# Siedlungen der späten Bronze- und frühen Eisenzeit in Südwestbulgarien

Vorbericht zu den deutsch-bulgarischen Forschungen 2012 im Struma- und Mestatal

Von Bogdan Athanassov, Ilia Kulov und Philipp W. Stockhammer

Mit Beiträgen von Stefan Dreibrodt, Ivan Gatsov, Daniel Kopp, Carolin Lubos, Elena Marinova, Petranka Nedelcheva, Dimitar Stoev, Kiril Velkovsky, Petar Zidarov

Schlagwörter: Bulgarien/Struma/Mesta/Bronzezeit/Eisenzeit/Siedlung Keywords: Bulgaria/Struma/Mesta/Bronze Age/Iron Age/Settlement

Ключевые слова: Болгария/Струма/Места/Эпоха бронзы/Эпоха железа/Поселение

Die Landschaft Südwestbulgariens ist gekennzeichnet durch hohe Gebirgszüge – das Rilagebirge und das Piringebirge mit Höhen bis knapp 3.000 m, die sich markant zwischen die nordägäische Küstenlandschaft und die Donauebene Zentralbulgariens schieben.¹ Durchschnitten werden diese Gebirgszüge von zwei großen Flusstälern, dem Strumatal ganz im Südwesten Bulgariens und dem weiter östlich parallel zum Strumatal verlaufenden Mestatal (Abb. 1).² Allein schon daraus ergibt sich die entscheidende Bedeutung dieser Täler für die Interaktion zwischen Ägäis und dem Donauraum waren. Auch heute noch führt die wichtigste Straßenverbindung zwischen Sofia und Thessaloniki durch das Strumatal.

<sup>1</sup> Die bulgarischen Grabungen unter der Leitung von Bogdan Athannasov wurden finanziert durch die Bulgarische Wissenschaftsgemeinschaft im Rahmen des Projekts ARCITEC (Nr. DO 02-68). Die Forschungen von Philipp W. Stockhammer werden durch den Heidelberger Exzellenzcluster "Asien und Europa im globalen Kontext" sowie den zentralen Forschungspool der Universität Heidelberg finanziert. Wir danken allen drei Geldgebern für die großzügige Unterstützung unserer Forschungen.Darüber hinaus gilt unser besonderer Dank unseren studentischen Mitarbeitern. deren großes Engagement unsere Ergebnisse erst möglich gemacht hat (in alphabetischer Reihenfolge): Gergana Baykusheva, Marko Djenev, John Gorczyk, Dobrina Gyurova, Ekaterina Ilieva, Stoyan Ivanov, Christo Karafermanof, Daniel Kopp, Vetcheslav Nikolov, Aleksandrina Tsoneva, Yordan Tsvetanov, Lyubomir Vangelov, Kristina Yanakieva. Ein herzlicher Dank gilt Victor Brigola, der als Photograph und Dokumentarfilmer unsere Grabung ethnographisch wie künstlerisch begleitet hat. Besonders danken wir dem Sekretär der Gemeinde von Kresna. Petar Galchev. und dem Bürgermeister von Banya, Nikolay Dragovchev, die durch die Mitfinanzierung der Grabungsarbeiter (Kresna) bzw. die Erlaubnis, Räume des Rathauses für die Graubungsauswertung zu nutzen (Banya), ganz wesentlich zum Gelingen unserer Forschungen beigetragen haben. Des Weiteren möchten wir uns bei Stefan Ale-

Als dritte bedeutende Tallandschaft für die Verbindung des Donauraums mit der Ägäis ist das durch die ehemalige Jugoslawische Republik Mazedonien verlaufende und in die Ägäis mündende Vardar-/Axiostal zu nennen, das allerdings außerhalb unseres Untersuchungsgebietes liegt.

mit Funden aus Koprivlen und Sandanski bedanken.

xandrov für anregende Diskussionen hinsichtlich des Vergleichs

Die archäologische Forschung verstand beide Täler - wie auch vergleichbare Tallandschaften in anderen Gebirgsregionen – stets als herausragende Interaktionsräume, als Verbindungsachsen und damit gleichsam Zwischenlandschaften zwischen den Großregionen im Norden und Süden.3 Kulturanthropologisch inspirierte Ansätze bezeichneten das Struma- und Mestatal folglich als "transitional zones" bzw. "contact zones" und damit auch als "border regions". Sie waren "periphere Zonen" jenseits der "Kernlandschaften" bzw. der "Zentren", die aus Sicht des Balkans vor allem in den mykenischen Palastzentren des südlichen Griechenlands lokalisiert wurden.4 Selbst herausragende Befunde, wie sie bei der Ausgrabung der spätbronze-/früheisenzeitlichen Kamenska Čuka erzielt wurden, schienen ein entsprechend Bild nur bestätigen zu können: "Preliminary results from Kamenska Čuka show that the northern periphery of the Aegean world extended at least to the middle Struma basin".5

Zwar haben die dahinterstehenden Konzepte der Sozialwissenschaften – insbesondere von Mary Louise Pratt und Immanuel Wallerstein – die Forschung wesentlich vorangebracht, doch letztlich vergessen lassen, dass im Prinzip jede Landschaft als Übergangszone oder Grenzregion zwischen zwei anderen verstanden werden kann. Die Identifikation der Tallandschaften als Kontakt- oder Übergangszonen geht in aller Regel einer (mikro-) regionalen Studie entsprechender Regionen voraus, was zu einer einseitigen Betonung solcher Funde und Befunde führt, in denen sich die Übernahme fremder Objekte und Praktiken klar aufzeigen lässt. Die bereitwillige Übernahme bzw. Aufnahme fremder Objekte, Praktiken und Technologien durch die in den Talland-

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Gaul 1948; Гоцев 2002; Grębska-Kulowa/Kulov 2007; O'Shea 2011.

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Sherratt 1993; Stefanovich/Bankoff 1998; Wengrow 2010.

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Stefanovich/Bankoff 1998, 257.

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Pratt 1992; Wallerstein 2004.

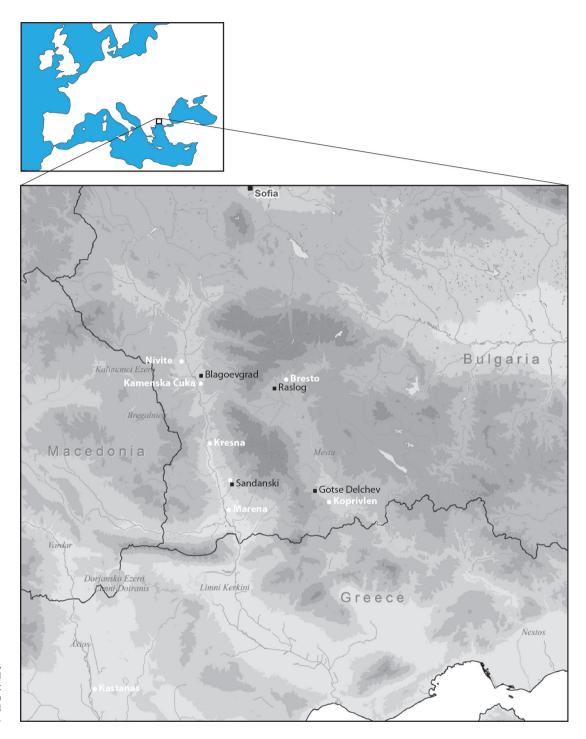


Abb. 1.
Südwestbulgarien und
Nordgriechenland mit
den Grabungsplätzen
Kresna im Strumatal
und Bresto im Mestatal.

schaften lebenden prähistorischen Gemeinschaften wird als selbstverständlich angenommen. Eine solche Herangehensweise lässt zu wenig Raum für die individuelle Entscheidungsfreiheit der prähistorischen Akteure, für die Möglichkeit des Widerstands

gegen das Andere, vernachlässigt die mannigfaltigen Transformationen von Objekten, Praktiken und Technologien im Kontext komplexer Aneignungsprozesse und damit die Dynamik der Übersetzung von Wissen über die Dinge, Technologien und letzt-

lich auch die Welt<sup>7</sup>. Konzepte wie "contact zone" oder "marginal landscape" sind nur dann von Wert, wenn aus ihnen eine fragestellungsadäguate Methode abgeleitet wird. Noch problematischer erscheint jedoch, dass die Zusammenfassung langgestreckter Tallandschaften zu Interaktionsachsen bzw. Übergangslandschaften den Blick auf die Vielfalt menschlicher Lebensrealitäten innerhalb einer solchen Region verstellt. Unseren Forschungen liegt die Annahme zu Grunde, dass man der Bedeutung solcher Täler nur dann gerecht wird, wenn man den Blick auf die Vielfalt der Interaktionen der dort lebenden Personen mit den fremden Einflüssen und mit der sie umgebenden Landschaft richtet. Das Andere - seien es fremde Objekte bzw. Technologien oder der Naturraum - wurde entweder angeeignet und damit in die eigenen Praktiken, Lebenswelten und letztlich auch Weltvorstellungen integriert oder zurückgewiesen. Gerade die Transformationen von Objektfunktionen und -bedeutungen im Kontext von Aneignungsprozessen erlauben jedoch einen entscheidenden Blick auf prähistorische Umwelt- und letztlich auch Weltwahrnehmungen,8 da Weltbilder untrennbar mit dem menschlichen Blick auf die umgebende Welt verbunden sind.9

Im Zentrum unserer Analysen stehen jeweils zwei Beckenlandschaften, die das Struma- und das Mestatal in Südwestbulgarien kennzeichnen. 10 Schluchtartige Engpässe trennen die jeweiligen Tallandschaften als geographische Räume klar voneinander. Im Strumatal stehen die Beckenlandschaften um Blagoevgrad und Sandanski, im Mestatal das Becken um Raslog und Gotse Delchev im Zentrum unseres Interesses (Abb. 1). Ziel unserer Forschungen ist es, die spätbronze- und früheisenzeitlichen Hinterlassenschaften der vier Tallandschaften kontrastiv gegenüberzustellen, um Gemeinsamkeiten und Unterschiede in der Landschaftsnutzung und deren Gestaltung durch Siedlungen, in der Ernährung, der Siedlungsarchitektur und Raumgestaltung sowie in der Bereitschaft der Aneignung fremder Objekte und Technologien zu beleuchten. Basis hierfür sind einerseits die bisherigen, jedoch zumeist kaum publizierten Forschungen sowie die im Rahmen unserer Forschungen durchgeführten Ausgrabungen.

## Forschungsgeschichte und Forschungsstand

Das Becken von Blagoevgrad kann als die bislang am besten erforschte der vier Tallandschaften gelten. Zu verdanken ist dies den Forschungen der Amerikanischen Universität in Bulgarien und dem Regionalhistorischen Museum, beide in Blagoevgrad, insbesondere den bulgarisch-amerikanischen Grabungen in den spätbronzezeitlichen Höhenbauten von Kamenska Čuka und Krsto-Pokrovnik. 11 An beiden Orten wurde ein bis dahin völlig unbekannter Gebäudetyp der späten Bronzezeit, der sogenannte Čuka-Typ oder "Turmburg", entdeckt, der das besondere Interesse der Forschung geweckt hat: Es handelt sich um große, freistehende Steingebäude mit bis zu ein Meter breiten Außenmauern, die im Falle der Kamenska Čuka noch bis zu einer Höhe von 2.75 m erhalten waren und ehemals wohl 5 bis 6 m aufragten (Abb. 2). Die sicherlich zweistöckigen Gebäude dienten zweifellos sowohl zur Markierung bzw. Kontrolle der umgebenden Landschaft als auch als Speicher für große Mengen an Nahrungsmitteln, wie die mindestens 30 vollständigen Vorratsamphoren aus der Kamenska Čuka anzeigen. 12 Im Rahmen von Surveys, insbesondere dem bulgarischen Surveyprojekt "Skaptopara", wurden 2001 und 2003 systematisch bronze- und eisenzeitliche Fundstellen um Blagoevgrad erkundet, so dass inzwischen 14 "Turmburgen" im Strumatal um Blagoevgrad bekannt sind. 13 Im Rahmen der intensiven Forschungen wurden inzwischen auch Flachlandsiedlungen entdeckt und in Bučino-Nivite ergraben. Diese Siedlungen unterscheiden sich in ihrer Gestalt grund-



Kamenska Čuka (nach Stefanovich/Bankoff 1998, 257 Abb. 3).

Trennprogr.: DeutschNeu

Stockhammer 2012.

Stockhammer 2012.

Robertson 1992, 69-77; Maran 2012, 63.

Von der Quelle im Vitošagebirge südlich von Sofia bis zur Mündung in die Ägäis bei Amphipolis ist das Struma-/Strymontal in eine Abfolge von insgesamt sieben Becken gegliedert, die durch mehr oder weniger ausgeprägte Engpässe bzw. Schluchten voneinander getrennt sind. Von Nord nach Süd handelt es sich um die Becken von Pernik, Radomir, Kjustendil, Boboševo, Blagoevgrad, Simitli, Sandanski (bzw. Sandanski-Petrič) und Serres. Die Mesta/der Nestos entspringt im Rilagebirge, und ihr/ sein Tal gliedert sich von Nord nach Süd in die Becken von Raslog und Gotse Delchev (bzw. Nevrokopi), bevor der Nestos dann letztlich nördlich der Insel Thasos ins Meer mündet.

<sup>&</sup>lt;sup>11</sup> Stefanovich/Bankoff 1998; Stefanovich/Kulov 2007.

Stefanovich/Bankoff 1998.

Grebska-Kulova/Kulov 2004, 93-94; 96; Grebska-Kulova/Kulov 2007, 279-280; 291-294 mit Abb. 9-12.

legend von den "Turmburgen", da sie sich durch locker gestreute Architektur auszeichnen, bei denen Steine nur als Unterbau für Holz-Erde-Konstruktionen Verwendung fanden.

Der Strumatal-Survey im südlichen Abschnitt des Beckens von Sandanski führte Anfang der 1980er Jahre zur Entdeckung zahlreicher spätbronze-/früheisenzeitliche Fundorte und zur Erkenntnis, dass Bauten vom Čuka-Typ in diesem Teil des Strumatals nicht errichtet wurden. Neben zahlreichen Flachlandsiedlungen<sup>14</sup> sind insbesondere die im Stadtgebiet von Sandanski freigelegten Grabfunde die einzigen bislang bekannten Gräber der Spätbronze- und Früheisenzeit aus dem bulgarischen Strumatal<sup>15</sup> – sowie der nach Angaben der Ausgräber früheisenzeitliche Kultplatz von Levunovo zu nennen. 16 Zwölf weitere spätbronze-/früheisenzeitliche Fundstellen wurden im nördlichen Abschnitt des Beckens von Sandanski im Rahmen eines von Bogdan Athanassov und Ilia Kulov geleiteten Surveys in den Jahren 2009, 2010 und 2012 entdeckt, darunter auch die von uns näher untersuchte Fundstelle von Kresna.17

Im Gegensatz zu den auf 100–200 m NN gelegenen Becken des Strumatals im Becken von Sandanski befinden sich die Becken des Mestatals auf 500–700 m NN. Aus diesem Grund liegen die Temperaturen im Mestatal ganzjährig deutlich unter denen des Strumatals, mit dem das Mestatal über Pässe südlich und nördlich des Piringebirges verbunden ist. Aus dem Becken von Raslog sind bislang drei spätbronze-/früheisenzeitliche Siedlungen bekannt, die Ilia Kulov im Rahmen eines von ihm durchgeführten Surveys entdeckte – darunter auch der Siedlungsplatz von Bresto. Hährend die späte Bronze- und frühe Eisenzeit im Becken von Raslog bislang als weitgehend unerforscht gelten konnte, sind aus dem Becken von Gotse Delchev eine grö-

ßere Zahl an Siedlungen aus diesen Zeiten bekannt. Zahlreiche Siedlungen sowie einige wenige Gräber dieser Zeit wurden in den 1970er Jahren während des Surveyprojekts "Mesta" gefunden und zum Teil in Testschnitten untersucht.<sup>20</sup> In den Jahren 1998 und 1999 machten Straßenbauarbeiten großflächige Ausgrabungen in der Nähe von Koprivlen notwendig, darunter auch in einem spätbronze-/früheisenzeitlichen Siedlungsplatz.<sup>21</sup> Hier gelang es, auf einer Hochterrasse über der Mesta einen zweiphasigen Siedlungsplatz freizulegen, wobei Stefan Alexandrov beide Phasen noch der späten Bronzezeit zuordnet.<sup>22</sup> Die jüngere Phase der spätbronzezeitlichen Besiedlung zeichnet sich im Planum durch unregelmäßig angeordnete, zumeist kurvolinear verlaufende, niedrige Steinmauern aus, die nach Ansicht von Alexandrov als Substruktionen für Lehmziegelkonstruktionen dienten und zum Teil als Terrassenmauern, zum Teil als Apsidialgebäude zu rekonstruieren sein dürften (Abb. 3).23 In der frühen Eisenzeit wurden im ehemaligen Siedlungsareal mehrere Bestattungen und Gruben eingetieft.24

#### **Fundort Kresna**

Die Fundstelle "Kresna" wurde im Rahmen des von Kulov und Athanassov geleiteten Surveys im April 2012 entdeckt und dabei festgestellt, dass Raubgräber massiv Erdreich und große Mengen an prähistorischem Scherbenmaterial umgelagert hatten. Die Fundstelle befindet sich auf dem höchsten Punkt eines Hügels, der sich etwa 70 m über das Strumatal am nördlichen Ende des Beckens von Sandanski erhebt. Der Hügel liegt in einer Schlüsselposition. nämlich in einer Flussschleife unmittelbar bevor sich das Tal nach Norden hin in einer engen Schlucht fortsetzt, die über das kleine Becken von Simitli zum Becken von Blagoevgrad führt (Abb. 4). Von der Hügelkuppe selbst ist aufgrund massiver Sedimentverstürzungen nur noch ein fünf bis sieben Meter breiter Grat zwischen einem Steilhang und einem Kliff erhalten geblieben.<sup>25</sup> Von diesem Grat aus kann man zugleich den Eingang in die Schlucht im Norden und das gesamte nördliche Becken von Sandanski im Süden überblicken. Von hier aus war zweifelsohne eine effektive Kontrolle des Güter- und Warenverkehrs innerhalb des Strumatals möglich. Darüber hinaus war der Hügel von den fruchtbaren alluvialen

<sup>14</sup> Grębska-Kulova/Kulov 2007, 292 Abb. 9,20-33. In den wenigsten spätbronze-/früheisenzeitlichen Flachlandsiedlungen fanden darüber hinaus Grabungen statt. Hier sind insbesondere die bislang unpublizierten bulgarisch-amerikanischen Grabungen in Marena bei Marikostonovo zu nennen.

Alexandrov u. a. 2007. Weitere spätbronze-/früheisenzeitliche Nekropolen sind im nordgriechischen Abschnitt der Struma/des Strymons bekannt, insbesondere die Nekropole von Faia Petra, die nur wenige Kilometer südlich des Passes und damit der bulgarisch-griechischen Grenze von Kulata/Promachon liegt (Valla 2007).

<sup>&</sup>lt;sup>16</sup> Domaradzki 1986, 97–103.

<sup>17</sup> Атанасов u. a. 2010; Атанасов u. a. 2011. Der Survey war Teil des von der Bulgarischen Wissenschaftsgemeinschaft geförderten Projektes "ARCITEC: Archaeological Centre for Interdisciplinary Technologies for Interpretation and Documentation of Cultural Heritage".

So liegt z. B. die durchschnittliche Lufttemperatur im Juli im Becken von Sandanski bei 24°C, im Becken von Blagoevgrad bei 22–23°C und im Becken von Raslog bei 20°C (Kopralev u. a. 2002, Abb. 2,8).

<sup>&</sup>lt;sup>19</sup> Кулов/Комитова 2010.

<sup>&</sup>lt;sup>20</sup> Домарадски 1999; Alexandrov 2002, 322 Abb. 3; Tsvetkova 2002, 41–44.

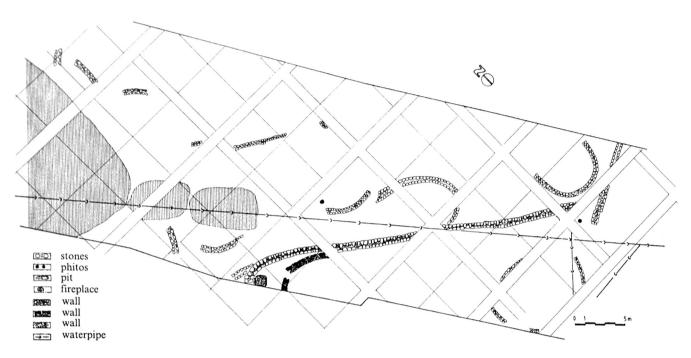
<sup>&</sup>lt;sup>21</sup> Alexandrov 2002; Alexandrov 2005.

<sup>&</sup>lt;sup>22</sup> Alexandrov 2002, 63–64.

<sup>&</sup>lt;sup>23</sup> Alexandrov 2002, 69.

<sup>&</sup>lt;sup>24</sup> Alexandrov 2002, 64–65.

<sup>&</sup>lt;sup>25</sup> Geomagnetische und geoelektrische Untersuchungen waren bereits aufgrund der Lage des Fundortes sowie der dort befindlichen Strommasten nicht möglich.



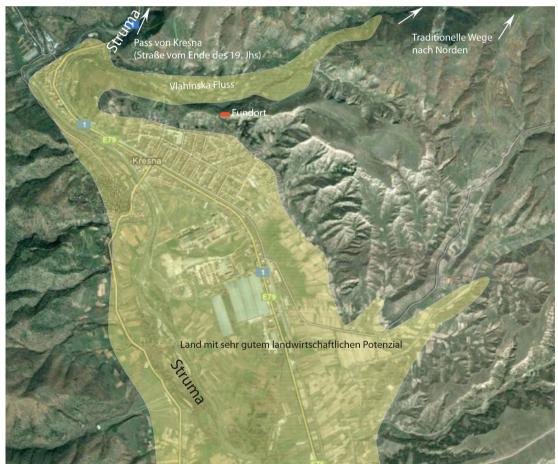


Abb. 3. Koprivlen. Siedlungsplan der ersten Phase der spätbronzezeitlichen Besiedlung (nach Alexandrov 2002, 324 Abb. 5).

Abb. 4. Kresna. Position der Fundstelle im oberen Becken von Sandanski im Verhältnis zur umgebenden Landschaft (verändert nach Google Earth).

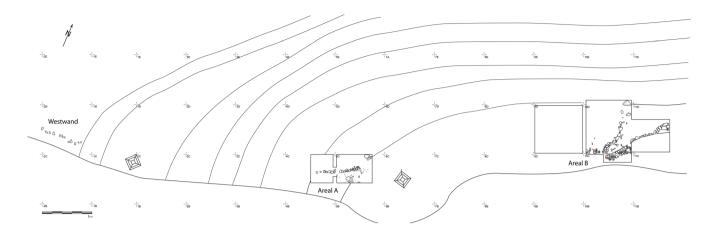


Abb. 5. Kresna. Plan der Fundstelle mit dem Gitternetz und den Grabungsarealen A (Flächen 4C und 5C) und B (Flächen 9D, 10C, 10D und 11D).

Flussterrassen des Tals umgeben.<sup>26</sup> Die qualitätvollen Oberflächenfunde in Kombination mit der hervorgehobenen Lage des Fundplatzes und die Gefahr der fortschreitenden Zerstörung durch Raubgräber und Hangversturz waren für uns entscheidend für die Wahl des Grabungsplatzes.

Ein vor der Ausgrabung in Kresna über die dortige Fundstelle gelegtes Gitternetz mit  $5\times 5$  m großen Quadraten wurde in Nord-Süd-Richtung durch Großbuchstaben und in Ost-West-Richtung durch arabische Zahlen fortlaufend nummeriert (**Abb. 5**). Anschließend öffneten wir im Abstand von 15 m zwei Grabungsflächen innerhalb der Großquadrate: Areal A in den Quadraten 4C und 5C und Areal B in den Quadraten 9D, 10C, 10D und 11D. Ein 1984 auf dem Grat errichteter Strommast machte diese Aufgliederung in zwei Areale erforderlich.

Unsere Dokumentation stützt sich auf ein von Corina Knipper, Lyn Fisher, Susan Harris und Rainer Schreg entwickeltes System.<sup>27</sup> Nach diesem wird das Erdreich in künstlichen Abhüben von 10 cm abgetragen, soweit nicht eine prähistorische Lauffläche angetroffen wird. Innerhalb eines Abhübes erhalten alle unterscheidbaren Sedimente eine jeweils spezifische Sedimentnummer, wobei jede Sedimentnummer nur ein einziges Mal vergeben wird und dasselbe Sediment – so es etwa über zwei Abhübe

Massive Höhenunterschiede innerhalb der Großquadrate – so ca. 1,5 m von der Südost- zur Nordwestecke in Quadrat 11D – machten es zum Teil notwendig, die Quadrate nur in Teilen bzw. in mehreren Abschnitten (z. B. 11D Südwest; 5C West und 5C Ost etc.) zu ergraben, um ein möglichst einheitliches Niveau zu erreichen.

Die Beschreibung und Bewertung der Stratigraphie beider Grabungsareale hat Daniel Kopp zu diesem Forschungsbericht beigetragen (s. u.), weswegen wir uns im Folgenden vor allem auf zusammenfassende und interpretierende Aussagen der Stratigraphie konzentrieren.

#### Kresna, Areal A:

In Areal A öffneten wir zwei aneinandergrenzende Flächen (4C, 5C) von je  $5 \times 3$  m (Abb. 5; 6). Es stellte sich bald heraus, dass das anstehende Sediment nach Westen hin zunehmend der Erosion zum Opfer gefallen war. In 1C und 2C steht der Grundfels direkt an der Oberfläche an. Im östlichen Abschnitt von 4C und in 5C gelang die Freilegung einer leicht bogenförmig geführten Mauer (Mauer 1 = Befund 1), deren weiterer Verlauf in 4C der Erosion und in 5C der Anlage des an die Fläche im Osten angrenzenden Strommastes zum Opfer gefallen war (Abb. 7; 8). Die Mauer war zudem durch zwei Raubgräber-

zu verfolgen ist – auch zwei unterschiedliche Sedimentnummern erhält. Bereits anhand der Sedimentnummer sind Fläche und Abhub festzustellen. Entsprechend sind die von uns verwendeten Kontextangaben der Keramik zu lesen: z. B. KR12 10D 1–2–1 bedeutet Kresna 2012, Fläche 10D, Abhub 1, Sediment 2, katalogisiertes Keramikfragment 1. Dreidimensional eingemessene Funde bekamen eine eigene Fundnummer (z. B. KR12 5C West-2 Fund 11). Das ergrabene Erdreich wurde vollständig gesiebt und das Volumen der jeweiligen Sedimente bestimmt.

Heute verläuft ein ganzjährig stark Wasser führender Kanal direkt kurz unterhalb der Hügelkuppe vorbei und leitet Wasser aus dem Hinterland in das Strumatal. Wie alt dieser Kanal ist und ob ähnliche Wasserleitsysteme bereits für die späte Bronze-/frühe Eisenzeit anzunehmen sind, muss offenbleiben.

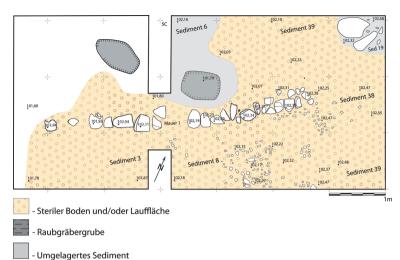
Wir danken Corina Knipper, Lyn Fisher, Susan Harris und Rainer Schreg sehr herzlich für die Möglichkeit, das von ihnen im Rahmen des Projekts "Pastures, Chert Sources, and Upland-Lowland Mobility in Neolithic Southwest Germany" (Fisher u. a. 2008) entwickelte Dokumentationssystem auch für unser Projekt einsetzen zu dürfen. Um alle Projektmitarbeiter(inne)n in die Dokumentation einbinden zu können, wurde diese vollständig auf Englisch durchgeführt. Aus diesem Grund sind auch die hier gezeigten Phototafeln oder die Harris-Matrices in englischer Sprache gehalten.



**Abb. 6.**Kresna. Areal A. Blick vor dem Beginn der Grabung nach Osten auf den Strommasten zwischen beiden Grabungsflächen.

gruben partiell gestört, in deren Verfüllung sich auch weitere Steine der Mauer fanden. Die Mauer hatte man direkt auf eine fundleere, gelb-graue Schicht (Sediment 3 [unterer Abschnitt] und 39 gesetzt, deren Obergrenze durch eine stark kieselhaltige Schicht (Sedimente 3 [oberer Abschnitt], 8 und 38) gekennzeichnet ist, die als natürliche Gesteinseinlagerung und/oder anthropogene Pflasterung des Areals südlich der Mauer zu deuten ist (Abb. 7; 29). Diese Kiesellage dürfte die spätbronze-/früheisenzeitliche Lauffläche gebildet haben und wurde mit der Oberfläche von Abhub 2 in Fläche 4C und der Oberfläche von Abhub 3 in Fläche 5C erfasst. Die Lauffläche fällt von Ost nach West kontinuierlich um fast einen Meter ab. Der Mauerverlauf folgt dem natürlichen Abfall des Geländes.

Eine Datierung der Mauer in die Spätbronze-/ Früheisenzeit ist durch mehrere Wandfragmente einer spätbronze-/früheisenzeitlichen Knickwandschale mit charakteristischem Wandungsknick und Glättspuren (KR12 5C West-2 Fund 11; Form vergleichbar Abb. 13,1) gesichert, die zwischen zwei Steinen der Mauer eingekeilt waren. Aus dem die Mauer umgebenden Sediment wurde hingegen kein einziges prähistorisches Keramikfragment geborgen, obwohl sich an der Oberfläche in Areal A - wenn auch ausschließlich hangabwärts nördlich der ergrabenen Flächen – zahlreiche solcher Scherben fanden. Aufgrund des Fundes neuzeitlicher Glasfragmente im Sediment zu beiden Seiten der Mauer besteht kein Zweifel, dass die Verschüttung der Mauer auf rezente Erdbewegungen zurückzuführen ist. Dies bestätigt auch der stratigraphische Befund, da das Ostprofil von 5C Ost klar eine inverse Stratigraphie zeigt (Abb. 30; 31): Offensichtlich hat man das Sediment, das beim Bau des unmittelbar östlich an 5C angrenzenden Strommastes im Jahr 1984 abgegra-



ben wurde (Abb. 6), auf den westlich angrenzenden Hang geschüttet und damit die Reste von Mauer 1 verschüttet. Wir gehen insofern davon aus, dass die spätbronze-/früheisenzeitlichen Mauern bis 1984 oberflächlich sichtbar waren. Die Verschüttung bewahrte den entsprechenden Mauerabschnitt davor, dass seine Steine sekundär zum Bau rezenter Feuerstellen verwendet wurden, von denen wir mindestens zwei sicher an der Oberfläche in Areal A dokumentieren konnten. Die Erhaltung prähistorischer Mauerabschnitte direkt an der heutigen Oberfläche konnte an der Abbruchkante des Westhangs do-

**Abb. 7.** Kresna. Areal A, Flächen 4C und 5C, Abhub 3, Gesamtplanum.

Abb. 8. Kresna. Areal A mit Verlauf der Mauer 1 und der Kiesschicht als vermuteter Lauffläche.



2140135 Eurasia Antiqua Band 18/2012 Stand vom: 15.4.2015 Satzprog

8/2012 Trennprogr.: DeutschNeu
Satzprogramm: 3B2 in VmWare Universal-XP CS3

u:/p\_1/ai/36ai\_v2/\_Satzdaten/005/36ai005r.3d insgesamt 40 Seiten Bearb.: Storch

 $\label{eq:continuous} \mbox{Verwendete Schrift: Meta (True Type)} - \mbox{Registerhaltigkeit Grundschrift}$ 



**Abb. 9.** Kresna. Mauerverlauf am Westhang.

kumentiert werden **(Abb. 5; 9)**. Das Fehlen spätbronze-/früheisenzeitlicher Funde auf der die Mauer 1 umgebenden Lauffläche ist also durch das lange Offenliegen des Gehhorizontes zu erklären. Der weitere Verlauf der Mauer nach Westen und Osten bleibt unklar. Ihr gekurvter Verlauf findet schöne Parallelen in der bereits erwähnten Siedlung von Koprivlen **(Abb. 3)**.<sup>28</sup> Da wir keinen Hinweis auf die Verwendung von Lehmziegeln fanden, gehen wir davon aus, dass Mauer 1 als Unterbau für eine Holz-Lehm-Konstruktion diente.<sup>29</sup>

## Kresna, Areal B:

Im Gegensatz zu Areal A standen in Areal B **(Abb. 5)** die Sedimente – einschließlich der zumeist 0,4–0,5 m starken Kulturschicht – noch in mehreren Metern Mächtigkeit an, wurden aber zum großen Teil das Opfer umfassender Raubgräberaktivitäten. Beim Survey fanden wir hier an der Oberfläche des Aus-

hubs unter anderem eine zu großen Teilen erhaltene Knickwandschale (Abb. 13,1), zahlreiche Wandfragmente einer Amphore und weitere, großformatige Scherben, die vermuten lassen, dass die Raubgräber auf In-situ-Funde auf einem Fußboden getroffen waren. Eine Unterscheidung der von den Raubgräbern umgelagerten Schichten vom umgebenden Sediment - Hangerosionsschichten, die sich seit dem Ende der Besiedlung hier angesammelt hatten war kaum möglich, weswegen wir beides als ein Sediment zusammenfassten (Sediment 2). Die Masse des keramischen Fundmaterials aus Kresna entstammt diesem umgelagerten Sediment (Abb. 14). Unter seinen Schichten (Beitrag Kopp: Schichten 3 und 4) stießen wir auf eine Akkumulation von spätbronze-/früheisenzeitlichen Laufflächen (Abb. 10, Sediment 22), zu erkennen an horizontal liegenden Wandscherben und größeren Mengen an kleinen Holzkohleeinschlüssen sowie im Westprofil von 10D an ihrer Schichtung. Zum Teil nur wenige Zentimeter unter den erhaltenen Laufflächen stand die Oberkante des Sediments an, die sich auch in 10D durch eine Art natürliche (?) Kieselpflasterung auszeichnete. Bereits die trotz der starken Hangneigung kaum geneigten Laufflächen zeigen, dass der Nordhang in der Spätbronze-/Früheisenzeit terrassiert gewesen sein muss. Eine entsprechende Terrassenmauer (Mauer 2 = Befund 3) trafen wir in 10C und 10D kurz vor der Abbruchkante des Hangs an (Abb. 10-11). Entsprechend ihrer Funktion besitzt sie nur nach Norden hin eine Schauseite, während die Lauffläche südlich der Mauer rund 0,5 m höher liegt und an die Mauer heranzieht. Die Position der Mauer lässt keinen Zweifel, dass der Hang ehemals sehr viel weiter nach Süden und auch noch weiter nach oben zog. Nach dem Ende der Besiedlung wurde der Großteil der Siedlungsfläche offenbar ein Opfer der Klippe, von der auch heute noch immer wieder Sediment herabstürzt. Da man zusammen mit den Steinen mehrere, großformatige Wandscherben spätbronze-/früheisenzeitlicher Gefäße (KR12 10C-3 Find 40) in der Mauer verbaute, ist eine entsprechende Datierung gesichert. Bei Befund 4 im Zentrum von 10D dürfte es sich ebenso wie bei Befund 6 in 11D um Steine handeln, die von der Terrassenmauer nach Norden hin hangabwärts verstürzten und dort zusammen mit umgelagertem Sediment über den prähistorischen Laufflächen zu liegen kamen. Es bedarf weiterer Ausgrabungen, um die Laufflächen unter den Steinen und der braunen Schuttschicht und den Verlauf der Terrassenmauer weiter nach Osten zu verfolgen.

Wie bereits der Mauerverlauf in Areal A findet auch die gekrümmte Terrassenmauer Parallelen in der Siedlung von Koprivlen **(Abb. 3)**, die man jedoch anders als in Kresna nicht auf einem Hügel, sondern auf einer Terrasse im Talgrund anlegte.

<sup>&</sup>lt;sup>28</sup> Alexandrov 2002.

<sup>29</sup> Pfostenlöcher konnten in Kresna von uns bislang nicht dokumentiert werden.

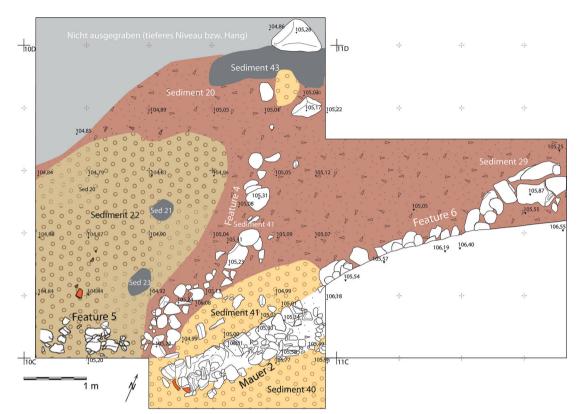


Abb. 10. Kresna. Areal B, Flächen 10C, 10D, 11D. Abhübe 2-4. Gesamtplanum.

- Steriler Boden und/oder Lauffläche
- Laufflächen mit Ascheschichten
- Grube oder Raubgräbergrube
- Braunes Sediment, SBZ-Schuttschicht
- Keramik

## Kresna, Funde

Abgesehen von einer Vielzahl an Gefäßkeramik umfasst das Fundspektrum aus Kresna ein kleines Konvolut an Kleinfunden, darunter eine im Beitrag von Ivan Gatsov und Petranka Nedelcheva diskutiertes modifizierte Klinge, vier Mahlsteine, gerundete Tonscherben und eine doppelt durchlochte Tonscheibe (Abb. 12)<sup>30</sup> – allesamt aus Areal B. Das Fehlen jeglicher Knochenfunde in Kresna dürfte auf die Bodenqualität zurückzuführen sein.

Wie bereits erwähnt, ließen die Oberflächenfunde in Areal B die Existenz spätbronze-/früheisenzeitlicher Fußböden mit in-situ-Funden vermuten. Entsprechende Laufflächen konnten zwar in beiden Arealen angetroffen werden (Abb. 5; 10), doch hatten die Raubgräber in Areal B offensichtlich sämtliche auf dem Fußboden befindlichen Gefäße in ihren tief hinabreichenden Löchern erreicht und entsprechend umgelagert. Dies erklärt auch, warum sich an der Oberfläche des Raubgräberaushubs (KR12 Areal B Surface) sehr viel größere Keramikfragmente fanden als im Aushub selbst (KR 12 10D 1-2; Abb. 13; 14).

Unter den insgesamt 2.448 ergrabenen Scherben waren in beiden Flächen einige römischen Scherben, die von insgesamt drei unterschiedlichen Gefäßen stammen (Tab. 1).31 Sie liefern kein hinrei-

 $<sup>^{</sup>m 30}$  Eine fast identische Tonscheibe mit zwei Durchlochungen fand sich in der spätbronzezeitlichen Siedlung von Koprivlen (Alexandrov 2002, 339 Abb. 34,10). Die Funktion dieser Scheiben bleibt vorerst unklar.

<sup>31</sup> Es handelt sich um zwei feinkeramische Gefäße und zwei sehr große Randfragmente eines Vorratsgefäßes.



Abb. 11. Kresna. Areal B, Terrassenmauer (Mauer 2) in den Flächen 10C und 10D.



Abb. 12. Kresna. Durchlochte Tonscheibe (KR12 10D 2–20 Fund 37).

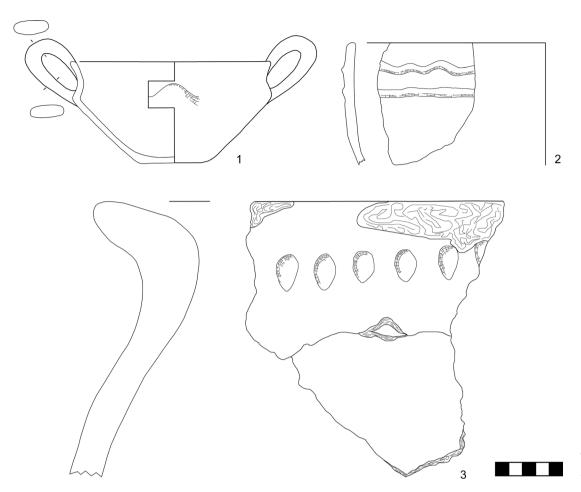
chendes Indiz für eine dauerhafte Besiedlung des Platzes in römischer Zeit. Die prähistorische Keramik aus Kresna lässt sich relativ klar in drei unterschiedliche Waren unterteilen, nämlich in feine, mittelfeine und mittelgrobe/grobe Keramik. Die Feinkeramik zeichnet sich durch einen dünnwandigen Scherben (oft unter 0,5 cm), eine sorgfältige Glättung, manch-

mal sogar Politur der Oberfläche und eine Magerung mit stark zerkleinertem Gestein (Korngrößen bis 2 mm) sowie einer Dichte (nach Munsell<sup>32</sup>) von bis zu 10 % Silberglimmer aus. Die mittelfeine Keramik weist eine durchweg schlichtere Oberflächenbearbeitung und vielfach mittlere Gesteinsbrocken (2–5 mm) auf. Die Grobkeramik ist an den dicken

Auswertung der Keramik	Kresna		Bresto	
Scherbenzahl gesamt	2448	prozenutaler - Anteil an Gesamtzahl/ -gewicht	5409	prozenutaler Anteil an Gesamtzahl/ -gewicht
Scherbengewicht gesamt	66656		98476	
Zerscherbungsgrad (Gewicht/Zahl)	27,2		18,2	
Scherbenzahl: Feinkeramik	265	10,8 %	405	7,5 %
Scherbenzahl: mittelfeine Keramik	1722	70,3 %	3798	70,2 %
Scherbenzahl: mittelgrobe und Grobkeramik	441	18,0 %	1143	21,1 %
Scherbenzahl: römische Keramik	19	0,8 %	0	0,0 %
Scherbenzahl: grautonige Drehscheibenware	0	0,0 %	53	1,0 %
Gesamtgewicht (in g): Feinkeramik	1805	2,7 %	2901	2,9 %
Gesamtgewicht (in g): mittelfeine Keramik	24658	37,0 %	56068	56,9 %
Gesamtgewicht (in g): mittelgrobe und Grobkeramik	37106	55,7 %	38491	39,1 %
Gesamtgewicht (in g): römische Keramik	3087	4,6 %	0	0,0 %
Gesamtgewicht (in g): grautonige Drehscheibenware	0	0,0 %	479	0,5 %

**Tab. 1.**Scherbenzahl und
Scherbengewicht
nach unterschiedlichen
Waren.

<sup>&</sup>lt;sup>32</sup> Munsell 2000.



**Abb. 13.** Kresna. Keramik aus Area B, Oberfläche.

Wandstärken von über 1 cm, vielen mittleren bis groben Gesteinsbrocken (Korngrößen > 5 mm) und dem Verzicht auf sorgfältigere Oberflächennachbearbeitung zu erkennen. Da die Masse der Keramikfunde aus Sedimenten stammt, die nach der Aufgabe der Siedlung durch Erosionsprozesse oder rezente Raubgräberaktivitäten verlagert wurden, bietet sich vor allem eine statistische Auswertung des Materials an - unter der hinzunehmenden Gefahr, eine vermutlich mehrere Jahrzehnte währende Besiedlung und entsprechende Keramikentwicklung zu einer Einheit zusammenzufassen. Die Häufigkeitsverteilung der drei Waren entspricht ungefähr dem Verhältnis 1:7:2, welches sich interessanterweise auf fast identische Weise in Bresto wiederfindet (Tab. 1), obwohl beide Keramikinventare ausschließlich aus sekundär verlagertem Scherbenmaterial bestehen. Vielleicht drückt sich hier auch das zahlenmäßige Verhältnis entsprechender Gefäße in prähistorischen Haushalten aus. Da nach ethnoarchäologischen Analogien feine Keramikgefäße und große Vorratsgefäße am seltensten zerbrechen, weil erstere oft nur zu besonderen Anlässen und zudem mit

besonderer Sorgfalt gehandhabt und letztere kaum bewegt und oft in geschützten Räumlichkeiten aufbewahrt wurden,<sup>33</sup> könnte dieses Verhältnis darüber hinaus auch die Häufigkeit der Nutzung der einzelnen Waren ausdrücken. Die mittelfeinen Gefäße dürften funktional gesehen das alltäglich genutzte Ess- und Kochgeschirr sowie Gefäße zum Heranschaffen von Wasser umfassen und dementsprechend auch am häufigsten zerbrochen sein.

Aufgrund des starken Fragmentierungsgrads waren nur wenige Scherben einer Gefäßform zuzuweisen, was nichts über die Häufigkeit bestimmter Formen aussagt, sondern lediglich ihre leichtere Identifizierbarkeit anzeigt.<sup>34</sup> Neben der zu großen Teilen erhaltenen Knickwandschale mit hochgezogenen Henkeln (Abb. 13,1) sind Schalen (Abb. 14,1.11), Schüsseln (Abb. 14,2), Schnabelkannen

<sup>33</sup> Stockhammer 2008, 4 Anm. 12; 135 mit Anm. 595 (dort mit zahlreicher weiterer Literatur).

<sup>34</sup> Eine umfassende Betrachtung der in Kresna dokumentierten Keramikformen und ihrer Verzierungen muss einer abschließenden Publikation vorbehalten bleiben.

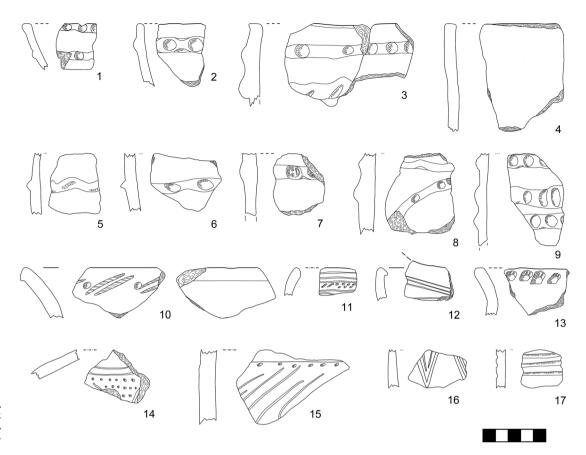


Abb. 14. Kresna. Keramik aus Fläche 10D, Abhub 1, Sediment 2.

(Abb. 14,12) und andere Kannenformen, Töpfe (Abb. 13,2.13; 14,3.13), Pyraunoi und eine große Zahl großformatiger Vorratsgefäße/Pithoi (Abb. 13,3) belegt. Deren Menge spricht für eine intensive Vorratshaltung innerhalb der Siedlung. In dieselbe Richtung gehen auch die ersten Ergebnisse von Elena Marinovas Untersuchung der botanischen Makroreste, die auf die Lagerung von Getreide, insbesondere von Gerste hinweisen. Das Fehlen von Unkräutern und die Seltenheit von Druschresten sieht sie als Hinweis auf die sorgfältige Reinigung des Getreides für die Lagerung (s. u.).

Hinsichtlich der Verzierung der Keramik sind eine plastisch aufgelegte Leiste mit Fingereindrücken (Abb. 14,1–3.6.8.9) und eingeritzte Linien (Abb. 14,11.12.14) mit Abstand die häufigsten Dekorationsweisen, gefolgt von eingedrückten Linien (Abb. 14,17) und mehrfachen Leisten (Abb. 14,1.3.8.9; Tab. 2).

Wie bereits Alix Hochstetter für die handgemachte Keramik aus Kastanas im nordgriechischen Axiostal aufzeigen konnte, ist die Position einer solchen Leiste am Gefäß von chronologischer Aussagekraft.<sup>35</sup> Während in Kastanas unterrandständi-

ge Fingertupfenleisten bereits seit Schicht 19 belegt sind, treten solche Leisten dort erst in Schicht 13 direkt auf dem Rand auf.36 In Kresna ist nur ein Gefäß mit Fingertupfenleisten auf dem Rand belegt (Tab. 2; Abb. 14,1). Auch vertikale Fingertupfenleisten, wie sie in Kastanas ab Schicht 13 vorkommen,37 fehlen in Kresna. Hingegen sind die Ausgüsse von Schnabelkannen zum Teil von Ritzlinien begleitet, wie dies in Kastanas auf Schnabelkannen vom Typ 3 in den Schichten 15 bis 11 häufig ist.38 Die von Hochstetter in Kastanas beobachtete Keramikentwicklung zeigt sich in gleicher Weise, wenn man die Keramikinventare der Fundstellen Kresna und Bresto einander gegenüberstellt (Abb. 15): Eingeritzte Dreiecke (Abb. 14,14-16), eingeritzte Linien (Abb. 14.11.12.14) - zum Teil noch mit weißen Inkrustationen (Abb. 14,11) - und Mehrfachleisten sind fast ausschließlich in Kresna belegt, Finger- und Fingernageleindrücke auf dem Rand sowie vertikale Leisten nur in Bresto. Kanneluren, Fingerleisten auf dem Rand (Abb. 14,1) und Einstichreihen (Abb. 14,15)

<sup>&</sup>lt;sup>35</sup> Hochstetter 1984, 138–141.

<sup>&</sup>lt;sup>36</sup> Hochstetter 1984, 132 Abb. 35; 136 Abb. 36.

<sup>&</sup>lt;sup>37</sup> Hochstetter 1984, 132 Abb. 35; 136 Abb. 36.

<sup>&</sup>lt;sup>38</sup> Hochstetter 1984, 54; Taf. 40,1; 51,13.

Arten der Keramikverzierung	Kresna		Bresto	
Gesamtzahl verzierter Fragmente	211	Anteil in %	356	Anteil in %
Leiste mit Fingereindrücken	54	25,6 %	79	22,2 %
Leiste mit Fingereindrücken unter Rand	7	3,3 %	11	3,1 %
Leiste mit Fingereindrücken auf dem Rand	1	0,5 %	10	2,8 %
Leiste mit Eindrücken oder Einstichen von Gegenständen	2	0,9 %	11	3,1 %
Leiste auf dem Rand	0	0,0 %	3	0,8 %
Leiste mit Fingerkniffen	2	0,9 %	2	0,6 %
tordierte Leiste (falsche Torsion)	4	1,9 %	3	0,8 %
tordierte Leiste (falsche Torsion) unter dem Rand	4	1,9 %	1	0,3 %
Mehrere Leisten auf einem Gefäß	16	7,6 %	3	0,8 %
Leiste	9	4,3 %	7	2,0 %
Leiste unter Rand	4	1,9 %	4	1,1 %
vertikale Leiste mit Fingereindrücken	0	0,0 %	7	2,0 %
vertikale Leiste mit Eindrücken von Gegenständen	0	0,0 %	1	0,3 %
eingeritzte Linien	35	16,6 %	9	2,5 %
eingeritzte Dreiecke	14	6,6 %	1	0,3 %
eingeritzte Verzierung mit weißer Inkrustierung	6	2,8 %	1	0,3 %
Einstiche auf dem Rand	1	0,5 %	4	1,1 %
Einstichreihe	0	0,0 %	1	0,3 %
eingedrückte Linie(n)	17	8,1 %	29	8,1 %
Reihe von Eindruckverzierungen	1	0,5 %	10	2,8 %
Reihe von Eindruckverzierungen auf dem Rand	2	0,9 %	2	0,6 %
eingedrückte Linie auf dem Rand	4	1,9 %	27	7,6 %
Eindruckverzierung mit Schnur oder Werkzeug	14	6,6 %	4	1,1 %
Kannelurverzierung	6	2,8 %	32	9,0 %
Fingereindrücke auf dem Rand	0	0,0 %	54	15,2 %
Reihe von Fingereindrücken	0	0,0 %	3	0,8 %
Fingernageleindrücke auf dem Rand	0	0,0 %	18	5,1 %
Fingernageleindrücke	5	2,4 %	8	2,2 %
eingeritztes Gittermuster	2	0,9 %	0	0,0 %
Stempeldekor	0	0,0 %	3	0,8 %
eingedrückte Dreiecke	1	0,5 %	8	2,2 %

**Tab. 2.** Arten der Keramikverzierung an beiden Fundorten

treten in geringer Zahl bereits in Kresna auf, werden dann aber in Bresto sehr viel häufiger.

Parallelen zu den Gefäßen in Kresna sind aus der Kamenska Čuka, der Nekropole von Sandanski und den beiden laut Alexandrov spätbronzezeitlichen Siedlungsphasen von Koprivlen publiziert.<sup>39</sup> An all diesen Fundorten sind bereits Fingertupfenreihen bzw. -leisten auf dem Rand belegt. Auch das

Motiv der mit Einstichreihen gefüllten, eingeritzten

Dreiecke in Kresna (Abb. 14,14) findet gute Paralle-

len in Koprivlen. Alexandrov parallelisiert sowohl die Nekropole von Sandanski als auch die jüngere spätbronzezeitliche Besiedlung von Koprivlen mit Kastanas Schicht 13.40 Das Vorkommen von Finger-

<sup>39</sup> Stefanovich/Bankoff 1998; Alexandrov 2002, 328-337 Abb. 11-29; Alexandrov u. a. 2007.

<sup>40</sup> Alexandrov 2002, 79–80; Alexandrov u. a. 2007, 379. Alexandrov 2005, 49 spricht sich hingegen auf Basis der mykenischen Importkeramik aus der jüngeren, spätbronzezeitlichen Siedlungsphase für eine Datierung nach SH III B und damit parallel zu Kastanas Schichten 16 bis 14 aus. Hier stellt sich die Frage nach

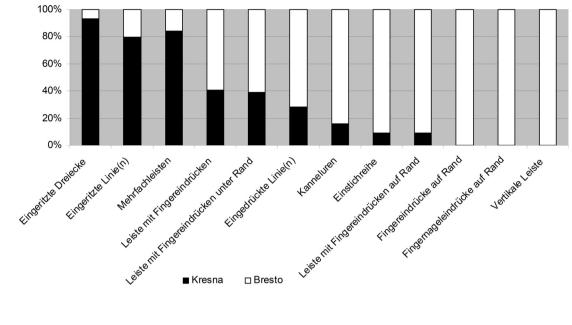
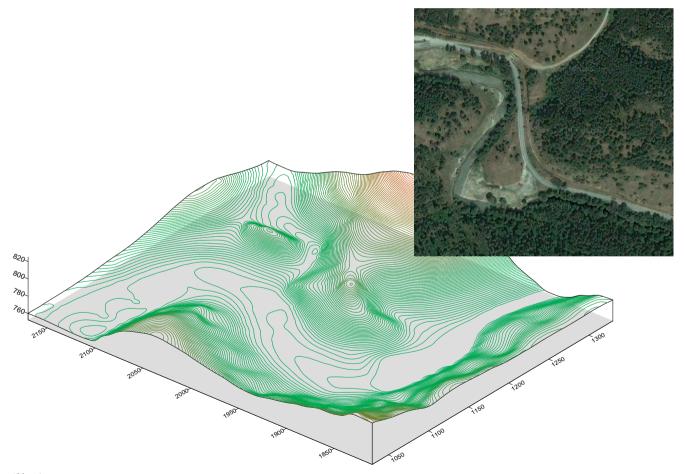


Abb. 15. Kresna und Bresto. Häufigkeit der jeweiligen Keramikverzierung im Vergleich zum jeweils anderen Fundort.



**Abb. 16.**Bresto. Satellitenaufnahme der heutigen Situation und Rekonstruktion der früheisenzeitlichen Topographie.

tupfenleisten und Tupfen bzw. Einstichverzierungen auf dem Rand in diesen Keramikinventaren deutet an, dass sie vermutlich zeitgleich mit den Schichten 13 und 12 von Kastanas anzusetzen sind. Soweit es der bisherige Bearbeitungsstand der Keramik aus Kresna abschätzen lässt, scheint dieses Inventar seine besten Parallelen ebenfalls in den Schichten 13 und 12 von Kastanas zu finden, die bereits von Bernhard Hänsel ins 12. und 11. Jh. v. Chr. datiert wurden, 41 woran sich auch nach den neuen absoluten Datenserien aus Nordgriechenland nichts geändert hat. 42

#### Fundstelle Bresto

Die Fundstelle Bresto wurde während des von Ilia Kulov geleiteten Surveys im Becken von Raslog entdeckt. Die Siedlung liegt am östlichen Rand des Beckens von Raslog auf einem Südhang in einer Schleife des Flusses Istok, einem Zufluss zur Mesta, der ganzjährig stark wasserführend ist. Dort befanden sich nach Angabe der lokalen Bevölkerung stets die fruchtbarsten Äcker, während man die Ackerflächen in der Mitte des Beckens als "Gladno pole" (Hungerfeld) bezeichnete.

Der Hang mit der Siedlung ist heute vom dahinterliegenden Hügel losgelöst, weil das Gestein dazwischen für den Bau der heute dort befindlichen Straße weggesprengt wurde (Abb. 16). Zugleich wurde der unterste Teil des Hangs abgeschoben, der Schutt vom Straßenbau in der Flussschleife vor der Siedlung abgelagert und damit das Becken des Flusses verengt. Zur Zeit der Besiedlung von Bresto könnte der Fluss aufgrund seines vermutlich deutlich breiteren Bettes vielleicht an dieser Stelle auch flacher und passierbar gewesen sein. Auf dem der Siedlung gegenüberliegenden Hügel im Süden war bei Raubgrabungen in den 1990er Jahren nach Angaben der lokalen Bevölkerung ein Schwert geborgen worden, dessen Aussehen und Verbleib unbekannt bleibt.

Vor Beginn der Ausgrabungen wurde die Siedlungsfläche mit Hilfe von Geomagnetik und Geoelektrik prospektiert (s. u.). In einem der zahlreichen Raubgräberlöcher war bereits der Verlauf einer Mauer zu erkennen gewesen (Abb. 17). Im Befund



**Abb. 17.**Bresto. Fundort mit
Raubgräberlöchern vor
der Ausgrabung.

der Geomagnetik und Geoelektrik deutete sich ein größerer Mauerzug entlang des unteren Hangendes an sowie ein weiterer Mauerzug, der kurz vor einer Versteilung des Hangs diesen senkrecht nach oben zieht (Abb. 18).

Ebenso aufschlussreich war ein Hangprofil mit Hilfe der Geoelektrik (Abb. 19). Im Profil zeigte sich einerseits, dass trotz der Hanglage und der damit verbundenen Erosion zum Teil bis zu 2 m starke Siedlungsschichten erhalten sind. Zugleich konnte eine bereits in der Geomagnetik festgestellte Anomalie im Zentrum des Hangs (Abb. 17) als das Ergebnis einer umfassenden und vermutlich früheisenzeitlichen Felsabarbeitung zur Terrassierung des Hangs identifiziert werden. Offensichtlich nahm man hier während der Besiedlung umfangreiche Abarbeitungen des anstehenden Felsens vor, um den kontinuierlichen Hangverlauf zu terrassieren.

## Bresto, Befunde

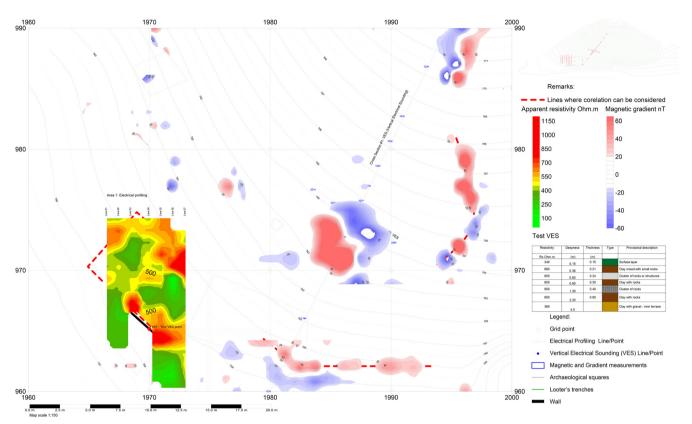
Für die Ausgrabung wurden zwei  $5 \times 5$  m-Quadrate im Südosten des Hangs gewählt, die wir nach dem von uns über die Fläche gelegten Gittermuster als 158 und 159 bezeichneten. Beide Quadrate wurden getrennt voneinander in eine nördliche und südliche Hälfte gegraben. Die stratigraphische Abfolge von Bresto hat Daniel Kopp mit Hilfe einer Harris-Matrix ausgewertet (s. u.). Wie stark die Sedimente durch Raubgräberaktitivitäten gestört waren, zeigte sich erst im Laufe der Grabung, da viele der Gruben – nach zurückgelassenen Objekten der Raubgräber

dem zeitlichen Abstand zwischen dem Produktionszeitraum in Griechenland (spätes 14. und frühes 13. Jh. v. Chr.) und dem Zeitpunkt der Deponierung in Koprivlen. Da es sich um einzelne Scherben handelt, muss zudem offen bleiben, ob die Fragmente bereits zum Zeitpukt der älteren Siedlungsphase nach Koprivlen gelangten und bei den umfassenden Bauarbeiten für die jüngere Phase dann umgelagert wurden. Insofern vermögen die Fragmente auch keinen terminus post quem für den Beginn der jüngeren Phase zu geben.

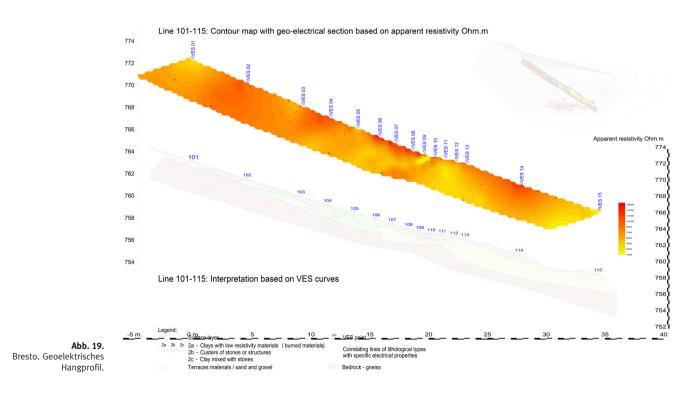
<sup>41</sup> Hänsel 1989, 52–54.

<sup>&</sup>lt;sup>42</sup> Wardle u. a. 2007.

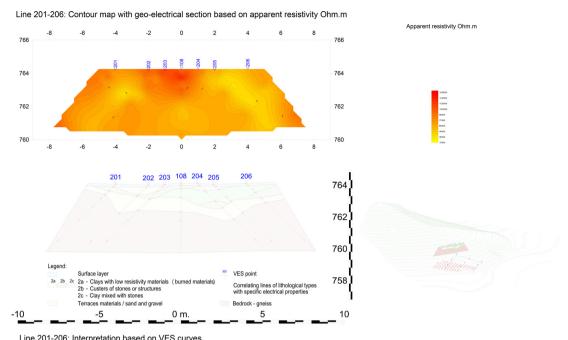
<sup>&</sup>lt;sup>43</sup> Кулов/Комитова 2010.



**Abb. 18.**Bresto. Ergebnis der geomagnetischen und geoelektrischen Prospektion.



2140135 Eurasia Antiqua Stand vom: 15.4.2015 Eurasia Antiqua Satzprogramm: Trennprogr.: DeutschNeu u:/p\_1/ai/36ai\_v2/\_Satzdaten/005/36ai005r.3d u:/p\_1/ai/36ai\_v2/\_Satzdaten/005/36ai005r.3d Stand vom: 15.4.2015 Satzprogramm: Satzprogramm: Satzprogramm: Satzprogramm: Satzprogramm: Satzprogramm: Werwendete Schrift: Meta (TrueType) — Registerhaltigkeit Grundschrift



Bresto. Geoelektrischer Schnitt durch die vermutliche, früheisenzeitliche Hangterrassierung.

Abb. 20.

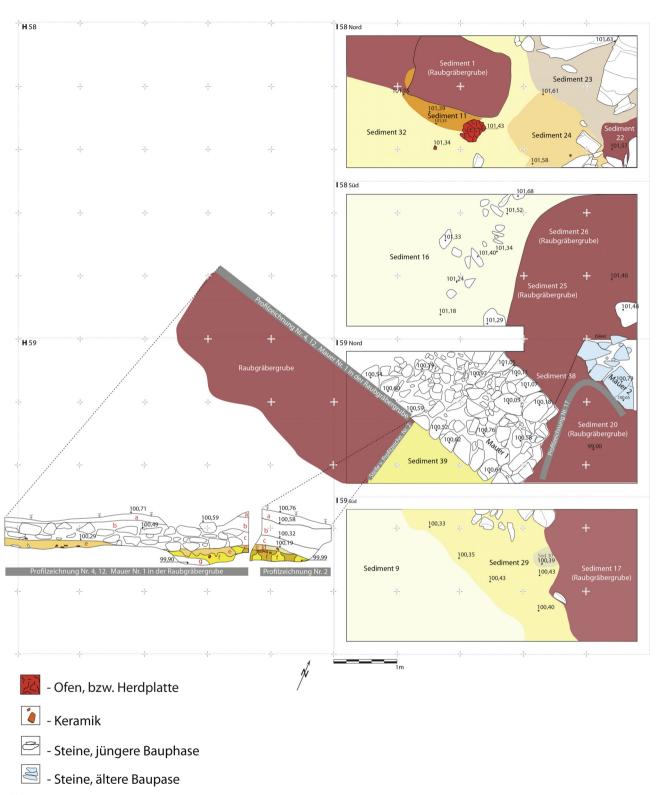
,

zu schließen - in den 1980er und 1990er lahren angelegt wurden und obertätig nicht mehr als solche zu erkennen waren. Um eine Vermischung früheisenzeitlicher Sedimente mit dem umgelagerten Material der rezenten Gruben zu vermeiden, entschieden wir uns, diese Gruben vollständig auszunehmen. Während wir in I58N, I58S und I59S den Boden der Gruben erreichten, zog sich die Grube in 159N so tief herunter, dass wir aus Sicherheitsgründen nach 1.8 m das Ausheben beendeten. Das Ausnehmen der Gruben erlaubte uns zugleich einen schnellen und hervorragenden Einblick in die Stratifizierung der Siedlung, die mindestens zwei Phasen umfasst. Von der älteren Siedlungsphase I konnten wir lediglich einen kleinen Ausschnitt einer Mauer (Mauer 2) vielleicht einer älteren Befestigungsmauer – und des zugehörigen Zerstörungshorizontes in 159N aufdecken (Abb. 21; 22).

Über die Oberkante der Mauer 2 und einen von der Mauer 2 verstürzten Stein zog sich ein dickes Aschepaket (Sediment 45), das auf eine Zerstörung der Siedlungsphase I durch eine Brandkatastrophe weist. Da lediglich das Ende dieser Siedlung (Phase Ic), nicht jedoch die Erbauung (Phase Ia) bzw. Nutzungszeit (Phase Ib) im Rahmen der Grabungen erfasst wurde, kann zu diesem Zeitpunkt nur wenig über die Datierung dieser Anlage ausgesagt werden. Stratigraphisch war kein Hiatus zwischen der älteren und der darauffolgenden, jüngeren Phase II festzustellen. Nach dem Ende der älteren Anlage wurden die Ruinen nicht beseitigt, sondern durch das Auftragen eines Grünlich-gelben

Sediments mit zahlreichen dunkelbraunen, organischen Einschlüssen (Sedimente 34, 35, 36, 43 und 46) nivelliert (Erbauung der jüngeren Besiedlung = Phase IIa). Lediglich von der älteren Mauer 2, die noch fast 0,8 m hoch erhalten ist, scheint man die oberen Lagen abgetragen zu haben, um ein einheitliches Level zu schaffen. Direkt vor die ältere Mauer 2 setzte man die sorgfältig fundamentierte, jüngere Mauer 1. von der der Rest der älteren Mauer direkt dahinter einen Teil des Hangdrucks nahm. Diese Mauer wurde durch das Raubgräberloch in 159N auf über einem Meter Länge vollkommen zerstört - vermutlich weil man sich wertvolle Funde unter den Steinen erhoffte. Im Profil ist die jüngere Mauer mit insgesamt noch sechs Steinlagen gut 0.7 m hoch überliefert. Die ehemalige Höhe beider Mauern ist nicht abzuschätzen. Mit einer Breite von ca. 1,8 m stellt die jüngere Mauer aber ein beeindruckendes Befestigungswerk dar, das sich laut geomagnetischem Befund (Abb. 18) am Hangfuß entlang zog, um dann senkrecht den Hang nach oben zu ziehen. Vergleichbar massive Befestigungsmauern der frühen Eisenzeit sind nur von wenigen Fundorten in Bulgarien bekannt.

In den Profilen und dem Planum von 159N konnte eine dünne ascheartige Schicht (Sedimente 30 und 42) festgestellt werden, die direkt über dem zitronengelben Sediment liegt und an die jüngere Steinmauer heranzieht. Es handelt sich vermutlich um den ältesten Laufhorizont/Fußboden der Nutzungsphase der zweiten Siedlungsphase (= Phase IIb), über dem dann die im Lauf der weiteren Nutzung



**Abb. 21.**Bresto. Gesamtplanum und Profile in Raubgräberlöchern. Profilstraten: a = Sed. 5; b = Sed. 18; c = Sed. 39; d = Sed. 30; e = Sed. 44; f = Sed. 43; g = Sed. 43 oder Phase I.



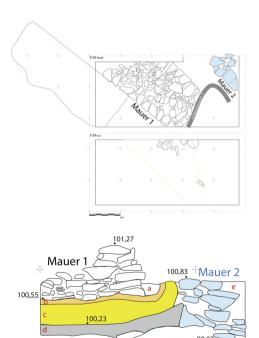




Abb. 22.

Bresto. Mauerprofile im Raubgräberloch in I59N und Photo der Situation. Rechts: Südfront der älteren Mauer (Mauer 2), links: Schnitt durch die Befestigungsmauer der jüngeren Siedlungsphase (Mauer 1). Profilstraten: a = Sed. 38, b = Sed. 44; c = Sed. 43; d = Sed. 45; e = ohne Sed.nr. (Phase Ib).





Abb. 23.
Bresto. Fläche I58N:
Reste einer Installation,
vermutlich eines Ofens,
vor und nach Entfernung der Plattform aus
gebranntem Lehm.

der Siedlung akkumulierten Laufflächen und Schuttschichten liegen (= Phase IIc; s. u.).

Während der Grabungen 2012 konnten keine weiteren Architekturreste innerhalb der Siedlung der Phase II freigelegt werden, da wir die meisten Flächen – abgesehen von den Raubgräbergruben – nicht entsprechend abtieften. Ein interessanter Befund zeigte sich in I58N, wo Reste einer sekundär gebrannten Lehmplattform über einem hellroten Sediment (Sediment 11) dokumentiert wurden. Die Färbung des Sediments und der Fund mehrerer, sekundär stark gebrannter und zum Teil sogar verglaster

Keramikscherben deutet an, dass sich im Befund die Reste einer Installation – eines Ofens oder Herdes – erhalten haben. Welchen Zwecken diese Installation (Backofen? Brennofen für Keramik?) diente, bleibt offen.

Die dank der umfassenden Nivellierungsarbeiten und des damit verbundenen Sedimentauftrags hervorragend erhaltene Abfolge zweier Siedlungen stellt einen bislang singulären Befund in Bulgarien dar, da früheisenzeitliche Siedlungen in der Regel dünnschichtig sind und selten aufwändige Steinarchitektur besitzen.<sup>44</sup> Die Befundsituation lässt insbesondere für Phase I die Überlieferung aussagekräftiger Fußboden- und Zerstörungskontexte erwarten.

### Bresto, gebrannter Hüttenlehm

Eine exzeptionelle Fundgruppe aus Bresto stellt eine große Zahl sekundär hart gebrannter Hüttenlehmfragmente dar. Bislang wurden 1890 solcher Fragmente aufgenommen, wobei ein Teil direkt an der heutigen Oberfläche im Grabungsareal aufgesammelt wurde, der Großteil aber aus den ergrabenen Sedimenten stammt, ohne dass sich räumliche Konzentrationen oder ähnliche signifikante Verteilungen zu erkennen gaben.

Die Erhaltung des Hüttenlehms ist nur durch ein umfassendes Schadfeuer zu erklären. Da bislang weder von uns noch von den Raubgräbern Sedimente der älteren Siedlungsphase in größerem Umfang erfasst wurden, dürften sämtliche Fragmente der jüngeren Siedlungsphase zuzuweisen sein. Auch Phase II scheint wie bereits die Phase I mit einer umfassenden Brandzerstörung geendet zu haben. Sicher ist, dass die Fragmente von mehreren Gebäuden stammen, da großformatige Fragmente über den gesamten Hang streuen.

Die besser erhaltenen Fragmente zeigen auf der Außenseite zumeist eine plastische Gestaltung. Besonders häufig ist eine Art Kassettenmuster, das vermutlich durch das Einstempeln eines großformatigen (Holz-?)Gegenstands erzielt wurde, wobei das Motiv in sehr unterschiedlichen Formen und Größen belegt ist. Andere Fragmente zeigen eher unregelmäßige Fingereindrücke, wie sie auch auf der zeitgleichen Keramik beliebt sind. Ob diese Verzierungen ehemals auch bemalt waren, bedarf weiterer Analysen. Mit bloßem Auge waren bislang keine klaren Farbreste zu erkennen.

Auf der Innenseite ist in den meisten Fällen der detaillierte Abdruck des Wandgeflechts zu er-

<sup>44</sup> vgl. Shalganova/Gotzev 1995, 328: "The absence of systematically excavated and published stratified sites is a major obstacle in revealing the relative periodization of the early Iron Age". Die räumlich nächstgelegenen, früheisenzeitlichen Stratigraphien sind aus Nordost- und Ostbulgarien und aus den Tellsiedlungen Nordgriechenlands bekannt.



Abb. 24.
Bresto. Fragmente gebrannten Hüttenlehms mit plastischer Verzierung auf der Vorderseite und den Abdrücken von Balken und Wandgeflecht auf der Rückseite.



**Abb. 25.** Bresto. Spinnwirtel (BR12 I59N 1-5 Fund 14).

kennen. Andere Fragmente zeigen das Umweben der Flachhölzer, die sorgfältig vierkantig zugeschlagen wurden oder die Verzapfung der Balken ineinander. Bisweilen ist die Maserung des Holzes noch auf den Hüttenlehmfragmenten zu erkennen.

Es besteht kein Zweifel, dass diese Fundgruppe ein völlig neues Licht auf die Siedlungsarchitektur des späten 2. Jts. v. Chr. in der nördlichen Balkanhalbinsel werfen wird. Mit Hilfe dieser Fragmente dürfte es möglich sein, die Technik und Gestalt der früheisenzeitlichen Siedlungsarchitektur weitgehend zu bestimmen. Während die Rückseiten eine ungefähre Verortung der Fragmente am Gebäude zulassen, gestatten die reliefierten Vorderseiten einen ganz neuen Blick auf das Erscheinungsbild der Architektur und damit auch auf soziale Räume und die Lebenswelt der früheisenzeitlichen Bewohner von Bresto.

## Bresto, Kleinfunde und Keramik

Neben der großen Zahl gebrannter Hüttenlehmfragmente wird das Fundspektrum klar vom keramischen Scherbenmaterial bestimmt. Da – abgesehen vom Areal südlich der älteren Mauer – die Raubgräber an keiner Stelle in der Grabungsfläche die Schichten der älteren Siedlungsphase erreichten, ist davon auszugehen, dass ebenso wie die Hüttenlehmfragmente auch die Masse der von uns ausgewerteten Kleinfunde und Keramik – auch die aus den Raubgräberlöchern – der jüngeren Siedlungsphase zuzuweisen sind.

Die Kleinfunde umfassen neben zwei geschlagenen Steingeräten (s. u.) zwei Spinnwirtel **(Abb. 25)**, eine Knochenspitze und mehrere gerundete Scherben unklarer Funktion.

Da bislang keine Fußbodenkontexte angetroffen wurden, besteht das ergrabene Keramikmaterial fast ausschließlich aus Einzelscherben. Es überrascht, dass die statistische Verteilung der Scherbenzahl nach Waren (fein, mittelfein, mittelgrob/grob) ein mit Kresna nahezu identisches Bild ergibt (Tab. 1), was auf eine ähnliche Zusammensetzung der Haushaltsinventare bei gleichzeitig ähnlicher Nutzungsintensität der einzelnen Waren deutet. Neben den handgemachten Waren fanden sich in Bresto bislang 53 sehr kleinformatige Fragmente einer grautonigen Drehscheibenware, die auf der Außenseite zum Teil eine Glättung bis hin zur Politur aufweist. Eine weiterführende Auswertung dieser späteisenzeitlichen Keramik steht noch aus.

Der Erhaltungszustand der Scherben lässt – abgesehen von eher allgemeinen Formansprachen als Topf (Abb. 26,5–7.10–11), Schale/Schüssel (Abb. 26,1–3) oder Kanne (Abb. 26,19) – kaum Aussagen über die Gefäßformen zu.

Wie bereits dargelegt, unterscheidet sich die Keramik deutlich von der in Kresna, was mit einer zeitlichen Differenz zwischen der Besiedlung in Kresna und der Siedlungsphase II von Bresto zu erklären sein dürften. Dies zeigt sich nicht nur im Spektrum der Verzierungen der Keramik (Tab. 2; Abb. 15), sondern auch in der Herstellung. Während in Kresna nur wenige Fragmente einen sehr hart gebrannten Scherben ohne umfangreichere Glättspuren besitzen (Abb. 14.13), sind die Gefäße aus Phase II von Bresto fast ausschließlich hart gebrannt und nur die Feinkeramik ist aufwändiger geglättet bis poliert. In der Keramikverzierung sind nun Verzierungen direkt auf dem Rand - seien es aufgelegte Leisten oder Fingereindrücke bzw. sonstige Eindruckverzierungen - häufig (Abb. 26,4-9). Neu in Bresto sind darüber hinaus vertikale Fingertupfenleisten (Abb. 26,10-11). Der Anteil von kannelurverzierten Scherben hat deutlich zugenommen (Abb. 26,15-19), während eingeritzte Verzierungen sehr viel seltener geworden sind (Tab. 2). Nach der Keramik zu schließen, dürfte ein nicht allzu langer zeitlicher Abstand zwischen beiden Siedlungen bestanden haben. Hier bleiben weitere Ergebnisse aus Bresto abzuwarten - insbesondere die Keramik der Phase I. die durchaus mit Kresna zeitgleich oder zumindest zeitlich überlappend anzusetzen sein dürfte.

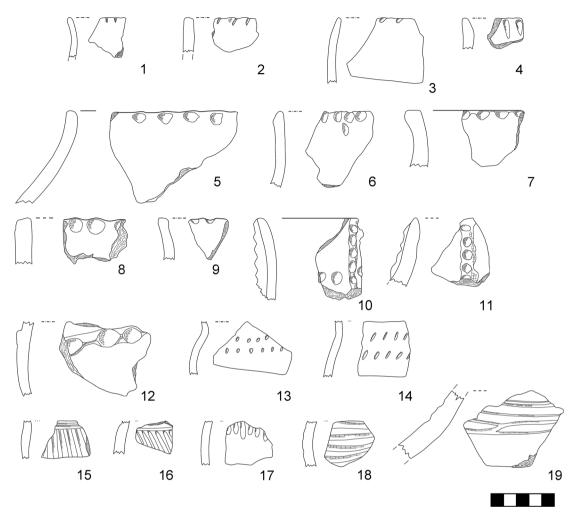
Die besten Anhaltspunkte für die Datierung von Bresto, Phase II, liefert wiederum Kastanas mit seiner hervorragend aufgearbeiteten, handgemachten Keramik. In Kastanas treten vertikale Fingertupfenleisten erstmals in Schicht 13 auf und sind dann bis einschließlich Schicht 10 belegt; laut Hochstetter handelt es sich in Kastanas bei dieser Zierweise um eine kurzfristige Modeerscheinung.<sup>45</sup> Zugleich nimmt in Kastanas der Anteil von Kannelurenzier auf der handgemachten Keramik von Schicht 12 zu 11 schlagartig zu. 46 Wenn es tatsächlich möglich sein sollte, von den keramischen Entwicklungen Nordgriechenlands auf die Südwestbulgariens zurückzuschließen, scheint die Phase II von Bresto am ehesten den Schichten 11 und 10 von Kastanas zu entsprechen. Hänsel betrachtet die Schicht 11 von Kastanas als Übergangsphase zur frühen Eisenzeit und Schicht 10 als ältereisenzeitliche Siedlung um 1000 v. Chr. 47 – wiederum in Einklang mit den jüngsten absoluten Datierungen aus Assiros. 48

<sup>&</sup>lt;sup>45</sup> Hochstetter 1984, 132; 136; 138 Abb. 35; 36.

<sup>&</sup>lt;sup>46</sup> Hochstetter 1984, 188–194 Abb. 50–52.

<sup>&</sup>lt;sup>47</sup> Hänsel 1989, 52–54.

<sup>&</sup>lt;sup>48</sup> Wardle u. a. 2007.



**Abb. 26.** Bresto. Früheisenzeitliche Keramik aus der Siedlung.

## **Fazit**

Die Höhensiedlung von Kresna und die Hangsiedlung von Bresto stellen zentrale Fundkomplexe für das Verständnis der späten Bronze- und frühen Eisenzeit in Südwestbulgarien dar.

Die Siedlung von Kresna kombiniert Lage und Funktion der Turmburgen aus dem Becken von Blagoevgrad mit einer Raumgestaltung, wie sie von der Flachlandsiedlung Koprivlen im Mestatal bekannt ist. In der mit Hilfe von Terrassenmauern am Hang angelegten Siedlung wurde – den Pithosfunden und Makroresten nach zu schließen – umfangreich Getreide gelagert. Über den Vergleich der Keramik lässt sich eine zeitliche Überschneidung mit der Kamenska Čuka, die vermutlich aber schon vor Kresna erbaut wurde, der Nekropole von Sandanski und der jüngeren, spätbronzezeitlichen Siedlung von Koprivlen wahrscheinlich machen. Mykenische Keramik ist hier nicht belegt und scheint insofern nicht angeeignet worden zu sein. Alle diese Fund-

orte dürften zumindest teilweise zeitgleich mit den Schichten 13 und 12 von Kastanas und entsprechend ins 12. und 11. Jh. v. Chr. zu datieren sein.

Die Hangsiedlung von Bresto sticht aufgrund ihrer beeindruckenden Befestigungsmauer und der Vielzahl plastisch gestalteter Hüttenlehmfragmente heraus. Sie ermöglicht einen völlig neuen Blick auf die früheisenzeitliche Architektur Südbulgariens und darüber hinaus. Zumindest die ältere Phase von Bresto dürfte zeitgleich mit Kresna zu datieren sein. Die jüngere Phase wäre demnach mit den Schichten 11 bis 10 von Kastanas – vielleicht auch schon mit Schicht 12 – zu parallelisieren und ins 11. und wohl auch noch ins 10. Jh. v. Chr. zu datieren.

Die Auseinandersetzung mit den spätbronzeund früheisenzeitlichen Fundorten der Untersuchungsregion lässt schnell erkennen, dass Zentrum-Peripherie-Konzepte oder Bezeichnungen wie "Übergangslandschaft" keinen Mehrgewinn an Erkenntnis mit sich bringen. Vielmehr zeigt sich die Notwendigkeit einer kontextuellen Analyse, die dem

regional sehr unterschiedlichen Aneignungsverhalten der lokalen Aktoren eher gerecht werden kann. Die in den zeitgleichen bzw. zeitnahen Siedlungen lebenden Gemeinschaften agierten in einem ähnlichen Umfeld sehr unterschiedlich, was mit divergierenden naturräumlichen Bedingungen nicht ausreichend erklärt werden kann. Hier spiegeln sich unterschiedliche mikroregionale Lebenswelten und letztlich auch Weltbilder wider.

Die weitere Auswertung der Fundinventare und deren Zusammenschau mit den Funden und Befunden aus den älteren Grabungen im Untersuchungsgebiet wird ganz neue Einblicke in die spätbronze-/früheisenzeitlichen Lebenswelten im Struma- und Mestatal gewähren. Schon jetzt erstaunt die Offenheit der Bewohner von Bresto für fremde Techniken, Objekte und Zierweisen, deren Kontextualisierung noch weiterer Forschungen bedarf.

## Geodetic, Magnetic and Geolelectric Investigations at Bresto

The archaeological investigations in the locality Bresto were preceded by a detailed mapping of its topography by means of geodetic measurements with a total station (Abb. 27). This helped updating the available map (1:5,000) used for the reconstruction of the landscape (Abb. 16) by including later modifications of the terrain caused by road construction, filling the lowest river terrace at the foot of the hill with tons of modern waste and locating the extent of recent looting trenches.

An area of 1,200 m<sup>2</sup> of the southwestern part of the site was surveyed using a caesium magnetometer (G-858 by Geometrics Inc.) in gradiometer mode. Scattered pieces of massive burned wall plaster held premises for revealing outlines of houses due to the remanent magnetism of burned timber frame constructions.49 Even within the confines of such a restricted area the survey could not be carried out continuously because it extended over zones with rocky outcrops and was further compromised by modern looters' trenches. Nonetheless it reveals one relatively big bipolar anomaly, located almost in the center of the surveyed area, as well as three rows of localized monopolar and bipolar anomalies, two running North-South in the western part of the surveyed area and another East-West in the southern part of the same area. Their projected extensions seem to intersect at almost straight angle to the southeast of the big anomaly (Abb. 18). The average intensity of the local magnetic field is 47033 nT within a stand-

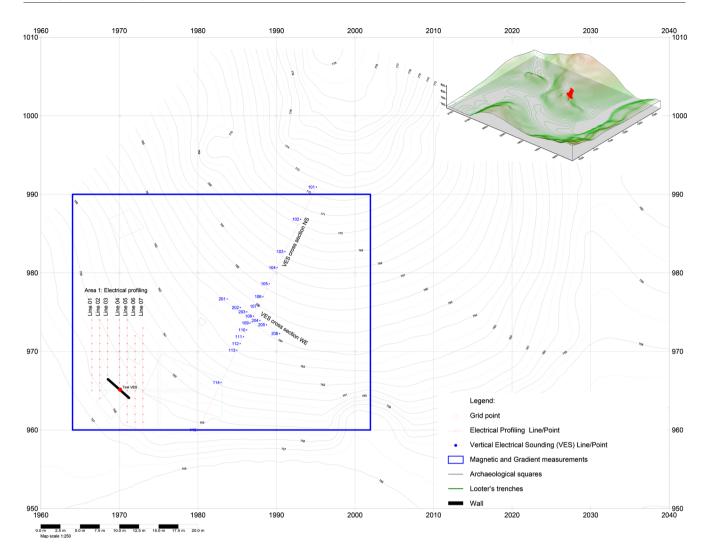
ard deviation of  $\pm /-10.3$  nT. The localized anomalies show differences in the range -85/+185 nT. The average intensity for the normal environment is within -0.99 nT and the standard deviation is within the range of +/-6.4 nT. Values caused by presence of local anomalies are outside a range of  $\pm -3$  times the standard deviation, i.e. values revealing difference in the vertical magnetic gradient greater or equal to  $\pm 1/20$  nT. Due to the limited extent of the surveyed area it was not clear whether the registered anomalies indicate archaeological or geological features. Therefore it was decided to conduct complementary geophysical research by Vertical Electrical Sounding<sup>50</sup> (VES) in the area extending beyond the possible location of the archaeological trenches. The distribution of the values of the filtered vertical gradient of the magnetic field is rendered together with the results of the electric profiling on Abb. 18. A filter is set to present vertical gradient values greater than or equal to  $\pm -20$  nT. The anomaly observed at the intersection of two VES profiles is confirmed by VES studies. The analyses conducted seem to suggest that the detected anomalies are caused by archaeological structures.

The method of VES was applied to study the lithological types and the electric resistivity properties at two places **(Abb. 27)**. A small area in the southwestern part of the site was investigated with the aim of locating the disposition of a stone wall that was visible in one of the looters' trenches (Wall Nr. 1, Sq. 1960-1970/960-970; Sq. 1970-1980/960-970, **Abb. 28**). Seven profiles in a  $1 \times 1$  m grid covered a surface of  $59 \text{ m}^2$ . A three-electrode bipolar array system AMN with a depth of investigation of 40 cm was used. The mapped distribution of the values for the area close to Wall Nr. 1 show the disposition of the stone structure and orientation northwest-southeast with an apparent resistance of over 500 Om/m (yellow and red on **Abb. 28**).

A second place to the east and northeast of the archaeological trenches was sounded with the method of Vertical Electrical Resistivity for drawing vertical electrical profiles. It revealed the location of archaeological structures and of basic geological types at a depth of up to 4–5 m below the modern surface (Abb. 27). The two profiles were crossed at the place where the most substantial geomagnetic anomaly was detected both in the total magnetic field measurements and in the vertical magnetic gradient (Abb. 19). The high resistance values in the northern part of lines 1–5 seem to indicate the existence of archaeological structures with a rectangular shape, represented by a red dashed line in Abb. 18.

<sup>&</sup>lt;sup>49</sup> Breiner 1999; Fassbinder 2007; Becker 2009.

<sup>&</sup>lt;sup>50</sup> Hecht 2007.



## Vertical Electric Soundings – description of profiles on Figures 19 and 20

The following lithological types were determined according to their resistivity properties.

Type 1: Surface soil, ca. 0,3 m thick, with specific electrical resistance of 140-2,000 om m, depending on the composition.

Type 2a: Layer with a specific resistance of 360 to 440 om  $\cdot$  m. Most probably consists of clayish layers with small rock pieces. Lower values are due to clay contents and burnt materials.

Type 2b: Layer with specific resistance of 1,100 to 2,000 om · m. Most probably with higher consists of stones.

Type 2c: Layer with specific resistance of  $460-480~\text{om}\cdot\text{m}$ . Most probably consists of clay mixed with stones.

Type 3: Layer with specific resistance of 180–680 om m. Most probably consists of sands, gravels of a former river terrace.

Type 4: Layer with specific resistance of  $440-1200~\text{om}\cdot\text{m}$ . Most probably the bedrock, consisting of gneiss rocks, with different level of erosion and chemical composition.

The accumulation of layers at the zone of the crossing of the two profiles is disturbed **(Abb. 19; 20)**. This is most probably due to the existence of archaeological structures. The anomaly was confirmed by the results of the measurements the magnetic field and gradient of the field **(Abb. 18)**.

(D. S./K. V./P. Z.)

**Abb. 27.**Bresto. Areal der geomagnetischen und geoelektrischen Untersuchungen.

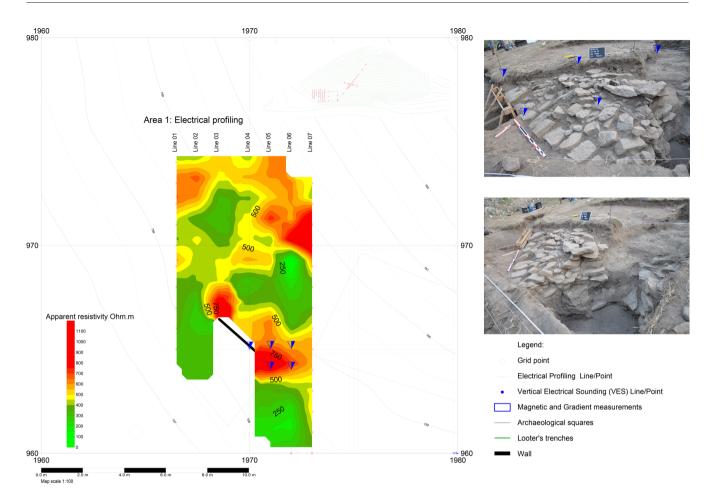


Abb. 28. Bresto. Ergebnis der geoelektrischen Untersuchungen am Südwesthang in H57–59 und I57–59.

## Die Stratigraphie der Fundstellen Kresna und Bresto

Die Stratigraphien der beiden Fundorte sind durch ihre Lage und Erhaltungsbedingungen äußerst unterschiedlich. Während in Kresna große Schwierigkeiten bestanden, die verschiedenen Schichten klar voneinander zu unterscheiden, war dies in Bresto aufgrund der doch deutlich besseren Erhaltungsbedingungen ohne größere Schwierigkeiten möglich. Die massiven Bodeneingriffe durch Raubgräber erschwerten insbesondere in Kresna die stratigraphische Auswertung.

Ziel unserer stratigraphischen Analyse ist die Definition von Siedlungsphasen, die die Erbauung, Nutzung und Zerstörung einer bestimmten Siedlung bzw. insbesondere deren Architektur umfassen. Unsere "Phasen" entsprechen damit im Prinzip Architekturphasen. Jede Siedlungsphase setzt sich aus verschiedenen Schichten (Erbauung, Nutzung, Zerstörung etc.) zusammen. "Schichten" umfassen also unterschiedliche Sedimente (und entsprechend un-

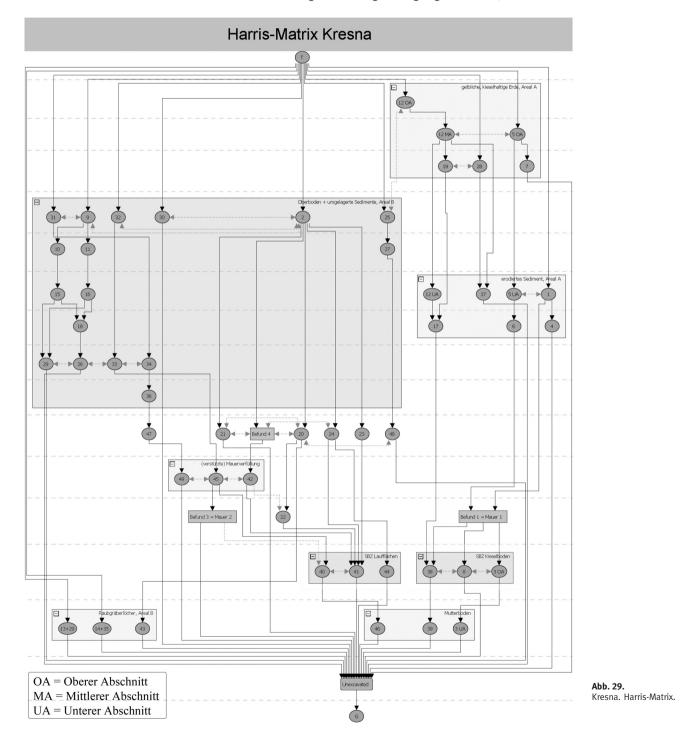
terschiedliche Sedimentnummern) in verschiedenen Abhüben. Schichten bilden insofern eine Sinneinheit, weil sie das Resultat eines jeweils spezifischen Formationsprozesses darstellen.

