vencilav 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.-Nrn. 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.-Nrn. 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 Tŕrnovo
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 Karailev – Direktor

Ethnografisch-archäologisches Museum Elhovo
Christo Christov – Direktor
Dobrinka Kostova

Historisches Museum Svišov
Ivelina Ivanova – Direktor
Marin Marinov

Regionales Historisches Museum Russe
Prof. Dr. Nikolaj Nenov
Vărbin Vărbanov
Dejan Dragoev

Regionales Historisches Museum Šumen
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 Gărkov – 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 Leštakov
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 Svišov
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 Pavúk

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 Hölzl (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 Vitrinenaub:

Bruckschwaiger Ges.m.b.H.

Objekthandling:

vienna arthandling gmbh

Kommunikation und Marketing:

das Team von Kommunikation & Marketing

Konservatorische Betreuung:

Petja Penkova
Marija Tasseva
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:



