

# Varna und die Folgen – Überlegungen zu den Ockergräbern zwischen Karpatenbecken und der nördlichen Ägäis

---

*Raiko Krauß,<sup>1</sup> Clemens Schmid,<sup>2</sup> Dan Ciobotaru,<sup>3</sup> Vladimir Slavchev<sup>4</sup>*

**Zusammenfassung:** In zwei zeitlich getrennten Phasen treten ab Mitte des 5. bis zum Beginn des 3. Jts. im Areal von der nördlichen Schwarzmeerküste bis in das östliche Karpatenbecken sogenannte Ockergräber auf. Im Kontext der kupferzeitlichen Tellkulturen des 5. Jts. wird die Beigabe von Ocker erstmals Teil des Bestattungsrituals auf ausgedehnten Gräberfeldern. Diese Entwicklung spielt sich zeitlich parallel zu ersten Ockerbestattungen im nordpontischen Steppengebiet ab. Der rein chronologische Beleg einer einfachen Übernahme des Ritus von dort ist vor dem Hintergrund neuer Datierungen allerdings in Frage zu stellen. Stattdessen muss eine komplexe, langwierige Wechselbeziehung der Kulturgruppen diskutiert werden. Die jüngsten Datierungen eröffnen über diese Erkenntnis hinaus eine Perspektive für die bisher nur ungenügend geklärte Frage der Laufzeit des Gräberfeldes Varna I und dessen herausragenden Ockerbestattungen. Während der frühen Übergangsperiode von der Kupfer- zur Frühbronzezeit lassen sich Kontinuität und Differenzierung des Totenrituals, auch mit Ockerbestattungen, in Cernavodă I und beim Scheibenhenkelhorizont relativ klar verfolgen. Dagegen sind die Bestattungen der darauffolgenden Kulturgruppen Cernavodă III und Boleráz archäologisch schlechter fassbar. Dem Cernavodă I-Horizont sind die letzten älteren Ockerbestattungen zuzuordnen. Es scheint eine Unterbrechung des Ockerbestattungsritus im Cernavodă III-Horizont zu folgen, bis ab frühestens 3400 calBC Ockerbestattungen mit frühbronzezeitlichem Inventar auftreten. Der damit eingeleitete Horizont der jüngeren Ockergräber (~ 3300–2600 calBC) ist räumlich mit einem Kontaktareal von Baden, Coțofeni und einwandernden Jamnaja Gruppen im östlichem Karpatenbecken bis zum Donauunterlauf assoziiert. Das Wiederauftreten der Ockergräber im westlichen Schwarzmeerraum muss entsprechend mit einem Einfluss der nordpontischen Steppengebiete in Verbindung gebracht werden. Diesem Kontext konnten beispielsweise die Ockergräber der Bucova Pusta im rumänischen Banat zugeordnet werden.

**Schlüsselwörter:** Kupferzeit, Bestattungssitten, Ockergräber, Karpatenbecken, Balkan, Kupfermetallurgie, Radiokarbondatierung, Wiggle Matching

Man kann nicht gerade behaupten, die südosteuropäische Kupferzeit sei schlecht erforscht. Besonderes Augenmerk der Forschung galt schon immer den kupferzeitlichen Tellkulturen des Balkanraumes und den Gräberfeldern der Hochkupferzeit im Karpatenbecken. Auch die Zeit danach, von Boleráz über Baden bis Kostolac sowie von Cernavodă I bis zur Frühbronzezeit, ist bereits Gegenstand internationaler Kolloquien gewesen, deren Veröffentlichungen mittlerweile zu den Klassikern der Forschungsliteratur gehören.<sup>5</sup> Ziel dieses Aufsatzes kann es darum nicht sein, die Entwicklung während der sogenannten Übergangsperiode von der Kupfer- zur Frühbronzezeit und der eigentlichen Frühbronzezeit vom Banat bis in die Nordägäis noch einmal nachzuzeichnen, denn auch das haben andere bereits getan.<sup>6</sup> In diesem Beitrag möchten wir uns lediglich mit der Frage beschäftigen, welche Rolle den sogenannten Ockergräbern im kulturellen Gefüge der Kupferzeit des Balkan- und Karpatengebietes zukommt. Bei den Ockergräbern handelt es sich um eine spezifische Art von Körpergräbern in Rückenlage mit angehockten Knien, in der Regel

---

<sup>1</sup> Institut für Ur- und Frühgeschichte und Archäologie des Mittelalters, Eberhard Karls Universität Tübingen, Deutschland; raiko.krauss@uni-tuebingen.de.

<sup>2</sup> Institut für Ur- und Frühgeschichte und Archäologie des Mittelalters, Eberhard Karls Universität Tübingen, Deutschland; clemens@nevrone.de.

<sup>3</sup> Muzeul Banatului Timișoara, Rumänien; ciobotarudan@yahoo.com.

<sup>4</sup> Historisches Regionalmuseum Varna, Bulgarien; vladosl@yahoo.com.

<sup>5</sup> Vgl. Chropovský 1973; Buchvaldek – Pleslová-Štiková 1989; Roman – Diamandi 2001.

<sup>6</sup> Z. B. Roman 1971; Maran 1998; Bertemes – Heyd 2002.

unter Grabhügeln, mit einer Ockerstreuung oder der Beigabe von ganzen Ockerstücken. Auch diese Gräber, die vom Gebiet der nördlichen Schwarzmeerküste bis in das östliche Karpatenbecken von der Mitte des 5. bis zum Beginn des 3. Jts. v. Chr. auftreten, waren in der Vergangenheit bereits mehrfach Gegenstand von Einzeluntersuchungen. Der sogenannte Horizont der älteren Ockergräber wurde zusammenfassend zunächst von Alexander Häusler und dann noch einmal sehr ausführlich von Blagoje Govedarica behandelt.<sup>7</sup> Die jüngeren Ockergräber Ungarns wurden bereits zuvor von Isztván Ecsedy und die im rumänischen Banat von Florin Medeleț und Ioan Bugilan zusammengetragen.<sup>8</sup> Im Wendejahr 1989 erschien die Zusammenstellung der Grubengräber in Bulgarien von Ivan Panajotov.<sup>9</sup> Untersuchungen neueren Datums sind überwiegend mit dem Namen Volker Heyd verbunden, der in größeren Aufsätzen mit verschiedenen Themenschwerpunkten und wechselnden Co-Autoren die Grubengrabkultur mit den jüngeren Ockergräbern in Südosteuropa, aber auch den Horizont der älteren Ockergräber behandelt hat.<sup>10</sup> Insbesondere für die Große Ungarische Tiefebene (Alföld) liegen aktuelle und umfassende Zusammenstellungen zum Horizont der jüngeren Ockergräber vor.<sup>11</sup> In diesem Text sollen vor allem zwei Aspekte behandelt werden: 1) die Herausbildung des Horizontes der älteren Ockergräber in Südosteuropa im 5. Jt. und 2) die Frage nach einem möglichen regionalen Zusammenhang zwischen den Bestattungen mit Ockerbeigabe des älteren und jüngeren Horizontes im Gebiet der unteren Donau und im Karpatenbecken.

### Die Verwendung von Ocker in den Gräbern der kupferzeitlichen Tellkulturen

Bereits in den Gräberfeldern der kupferzeitlichen Tellkulturen im Balkangebiet treten großräumig Bestattungen mit Ockerbeigabe auf. Für das Areal des Kodžadermen-Gumelnița-Karanovo VI-Komplexes (KGK VI) wurden einige Gräber bereits von Maja Avramova zusammengestellt.<sup>12</sup> Hinzu kommen weitere, bislang noch weitgehend unveröffentlichte Bestattungen mit Ockerstreuung aus dem reich ausgestatteten Gräberfeld von Varna I, aus den erst kürzlich veröffentlichten Gräbern bei Smjadovo<sup>13</sup> sowie aus einigen Gräberfeldern in Muntenien.<sup>14</sup> Wiederholt haben Jan Lichardus und Marion Lichardus-Itten auf die seit dem Beginn des Neolithikums sich abzeichnenden Interaktionen zwischen nordpontischem Steppenraum und dem Balkangebiet hingewiesen.<sup>15</sup> Dabei betonen sie vor allem die Beeinflussung der balkanischen Kupferzeit durch die Steppen-Gruppen. Die Ockerstreuung führen sie, neben der Totenhaltung (Rückenhocker und Strecker) und der Übernahme von spezifischen Beigaben (Tierkopfszepter, Streitäxte, Lanzen und Keulen), als wichtiges Merkmal eines Einflusses aus dem nordpontischen Steppenraum an.<sup>16</sup>

Ein Impuls aus genau entgegengesetzter Richtung wurde erstmals von Govedarica präziser formuliert.<sup>17</sup> Danach konnte sich die Ockerbestattungssitte überhaupt erst unter dem Einfluss der Kulturen der balkanischen Frühkupferzeit entwickeln.<sup>18</sup> Ausschlaggebend für die Entstehung der frühen Ockergräber im Balkan-Karpaten-Raum war für Govedarica insbesondere die Beobachtung, dass die Ockergräber aus Giurgiulești in Moldawien und Krivoj Rog in der südlichen

<sup>7</sup> Häusler 1976; Govedarica 2004.

<sup>8</sup> Ecsedy 1979; Medeleț – Bugilan 1987.

<sup>9</sup> Panajotov 1989.

<sup>10</sup> Vgl. Harrison – Heyd 2007; Heyd 2011; Frînculeasa et al. im Druck; Heyd im Druck.

<sup>11</sup> Vgl. Gerling et al. 2012; Horváth et al. 2013.

<sup>12</sup> Avramova 2002.

<sup>13</sup> Chohadzhiev – Mihaylova 2014.

<sup>14</sup> Lichter 2001, 115.

<sup>15</sup> Lichardus – Lichardus-Itten 1995; Lichardus – Lichardus-Itten 1998.

<sup>16</sup> Lichardus – Lichardus-Itten 1998, 111–114.

<sup>17</sup> Govedarica 2004, 352–354; s. auch Manzura 2005; Kaiser 2013, 209.

<sup>18</sup> So bereits Häusler 1992, 342.

Ukraine von den etwas früher anzusetzenden Gräbern von Varna II und Palazu Mare im Westschwarzmeerraum inspiriert seien.<sup>19</sup> Durch die höhere Datierung des Beginns von Varna I<sup>20</sup> dürfte nun auch deren Vorgänger-Bestattungsgruppe Varna II früher beginnen.<sup>21</sup> Betrachtet man das Auftreten von Ocker in Gräbern aus dem Balkangebiet bereits während der Zeit von KGK VI und Varna I, so stellt sich die Frage, ob der Brauch der Ockerbeigabe als frühe Übernahme einer Tradition aus dem Steppengebiet im Sinne von Lichardus zu werten ist<sup>22</sup> oder in einem lokalen Zusammenhang mit den Bestattungssitten der Kupferzeit im Balkanraum steht. Es lohnt sich also, die Gräber mit Ockerstreuung und Ocker als Beigabe in KGK VI noch einmal genauer zu betrachten.

Von den kupferzeitlichen Gräbern aus Durankulak enthielten insgesamt 13 in irgendeiner Form Ocker (Tab. 1). Er trat in fast allen Fällen als Schüttung unter oder über dem Skelett auf und wurde als Teil der Grablegung interpretiert. In wenigen Fällen wurden nur kleinere, rot gefärbte Partien angetroffen, die bestimmte Areale des Körpers betrafen, etwa den Schädel oder eine Seite des Skelettes. In einem weiteren Grab lagen „Brocken gelber Ockerfarbe“ in einem Gefäß.<sup>23</sup> Es scheint sich bei den bestatteten Personen mit Ockerstreuung in Durankulak fast ausschließlich um jugendliche oder erwachsene Frauen zu handeln, die in rechter Hockerstellung bestattet wurden. In einem Grab wurde ein Mädchen auf der linken Seite bestattet,<sup>24</sup> und in einem weiteren lag die Frau als linker Hocker auf der Brust.<sup>25</sup> Nur in einem Grab wurde ein Skelett in gestreckter Rückenlage dokumentiert.<sup>26</sup>

Im Gräberfeld von Devnja sind es fünf Gräber, in denen eine Ockerstreuung dokumentiert wurde. Sie betrifft auch dort entweder die gesamte Grabgrube oder in zwei Gräbern nur den oberen Teil des Skelettes und in einem weiteren Grab den Bereich der Knie.<sup>27</sup> Die Gräber enthielten Rückenstrecker, von denen zwei anthropologisch als männlich bestimmt wurden.<sup>28</sup> Ein Grab wiederholt das Standardschema aus Durankulak und zeigt eine in rechter Hockerstellung bestattete Frau,<sup>29</sup> und eine weitere Bestattung war soweit gestört, dass keine Angaben über die Art der Grablegung gemacht werden konnten.<sup>30</sup>

In Smjadovo trat bei zwei KGK VI-zeitlichen Bestattungen Ocker im Bereich des Schädels und in einem Fall zudem auf der Hüfte auf.<sup>31</sup>

Die überlieferten Bestattungen aus Ruse sind insofern für die Zeit ungewöhnlich, als es sich um Siedlungsbestattungen aus dem Tell handelt.<sup>32</sup> Bei vier Gräbern wurde Ocker dokumentiert, der aber nicht als Streuung, sondern dem Verstorbenen als gesonderte Beigabe in einem Gefäß mitgegeben wurde.<sup>33</sup> Bei der Totenhaltung lässt sich keine Regelmäßigkeit feststellen, denn dokumentiert sind jeweils ein linker Hocker und zwei rechte Hocker, von den letzteren einer unter einer Herdplattform.

<sup>19</sup> Govedarica 2004, 353.

<sup>20</sup> Higham et al. 2007.

<sup>21</sup> Unsere Untersuchungen zur Chronologie des Gräberfeldes bestätigen zwar den Beginn der Bestattungen um 4640 calBC, konnten aber auch zeigen, dass Higham et al. (2007) Anfang und Ende vertauscht haben (Krauß et al. 2014). Nach unserer Auffassung stehen am Beginn der Gräberfeldes eher normal ausgestattete Gräber, und die überausgestatteten Gräber und symbolischen Komplexe gehören fast allen in spätere Phasen oder sogar an das Ende der Entwicklung des Friedhofes.

<sup>22</sup> Lichardus – Lichardus-Itten 1998, 111–114.

<sup>23</sup> Todorova 2002, 54–86.

<sup>24</sup> Todorova 2002, 37.

<sup>25</sup> Todorova 2002, 62.

<sup>26</sup> Todorova 2002, 57.

<sup>27</sup> Todorova-Simeonova 1971, 5, 8.

<sup>28</sup> Todorova-Simeonova 1971, 8, 12.

<sup>29</sup> Todorova-Simeonova 1971, 8.

<sup>30</sup> Todorova-Simeonova 1971, 10.

<sup>31</sup> Chohadzhiev – Mihaylova 2014, 29–43.

<sup>32</sup> H. Todorova zufolge gehören die meisten dieser Gräber in die Zeit nach dem Ende des letzten Siedlungshorizontes, der in einer Feuersbrunst endete (Todorova 1986, 74).

<sup>33</sup> Georgiev – Angelov 1952, 184–185.

<b>Durankulak</b>	Grab 174	Weiblich, juvenil, linker Hocker	„Auf dem Skelett Streuung von Stückchen roten Ockers“ (Bd. II, S. 37)	Todorova 2002
	Grab 267	Weiblich, adult, rechter Hocker	„Unter der Abdeckung dünne, rote Schicht, 0,20 m zwischen Steinplatten und Skelett“ (Bd. II, S. 42)	
	Grab 305	Weiblich, adult, rechter Hocker	„Unmittelbar unter der Abdeckung dünne, rote Ockerschicht“ (Bd. II, S. 44)	
	Grab 373	Weiblich, adult, rechter Hocker	„Rote Färbung der Grabsohle“ (Bd. II, S. 47)	
	Grab 495	Weiblich, adult, rechter Hocker	„Über dem Kopf (...) Klumpen roten Ockers“ (Bd. II, S. 54)	
	Grab 496	Weiblich, adult, rechter Hocker	„Spuren einer weiß-rot gestreiften Unterlage auf der Grabsohle und rote Farbspuren auf den Knochen“ (Bd. II, S. 54)	
	Grab 514	Weiblich, adult, rechter Hocker	„Unmittelbar unter den Platten Klümpchen roten Ockers. Auf der Grabsohle dünne orangefarbene Schicht“ (Bd. II, S. 55)	
	Grab 536	Männlich, adult, Rückenstrecker	„Unmittelbar überm Skelett schwarze Kohlestückchen und Rötelbrocken“ (Bd. II, S. 57)	
	Grab 542	Weiblich, adult, rechter Hocker	„Rote und rotbraune Färbung am Skelett, besonders dicht bei den Händen“ (Bd. II, S. 57)	
	Grab 574	Weiblich, juvenil, rechter Hocker	„Rote Farbspuren auf und unter dem Skelett“ (Bd. II, S. 59)	
	Grab 626	Weiblich, adult, linker Hocker auf der Brust	„Roter Ocker bedeckt die Grabsohle“ (Bd. II, S. 62)	
	Grab 656	Weiblich, adult, rechter Hocker	„Brocken gelber Ockerfarbe“ (in einem Gefäß) (Bd. II, S. 64)	
	Grab 1182	Weiblich, adult/matur, rechter Hocker	„rechts am Skelett Bröckchen roten (Ockers) und Aschenschicht“ (Bd. II, S. 86)	
<b>Varna I</b>	Grab 6	Männlich, adult, Rückenstrecker	„Links des Körpers, zwischen der Hüfte und dem linken Ellenbogen, ein roter Ockerfleck“	Unveröffentlichter Gräberkatalog Varna I von Ivanov und Slavchev
	Grab 11	Juvenil, rechter Hocker	„Die Osthälfte der nördlichen Grubenwand ist auf etwa 0,35 m bis zu einer Höhe von 0,11 m über der Grabsohle mit einer Schicht roten Ockers bedeckt, die bis zu 1 cm dick ist. Roter Ocker findet sich auch um und über dem Kopf in einem unregelmäßigen Umkreis von etwa 0,25 m sowie auch im Umkreis des Kreuzes und der Hüfte“	
	Grab 23	Männlich, adult, Rückenstrecker	„Links auf der Brust ein Fleck roten Ockers“	
	Grab 27	Weiblich, adult, gestört	„Im Südwestteil, etwa 0,64 m über der Grabsohle ein Flecken roten Ockers“	
	Grab 28	Männlich, adult, gestört	„In der Grubenfüllung wurden kleinere Brocken roten Ockers angetroffen“	
	Grab 43	Männlich, adult/ senil, Rückenstrecker	„Um die linke Schulter eine Ansammlung roten Ockers“	
	Grab 61	Infans, rechter Hocker	„Im Bereich der Brust roter Ocker“	

Tab. 1 Bestattungen mit Ockerbeigabe des KGK VI-Komplexes (ca. 4700–4300 calBC)

Grab 63	Männlich, adult, gestört	„Um die Knochen herum und im Sediment darüber roter Ocker“	Unveröffentlichter Gräberkatalog Varna I von Ivanov und Slavchev
Grab 66	Weiblich, adult, rechter Hocker	„Südwestlich der unteren Extremitäten (...) ein Flecken roten Ockers“	
Grab 68	Weiblich, adult, rechter Hocker	„Um und über der Brust eine rote Ockerstreuung“	
Grab 71	Weiblich, adult, gestört	„Überall um die Knochen herum liegt roter Ocker“	
Grab 82	Männlich, adult, rechter Hocker	„Um (...) den Kopf roter Ocker“	
Grab 83	Rückenstrecker, gestört	„... Spuren von einer dunklen, zersetzten organischen Substanz und ein roter Ockerfleck“	
Grab 85	Männlich, adult, Rückenstrecker	„Roter Ocker auf der oberen Brust und um das Gesicht herum.“	
Grab 92	Männlich, adult, Rückenstrecker	„Um das Gesicht und die Brust herum roter Ocker. Östlich der linken Schulter gelber Ocker in kompakter Masse.“	
Grab 103	Männlich (?), adult, gestört	„Über einigen der Keramikfragmente und auf dem Idol roter Ocker“	
Grab 108	Infans, Rückenstrecker	„Auf der Brust roter Ocker“	
Grab 109	Adult, Rechter Brusthocker	„Um die Geräte herum roter Ocker“	
Grab 110	Infans	„Nordöstlich ein Keramikgefäß mit rotem Ocker darüber“	
Grab 111	Männlich, adult, Rückenstrecker	„Im Sediment etwa 0,35 m über dem Brustkorb (...) ein Stück gelben Ockers“	
Grab 112	Männlich, adult, Rückenstrecker	„Auf der Brust und in hoher Konzentration auf der linken Hälfte roter Ocker“	
Grab 115	Männlich, adult, Rückenstrecker	„Um den Kopf und die benachbarten Gefäße herum roter Ocker“	
Grab 128	Männlich, adult, Rückenstrecker	„Neben dem rechten Oberschenkel (...) roter Ocker“	
Grab 133	Männlich, adult, rechter Rückenhocker	„Um den Kopf herum roter Ocker“	
Grab 134	Weiblich (?), adult, rechter Hocker	„Hinter den Füßen eine Fundgruppe (...) (mit) rote(m) Ocker“	
Grab 142	Männlich, adult, Rückenstrecker	„Um und auf dem Kopf roter Ocker“	
Grab 143	Männlich, juvenil/adult, Rückenstrecker	„Um die Gefäße neben dem Kopf und teilweise auf der Brust roter Ocker“	
Grab 150	Männlich, adult, rechter Hocker	„Um die Brust und die Keramikgefäße roter Ocker“	
Grab 159	Männlich, Rückenstrecker	„Um die Brust herum, überwiegend auf der linken Seite, Spuren einer dunklen, verwitterten organischen Substanz und von rotem Ocker“	
Grab 164	Infans II, gestört	„In der Gegend der Knochen und vor allem in der Südwestecke der Grube roter Ocker“	
Grab 166	Adult, gestört	„Auf den Knochen roter Ocker“	
Grab 167	Adult, rechter Hocker	„Am Grunde der Grube finden sich roter Ocker und Spuren einer dunklen, verwitterten organischen Substanz“	

Tab. 1 Fortsetzung Bestattungen mit Ockerbeigabe des KGK VI-Komplexes (ca. 4700–4300 calBC)

	Grab 172	Adult, gestört	„Im gesamten Grab und in der Grabfüllung bis 0,15 m über der Sohle roter Ocker“	Unveröffentlichter Gräberkatalog Varna I von Ivanov und Slavchev
	Grab 179	Infans I, rechter Hocker	„Auf und hinter dem Kopf sowie auf der Brust roter Ocker“	
	Grab 187	Weiblich, adult, Rückenstrecker	„Um und auf dem Kopf und der Brust roter Ocker mit einer Konzentration am Grunde der Grabgrube“	
	Grab 204	Körpergrab, gestört	„Auf den Knochen und Beigaben roter Ocker“	
	Grab 220	Rechter Hocker	„Um den Schädel herum und auf ihm roter Ocker. Roter Ocker findet sich außerdem in geringer Konzentration in der Grabfüllung“	
	Grab 228	Rückenstrecker, gestört	„Ganz unten ein Fleck von rotem Ocker (...) 0,40 m südwestlich davon ein zweiter roter Ockerfleck (...) darunter ebenfalls ein roter Ockerfleck“	
	Grab 249	Adult, Rückenstrecker	„Über der linken unteren Brusthälfte und neben dem linken Ellenbogen eine kompakte Masse gelben Ockers“	
	Grab 253	Adult, Rückenstrecker	„Im Bereich der Brust und des Kopfes roter Ocker“	
	Grab 261	Männlich, adult, Rückenstrecker	„Um den Kopf und die Hüfte herum roter Ocker“	
	Grab 279	Adult, gestört	„Unter den Knochen (...) roter Ocker“	
	Grab 288	Männlich, adult, seitlicher rechter Strecker	„Auf der rechten Schulter, neben dem Mund (in) eine(r) kleine(n) Keramikschüssel (...) roter Ocker“ „Um die rechte Schulter und die Brust roter Ocker“	
	Grab 289	Adult, Rückenstrecker	„Um den rechten Ellenbogen und die Brust herum roter Ocker“	
	Grab 290	Adult, Rückenstrecker	„Auf der Brust und rechts davon gelber Ocker, in kompakterer Masse rechts des Ellenbogens“	
	Grab 294	Adult, Rückenstrecker	„Auf der Brust und der linken Schulter roter Ocker“	
<b>Devnja</b>	Grab 3	Rückenstrecker	„Auf dem Schädel wurde rote Farbe gefunden, auf dem Schlüsselbein gelber Ocker“ (in bulg. S. 5)	Todorova-Simeonova 1971
	Grab 7	Männlich, Rückenstrecker	„Im Bereich der Knie (...) roter Ocker, getrennt vom Skelett durch eine dünne Schicht Ton“ (in bulg. S. 8)	
	Grab 8	Weiblich, adult, rechter Hocker	„In der Ecke zwischen den Händen war der Ton rötlich in mehreren Schichten von etwa 5 cm gefärbt. Die gleiche Verfärbung fand sich auch unter dem Skelett im Bereich des Schulterblattes und Halses“ (auf bulg. S. 8)	
	Grab 12	Körpergrab, gestört	„Alles war mit rotem Ocker bestreut“ (in bulg. S. 10)	
	Grab 18	Männlich, adult, Rückenstrecker	„...rechts vom Kopf und im gesamten übrigen Bereich der Grabgrube wurde eine Schicht roten Ockers gefunden“ (in bulg. S. 12)	

Tab. 1 Fortsetzung Bestattungen mit Ockerbeigabe des KGK VI-Komplexes (ca. 4700–4300 calBC)

<b>Goljamo Delčevo</b>	Grab 14	Weiblich, adult, linker Hocker	„Auf den Beinknochen und im Bereich des Beckens Spuren von roter Farbe“ (in bulg. S. 61)	Todorova et al. 1975
	Grab 18	Weiblich, adult, linker Hocker	„An der Handfläche gibt es Spuren von rotem Ocker“ (in bulg. S. 62)	
	Grab 24	Männlich, adult, linker Hocker	„Am Grunde der großen Schüssel fand sich eine 1 cm dicke Schicht roter Farbe“ (in bulg. S. 63)	
	Grab 29	Männlich, adult, linker Hocker	„Die Erde um und unter dem Skelett ist mit roter Farbe gefärbt (...) Spuren von roter Farbe fanden sich auch auf den Oberschenkelknochen. Die rote Farbe stammt wahrscheinlich von der Farbe auf der Kleidung des Bestatteten.“ (in bulg. S. 63)	
	Grab 31	Körpergrab, gestört	„An einer Doppelspiralkopfnadel (...) Spuren von rotem Ocker“ (in bulg. S. 64)	
<b>Ruse</b>	Tiefe 2,50 m, Grab 1	Linker Hocker	„Beim Bauch wurde ein kleines Gefäß mit rotem Ocker gefunden“ (in bulg. S. 184)	Georgiev – Angelov 1952
	Tiefe 2,90 m, Grab 3	Gestörtes Körpergrab	„kleines, fragmentiertes Gefäß mit rotem Ocker“ (in bulg. S. 184)	
	Tiefe 3,10 m, Grab 6	Rechter Hocker unter einer Herdstelle	„Vor den Füßen befindet sich ein kleines Gefäß mit rotem Ocker“ (in bulg. S. 185)	
	Grab 88/1953	Rechter Hocker	„Östlich des Schädels wurde ein bikonisches, graphitbemaltes Keramikgefäß gefunden ... In dem Gefäß lagen Stücke roten Ockers“ (in engl. S. 165)	Chernakov 2010, 165
<b>Liljak</b>	Grab 2	Linker Hocker	„Dabei lassen sich die Ockerspuren jeweils auf den Bereich (...) des Oberkörpers (...) eingrenzen.“	Lichter 2001, 115
<b>Vinica</b>	Grab 27	Männlich, adult, linker Hocker	„An den Ellenbogen und den Knien schwache Spuren einer Färbung mit rotem Ocker. Im Bereich zwischen den Knien und den Ellenbogen roter Ocker, der direkt auf der Erde aufliegt.“ (in bulg.)	Radunčeva 1976, 81
<b>Căscioarele-D’iaia Parte</b>	Ca. 1/3 der Bestattungen mit Ocker	Überwiegend linke Hocker	„Bei ca. einem Drittel der Bestattungen konnten kleine Ockerstückchen im Schädelbereich nachgewiesen werden.“	Lichter 2001, 396
<b>Chirnogi I</b>	1/3 der Bestattungen mit Ocker	Linke Hocker	„Bei ca. einem Drittel der Bestattungen sind Ockerspuren bei Füßen oder Schädeln belegt.“	Lichter 2001, 398
<b>Chirnogi II</b>		Linke Hocker	„Bei manchen Bestattungen waren Ockerspuren an Füßen und Schienbeinen feststellbar.“	Lichter 2001, 398
<b>Smjadovo</b>	Grab 1	Männlich, adult, linker Hocker	„Ockerstück – auf der Hüfte“; „Ockerstück – 15 cm nördlich des Schädels“ (in engl. S. 29)	Chohadzhiev – Mihaylova 2014
	Grab 3	Weiblich, Infans I, linker Hocker	„Ockerstücken (2) – um den Schädel herum“ (in engl. S. 31)	

Tab. 1 Fortsetzung Bestattungen mit Ockerbeigabe des KGK VI-Komplexes (ca. 4700–4300 calBC)

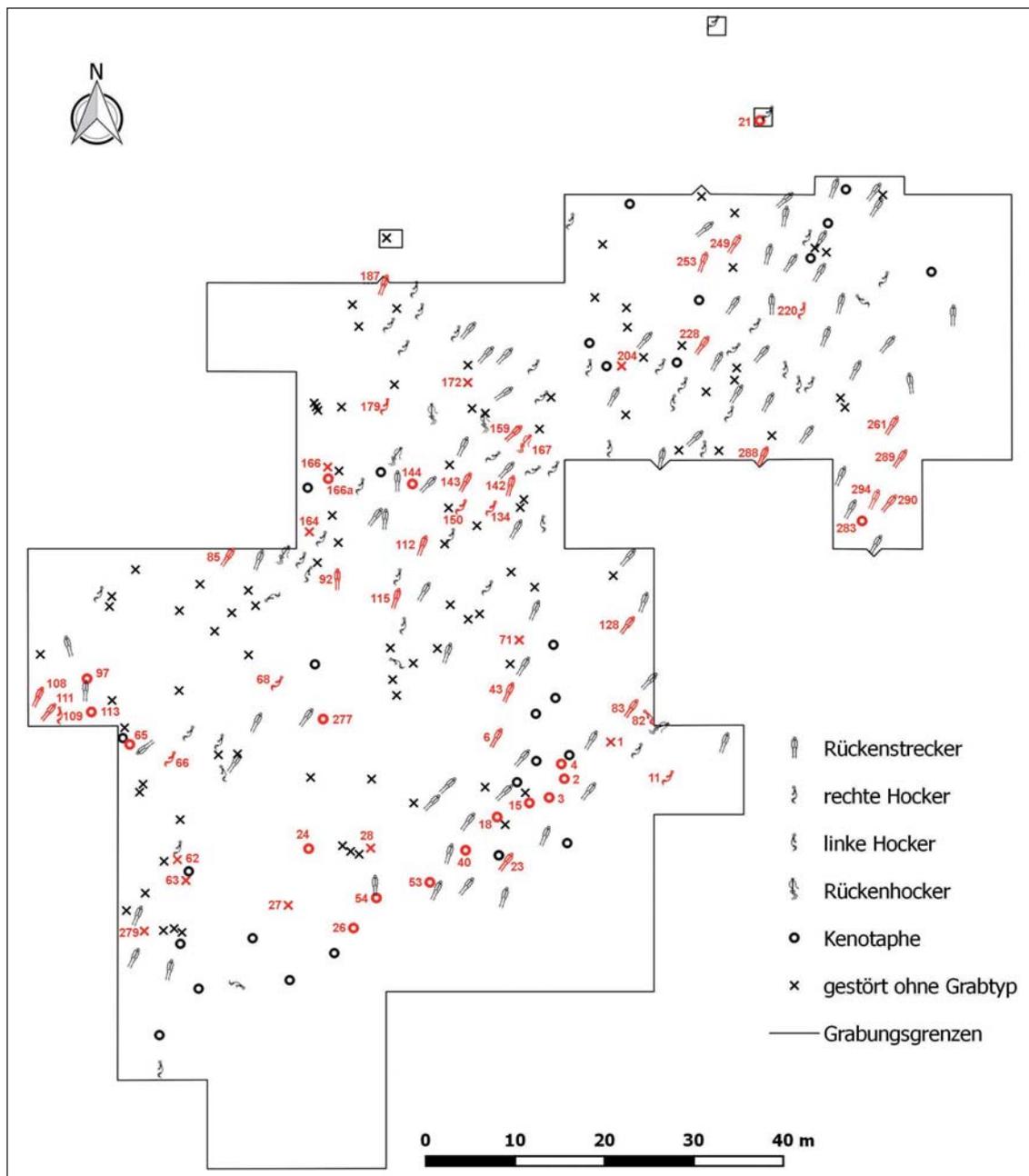


Abb. 1 Lage der Bestattungen und symbolischen Gräber mit Ockerbeigabe (rot markiert) im kupferzeitlichen Gräberfeld von Varna I (Graphik: David Kirschenheuter – Jonas Abele)

Wiederum als Streuung tritt Ocker in einem Grab aus Liljak<sup>34</sup> und in einem Grab aus Vinica<sup>35</sup> auf. In beiden Fällen handelt es sich um linke Hocker, von denen die bestattete Person aus Vinica als erwachsen und männlich bestimmt werden konnte.<sup>36</sup>

<sup>34</sup> Lichter 2001, 115.

<sup>35</sup> Radunčeva 1976, 81.

<sup>36</sup> Radunčeva 1976, 81.

Aus dem rumänischen Donautiefland sind keine genaueren Angaben verfügbar. Von den Gräbern aus Căscioarele-D<sup>2</sup>aia Parte und Chirnogi sollen etwa ein Drittel Ocker enthalten.<sup>37</sup> Bei der Totenhaltung dominiert dort die linke Hockerstellung.

Von den bislang nur ausschnitthaft veröffentlichten Bestattungen des berühmten, an Gold- und Kupferbeigaben reichen Gräberfeldes von Varna I enthielten ganze 45 der insgesamt 270 realen Bestattungen in irgendeiner Form Ocker. Hinzu kommen die symbolischen Gräber, von denen viele ebenfalls eine Ockerstreuung aufweisen (Abb. 1). Bei den meisten der Körpergräber tritt der Ocker als Streuung auf bestimmten Körperpartien auf. Die wenigen Gräber, bei denen die gesamte Grabgrube Ocker ohne klare Schwerpunkte in der Verteilung enthielt, waren meistens gestört. Insgesamt sind zehn Fälle dokumentiert, bei denen die Verteilung des Ockers an der Grabsohle oder im Füllsediment offenbar erst durch die Störung herbeigeführt wurde. Nur bei zwei Gräbern scheint es sich um eine großflächigere Ockerstreuung zu handeln, die die gesamte Grabgrube betrifft. In einem Fall wird auch von einem dunklen, organischen Material berichtet, das die Grabsohle bedeckte und das als Überrest einer Matte gedeutet wird, auf die der Tote gebettet war. Derartige Spuren sind in Varna I nicht selten, denn sie wurden in insgesamt 32 Gräbern dokumentiert. Die mit Abstand größte Gruppe aus immerhin 24 Körpergräbern zeigt eine Ockerstreuung im oberen Abschnitt des Grabes, etwa auf dem Kopf, bei den Schultern oder im Bereich der Brust. Nur drei Gräber wiesen eine Ockerstreuung im unteren Körperbereich von der Hüfte bis zu den Füßen auf und bei weiteren zwei Gräbern war die Verteilung des Ockers auf Körperpartien indifferent. Drei Fälle sind dokumentiert, bei denen lediglich die Beigaben mit Ocker bestreut waren, und in einem weiteren Grab wurde eine kleine Keramikschüssel mit Ocker vor dem Gesicht des Toten deponiert. Bei den Arten der Totenhaltung der Ockergräber dominieren die Körperbestattungen in ausgetreckter Rückenlage, die sogenannten Rückenstrecker, von denen insgesamt 22 dokumentiert wurden. Der überwiegende Teil davon konnte als erwachsene Männer bestimmt werden. Davon abweichend wurden lediglich in einem Grab ein Kind und in einem eine erwachsene Frau erkannt. Bei weiteren sieben Rückenstreckern mit Ockerstreuung konnte das Geschlecht nicht klar ermittelt werden. In insgesamt zehn Gräbern ist die in Durankulak für die Gräber mit Ocker übliche Bestattungsart als rechter Hocker belegt. Darunter befinden sich drei erwachsene Frauen und drei Kinder, aber auch drei erwachsene Männer.

Im Balkangebiet findet sich Ocker also recht häufig in Gräberfeldern des 5. Jts., deren Grabritual sich aus der lokalen, frühkupferzeitlichen Tradition herleiten lässt. Es handelt sich in aller Regel um eigens angelegte Gräberfelder abseits der Siedlungen. Nur vereinzelt, beispielsweise im Tell von Ruse, treten noch Bestattungen im Siedlungszusammenhang auf, wie sie vor allem in neolithischer Zeit üblich waren. Auch diese Siedlungsbestattungen können eine Ockerstreuung aufweisen. In den Gräberfeldern bleibt die Beigabe von Ocker interessanter Weise aber nicht auf die Rückenstrecker beschränkt, sondern findet sich sehr häufig auch bei Hockerbestattungen. Wenn die Gräber mit Rückenstreckern und Ockerbeigabe als Übernahme eines Begräbnisrituals aus dem Steppengebiet angesehen werden, so ist doch bemerkenswert, dass Ocker auch in den als lokal anzusehenden Hockergräbern auftritt. Ocker als Beigabe ist zudem neben den besonders reich ausgestatteten Gräberfeldern der Küstengruppe (Varna, Durankulak und Devnja) auch aus dem Landesinneren (Goljamo Delčevo, Ruse, Liljak, Vinica, Smjadovo, Căscioarele, Chirnogi) belegt. Diese Gebiete sollten aufgrund ihrer geographischen Lage weit weniger in Kontakt mit den nordpontischen Steppen gestanden haben und zeigen auch sonst ein traditionelles, lokales Bestattungsritual. Ocker tritt damit im Grabritus des KGK VI-Komplexes bereits parallel zu den ersten Einzelbestattungen mit Ocker in der Tradition der nordpontischen Steppengebiete auf.

<sup>37</sup> Lichter 2001, 396, 398.

### Zur Datierung der Ockergräber von Varna I

Der Beginn der Belegung des Gräberfeldes von Varna I wurde durch eine Serie von AMS-Daten des Oxforder Laboratoriums relativ präzise auf 4650 calBC datiert.<sup>38</sup> Diese Daten bestätigen weitgehend die ältere Berliner Serie von konventionellen <sup>14</sup>C-Daten für die KGK VI-zeitlichen Schichten der Tellsiedlungen Karanovo, Azmak und Ezero II.<sup>39</sup> Eine interne chronologische Gliederung der Gräber aus Varna I anhand ihrer Beigaben, der anthropologischen Angaben und weiterer Attribute (Grabtiefe, Orientierung, Art der Bestattung etc.) offenbart allerdings, dass das Ende des Gräberfeldes mit diesen Daten bislang nur sehr ungenau erfasst ist.<sup>40</sup> Vier neue <sup>14</sup>C-Daten eröffnen Perspektiven für die Diskussion rund um die Laufzeit von Varna I.

Wegen seiner sehr reichen Ausstattung ist Grab 43, das im Bereich der linken Schulter eine Ockerstreuung aufwies, von besonderer Bedeutung. Eine erste Oxforder Messung (OxA-13685) für dieses Grab ergab ein <sup>14</sup>C-Alter von  $5720 \pm 29$  BP, dem ein kalibriertes Alter von 4660–4460 calBC (2- $\sigma$ ) entspricht (Tab. 2).<sup>41</sup> Der Messwert für sich allein ließe sich so interpretieren, dass diese Bestattung eher am Beginn der Belegung des Gräberfeldes anzusiedeln ist,<sup>42</sup> was von einiger Relevanz für die kulturhistorische Interpretation des gesamten Bestattungsortes wäre. Eine von uns in Auftrag gegebene weitere AMS-Messung eines Knochens der Bestattung aus Grab 43 am Laboratorium in Mannheim (MAMS-15095) lieferte einen statistisch identischen wenn auch in der Tendenz etwas jüngeren Wert von  $5662 \pm 27$  BP, mit einem Datum innerhalb des 2- $\sigma$  Bereiches von 4550–4430 calBC. Dieses neue Datum fällt nicht nur wegen seiner nochmals geringeren Messtoleranz gegenüber dem Oxforder Datum auf, sondern auch, weil es in einen günstigeren Abschnitt der Kalibrationskurve projiziert wird. Das etwas jüngere Datum der Mannheimer Messung ist nun auch viel eher mit der archäologischen Erwartung in Einklang zu bringen, denn im Vergleich zu den anderen Gräbern aus Varna I enthält Grab 43 einige Funde, die als jünger einzustufen sind.<sup>43</sup> Das neue Datum bestätigt unsere Beobachtung anhand der Beigaben, wonach Grab 43 in eine entwickelte Phase des Gräberfeldes, keineswegs jedoch an dessen Anfang gehört.

Für die Bestimmung des Endes der Belegung im Gräberfeld wurden aus drei weiteren Gräbern menschliche Knochen beprobt, die aufgrund der statistischen Auswertung in die Schlussphase von Varna I gehören sollten. Es handelt sich um Grab 167, in dem eine erwachsene Person unbestimmten Geschlechts in rechter Hockerlage auf eine oben beschriebenen Matte gebettet war; um Grab 209, in dem ein erwachsener Mann in gestreckter Haltung auf dem Rücken lag; und um Grab 288, in dem ein erwachsener Mann in einer ungewöhnlichen Position in ausgestreckter rechter Seitenlage bestattet worden war (s. Anhang). Zwei der Bestattungen weisen Ocker auf. In Grab 167 war die organische Grabunterlage mit Ocker bestreut und in Grab 288 fand sich der Ocker um die rechte Schulter und die Brust herum sowie in einem Gefäß vor dem Gesicht des Mannes. Die Ausstattung der drei Gräber fällt allerdings durchaus unterschiedlich aus. Die Gräber 167 und 209 gehören ohne Zweifel zu den reicheren Gräbern: in einem Fall mit einem Kupferpfriem, zwei kupfernen Doppelspiralkopfnadeln, sieben goldenen Ohrringen, einem goldenen Besatzstück, zwei goldenen Ringidolen, zwei Feuersteinklingen und einigen Keramikgefäßen und im anderen Fall mit einer Kupferaxt, einer Marmorschale, zwei Feuerstein Superblades, einem Steindechsel und zwei Keramikgefäßen. In Grab 288 fanden sich dagegen neben der Keramik lediglich ein steinerner Dechsel und Schmuck aus Dentalium- und schwarzen Gesteinsperlen, also vergleichsweise ärmere Beigaben. Die neuen Messungen ergaben nun für Grab 167 (MAMS

<sup>38</sup> Higham et al. 2007.

<sup>39</sup> Krauß 2008, Abb. 46.

<sup>40</sup> Krauß et al. 2014, 383–384.

<sup>41</sup> Alle <sup>14</sup>C-Daten wurden mit CalPal unter Benutzung der Kalibrationskurve INTCAL13 (Reimer et al. 2013) dendrochronologisch geeicht.

<sup>42</sup> Vgl. Higham et al. 2007, 650–651.

<sup>43</sup> Krauß et al. 2014, 381–382.

	Fundplatz	Befund	Labornr.	<sup>14</sup> C Alter (BP)	Material	calBC (95%)	Quelle
1	Varna I	Grab 27	MAMS-15093	6158 ± 24	Dentalium	5240–5000	unveröffentlicht
2	Varna I	Symbolisches Grab 41	MAMS-15094	6118 ± 24	Dentalium	5210–4930	
3	Varna I	Grab 111	OxA-13865	5855 ± 34	Homo sapiens	4810–4650	Higham et al. 2007
4	Varna I	Grab 111	OxA-13846	5757 ± 34	Tierknochen	4730–4490	
5	Varna I	Grab 43	OxA-13685	5720 ± 29	Homo sapiens	4660–4460	unveröffentlicht
6	Varna I	Grab 43	MAMS-15095	5662 ± 27	Homo sapiens	4550–4430	
7	Varna I	Grab 112	OxA-13251	5702 ± 32	Homo sapiens	4640–4440	Higham et al. 2007
8	Varna I	Grab 143	OxA-13689	5690 ± 32	Homo sapiens	4600–4440	
9	Varna I	Grab 143	OxA-13690	5700 ± 30	Tierknochen	4610–4450	
10	Varna I	Grab 11	OxA-13686	5639 ± 32	Homo sapiens	4560–4360	unveröffentlicht
11	Varna I	Grab 167	MAMS-15097	5508 ± 27	Homo sapiens	4420–4300	
12	Varna I	Grab 288	MAMS-15098	5472 ± 28	Homo sapiens	4390–4230	
13	Varna I	Grab 209	Poz-71452	5420 ± 35	Homo sapiens	4370–4210	

Tab. 2 Veröffentlichte Radiokarbonaten der Gräber mit Ockerbeigabe und neu erhobene Daten aus dem kupferzeitlichen Gräberfeld Varna I. Kalibration mit CalPal an der Kurve INTCAL 13

15097) einen Wert von  $5508 \pm 27$  BP, für Grab 209 (Poz 71452) einen Wert von  $5420 \pm 35$  BP und für Grab 288 (MAMS 15098) einen Wert von  $5472 \pm 28$  BP. Dem entsprechen kalibriert im  $2\text{-}\sigma$  Bereich Daten von 4420–4300 calBC für Grab 167, 4370–4210 für Grab 209 und 4390–4230 calBC für Grab 288. Es handelt sich um die bislang jüngsten Daten der gesamten Varna-Serie, die auf unabhängigem Wege die archäologische Positionierung der Gräber am Ende der Belegung des Gräberfeldes bestätigen.

Aus der Korrespondenzanalyse einer Hauptauswahl ungestörter Bestattungen lässt sich eine interne, relativchronologische Gliederung von Varna I ableiten. Verbindet man diese mit <sup>14</sup>C-Daten, so kann aus einer linearen kalenderzeitlichen Abbildung der Seriations-Schwerpunkte und anschließender Eichung durch Wiggle Matching ein Laufzeitmodell ermittelt werden.<sup>44</sup> Die Datenauswahl ist Ergebnis eines bewussten Selektionsprozesses, der chronologische Leitvariablen und damit gut verknüpfte Gräber identifizieren sollte. Damit ergab sich gleichermaßen eine Auswahl von <sup>14</sup>C-Daten.<sup>45</sup> Abb. 2 zeigt drei mögliche Modelle der erfassten Belegungsdauer von Varna I. Modell A1 inkorporiert dabei nur die neuen Daten der Gräber 43 und 167, da sie Teil der zugrundeliegenden Hauptauswahl sind. Die Daten von 209 und 288 müssen hier entsprechend unberücksichtigt bleiben und wurden losgelöst vom Modell als einfache, kalibrierte Alter in die Abbildung projiziert. A1 legt eine relativ kurze Laufzeit des Gräberfeldes von etwa 4570 bis etwa 4470 calBC nahe. Trotz der hohen Wahrscheinlichkeit, die für dieses Modell ermittelt werden kann, ist seine Aussagerelevanz aufgrund der neuen Daten in Frage zu stellen. Die in Relation zu den Referenzmessungen der Kalibrationskurve sehr enge Datenanordnung verfälscht möglicherweise die Beurteilung der Modellwahrscheinlichkeit.<sup>46</sup> Für Modell B wurden die Gräber 209 und 288 der Hauptdatenauswahl hinzugefügt. Grab 209 wird erwartungsgemäß dem letzten Viertel der relativchronologischen Entwicklung zugeschlagen.

<sup>44</sup> Das hier angewandte Verfahren des Gaussian Monte Carlo Wiggle Matching wurde mit der Software CalPal Version 2015 von Bernhard Weninger umgesetzt.

<sup>45</sup> Unabhängig davon wurden die Daten OxA 13865 für Grab 111 und OxA 24043 für Grab 261, sowie MAMS 15093 für Grab 27 und MAMS 15094 für Grab 41 als Ausreißer ausgeschlossen.

<sup>46</sup> Bronk Ramsey et al. 2001, 388.

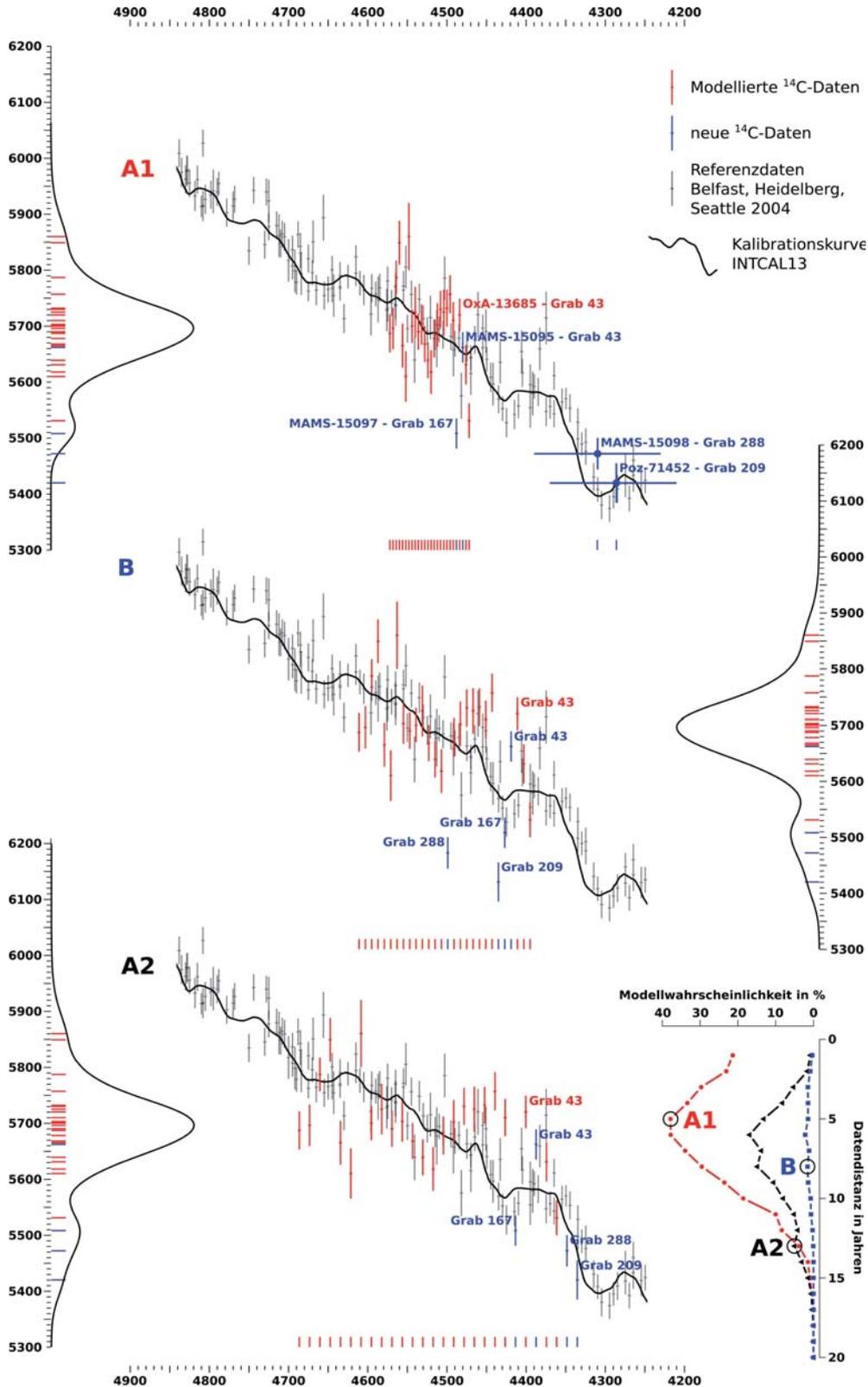


Abb. 2 Drei Laufzeitmodelle von Varna I, ermittelt durch Wiggle Matching äquidistant abgebildeter Seriationsabfolgen (vgl. Krauß – Zäuner – Pernicka 2014, Abb. 12). Die Unterschiede der Modelle liegen in der jeweils zugrundeliegenden Datenauswahl begründet. Das Diagramm im rechten, unteren Bildbereich gibt die prozentuale Wahrscheinlichkeit der jeweiligen Datenabfolge in Relation zu den die Einzeldaten trennenden Zeitschritten an. Zur Abbildung von Modell A1 wurden die unabhängig kalibrierten Daten MAMS 15097 und MAMS 15098 hinzugefügt. Die horizontalen Balken dieser beiden Daten beschreiben die Ausdehnung des 95%-Intervalls ihrer statistischen Verteilung

Es landet aber nicht am unmittelbaren Ende der erfassten Abfolge. Dafür mag die im Vergleich zu Grab 43 recht spärliche Ausstattung verantwortlich sein. Dieser Effekt wirkt sich auf Grab 288 noch intensiver aus und deutet damit an, dass sich im von uns erarbeiteten Gliederungsmechanismus der Gräber neben einer zeitlichen Komponente unvermeidbar auch eine soziale Komponente abbildet. Modell B kann in dieser Konsequenz verworfen werden. Modell A2 stellt nun den Versuch dar, die Daten von 209 und 288 in das Modell aufzunehmen, ohne den erfassten Störeffekt auszulösen. Dafür wurden die Daten entsprechend der durch ihre  $^{14}\text{C}$ -Alter vorgegebenen Reihenfolge an die Gliederungsreihenfolge von Modell A1 angehängt. Diese Datenauswahl lässt sich tatsächlich für längere Laufzeiten besser in die Kalibrationskurve einhängen. Für das Modell wurde ein Laufzeitmaximum von etwa 4690 bis etwa 4330 calBC abgebildet. Kürzere Laufzeiten werden vom Algorithmus zwar wegen der maximalen Wahrscheinlichkeit favorisiert, die von uns aus archäologischen Gründen bevorzugten längeren Laufzeiten haben aber ebenfalls eine sehr hohe Datierungs-Wahrscheinlichkeit, und zusätzlich auch optimale Werte an Datierungs-Präzision.

Entsprechend nehmen wir mit einiger Sicherheit an, dass die Bestattung von Personen in Varna spätestens um 4300 calBC endet. Möglich ist allerdings, dass auch danach noch weitere symbolische Bestattungen, etwa im Rahmen einer Sakralisierung des Platzes, eingebracht wurden. Für eine derartige Praxis gibt es vor allem in der Schlussphase von Varna I deutliche Anzeichen, wobei diese Komplexe aufgrund des fehlenden Skelettmaterials schwer zu datieren sind. Versuche, andere organische Materialien aus den symbolischen Gräbern zu datieren, stießen immer wieder auf methodische Probleme, da das zu datierende Material (wie etwa Dentalium-Gehäuse) deutlich ältere Daten liefert, die keine zeitliche Bestimmung der Einbringung der Bestattungen ermöglichen. Als Beispiel dafür seien an dieser Stelle die Messwerte von Dentalium jeweils aus Grab 27 (MAMS 15093) von  $6158 \pm 24$  BP (2- $\sigma$ : 5240–5000 calBC) und dem symbolischen Grab 41 (MAMS 15094) von  $6118 \pm 24$  BP (2- $\sigma$ : 5210–4930 calBC) genannt. Die Datierung beider Proben in den Bereich des Spätneolithikums im Balkangebiet ist aber nur scheinbar. Zunächst verweisen die  $^{14}\text{C}$ -Messungen lediglich auf die Zeit der Bildung des Dentaliums im Meer, was man aber im Prinzip durch Anbringung einer entsprechenden Korrektur berücksichtigen könnte.<sup>47</sup> Die genaue Korrektur des marinen Reservoir-Effektes wird aber dadurch erschwert, dass offenbar noch weitere Fehlerquellen zu berücksichtigen sind. Betrachtet man nämlich die jüngsten Daten von menschlichen Knochen aus den Gräbern 167, 209 und 288 von Varna I, so müssten nämlich gut 700 Jahre zwischen der Bildung der Dentalium-Gehäuse und deren Einbringung in das Grab 27 und das symbolische Grab 41 vergangen sein, was aber den bekannten Rahmen des marine Reservoir-Effektes für den globalen Ozean (~400 BP) bei weitem übersteigt. Eine Erklärung hierfür könnte sein, dass die Gehäuse lange Zeit nach dem Absterben der Tiere am Strand aufgelesen, dann zu Schmuck verarbeitet und schließlich zu einem noch späteren Zeitpunkt in die symbolischen Gräber eingebracht wurden. Nach dieser Erklärung wären also mehrere hundert Jahre zwischen dem kalenderzeitlichen Moment der Bildung der Dentalium-Gehäuse im Meer und deren Einbringung in das Grab 27 und das symbolische Grab 41 vergangen. Unter der Voraussetzung, dass Dentalium im frühen Holozän auch im Schwarzen Meer vorkam, wäre auch eine Erklärung plausibel, wonach der unerwartet große Altersunterschied durch eine Kombination des normalen marinen Reservoir-Effektes mit einem für das Schwarze Meer spezifischen Hartwasser-Effekt zu verbinden ist.<sup>48</sup> Nach den Ergebnissen von Kwiecien und Kollegen<sup>49</sup> werden nämlich auch im Holozän (und nicht nur in den glazialen Perioden) große Mengen an karbonathaltigem Gestein u. a. durch die südosteuropäischen Flüsse in das Schwarze Meer eingebracht, was zu einem entsprechend großen Hartwasser-Effekt füh-

<sup>47</sup> Diesen Hinweis verdanken wir Bernhard Weninger mit Verweis auf Kwiecien et al. 2008.

<sup>48</sup> Heutzutage ist Dentalium im Schwarzen Meer nicht nachgewiesen, und die nächstliegende Quelle wäre die Nordägäis (vgl. Todorova/Vajsov 2001, 18).

<sup>49</sup> Kwiecien et al. 2008.

ren würde. Auch wenn die Ursache der Korrektur unbekannt bleibt, ist doch festzuhalten, dass beide Mollusken anscheinend nicht nur der gleichen Taphonomie unterliegen, sondern auch gleich alt sind, jedenfalls sind ihre  $^{14}\text{C}$ -Werte ( $6158 \pm 24$  BP und  $6118 \pm 24$  BP) mit  $p=24\%$  statistisch identisch.

### **Der Scheibenhenkel/Cernavodă I-Horizont und die älteren Ockergräber (~ 4300–3700 calBC)**

Kulturhistorisch wird das 4. Jt. in der bulgarischen und rumänischen Forschung als Übergangsperiode (Prehoden period; Epoca de tranziție) von der Kupfer- zur Frühbronzezeit betrachtet. Dahinter steht die Auffassung der Formierung der karpatenländisch-balkanischen Bronzezeit auf einer völlig neuartigen kulturellen Basis, die sich nach dem Ende der kupferzeitlichen Tellkulturen mit ihren reich ausgestatteten Gräberfeldern aus neuen, aber ebenfalls autochthonen Wurzeln entwickelt haben soll.<sup>50</sup> Die Hintergründe für die Entstehung der Vorstellung einer „Übergangszeit“ sind von Maria Ivanova zusammengetragen worden.<sup>51</sup> Von Ivan Vajsov wurde eine Trennung des 4. Jts. in zwei chronologische Einheiten vorgeschlagen, von denen er die erste als „Postäneolithikum“ und die zweite als „Protobronzezeit“ bezeichnete. Tatsächlich zeigt sich eine kulturhistorische Trennung im gesamten Großraum vom Karpatenbecken bis zur nördlichen Ägäis-Küste zwischen einerseits Kulturgruppen, die noch deutlich in der Tradition der balkanischen Kupferzeit stehen, und andererseits Gruppen, die sich dem großen Komplex Boleráz-Cernavodă III sowie Baden-Coțofeni zuordnen lassen. Der ältere Horizont lässt sich dabei unter dem Schlagwort der Keramikgruppen mit sogenannten Scheibenhenkeln und der jüngere als Badener-Horizont mit seinen Vorgänger- und Nachfolgekulturen zusammenfassen.

Der Scheibenhenkel-Horizont ist charakterisiert durch sehr verschiedene regionale Keramikgruppen, die als gemeinsames Merkmal lediglich eine bestimmte Technik des Anklebens von kleinen Henkeln an den Gefäßen aufweisen, die namensgebenden „Scheibenhenkel“. Ansonsten wird bei der Gefäßverzierung die Tradition der regionalen Vorgängerkulturen fortgeführt. Im Bereich der vormaligen Komplexe Krivodol-Sălcuța-Bubanj Hum I (KSB I) und Kodžadermen-Gumelnița-Karanovo VI (KKG VI) ist es die Graphitbemalung, beispielsweise in Sălcuța III–IV, Teliș IV, Koprivec, Galatin und Hotnica-Vodopada. Im Westbalkanraum und im Karpatenbecken besteht mit Lasinja und Hunyadihalom eine Fortführung der Tradition der Ritz- und Einstichverzierungen der Vorgängerkulturen Sopot IV und Bodrogkeresztúr.

Von Ilie Sălceanu wurde eine sehr feine chronologische Gliederung des Scheibenhenkel-Horizontes in vier Stufen vorgeschlagen.<sup>52</sup> In einer ersten Phase soll sich die Gruppe Sălcuța IV auf der Grundlage von Cernavodă I und den kupferzeitlichen Gruppen des Zentralbalkanraumes formieren. Die zweite Phase besteht seiner Meinung nach aus der eigentlichen Sălcuța IV-Gruppe, die er mit einer frühen Stufe der Bodrogkeresztúr-Kultur (Bodrogkeresztúr A) parallelisiert. Darauf folgt die dritte Stufe, Herculane II, die mit einer späteren Stufe der Bodrogkeresztúr-Kultur (Bodrogkeresztúr B) zeitgleich sei. Die abschließende Stufe, Herculane III, verlaufe schließlich parallel zu Hunyadihalom.<sup>53</sup> Grundlage der Gliederung der ersten beiden Stufen ist die Beobachtung Bercius der Phase IV in Sălcuța, die aus zwei Schichten bestehen soll,<sup>54</sup> was jedoch bereits von Petre Roman wieder in Frage gestellt wurde.<sup>55</sup> Ein grundlegendes Problem für solch eine detaillierte Binnengliederung des Scheibenhenkelhorizontes stellen zunächst die verfügbaren Radiokarbonaten dar, die für sich allein, ohne eine archäologische Modellierung etwa aufgrund ihrer

<sup>50</sup> Roman 1971; Todorova 1982; Todorova 1984.

<sup>51</sup> Ivanova 2008, 163–169.

<sup>52</sup> Sălceanu 2008, 127–135.

<sup>53</sup> Sălceanu 2008, 131–135.

<sup>54</sup> Berciu 1961, 158–166.

<sup>55</sup> Roman 1971, 35.

stratigraphischen Position, keine sinnvolle Binnengliederung dieses Zeitintervalls erlauben.<sup>56</sup> Ein weiteres Problem ist die unterschiedlich lange Dauer von Sălcuța in den verschiedenen Regionen, denn während sich für Oltenien und die benachbarten Gebiete im Zentralbalkanraum eine eventuell mit der Gliederung Sălceanus in Einklang zu bringende Entwicklung abzeichnet, so ist der Zeitraum, in dem Scheibhenkel an den Gefäßen üblich sind, in den benachbarten Regionen deutlich kürzer.

In jüngster Zeit ist aber auch eine völlig andere Tendenz in der Arbeit mit den Radiokarbonaten aus kupferzeitlichen Gräberfeldern erkennbar, die darauf abzielt, eine zumindest periodische Gleichzeitigkeit der sich horizontalstratigraphisch ablösenden Kulturgruppen Tiszapolgár, Bodrogkeresztúr und Hunyadihalom zu postulieren.<sup>57</sup> Dahinter steht eine rein numerische Ordnung der kalibrierten <sup>14</sup>C-Daten, ohne Unterstützung durch irgendeine archäologische Information. Ein solches Vorgehen gründet aber auf einem fatalen Irrtum, denn Radiokarbonaten sind keine Kalenderdaten sondern geben lediglich Wahrscheinlichkeiten für die Position eines Kalenderdatums innerhalb eines statistisch ermittelten Zeitintervalls an. Grundlage einer Ordnung der Radiokarbonaten sollte zunächst stets die archäologische Auswertung der Gräber anhand ihres Inventars etwa durch Seriation und Korrespondenzanalyse sein, auf deren Grundlage die gemessenen <sup>14</sup>C-Daten erst in ein sinnvolles Modell gebracht werden können. Ein Beispiel für dieses Vorgehen bietet etwa eine jüngst veröffentlichte Gliederung der Grabinventare der Lengyel-Kultur im westlichen Karpatenbecken durch Dragoș Diaconescu.<sup>58</sup>

Nicht den Gruppen mit Scheibhenkeln zugehörig ist die etwa zeitgleich im Bereich der unteren Donau bestehende Cernavodă I-Gruppe, deren Keramik sich durch die Magerung mit Muschel- und Schneckengrus von den Kulturgruppen der balkanischen Kupferzeit absetzen lässt. Technologisch ähnliche Keramikwaren sind bereits typisch für die ältesten neolithischen Kulturen des nordpontischen Steppenraumes<sup>59</sup> und zeigen auch eine Verwandtschaft mit der Cucuteni C-Keramik.<sup>60</sup> Hermann Parzinger hat zahlreiche Argumente für eine Parallelisierung von Cernavodă I mit Gumelnița A2 zusammengetragen, wobei er aber betonte, dass der Prozess des Ablösens von KGK VI durch Cernavodă I nicht überall an der unteren Donau gleichzeitig erfolgt sein muss.<sup>61</sup> Neben den Unterschieden in der Cernavodă I-Keramiktechnologie gegenüber KGK VI können aber auch einige Gemeinsamkeiten festgestellt werden. In einer älteren Tradition steht etwa die Gefäßbemalung mit Graphit, die sich auf nicht wenigen Cernavodă I-Gefäßen nachweisen lässt. Sehr überzeugend wurde die Transformation der balkanischen Kulturen unter dem Einfluss von Gruppen aus den nordpontischen Steppen durch Igor Manzura anhand eines dreistufigen Modells erklärt.<sup>62</sup> In einer ersten Phase der *Akkulturation* sieht er ein nebeneinander Bestehen von Pre-Cucuteni, Tripolje A, Gumelnița A und Bolgrad-Aldeni. Darauf folgt eine Phase der *Domestikation* während der Zeit von Cucuteni A, Tripolje B1, Gumelnița A2 und Suvorovo, der schließlich die Phase der *Kolonisation* während des Auftretens von Cucuteni AB, Tripolje B1/B2 und spätem Suvorovo folgt. Ein Ergebnis dieses Prozesses ist die Herausbildung von Cernavodă I an der unteren Donau.

Erschlossen ist Cernavodă I bislang allerdings weit überwiegend über die Siedlungen,<sup>63</sup> die im Gegensatz zu den Tellsiedlungen von KGK-VI vergleichsweise kurz besiedelt gewesen waren. Beispiele dafür sind die Fundplätze Oltenița-Renie II, Koprivec, Mirovci, Slobozia-Rîpa Bulgarilor, Radomir-Vakhovo, Orlea und Sadovec, die sich zum Teil in geschützten Höhenlagen

<sup>56</sup> Vgl. Mantu 1995, Abb. 1.3.

<sup>57</sup> Raczky – Siklósi 2013.

<sup>58</sup> Diaconescu 2014.

<sup>59</sup> Lichardus – Lichardus-Itten 1998, 102.

<sup>60</sup> Morintz – Roman 1968, 50.

<sup>61</sup> Parzinger 1998, 128.

<sup>62</sup> Manzura 2005.

<sup>63</sup> Vgl. Hașotti 1997, 125–130.

oder auf anderen, natürlich befestigten Positionen befinden.<sup>64</sup> Einige dieser Siedlungen sind auch mehrphasig und befestigt, wie beispielsweise das namensgebende Cernavodă, weshalb es wenig wahrscheinlich ist, dass es sich um eine Nomadenkultur gehandelt hat.<sup>65</sup>

Bei den Gräbern gibt es einige Anzeichen für die Fortführung der Bestattungen in regulären Gräberfeldern. Von den 125 Cernavodă I zugewiesenen Gräbern aus Brăilița sollen 38 Ocker als Beigabe enthalten.<sup>66</sup> Auch die Totenhaltung entspricht weitgehend der der Varna-Gruppe mit Rückenstreckern und seitlichen Hockern. So stehen in Brăilița 117 Rückenstreckern nur acht Hocker gegenüber.

Charakteristisch für Cernavodă I sind nun aber auch Gräber, die ein stark individualisiertes Totenritual zeigen. Es handelt sich um Einzelgräber, über denen häufig ein zunächst noch sehr niedriger Grabhügel nachgewiesen werden kann und die, neben der seitlichen Hockerstellung und der ausgestreckten Rückenlage auch eine für den unteren Donauraum zuvor unübliche Totenhaltung in Rückenlage mit angehockten Knien zeigen. Diese Bestattungen sind bereits parallel zu KGK VI im Gebiet nördlich der unteren Donau nachgewiesen, treten mit dem Ende der Tellkulturen dann aber auch vereinzelt in den südlichen Gebieten auf.

Vier solcher Einzelgräber liegen etwa aus Gherăseni vor, wo jeweils ein Hocker auf der rechten, einer auf der linken Seite und eine Bestattung in Rückenlage mit angehockten Knien nachgewiesen werden konnte.<sup>67</sup> Auch ein bereits von Carl Schuchhardt und Paul Traeger gegrabener Grabhügel bei Anadolköy in der Nähe von Constanța gehört zu diesen Einzelbestattungen.<sup>68</sup> Dort wurde eine Person in rechter Hockerstellung in einem Einzelgrab mit Hügelschüttung zwischen zwei Sedimentschichten mit Ockerstreuung bestattet. Aus der mit Cernavodă I zu parallelisierenden, also nach-Varna-zeitlichen Tumulusnekropole von Durankulak sind insgesamt acht Grabhügel mit Primär- und vereinzelt Sekundärbestattungen überliefert.<sup>69</sup> Es handelt sich überwiegend um linksseitige Hocker. Lediglich die Primärbestattungen in Grabhügel C sowie die Primär- und die Sekundärbestattung in Hügel E weisen die zuvor im Gebiet der unteren Donau nicht übliche Rückenlage mit angehockten Knien und zudem eine Ockerstreuung auf.<sup>70</sup>

Lange Zeit beschäftigte sich die Forschung mit der Frage, ob diese Einzelbestattungen bereits parallel zu den spätkupferzeitlichen Gräberfeldern oder später auftreten. Damit verbunden ist das Problem der wechselseitigen Beeinflussung des Grabrituals zwischen den kupferzeitlichen Kulturen des Balkanraumes einerseits und den nordpontischen Steppengebieten andererseits. Lichardus und Lichardus-Itten sehen insbesondere die Bestattungen in Rückenlage aber auch die Verwendung von Ocker als ein Zeichen früher Beeinflussung des balkanischen Totenrituals durch die Steppenkulturen an.<sup>71</sup>

Eine Schlüsselrolle für die Beurteilung der Wechselbeziehungen kommt dabei dem Einzelgrab von Reka Devnja im Hinterland von Varna zu, welches Lichardus und Lichardus-Itten als Beleg für das Auftreten von Einzelgräbern mit Ockerstreuung bereits während der KGK VI-Zeit anführen.<sup>72</sup> Das Grab enthielt eine ost-west-orientierte seitliche Hockerbestattung mit Ockerstreuung.<sup>73</sup> Über die flächig retuschierten Silex-Geschossspitzen<sup>74</sup> lässt sich das Grab an das Ende der Varna-Entwicklung oder kurz danach stellen. Eine vergleichbare Spitze stammt beispielsweise

<sup>64</sup> Nikolova 1999, 178–182.

<sup>65</sup> Parzinger 1998, 130.

<sup>66</sup> Manzura 1999, 115.

<sup>67</sup> Manzura 1999, 115.

<sup>68</sup> Schuchhardt – Traeger 1919, 152–153.

<sup>69</sup> Vajsov 2002.

<sup>70</sup> Vajsov 2002, 165.

<sup>71</sup> Lichardus – Lichardus-Itten 1995, 48–55; Lichardus – Lichardus-Itten 1998.

<sup>72</sup> Lichardus – Lichardus-Itten 1993, 63–75.

<sup>73</sup> Möglicherweise handelt es sich um ein Hügelgrab, wofür neben dem Vergleich zur Ausstattung der Ockergräber im nordpontischen Raum auch die geringe Tiefe der Grabgrube sprechen würde (Lichardus – Lichardus-Itten 1993, 11).

<sup>74</sup> Lichardus – Lichardus-Itten 1993, Abb. 6.

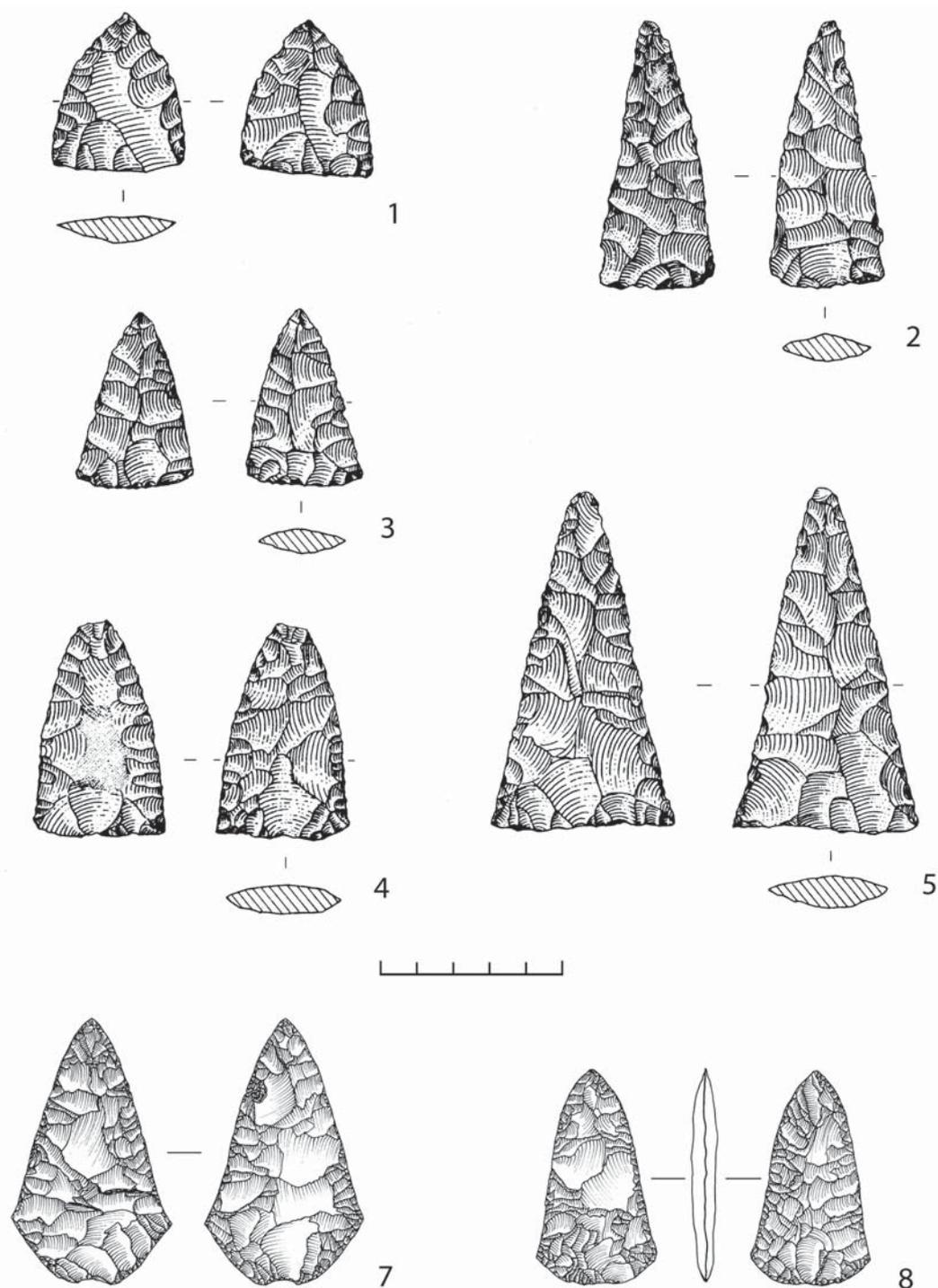


Abb. 3 Flächig retuschierte Geschosspitzen aus kupferzeitlichen Gräbern in Nordostbulgarien. 1–5. Reka Devnja (nach Lichardus – Lichardus-Itten 1993, Abb. 6); 7. Varna I, Grab 43 (nach Manolakakis 2005, Taf. 108.2); 8. Varna I, Grab 97 (nach Manolakakis 2005, Taf. 119.5)

aus Grab 43 und eine weitere aus dem Grab 97 des Gräberfeldes Varna I (Abb. 3). Beide Gräber stehen tendenziell eher am Ende der Entwicklung des Bestattungsplatzes. Parzinger hat darauf hingewiesen, dass derartige Spitzen zwar bereits in KGK VI vorkommen, aber auch noch später nachgewiesen sind, und zudem das Kupferflachbeil aus Reka Devnja bessere Entsprechungen im

	Fundplatz	Befund	Labornr.	<sup>14</sup> C Alter (BP)	Material	calBC (95%)	Quelle
1	Cernavoda		Bln-61	4385 ± 100		3420–2780	Bojadžiev 1998, 363
2	Cernavoda		Bln-61a	4505 ± 100		3490–2890	
3	Cernavoda		Bln-60	4260 ± 100		3170–2530	
4	Ovcharovo-Platoto	Schicht II, 1,05 m	Bln-1547	5140 ± 60	Holzkohle (=Bln-1510)	4100–3740	
5	Ovcharovo-Platoto	Schicht II, 1,05 m	Bln-1510	5024 ± 60	Holzkohle (=Bln-1547)	4000–3640	Görsdorf – Bojadžiev 1996, 129
6	Ovcharovo-Platoto	Schicht II	Bln-1511	4885 ± 80	Holzkohle	3870–3470	
7	Hotnica-Vodopada	Schicht II, 0,60–0,80 m	Bln-3681	4830 ± 60	Holzkohle	3740–3460	Görsdorf – Bojadžiev 1996, 155
8	Hotnica-Vodopada	Schicht II, 1,48 m	Bln-3682	5110 ± 50	Holzkohle	4030–3750	
9	Hotnica-Vodopada	Schicht II, 1,85 m	Bln-3683	4950 ± 60	Holzkohle	3890–3610	
10	Hotnica-Vodopada	Schicht II, 1,40 m	Bln-3684	4950 ± 60	Holzkohle	3890–3610	
11	Hotnica-Vodopada	Schicht II, 1,70 m	Bln-3685	4890 ± 60	Holzkohle	3810–3570	
12	Hotnica-Vodopada	Schicht I, 0,80 m	Bln-3680	4830 ± 60	Holzkohle	3740–3460	

Tab. 3 Radiokarbonaten aus Siedlungen der Cernavodă I-Kultur. Kalibration mit CalPal an der Kurve INTCAL 13

Bereich der Bodrogkeresztúr-Kultur findet, weshalb er das Einzelgrab als nach-Varna-zeitlich einstuft.<sup>75</sup>

Die konventionellen <sup>14</sup>C-Daten von den nordbulgarischen Fundplätzen Ovčarovo-Platoto und Hotnica-Vodopada mit zum Teil noch sehr hohen Standardabweichungen<sup>76</sup> liegen im Bereich zwischen 4100–3460 calBC und belegen eine chronologische Stellung von Cernavodă I deutlich nach dem Ende von Varna I (Tab. 3). Drei sehr frühe Messungen des Berliner Labors von Proben aus Cernavodă liegen noch einmal deutlich jünger,<sup>77</sup> sind aber wegen der hohen Standardabweichungen von jeweils 100 Jahren und, weil sie zudem in einen ungünstigen Bereich der Kalibrationskurve fallen, sehr unsicher.

Stefan Alexandrov hat weitere Gräber aus Polsko Kosovo, Madara, Goran-Slatina und Kaluđeritsa zwischen Cernavodă I und III angesiedelt.<sup>78</sup>

Die spezifische Art der Einzelbestattung unter einem zunächst noch vergleichsweise niedrigen Hügel und die – neben der Bestattung in Rückenstrecklage – nun anzutreffende Bestattung in Rückenlage mit angehockten Knien, bei der die Ockerstreuung die Regel darstellt, scheint allerdings ein Spezifikum des nordpontischen Steppengebietes zu sein, das sich zwar parallel zu KGK VI bereits in den Gebieten nördlich der unteren Donau nachweisen lässt, aber erst während der

<sup>75</sup> Parzinger 1998, 125.

<sup>76</sup> Bojadžiev 1998, 363.

<sup>77</sup> Bojadžiev 1998, 363.

<sup>78</sup> Alexandrov 2010, 284.

Zeit von Cernavodă I bis in das Tiefland der unteren Donau vordringt.<sup>79</sup> Die von Govedarica für die nordwestpontische und westpontische Zone zusammengetragenen Grabgruppen von Fălciu, Giurgiulești und Suvorovo (Izmail) mit den Einzelgräbern von Cainari und Casimcea könnten das Ausgangsgebiet dieser Bestattungssitte markieren.<sup>80</sup>

Bemerkenswert ist das weiträumige Ausgreifen von Einzelbestattungen unter Hügeln, die über den nordbulgarischen Raum möglicherweise bereits bis in die Thrakische Ebene nachgewiesen sind, wenn man die relativchronologische Zuordnung der Gräber von Kjulevča und Gonova Mogila akzeptiert.<sup>81</sup> Unbestreitbar treten in diesem Zeitraum mit den steinernen Tierkopfszeptern von Drama und Reževo,<sup>82</sup> sowie einem mit Tierkopf verziertem Löffelchen aus der Unterwasserfundstelle im Hafen von Sozopol,<sup>83</sup> Funde aus dem nordpontischen Steppemilieu bis tief im Inneren Thrakiens auf.