Als "Abhub" bezeichnen wir einen in der Regel 10 cm starken, künstlichen Sedimentabtrag, innerhalb dessen die unterscheidbaren "Sedimente" eine jeweils spezifische Sedimentnummer erhalten (s. o.). In Kresna war es uns zum Teil erst im Profil möglich, ein bestimmtes Sediment innerhalb eines Abhubs weiter zu untergliedern, weswegen wir dann einen "oberen Abschnitt" und "unteren Abschnitt" (einmal auch einen "mittleren Abschnitt") eines Sediments unterscheiden. Mit "Profilstraten" bezeichnen wir die in einem Profil erkennbaren Stratifizierungen, die getrennt von den Sedimenten beschrieben und dann mit ihnen korreliert wurden (Abb. 21; 22; 30; 32). Profilstraten können insofern bestimmten Sedimenten entsprechen. 51

<sup>51</sup> Da einige Sedimente nur in den Profilen der Raubgräbergruben, nicht jedoch in der Grabungsfläche erfasst wurden, sind einige Profilstraten nicht mit Sedimenten zu korrelieren.

## Stratigraphie Kresna

Weil in Kresna in zwei unterschiedlichen Bereichen des Gitternetzes Grabungsflächen geöffnet wurden, haben wir die beiden Flächen der Einfachheit halber als Areale A und B bezeichnet. In Areal A haben wir Schnitte in den Flächen 4C und 5C angelegt, wobei 5C in zwei Etappen ergraben und insofern 5C Ost und 5C West unterschieden wurde. Areal B umfasst die Flächen 9D, 10C, 10D und 11D. Areal B war von Raubgräbern so erheblich zerstört und Erdreich in großen Mengen umgelagert worden, dass erst in



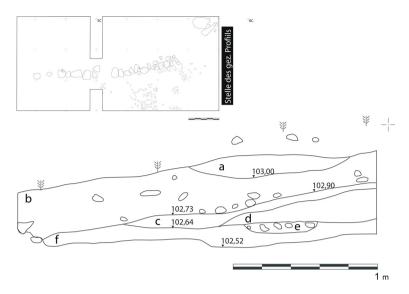


Abb. 30.
Kresna. Fläche 5C,
Ostprofil. Profilstraten:
a = Sed. 12 oberer
Abschnitt; b = Sed. 12
mittlerer und unterer
Abschnitt; c = Sed. 17;
d = Sed. 37; e = Sed.
38; f = Sed. 39.

tieferen Abhüben rezent verlagertes Sediment und bronzezeitliche Schichten klar getrennt werden konnten. Im Folgenden werden auf Basis einer Harris-Matrix **(Abb. 29)** die stratigraphischen Zusammenhänge aufgezeigt, wobei versucht wird, beide Areale miteinander zu korrelieren.<sup>52</sup>

Bei Schicht 1 handelt es sich um Erdreich, das im Jahr 1984 beim Bau eines Strommastes, der heute zwischen unseren beiden Grabungsarealen steht, umgelagert wurde. Diese Schicht trafen wir nur in Areal A an. Sie umfasst folgende Sedimente: Sediment 12 (oberer Abschnitt) bildet dabei eine kleine Linse im Ost-Profil von 5C West (Abb. 30,a und 31). Sedimente 5 (unterer Abschnitt), 7, 12 (mittlerer Abschnitt), 19 und 28 fassen wir im kompletten Bereich von Fläche 5C, wobei die Kompaktheit der Sedimente und die Masse der Einschlüsse von Kieseln nach unten hin immer weiter zunimmt.

Schicht 2 umfasst erodierte und durch Raubgräber umgelagerte Sedimente in beiden Arealen (Sedimente 1, 2, 4, 5 [unterer Abschnitt], 6, 9–11, 12 [unterer Abschnitt], 15–18, 25–27, 29–34, 36 und 37). Für die Kontextualisierung der Funde ist es an sich irrelevant, ob Sediment vor Jahrhunderten oder erst vor wenigen Monaten durch die Raubgräber umgelagert wurde. Insgesamt ordnen wir der zweiten Schicht 24 Sedimente zu, die in der graphischen Umsetzung in die Gruppen "Oberboden + umgelagerte Sedimente, Areal B" und "erodierte Sedimente, Areal A" in der Harris-Matrix eingepasst sind.

Die Schicht 3 scheint in den Jahrzehnten nach der Nutzung und dem Zerfall von Mauer 2 in den Flächen 9D, 10C und 10D (Abb. 10; 32–34) entstanden zu sein und beinhaltet neben den flächendeckenden Sedimenten 20 und 48 zwei kleine Gruben (Sediment 21 und 23) sowie die fundführenden Sedimente 24 und 47, die wir östlich von Befund 3 fassen können. Diese Schicht ist auf Abb. 32 erkennbar und enthält neben der dunklen Verfärbung des Sedimentes einige Steine, die wohl zu einer früheren Mauer gehört haben.



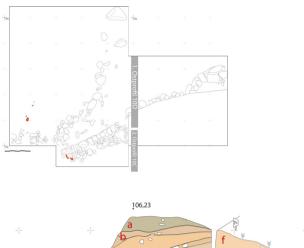
**Abb. 31.** Kresna. Fläche 5C, Ostprofil, Photo.

<sup>&</sup>lt;sup>52</sup> Für die Erstellung der Harris-Matrices wurde das Programm "Harris matrix composer" Version 1.7 (© Imagination Computer Services 2012) verwendet.

Als Schicht 4 bezeichnen wir Sedimentablagerungen, die im Kontext der Zerstörung der spätbronzezeitlichen Siedlung entstanden sind. Sie wurden in Fläche 10D und 11D sowohl unter dem verstürzten Mauerrest (Befund 4), als auch zwischen den Steinen der Steinkonzentration Befund 6 (Abb. 34) sowie direkt über Mauer 2 (Befund 3) erkannt (Abb. 32,e). Das über die Mauer ziehende Stratum e (Abb. 32.e) besteht ähnlich wie das unmittelbar darüber liegende Profilstratum d (Abb. 32,d) aus sehr dunklem Sediment, das gerade im unteren Bereich stark mit Steinen durchsetzt ist. Die Grenze zwischen Profilstratum d und e bildet dabei die untere Kante einer Steinreihe, die nach Norden hin abfällt und eine zweite, heftige Erosionsphase andeuten könnte.

Aufgrund der massiven nachbronzezeitlichen Verlagerungsprozesse wurde die spätbronzezeitliche Nutzungsphase, unsere Schicht 5, nur mit einem Sediment und nur im Osten von Fläche 10D erfasst: Sediment 22 in Fläche 10D ist als Akkumulation spätbronzezeitlicher Laufflächen zu deuten, die während der Nutzung des Areals kontinuierlich erfolgte und sich durch horizontal liegende, in die Laufflächen eingetretene Scherben und größere Mengen an verkohltem organischen Material auszeichnet.

Unter Schicht 5 konnten wir Oberflächen (Schicht 6) dokumentieren, die wir als spätbronzezeitliche Laufflächen vom Beginn der Siedlungsak-



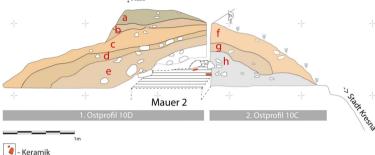


Abb. 32.

Kresna. Flächen 10C und 10D, Ostprofil. Profilstraten 10D:  $a+b=Sed.\ 2;\ c=Sed.\ 24;\ d+e=Sed.\ 49;$  Profilstraten 10C:  $f=Sed.\ 32+33;\ g=Sed.\ 45;\ h=Sed.\ 40.$  Vermutlich korrelieren a-d in 10D mit f in 10C und e in 10D mit g in 10C.





**Abb. 33.** Kresna. Flächen 10C und 10D, Ostprofil, Photo.



Abb. 34. Kresna. Fläche 11D, Südprofil, Photo.

tivität in den beiden Arealen deuten (Sedimente 3 [oberer Abschnitt], 8, 38, 40, 41, 44 und 48). In Areal A war die Mauer 1 (Befund 1) auf diese Oberfläche aufgesetzt bzw. manche Steine waren in diese Oberfläche leicht eingetieft (Abb. 7; 8). In Areal B lag Schicht 6 unter Sediment 22 bzw. direkt unter dem Schuttpaket der Schicht 4. Es bleibt iedoch zu bedenken, dass die Gleichzeitigkeit der spätbronzezeitlichen Oberflächen in beiden Arealen allein im Sinne einer relativ-chronologischen Gleichzeitigkeit zu verstehen ist. Dass die beiden Areale tatsächlich auch in denselben Jahrzehnten besiedelt waren, bleibt letztlich hypothetisch.

Als unterste Einheit haben wir mit Schicht 7 das anstehende Verwitterungsmaterial der holozänen Bodenbildung ohne Spuren menschlicher Bodeneingriffe angetroffen. Die Sedimente sind unter der Gruppe "steriler Bolden" subsummiert (Sedimente 3 [unterer Abschnitt], 39 und 46; Abb. 30,f).

Die Raubgräbergruben aus Areal B sind in der graphischen Darstellung ebenfalls angegeben, spielen jedoch für die Stratigraphie keine Rolle.

#### Stratigraphie Bresto

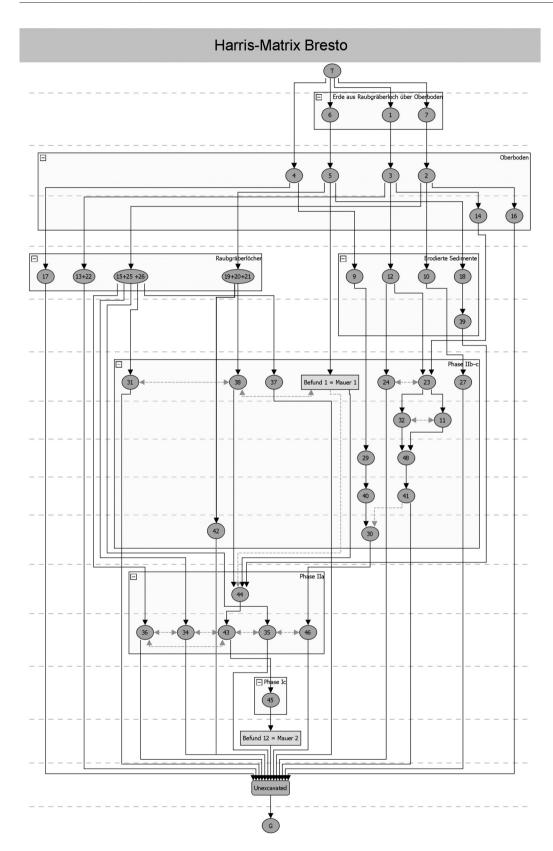
Nach dem Ergebnis der geomagnetischen Prospektion (s. o.) und den in Raubgräberlöchern erkennbaren Mauerresten wurden in der Fundstelle Bresto vier verschiedene Flächen in zwei Großquadraten geöffnet, nämlich 158 Nord und 158 Süd, sowie 159 Nord und 159 Süd (kurz: 158N, 158S etc.: Abb. 21). Im Folgenden werden die stratigraphischen Zusammenhänge der verschiedenen Sedimente dargelegt und wiederum mit einer Harris-Matrix graphisch veranschaulicht (Abb. 35).

Die erste Schicht umfasst drei Sedimente, die auf der humosen Oberfläche liegen und verschiedenen Raubgräberlöchern zugeordnet werden können (Sedimente 1, 6 und 7, wobei die Sedimente 6 und 7 zu einem einzigen, großen Raubgräberloch gehören, das in der benachbarten Fläche K58S weiter verläuft).

Als zweite Schicht folgt darunter der Oberboden, zu dem die Sedimente 2, 3, 4, 5 in Abhub 1 sowie 14 und 16 in Abhub 2 gehören (Abb. 21,a).

Unter dem Oberboden befanden sich erodierte Sedimente - unsere Schicht 3. Sie zeichneten sich in allen Grabungsarealen als grau-gelbliche Sedimente (Sedimente 9, 10, 12, 18 und 39) ab und waren nicht immer klar von den Sedimenten der Raubgräbergruben zu unterscheiden (Abb. 21,b.c). Allein für Sediment 39 kann sicher eine Vermischung mit Material aus Raubgräberschutt ausgeschlossen werden, da es südlich der Mauer 1 (Befund 1) in 159N liegt und hier nach dem Ende der letzten Besiedlung im Rahmen von Erosionsprozessen abgelagert worden sein dürfte (Abb. 21,c).

Mit den Schichten 4 bis 6 erfassen wir die Phase II der Besiedlung, der wir die Befestigungsmauer (Mauer 1 = Befund 1) zuweisen können und



**Abb. 35.** Bresto. Harris-Matrix.

die wir vorläufig als zweite Siedlungsphase bezeichnen. Diese Siedlungsphase untergliedern wir in Phase IIa (Erbauung der Siedlung: Schicht 6), Phase IIb (Anlage der ersten Lauffläche: Schicht 5) und Phase IIc (Laufzeit der Besiedlung über der ersten Lauffläche: Schicht 4). Phase IIc umfasst die Sedimente 24, 27, 29, 31, 37 und 38, die wir in allen Flächen erkennen können (Abb. 22,a). Sie reicht bis an die Unterkante von Befund 1 (Abb. 21). In Fläche I58N haben wir des Weiteren eine besondere Befundsituation angetroffen, die wir stratigraphisch in die Nutzungsphase der Befestigungsmauer setzen können, wobei ihre exakte Stellung innerhalb dieser Phase jedoch noch unsicher ist. Es handelt sich hierbei um die Sedimentenabfolge 23  $\rightarrow$  11 + 32  $\rightarrow$  48  $\rightarrow$  41, die in das umgebende gelbliche Sediment 24 eingetieft ist. Sediment 11 sticht als ein helles, rot-oranges Sediment aus dem Befund heraus und liegt zum Teil unter einer wohl sekundär gebrannten Lehmplattform (Abb. 23), die vermutlich im Zusammenhang mit dem rot-orangem Sediment zu sehen ist. Phase IIb. der erste Laufhorizont der zweiten Siedlungsphase wurde in Form einer dünnen Ascheschicht in den Flächen 159N (Sediment 42) und 159S (Sediment 30) sowie im Ostprofil westlich von I59N (Abb. 21,d) dokumentiert (Abb. 36).

Vor der Erbauung der Befestigungsmauer (Mauer 1) und wahrscheinlich auch der übrigen Gebäude erfolgte eine Planierung des Areals, die wir als Siedlungsphase IIa bzw. Schicht 6 bezeichnen. Eine entsprechende Einebnung konnten wir in den



Abb. 36. Bresto. Fußboden/ ältester Laufhorizont (Phase IIb) der zweiten Siedlungsphase in Fläche 159S.

Flächen 158S, 159N und 159S erfassen. Im Zuge der Planierung wurde zunächst ein gründliches, nach oben hinzunehmenden gelbes Sediment mit dunkelbraunen Einschlüssen (Sedimente 34, 35, 36, 43 und 46) mit einer Stärke bis zu 30 cm flächig über dem Schutt der älteren Besiedlungsphase abgelagert, das sich in der Fläche wie in den Profilen aufgrund seiner Farbigkeit und Struktur leicht abzeichnet (Abb. 21.f: 22.c). Die dunkelbraunen Einschlüsse innerhalb des grünlich-gelben Sediments deuten darauf hin, dass auch organische Materialien – darunter auch Hölzer – bei der Planierung Verwendung fanden. Da entsprechendes Sediment keine ausreichende Grundlage für den Mauerbau bot, wurde unter der Mauer über dem grünlich-gelben Sediment ein sehr hartes und kompaktes, lehmiges Sediment (Sediment 44) angehäuft, das wir nur unterhalb der Mauer angetroffen haben. Wie im Profil in der Raubgräbergrube in 159N klar zu erkennen ist, setzt die Mauer direkt auf diesem harten Sedimentpaket auf (Abb. 22,e).

Der zweiten Mauer- bzw. Siedlungsphase ging eine ältere Phase I voraus, die wir bislang nur im Profil des über 1,8 m tiefen Raubgräberlochs in I59N erfassen konnten (Abb. 22; 36). Diese ältere Besiedlung ging offensichtlich in einer Brandkatastrophe zugrunde: Als Schicht 7 bezeichnen wir die Zerstörung der Phase I (= Phase Ic), als Schicht 8 die Nutzung der älteren Siedlung (= Phase Ib). Phase Ic, die Zerstörung der älteren Siedlung, ist in einem ca. 15 cm dicken Aschepaket (Sediment 45) zu fassen, das unter der Planierung der zweiten Siedlungsphase liegt und über einen verstürzten Stein der älteren Mauer (Mauer 2) an diese heranzieht (Abb. 17; 22,d).

Von Schicht 8 bzw. Phase Ib, der Lebenszeit der Siedlung während der älteren (Befestigungs-?) Mauer (Befund 12), konnten wir nur einen kleinen Ausschnitt in der Raubgräbergrube in 159N dokumentieren (Abb. 22,e). Abgesehen vom Aschepaket südlich der Mauer 2. das eindeutig im Zusammenhang mit deren Zerstörung durch einen katastrophalen Brand zu sehen ist, konnten keine zugehörigen Kulturschichten während der Grabungen 2012 freigelegt werden. Hier bedarf es dringend weiterer Untersuchungen, um die aufgrund der Zerstörung und anschließenden Verfüllung des Areals mit Sediment zu vermutenden erhaltenen Fußbodenkontexte zu erkunden. Die Phase der Erbauung der möglichen, älteren Befestigungsmauer (Phase Ia) konnte bislang nicht erfasst werden.

Zum jetzigen Zeitpunkt kann man also zusammenfassend von neun Schichten sprechen:

- 1) Raubgräberschutt über der humosen Oberfläche
- 2) Humusoberfläche
- 3) erodierte Sedimente
- 4) Phase IIc: die Laufzeit der Besiedlung zur Zeit der jüngeren Mauer (Mauer 1)

- 5) Phase IIb: die erste Lauffläche der jüngeren Besiedlung
- 6) Phase IIa: die Planierung des Areals und die Grundierung für die Befestigungsmauer (Mauer 1)
- 7) Phase Ic: die Zerstörung der älteren Phase
- 8) Phase Ib: Laufzeit der Besiedlung zur Zeit der älteren Mauer (Mauer 2)
- Phase Ia: die Erbauung der älteren (Befestigungs-?)Mauer (Mauer 2)

Abgesehen von den hier besprochenen Sedimenten sind in der Harris-Matrix **(Abb. 35)** der vollständigen Darstellung wegen auch die Sedimente der verschiedenen Raubgräbergruben angegeben, die jedoch für die stratigraphische Analyse unerheblich sind.

(D. K.)

## Lithic Artefacts from Kresna and Bresto

The lithics analyzed below are presented by three items, one of them from Kresna and two from Bresto (Abb. 37).

The first one (KR12 10D-21 Find 38; Abb. 37.1) was found in Kresna inside the sample taken for the flotation of sediment 21, which is a pit in sediment 20. As far as it is concerned it should be defined as mesial fragment of blade without intentional retouch. On the ventral side of this specimen traces of polishing have been recorded as well. Though the fragment is too small it should be supposed that the blade was detached by pressure technique. The stigmas are typical of that mode of detachment; very regular shape, the arris on the dorsal pattern is parallel to the edges, very smooth ventral side. In this case the raw material variety can be described as non-transparent flint with better knapping quality. This blade fragment could be related rather to the Chalcolithic period.

The second piece (BR12 159N-6 Find 8; **Abb. 37,2**) was found in Bresto in sediment 6, the first level sediment from the looters' pit in the east of 159N. Typologically it can be determined as an end scraper on shorten blade, whose front is partly broken. This tool was made from a blade by applying indirect or punches percussions and displays corresponding features of this technique: irregular scar on the dorsal side, undulation on the ventral side, dihedral butt. The presence of denticulated inverse retouch on both side and polishing can be explained by use. This type of tool is characteristic of the Bronze Age and Iron Age in our area of research.<sup>53</sup> It is very likely that the piece was used also as part of a composite tool.

**Abb. 37.** Geschlagene Steingeräte aus Kresna (1) und Bresto (2–3).

3

The third item (BR12 I59N-42 Find 48; **Abb. 37,3**) also from Bresto, was found in sediment 42 that we identified as an ashy floor in I59N, i.e. the first floor of the settlement of the younger wall phase which was constructed after levelling the debris of the older settlement, and which is located on the northern edge of the trench. It is a mesial fragment of denticulated blade with sickle gloss on the both edges. The blade was detached by indirect of punch percussion technique and displays an irregular scar on the dorsal side. This type of tools is characteristic mostly of the Bronze Age and Iron Age in the area of the Eastern Balkans and Northwestern Anatolia as well.<sup>54</sup> Perhaps it was used as an element of a composite tool.

<sup>53</sup> Gatsov/Nedelcheva 2009.

<sup>&</sup>lt;sup>54</sup> Gatsov/Karimali 2007, 393-401.

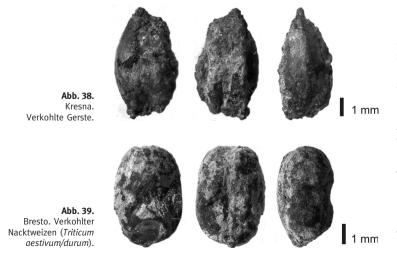
Both tools were made out of the same – perhaps local – raw material, which is characterized by non-transparent white brawn flint with spots and relatively good knapping quality.

(I. G./P. N.)

## Kresna und Bresto – erste archäobotanische Analysen

#### Kresna

Aus der Fundstelle Kresna wurden 10 Flotationsproben (insgesamt ca. 170 l Sediment) untersucht. Sechs davon – die Proben aus den Sedimenten 22, 24 und 42 – erbrachten archäobotanische Funde. Am fundreichsten waren die Proben aus Sediment 42, die vor allem Gerstenkörner ergaben (Abb. 38). In den Proben waren auch einzelne, nicht näher identifizierbare Getreidekörner. Darüber hinaus fanden sich vier wohl als Dinkel (cf. Triticum spelta) zu identifizierende Spelzenfragmente. Aufgrund ihrer Fragmentierung ist eine nähere Bestimmung nicht möglich, weil im Untersuchungsgebiet auch verschiedene Arten von Aegilos spp. - einer wilden Grasgattung mit ähnlichen Spelzen - vorkommen. Abgesehen von diesen Spelzresten werden generell die Proben aus Kresna von Getreidekörnern dominiert. Samen bzw. Früchte von Unkräutern fehlen, eventuelle Druschreste - abgesehen von den oben genannten Spelzenfragmenten - sind rar. Diese Zusammensetzung der Proben deutet darauf hin, dass es ich um Reste von gereinigtem Getreide, das zum Verzehr vorbereitet war, handelt. Die relativ kleine Grabungsfläche erlaubt nicht, diese Hypothese weiter zu bekräftigen. Zur Klärung dieser Frage wären noch mehr Proben und besser erhaltene archäobotanische Funde notwendig.



#### **Bresto**

Aus der Fundstelle Bresto wurden vier Flotationsproben untersucht (insgesamt ca. 60 l). Die Proben aus Sedimenten 21 und 40 wurden von Einkorn (Triticum monococcum) dominiert. Aus den Sediment 30 stammen neben Einkorn auch vereinzelte Körner von Nacktweizen (Triticum aestivum/durum; Abb. 39). Die beiden Getreidearten haben unterschiedliche Ansprüche etwa im Hinblick auf die Bodenfruchtbarkeit und werden nach der Ernte auch unterschiedlich bearbeitet. Die Spelzweizen, zu welchen das Einkorn gehört, wurden im benachbarten ägäischen Raum relativ langsam in der Eisenzeit von den Nacktweizen verdrängt.55 Die archäobotanischen Funde aus Bresto könnten ein weiteres Indiz für diesen Ablösungsprozess im Untersuchungsgebiet darstellen.

## Schlussfolgerungen

Die beiden Fundstellen erlauben schon jetzt vielversprechende Einblicke in die generellen Entwicklungslinien der Landwirtschaft des Balkanraums in der späten Bronze- und frühen Eisenzeit. Weitere systematische Beprobung und archäobotanische Forschungen sind notwendig, um die nun gebildeten Hypothesen und Fragen überprüfen zu können.

(E. M.)

## Geomorphologisch-geoarchäologische Untersuchungen im Strumatal

## Fragestellung

Nach Auswertung der von Kulov und Athanassov durchgeführten Geländebegehungen ergaben sich Fragen zur holozänen Relief- und Bodengeschichte im Strumatal. Die heutige östliche Flanke des Strumatales ist durch tiefe und teilweise kilometerlange Schluchten charakterisiert, die in eine Folge unkonsolidierter tertiärer bis pleistozäner Sedimente eingeschnitten sind (Abb. 40). Gegenstand der Untersuchung waren daher Zeitpunkt und Intensität der festgestellten Erosionsprozesse, in welchem Maße letztere auf prähistorische und historische Landnutzung durch die Siedler zurückzuführen sind und in welchem Umfang sie die Erhaltung des archäologischen Befundes determinieren. Hinsichtlich des im August 2012 untersuchten Kleineinzugsgebietes, bei dem eine etwa 20 m über dem rezenten Strumatal liegenden Fläche durch Einschneiden dreier kleinerer Schluchten in Sporne zerlegt ist (Abb. 41), auf

2140135 Eurasia Antiqua Band 18/2012 Trennprogr.: DeutschNeu u:/p\_1/ai/36ai\_v2/\_Satzdaten/005/36ai005r.3d Stand vom: 15.4.2015 Satzprogramm: 382 in VmWare Universal-XP CS3 insgesamt 40 Seiten Bearb.: Storch Verwendete Schrift: Meta (TrueType) — Registerhaltigkeit Grundschrift

<sup>55</sup> Riehl/Nesbitt 2003.

denen sich jeweils Spuren neolithischer Besiedlung fanden, ist zu fragen, ob vor Einsetzen der Gullyerosion eine durchgehende größere neolithische Siedlung existierte oder sich die Siedlung auf den Spornen an den bereits existierenden Schluchten orientierte. Im ersten Fall wäre ein Teil des archäologischen Befundes durch Erosion zerstört worden. Im zweiten Fall könnte man sich vorstellen, dass die vorhandenen Schluchten eine einfachere Zugänglichkeit zum benachbarten Flusstal ermöglicht hätten. Aus diesen Gründen wurde im August 2012 eine explorierende Geländekampagne durchgeführt.

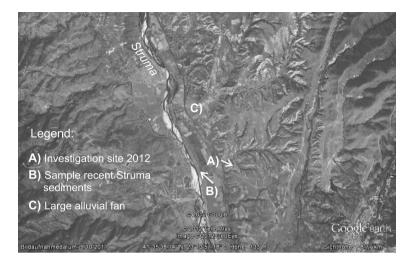
#### Geländebegehungen

Bereits 2011 erfolgte eine kurze Begehung einiger potentieller Untersuchungsstandorte. Für die Auswahl des o. g. Kleineinzugsgebiets waren das Vorliegen einer konkreten archäologischen Frage und die im Vergleich zu den sonstigen Gully-Systemen überschaubaren Dimensionen entscheidend. Weiterhin wurde am heutigen Strumalauf ein ca. 1,5 m mächtiges Profil der rezenten Strumasedimente dokumentiert (Abb. 42) und beprobt. Das Sediment (mehrere sandigere und feinkörnigere Schichten) steht für vergleichende Analysen mit den am Untersuchungsstandort (s. u.) gewonnenen Ablagerungen zur Verfügung.

## Aufschlüsse und Bohrungen

Im Erosionstal untersuchten wir drei Aufschlüsse detailliert (Abb. 41, Aufschlüsse a-c). In diesen war die Verfüllung des eingeschnittenen Gullys aufgeschlossen. Die sorgfältige Beseitigung anhaftenden, getrockneten Bodensedimentmaterials resultierte in frischen, erdfeuchten Aufschlusswänden, in denen wir eine Differenzierung unterschiedlicher Schichten und Horizonte auf Basis ihrer makroskopisch-visuellen und haptischen Eigenschaften entsprechend üblicher Anleitungen (Bodenkundliche Kartieranleitung, MUNSELL-Skala) vornahmen. Alle Aufschlüsse wurden in Photographien dokumentiert, die Position der Profile per GPS ermittelt und dokumentiert. Von zwei Profilen fertigten wir maßstäbliche Aufschlusszeichnungen an. Materialproben aus den Profilen wurden im Labor untersucht. In den Sedimenten enthaltene Artefakte (Keramik, Hüttenlehm) und einzelne größere (>2 mm) Holzkohlen haben wir dokumentiert und zur Datierung beprobt. Insgesamt vier Proben wurden zur Optisch Stimulierten Lumineszenz (OSL) Datierung entnommen.

Auf den Flanken des untersuchten Gullys führten wir zwei Bohrungen durch, um die Sedimentmächtigkeit zu festzustellen (**Abb. 41**, Bohrungen 4.5). Im unterhalb an den Gully angrenzenden Bereich des Strumatales wurden mit geschlossenen



Sonden per Wackerhammer-Vortrieb entlang eines 75 m langen Transektes drei Bohrungen unterschiedlicher Tiefe (6–9 m) vorgenopmmen (**Abb. 41**, Bohrungen 1–3), die geschlossenen Plastikliner aufgeschnitten, das Bohrgut dokumentiert und beschrieben (Bohraufnahmeprotokoll, Photographien).

**Abb. 40.**Becken von Sandanski.
Areal der geologischen
Untersuchungen.

## Vorläufige Ergebnisse

## Geländebegehungen

Der Fächerrand eines großen, zu einem nördlich gelegenen, großen Erosionstal gehörenden Schwemmfächers (Abb. 41), wurde durch vermutlich holozäne Erosion der Struma gekappt (Abb. 42). Das heute von den Hängen des Einzugsgebietes erodierte Material erreicht den Schwemmfächerrand mit großer Wahrscheinlichkeit nicht mehr; ein schmales ephemeres Gerinn (Dm ca. 2 m) schneidet stattdessen in

**Abb. 41.** Becken von Sandanski. Position der Sedimente und geologischen Analysen.

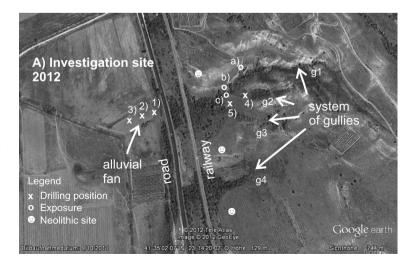




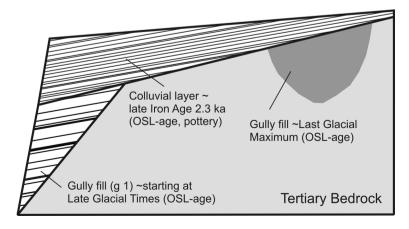
Abb. 42. Becken von Sandanski. Profil der rezenten Strumasedimente.

geringem Umfang in den unteren Schwemmfächer ein. Dies deutet auf die Entstehung dieses großen Tales und Schwemmfächers wenigstens im Pleistozän hin.

#### Aufschlüsse und Bohrungen

Die Aufschlüsse enthielten zum Teil über 6 m mächtige Sedimentsequenzen (Abb. 43). Der Aufschluss dieser Verfüllung an den Wänden des heutigen Gullys (g1) weist auf mehrfaches Einreißen der Gullys während wiederholter Intensiverosionsereignisse hin. Eine Lumineszenzdatierung einer an der Basis aufgeschlossenen, früheren Verfüllung der Kerbe ergab ein spätglaziales Alter (Abb. 43). Nachfolgend wurde diese spätglaziale Füllung durch schwächere holozäne Erosionsereignisse im Zentrum des Gullies wieder ausgeräumt (Bodenbildung, Hangstabilität). Während der Bildungszeit dieses Bodens innerhalb der Sedimentsequenz war die Bodennutzung innerhalb des Einzugsgebietes des Gullys vermutlich sehr extensiv oder es fand sogar eine vorübergehende Nutzungsaufgabe mit Wiederbewaldung statt.

**Abb. 43.** Becken von Sandanski. Sedimentseguenz.



Weitere Datierungen an Sedimenten, die in einem Seitental aufgeschlossen waren (Abb. 43), zeigten, dass ein an der heutigen Oberfläche nicht mehr wahrzunehmender kleiner Gully während des letztglazialen Maximums eingeschnitten und verfüllt wurde. Ein flächenhaft abgelagertes Hangkolluvium, das die heutige Oberfläche der Flanken der großen Gullystrukturen bildet, wurde in der späten Eisenzeit

Die geringen Mächtigkeiten der in den Bohrungen 4 und 5 angetroffenen Bodensedimente legen nahe, dass dieses Sediment vorwiegend aus den kleineren (und jüngeren?) Gullys (g2, 3) am Untersuchungsstandort stammt (Abb. 41).

In den Bohrungen unterhalb des untersuchten Erosionstales haben wir Sedimente in zur Struma hin abnehmenden Mächtigkeiten (3,5 m, 3 m, 2,3 m) angetroffen. Darunter lagen schwach sortierte, sterile, sandig kiesige Ablagerungen, die wohl die Ablagerungsverhältnisse des pleistozänen braided river system der Struma widerspiegeln. In der Größenordnung entspricht die Mächtigkeit der im Schwemmfächer abgelagerten Hangsedimente wahrscheinlich einem mehrfachen Einreißen der heute sichtbaren Schluchtdimension. Dem Gesamtvolumen der Talstruktur zwischen den Spornen, auf denen neolithische Siedlungsreste entdeckt wurden (wenigstens das sechs- bis siebenfache des rezenten Gullyvolumens), entspricht es jedoch keinesfalls.

#### Vorläufige Synthese (relative Stratigraphie)

Die Erosionstäler, welche im untersuchten Kleineinzugsgebiet die Sporne mit neolithischen Siedlungsbefunden trennen, waren mit großer Sicherheit im Neolithikum bereits vorhanden. Dies lässt sich aus den unterschiedlichen Volumina der abgelagerten Schwemmfächersedimente und der Talvolumina ableiten. Weiterhin deutet der Befund der Erosion des flussseitigen Randes des nördlich gelegenen größeren Schwemmfächers (Abb. 40; 42) auf ein generell präholozänes Alter der Erosionsschluchten auf dem rechten Ufer der Struma hin.

Nach Ausräumung des älteren (präholozänen?) Hangsedimentes aus dem die Schlucht unterlagernden Schwemmfächer durch die pleistozäne Struma gab es aber offensichtlich zwei intensive holozäne Erosionsphasen, die zu erneuter und wiederholter Einschneidung des Gullysystems führten. In einer intensiven Erosionphase während des Spätglazials wurde der heutige Gully g 1 eingeschnitten. Mit dem Nachlassen der Erosionintensität wurde die Basis des Erosiontälchen verfüllt. Spätere, holozäne Erosionphasen haben die Form des Tales nur geringfügig verändert. Ein Teil der spätglazialen Verfüllung wurde erneut ausgeräumt, und auf den Flanken des Tales lagerten sich flächenhaft Kolluvien ab.



**Abb. 44.** Kresna 2012. Grabungsteam.

## Geplante Laborarbeiten und kommende Kampagnen

Vordergründiges Ziel der Laborarbeiten ist zunächst die Etablierung einer numerisch fixierten Chronologie. Deshalb ist die Datierung der vier Sedimentproben durch Optisch Stimulierte Lumineszenz (OSL) besonders wichtig. Sie erfolgt in den nächsten neun Monaten. Weiterhin werden Radiokohlenstoffdatierungen von aus den Sedimentsequenzen geborgenen organischen Resten (vor allem Holzkohle, nach Artbestimmung) vorgenommen.

Zusätzlich erfolgen begleitende Standardlaboruntersuchungen zur Charakterisierung der Schichten und Horizonte. Das (rezente) Strumasediment und die nahe dem Schwemmfächer erbohrten Ablagerungen sollen hinsichtlich ihrer geochemischen Signaturen verglichen werden, um festzustellen, ob die unkonsolidierten Tertiärsedimente die maßgebliche Ouelle des holozänen Strumasedimentes darstellen.

In der nächsten Kampagne wird das numerische Altern der Erosionsphasen und der Stabilitätsphase mit Bodenbildung zu klären sein. Ferner sind ergänzende Proben zur Datierung via OSL zu nehmen und sowohl die Volumina der Ablagerungen auf dem Schwemmfächer (durch ergänzende Bohrungen) als auch die Ausräumvolumina der Erosionstäler (durch detaillierte Differential GPS Messungen und Untersuchung weiterer Aufschlüsse) zu ermitteln. Untersuchungen an weiteren Gullys entlang der

Struma (1 bis 2 Systeme) könnten zu Abschätzungen zur Repräsentativität des untersuchten Gullysystems für die Gesamtlandschaft dienlich sein. Die Bohrung längerer Transekte bis in holozäne Strumaablagerungen hinein würden die Verknüpfung der Rekonstruktion lokaler (Hang-)Prozesse und regionaler (Flusseinzugsgebiets-)Prozesse und Vergleiche mit Befunden am Unterlauf ermöglichen.

(St. D./C. L.)

## Literaturverzeichnis

Alexandrov 2002

S. Alexandrov, The Late Bronze Age Settlement at Koprivlen. In: A. Bozkova/P. Delev (Hrsg.), Koprivlen 1: Rescue Archaeological Investigations along the Gotse Delchev – Drama Road 1998–1999 (Sofia 2002) 63–82.

Alexandrov 2005

S. Alexandrov, The Earliest Mycenaean Pottery Imports in Bulgaria. In: J. Bouzek/L. Domaradzka (Hrsg.), The Culture of Thracians and their Neighbours. BAR International Series 1350 (Oxford 2005) 47–49.

Alexandrov u. a. 2007

S. Alexandrov/V. Petkov/G. Ivanov, The Late Bronze Age Necropolis in the Town of Sandanski, Southwest Bulgaria. In: H. Todorova/M. Stefanovich/G. Ivanov (Hrsg.), The Struma/Strymon River Valley in Prehistory. Proceedings of the International Symposium "Strymon Praehistoricus", Kjustendil/Blagoevgrad (Bulgarien) – Serres/

2140135 Eurasia Antiqua Band 18/2012 Trennprogr.: DeutschNeu u:/p\_1/ai/36ai\_v2/\_Satzdaten/005/36ai005r.3d Stand vom: 15.4.2015 Satzprogramm: 382 in VmWare Universal-XP CS3 insgesamt 40 Seiten Bearb.: Storch Verwendete Schrift: Meta (TrueType) — Registerhaltigkeit Grundschrift

Amphipolis (Griechenland), 27. September–1. Oktober 2004, In the Steps of James Harvey Gaul 2 (Sofia 2007) 373–387.

#### Becker 2009

H. Becker, Caesium Magnetometry for Landscape Archaeology. In: S. Piro/S. Campana (Hrsg.), Seeing the Unseen. Geophysics and Landscape Archaeology (Boca Raton 2009) 129–165.

#### Breiner 1999

S. Breiner, Applications Manual for Portable Magnetometers (San Jose 1999).

#### Domaradzki 1986

M. Domaradzki, Sanctuaires Thraces du II<sup>e</sup>–I<sup>er</sup> millénaire av. n. è. Acta Archaeologica Carpathica 25, 1986, 89 – 104. Domaradzki 1999

M. M. Domaradzki, Паметници на тракийската култура подолното течение на река Места (Sofia 1999).

#### Fassbinder 2007

J. W. E. Fassbinder Unter Acker und Wadi: Magnetometerprospektion in Archäologie. In: G. A. Wagner (Hrsg.) Einführung in die Archäometrie (Berlin und Heidelberg 2007) 53–73.

#### Fisher u. a. 2008

L. Fisher/S. Harris/C. Knipper/R. Schreg, Neolithic Chert Exploitation on the Swabian Alb (Germany): 2007 Excavations at Asch-"Borgerhau". The Quarry: The Newsletter of the SAA's Prehistoric Quarries &; Early Mines Interest Group 2, 2008, 11–17.

#### Gatsov/Karimali 2007

I. Gatsov/E. Karimali, Lithic Assemblages of the Northern Aegean and Southern Aegean during the Bronze Age: a Comparison. In: Y. Galanaki/H. Tomas/Y. Galanakis/R. Laffineur (Hrsg.), 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', Zagreb, 11.—14. April 2005, Aegaeum 27 (Liège und Austin 2007) 393—401.

## Gatsov/Nedelcheva 2009

I. Gatsov/P. Nedelcheva, Early Bronze Age Lithic Assemblages from Troia. Paper given at the Conference "Early Bronze Age Troy. Chronology, Cultural Development, and Interregional Contacts", Tübingen, 8.–10. Mai 2009. Gaul 1948

J. H. Gaul, The Neolithic Period in Bulgaria: Early Food-Producing Cultures of Eastern Europe (Cambridge 1948). Grębska-Kulova/Kulov 2004

M. Grębska-Kulova/I. Kulov, Neuentdeckte archäologische Objekte aus der Jungsteinzeit und der späten Bronzezeit im Mittleren Strumatal. In: V. Nikolov/K. Băčvarov (Hrsg.), Von Domica bis Drama. Gedenkschrift für Jan Lichardus (Sofia 2004) 93–97.

## Grębska-Kulowa/Kulov 2007

M. Grębska-Kulowa/I. Kulov, Prehistoric Sites in the Middle Struma river valley between the End of the VII<sup>th</sup> mill. BC and the Beginning of the Ist mill. BC. In: H. Todorova/M. Stefanovich/G. Ivanov (Hrsg.), The Struma/ Strymon River Valley in Prehistory. Proceedings of the International Symposium "Strymon Praehistoricus", Kjustendil/Blagoevgrad (Bulgarien) — Serres/Amphipolis (Griechenland), 27. September–1. Oktober 2004, In the Steps of James Harvey Gaul 2 (Sofia 2007) 279–296.

#### Hänsel 1989

B. Hänsel, Kastanas: Die Grabung und der Baubefund. Prähistorische Archäologie in Südosteuropa 7 (Berlin 1989).

#### Hecht 2007

S. Hecht, Sedimenttomographie für die Archäologie – Geoelektrische und refraktionsseismische Erkundungen für on-site und off-site studies. In: G. A. Wagner (Hrsg.), Einführung in die Archäometrie (Berlin und Heidelberg 2007) 95–112.

#### Hochstetter 1984

A. Hochstetter, Kastanas: Die handgemachte Keramik, Schichten 19 bis 1. Prähistorische Archäologie in Südosteuropa 3 (Berlin 1984).

#### Maran 2012

J. Maran, One World is not Enough: The Transformative Potential of Intercultural Exchange in Prehistoric Societies. In: Ph. W. Stockhammer (Hrsg.), Conceptualizing Cultural Hybridization: A Transdisciplinary Approach. Papers of the Conference, Heidelberg, 21.–22. September 2009. Transcultural Research. Heidelberg Studies on Asia and Europe in a Global Context 2 (Berlin u. Heidelberg 2012) 59–66.

#### Munsell 2000

Munsell Soil Color Charts, Year 2000 Revised Washable Edition (New York 2000).

#### O'Shea 2011

J. M. O'Shea 2011. A River Runs Through It: Landscape and the Evolution of Bronze Age Networks in the Carpathian Basin. J World Prehist 24, 2, 2011, 161–174.

#### Pratt 1992

M. L. Pratt, Imperial Eyes: Travel Writing and Transculturation (London 1992).

#### Riehl/Nesbitt 2003

S. Riehl/M. Nesbitt, Crops and Cultivation in the Iron Age Near East: Change or Continuity? In: B. Fischer/H. Genz/É. Jean/K. Köroğlu (Hrsg.), Identifying Changes: the Transition from Bronze to Iron Ages in Anatolia and Its Neighbouring Regions. Proceedings of the International Workshop, Istanbul, 8–9. November 2002 (Istanbul 2003) 301–312.

#### Robertson 1992

R. Robertson, Globalization. Social Theory and Global Culture (London u. a. 1992).

## Shalganova/Gotzev 1995

T. Shalganova/A. Gotzev, Problems of Research on the Early Iron Age. In: D. W. Bailey/I. Panayotov (Hrsg.), Prehistoric Bulgaria. Monographs in World Archaeology 22 (Madison 1995) 327–343.

### Sherratt 1993

A. Sherratt, What Would a Bronze-Age World System Look Like? Relations between Temperate Europe and the Mediterranean in Later Prehistory. Journal of European Archaeology 1, 2, 1993, 1–58.

## Stefanovich/Bankoff 1998

M. Stefanovich/H. A. Bankoff, Kamenska Čuka 1993–1995. Preliminary Report. In: M. Stefanovich/H. Todorova/H. Hauptmann (Hrsg.), James Harvey Gaul in memoriam, In the Steps of James Harvey Gaul 1 (Sofia 1998) 255–337.

#### Stefanovich/Kulov 2007

M. Stefanovich/I. Kulov, Krsto Pokrovnik excavations at a Later Bronze Age site in the Middle Struma river val-

2140135 Eurasia Antiqua Band 18/2012 Stand vom: 15.4.2015 Satzpro

8/2012 Trennprogr.: DeutschNeu Satzprogramm: 3B2 in VmWare Universal-XP CS3

ley, Southwest Bulgaria. Preliminary results, 2004 season. In: H. Todorova/M. Stefanovich/G. Ivanov (Hrsg.), The Struma/Strymon River Valley in Prehistory. Proceedings of the International Symposium "Strymon Praehistoricus", Kjustendil/Blagoevgrad (Bulgarien) – Serres/Amphipolis (Griechenland), 27. September–1. Oktober 2004, In the Steps of James Harvey Gaul 2 (Sofia 2007) 389–396.

#### Stockhammer 2008

Ph. W. Stockhammer, Kontinuität und Wandel – Die Keramik der Nachpalastzeit aus der Unterstadt von Tiryns (Diss. Heidelberg 2008). <a href="http://www.ub.uni-heidelberg.de/archiv/8612/">http://www.ub.uni-heidelberg.de/archiv/8612/</a> (18.07.2012).

#### Stockhammer 2012

Ph. W. Stockhammer, Performing the Practice Turn in Archaeology, Transcultural Studies 1, 2012, 7–42. http://archiv.ub.uni-heidelberg.de/ojs/index.php/transcultural/article/view/9263/3238 (18.07.2012).

#### Tringham 2000

R. Tringham, Southeastern Europe in the Transition to Agriculture in Europe: Bridge, Buffer, or Mosaic. In: D. Price (Hrsg.), Europe's First Farmers (Cambridge 2000) 19–56. Tsvetkova 2002

Y. Tsvetkova, An Archaeological Overview of the Middle Mesta Region: The Prehistoric and Thracian Periods. In: A. Bozkova/P. Delev (Hrsg.), Koprivlen 1: Rescue Archaeological Investigations along the Gotse Delchev – Drama Road 1998–1999 (Sofia 2002) 41–50.

#### Wallerstein 2004

I. M. Wallerstein, World-Systems Analysis: an Introduction (Durham 2004).

#### Wardle u. a. 2007

Ilia Kulov

K. A. Wardle/M. Newton/P. I. Kuniholm, Troy VIIb2 Revisited: The Date of the Transition from Bronze to Iron Age in the Northern Aegean. In: H. Todorova/M. Stefanovich/G. Ivanov (Hrsg.), The Struma/Strymon River Valley in

Prehistory. Proceedings of the International Symposium "Strymon Praehistoricus", Kjustendil/Blagoevgrad (Bulgarien) – Serres/Amphipolis (Griechenland), 27. September–1. Oktober 2004, In the Steps of James Harvey Gaul 2 (Sofia 2007) 481–497.

#### Wengrow 2010

D. Wengrow, What Makes Civilization? The Ancient Near East and the Future of the West (Oxford 2010).

#### Атанасов и. а. 2010

Б. Атанасов/Вл. Петков/И. Кулов/М. Гребска-Кулова/ Б. Думанов/Ж. Узунов/Др. Гърбов/Кр. Чукалев/В. Герчева, Експедиция Струма през 2009 година. In: Д. Гергова (Hrsg.), Археологически открития и разкопки през 2009 година (Sofia 2010) 676–679.

#### Атанасов; и. а. 2011

Б. Атанасов/Вл. Петков/И. Кулов/М. Гребска-Кулова/Б. Думанов/Ж. Узунов/Др. Гърбов/Кр. Чукалев/В. Герчева, Експедиция «Струма». In: М. Гюрова и др. (Hrsg.), Археологически Открития и Разкопки през 2010 (Sofia 2011) 555–558.

#### Гоцев 2002

А. Гоцев, Проучвания на тракийската култура по по речията на р. Струма и Места през първо хил. пр. н. е. и предизвикателствата на новото време. Годишник на Югозападния университет (Благоевград 2002) 125–129.

#### Копралев и. а. 2002

Ил. Копралев/М. Йорданова/Ч. Младенов (Hrsg.), География на България. Географски Институт при БАН, ФорКом (Sofia 2002).

#### Кулов/Комитова 2010

И. Кулов/Цв. Комитова, Теренно археологическо обходжане в землището на селата Елешница, Баня, Горно и Долно Градище в община Разлог. In: Д. Гергова (Hrsg.), Археологически открития и разкопки през 2009 година (Sofia 2010) 790–792.

Bogdan Athanassov Department of Archaeology, Neue Bulgarische Universität, Sofia Montevideo 21 1618 Sofia Bulgarien bo.atana@gmail.com

Regionalhistorisches Museum Blagoevgrad Rila 1, 2700 Blagoevgrad iliakulov@yahoo.com

Philipp W. Stockhammer
Exzellenzcluster "Asien und Europa in globalem Kontext"
und Institut für Ur- und Frühgeschichte
und Vorderasiatische Archäologie
Universität Heidelberg
Marstallhof 4
D-69117 Heidelberg
philipp.stockhammer@zaw.uni-heidelberg.de
www.philipp-stockhammer.de

Kiril Velkovsky Geophysics, Information Technologies for Engineering Iztok, 3 Nezbravka str., bl.49 1113 Sofia Bulgarien Kiril.Velkovsky@kvelkovsky.eu http://www.kvelkovsky.eu/

Petar Zidarov Lab for Archaeometry and Experimental Archaeology New Bulgarian University Montevideo 21 1618 Sofia Bulgarien petar.zidarov@gmail.com

Daniel Kopp Institut für Ur- und Frühgeschichte und Vorderasiatische Archäologie Universität Heidelberg Marstallhof 4 D-69117 Heidelberg

2140135 Eurasia Antiqua Band 18/2012 Trennprogr.: DeutschNeu u:/p\_1/ai/36ai\_v2/\_Satzdaten/005/36ai005r.3d Stand vom: 15.4.2015 Satzprogramm: 382 in VmWare Universal-XP CS3 insgesamt 40 Seiten Bearb.: Storch

Dimitar Stoev Institut für Geologie Bulgarische Akademie der Wissenschaften Acad.G.Bonchev st. bl.24 1113 Sofia Bulgarien dlstoev@abv.bg

Elena Marinova Center for Archaeological Sciences KU Leuven Belgium Elena. Marinova@bio.kuleuven.be

Stefan Dreibrodt Institut für Ökosystemforschung Christian-Albrechts Universität zu Kiel sdreibrodt@ecology.uni-kiel.de Ivan Gatsov Department of Archaeology, Neue Bulgarische Universität, Sofia Montevideo 21 1618 Sofia Bulgarien

Petranka Nedelcheva Department of Archaeology, Neue Bulgarische Universität, Sofia Montevideo 21 1618 Sofia Bulgarien

> Carolin Lubos Institut für Physische Geographie Universität Frankfurt/M. lubos@em.uni-frankfurt.de

## Zusammenfassung

Nach mehrjährigem Survey begannen 2012 die deutschbulgarischen Ausgrabungen im Struma- und Mestatal in Südwestbulgarien. Ziel unserer Forschungen ist es, die Handlungsmacht der lokalen Bevölkerungsgruppen in diesen Gebirgstälern bei der Weitergabe von Objekten und der Vermittlung von Technologien zwischen der Ägäis und dem Donauraum besser zu verstehen. Zu diesem Zweck wurden in Ergänzung zu den bisherien Oberflächenbegehungen Ausgrabungen an der spätbronze-/früheisenzeitlichen Höhensiedlung von Kresna im Mestatal im Becken von Sandanski und in der früheisenzeitlichen Siedlung von Bresto im Becken von Raslog nahe des Oberlaufs der Mesta durchgeführt. Ähnlich wie in den Turmburgen des Strumatals bei Blagoevgrad konnten wir auch für Kresna die umfangreiche Lagerung von Getreide wahrscheinlich machen. Bresto sticht durch seine massive, früheisenzeitliche Befestigungsmauer sowie durch tausende Fragmente sekundär gebrannten und oft mit plastischen Verzierungen versehenen Hüttenlehms heraus. Im Vergleich der verschiedenen Talabschnitte des Struma- und Mestatals zeigt sich, dass je nach Mikroregion sehr unterschiedliches Interesse an fremden Objekten und Technologien und deren Aneignung herrschte.

## **Summary**

After long-term surveys 2012 a German-Bulgarian team started excavations in the valleys of the rivers Struma and Mesta in south-western Bulgaria. The goal of our research is get a better understanding of the execution of power by the population of these mountain valleys as well as to reveal the processes of transfer and exchange of objects and technologies between the Aegean and the Danube regions. For this reason the excavations were conducted on the Late Bronze/Early Iron Age hillfort Kresna in the Mesta valley near Sandanski and on the Early Iron Age settlement

Bresto near Raslog located close to the upper course of the Mesta river. Similar to the hillforts in the valley of Struma near Blagoevgrad, possible large-sized grain storages were exposed in Kresna. Bresto stands out for its massive fortified walls dated to the Early Iron Age as well as for the thousands secondary burnt daub fragments often supplied with plastic decorations. The comparison of various parts of the valleys of the rivers Struma and Mesta demonstrates the difference of interest for foreign objects and the acquisition of technologies on the micro-region level.

#### Резюме

После продолжавшихся нескольких лет разведок, в 2012 году, в рамках немецко-болгарского проекта были начаты раскопки в долинах рек Струма и Места в югозападной Болгарии. Целью нашего исследования является, попытка лучше понять проявление феномена власти у доисторического населения этих горных долин в процессе обмена объектами и технологиями между регионом Эгейского моря и региона Дуная. Для этого, в дополнение к проведенным разведочным работам, для дальнейших раскопок были выбраны расположенное на возвышенностях городище конца эпохи бронзы/эпохи раннего железа Кресна и поселение раннего железного века Бресто. Первый памятник расположен в долине реки Места, у современного города Сандански, а второй - у города Разлог, недалеко от верховья Месты. Как и в поселениях долины Струмы у Благоевграда, на Кресне, по всей вероятности, были обнаружены объемные зерновые хранилища. В Бресто были найдены массивные крепостные стены эпохи раннего железа и тысячи вторично обожженных фрагментов глинобита, часто со следами орнамента. Сравнение микрорегионов в пределах долин в Струмы и Месты показывает чрезвычайно различный интерес к импорту, и иноземных технологиям, а также и к их применению.

2140135 Eurasia Antiqua Band 18/2012 Trennprogr.: DeutschNeu u:/p\_1/ai/36ai\_v2/\_Satzdaten/005/36ai005r.3d in Stand vom: 15.4.2015 Satzprogramm: 3B2 in VmWare Universal-XP CS3 in sgesamt 40 Seiten Bearb.: Storch