Zwei sehr ungewöhnliche Bestattungen inmitten des KGK VI-Gräberfeldes von Smjadovo könnten auch im Zusammenhang mit dem Vordringen von nordpontischen Gruppen bis an die untere Donau stehen, auch wenn es sich nicht um Ockergräber im eigentlichen Sinne handelt. Im Grab 18 von Smjadovo wurde ein erwachsener Mann in einer kreisrunden Grube in unnatürlicher Position mit abgespreizten Oberschenkeln und entlang des Grubenrandes gequetschtem Kopf und zusammengelegten Füßen, mit einem großen Stein zwischen den Schenkeln bestattet.<sup>84</sup> Nicht eigentlich als Beigabe sondern als Beifunde zu werten sind einige Keramikscherben, die sich zu einem KGK VI-Gefäß zusammenfügen ließen und somit einen Hinweis auf die Zeit der Niederlegung des Toten bieten. Mindestens ebenso ungewöhnlich ist eine als Grab 24 angesprochene, umgekehrt trichterförmige Grube in der drei Individuen bestattet wurden. Es handelt sich um zwei Erwachsene – darunter eine Frau – und einen Jugendlichen, die ebenfalls in ungewöhnlicher Totenhaltung verscharrt wurden.<sup>85</sup> Alle drei wiesen postmortale Verletzungen am Schädel auf. Auch dieses Grab enthielt nur einen Gegenstand, der einen Hinweis auf die Zeitstellung der Einbringung der drei Leichen in den Schacht geben könnte – eine ausgehöhlte Knochenröhre, die als Fassung für ein Gerät oder eine Waffe gedient haben könnte. Bemerkenswert ist die absolutchronologische Datierung der zwei Komplexe (Tab. 4), die mit kalibrierten Werten von 4580–4320 calBC etwa mit dem Ende der Tellsiedlungen in der Region<sup>86</sup> und dem Ende der Belegung im Gräberfeld von Varna I zusammenfällt.

Auch im Westen ist ein Eindringen von nordpontischen Gruppen, noch während des 5. Jts., bis in das Karpatenbecken nachgewiesen. Als Ausdruck einer synkretistischen Anpassung an die lokalen kulturellen Gegebenheiten kann das Gräberfeld von Decea Mureșului genommen werden.<sup>87</sup> Mit Rückenhookern und der regelhaften Beigabe von Ocker sowie Perlen aus Unio-Muscheln und Keulenköpfen erscheint es inmitten des Tiszapolgár-Umfeldes zunächst fremdartig, denn es folgt bei der Totenhaltung streng dem Ritual der Steppengebiete. Allerdings sind die Gräber von Decea Mureșului nicht individualisiert, sondern treten in einem Gräberfeld der lokalen Tradition auf. Über die langen Feuersteinklingen, den Kupferschmuck und eine Axt vom Typus Jászladány<sup>88</sup> lassen sich die Gräber von Decea Mureșului an die Wende vom 5. zum 4. Jt. stellen, was

<sup>79</sup> Heyd im Druck.

<sup>80</sup> Govedarica 2004, 79–110.

<sup>81</sup> Govedarica 2004, 105–106.; 109–110; vgl. Heyd im Druck.

<sup>82</sup> Govedarica 2004, 110.

<sup>83</sup> Dimitrov 2007.

<sup>84</sup> Chohadzhiev – Mihaylova 2014, Abb. 24.

<sup>85</sup> Chohadzhiev – Mihaylova 2014, Abb. 31.

<sup>86</sup> Nur wenige Tellsiedlungen enden gesichert etwas später. Radiokarbonaten an Hölzern aus Tell Ovčarovo und Pietrele deuten darauf hin, dass um 4250 calBC noch Häuser errichtet wurden (Görsdorf – Bojadžiev 1996, 145; Hansen et al. 2010, Abb. 2). Auch aus den obersten Schichten von Goljamo Delčevo, Smjadovo und Hotnica (Görsdorf – Bojadžiev 1996, 146–148) fallen vereinzelte Daten mit allerdings hohen Standardabweichungen in diesen Bereich.

<sup>87</sup> Govedarica 2004, 61–78.

<sup>88</sup> Govedarica 2004, Taf. 5.3.

	Fundplatz	Befund	Labornr.	<sup>14</sup> C Alter (BP)	Material	calBC (95%)	Quelle
1	Cainari		KIA 369	5580 ± 50	Homo sapiens	4510–4310	Govedarica 2004, 82
2	Smjadovo	Grab 18	Ly-5514	5670 ± 35	Homo sapiens	4580–4420	Chohadzhiev – Mihaylova 2014, 39
3	Smjadovo	Grab 18	OxA-23058	5552 ± 32	Homo sapiens	4480–4320	
4	Smjadovo	Grab 24, Skelett A	Ly-5522	5565 ± 35	Homo sapiens	4480–4320	Chohadzhiev – Mihaylova 2014, 42
5	Smjadovo	Grab 24, Skelett B	Ly-5523	5590 ± 40	Homo sapiens	4490–4330	
6	Smjadovo	Grab 24	OxA-23060	5583 ± 32	Homo sapiens	4490–4330	
7	Smjadovo	Grab 24	OxA-23061	5600 ± 32	Homo sapiens	4500–4340	
8	Decea Mureşului	Grab 12	KIA 368	5380 ± 40	Homo sapiens	4400–4040	Govedarica 2004, 72
9	Csongrád- Kettőshalom	Grab 1	Poz-41865	5470 ± 0	Homo sapiens	4390–4230	Horváth et al. 2013

Tab. 4 Radiokarbonaten der älteren Ockergräber und der etwa zeitgleichen Fremdbestattungen aus dem Gräberfeld von Smjadovo. Kalibration mit CalPal an der Kurve INTCAL 13

durch ein einzelnes <sup>14</sup>C-Datum aus Grab 12 auch bestätigt wird.<sup>89</sup> Trotz seiner isolierten Lage im Nordwesten fügt sich das Gräberfeld von Decea Mureşului also chronologisch gut in die Reihe der Ockerbestattungen des ausgehenden 5. Jts. am Unterlauf der Donau und im Balkangebiet ein. Hinzu kommen zwei Einzelgräber aus Meşcreac und Feldioara sowie die Zepher von Vinţu de Jos und Şard, mit denen sich innerhalb des Karpatenbogens eine eigene Fundgruppe der älteren Ockergräber abzeichnet.<sup>90</sup>

Bislang geographisch isoliert liegt das Einzelgrab von Csongrád-Kettőshalom an der Theiss, das allerdings über seine Beigaben ebenfalls in den Horizont der älteren Ockergräber zu stellen ist.<sup>91</sup> Frappierend ist nicht nur die Lage dieses Grabes, weit im Westen, sondern auch seine Anlage und die klare West-Ost-Ausrichtung, die bereits alle wesentlichen Aspekte der jüngeren Ockergräber im Theißgebiet vorwegnimmt.<sup>92</sup> Ein kürzlich veröffentlichtes <sup>14</sup>C-Datum (Poz-41865: 5470 ± 40 BP, kalibriert 4390–4230 calBC) lässt allerdings keinen Zweifel an der älteren Zeitstellung dieses Grabes.<sup>93</sup>

Die Metallproduktion von Cernavodă I ist gegenüber derjenigen von KGK VI archäologisch schlechter zu erfassen, zeigt aber dort, wo Funde vorliegen, Anklänge an die vorangegangene Zeit. So sind die Kupfergeräte noch weit überwiegend ohne Arsen,<sup>94</sup> und auch formentypologisch stehen sie mit kreuzschneidigen Äxten und Flachbeilen in der Tradition der balkanischen Kupferzeit.<sup>95</sup> Möglicherweise bestand also die alte Versorgungsstruktur aus den bekannten Lagerstätten im Balkan-Rhodopen- und dem Karpatengebiet weiter fort. Auch wenn Cernavodă I also jünger als KGK VI ist, zeigen sich im Grabritus, bei der Metall- und Keramikproduktion und auch im Siedlungswesen viele Aspekte, die als regionales Erbe der kupferzeitlichen Tellkulturen anzuse-

<sup>89</sup> Govedarica 2004, Abb. 9.

<sup>90</sup> Govedarica 2004, 76–77.; Taf. 6.1–2.

<sup>91</sup> Govedarica 2004, 77–78; Heyd im Druck.

<sup>92</sup> Vgl. Ecsedy 1979, 14–34.

<sup>93</sup> Horváth et al. 2013.

<sup>94</sup> Vajsov 1993, 114–121; Pernicka et al. 1997, 136–137.

<sup>95</sup> Todorova 1981, Taf. 37; Mareş 2002, 140–141.

hen sind. Noch deutlicher stellen sich die Kontinuitätsstränge im Karpatenbecken dar, denn die Kulturen Tiszapolgár, Bodrogkeresztúr und Hunyadihalom stehen in einer genetischen Beziehung zueinander und zeigen nur leichte Abwandlungen im Bestattungsbrauch. Die gesamte Metallproduktion bleibt auch dort dominiert von reinen Kupfererzeugnissen ohne Zusatz von Arsen.<sup>96</sup>

### Der Cernavodă III/Boleráz-Horizont (~ 3700–3300 calBC)

Als Fortführung der Cernavodă I-Gruppe entwickelt sich an der unteren Donau die Kulturgruppe Cernavodă III, die nicht nur in der Keramikentwicklung auf dem Formenschatz von Cernavodă I aufbaut, sondern auch strukturell viele Ähnlichkeiten mit der älteren Gruppe aufweist.<sup>97</sup> Bei den Siedlungen, wie Hotnica-Vodopada, Pevec und Koprivec, scheint es sich eher um kurzzeitig besiedelte Plätze zu handeln. Von seinen Ausmaßen und der Höhe der Schichtakkumulation her ist lediglich die eponyme Siedlung von Cernavodă III noch einem Tell vergleichbar. Bemerkenswert ist die geographische Ausweitung gegenüber der vorangegangenen Zeit, denn die Plätze mit Cernavodă III-Material streuen von der Thrakischen Ebene bis in den Zentralbalkanraum, wo Cernavodă III fließend in den Bereich der Boleráz-Keramik übergeht. Es ist eine Zeit, die archäologisch schlecht erfassbare Siedlungen und Bestattungssitten hinterlassen hat, verbunden mit einer sich wandelnden materiellen Kultur. Boleráz und Cernavodă III zeigen eine Abkehr von den wohlgeordneten Keramik-Zierweisen der Vorgängerkulturen und eine neue, viel gröbere Ziertechnik mit Einstichen und Ritzungen.

Beide Gruppen stehen in einer komplexen relativchronologischen Beziehung zueinander, denn die Laufzeit des Scheibenhenkel-Horizontes im West- und Zentralbalkanraum ist länger als in den nördlich und östlich benachbarten Gebieten. Der späte Scheibenhenkel-Horizont ist dadurch gleichzeitig mit Boleráz und Cernavodă III (Abb. 4). Erst das frühe Klassische Baden und die Coțofeni-Kultur sind somit klar nach dem Scheibenhenkel-Horizont anzusiedeln. Eine regional ähnlich unterschiedliche Laufzeit zeigt der Badener Komplex an seinem Ende. In Thrakien folgt auf Cernavodă III das in Bulgarien bereits als frühbronzezeitlich angesehene Ezero. Die bronzezeitlichen Schichten des Tells entsprechen der gesamten Länge von Klassischem Baden im Großteil des Karpatenbeckens. Auch hier offenbaren sich allerdings regionale Unterschiede, denn eine längere Laufzeit von Baden zeigt sich mit der Kostolac-Variante im Zentralbalkanraum und auch im Osten des Karpatenbeckens.<sup>98</sup>

Im 4. Jt. tritt im Zentralbalkanraum Kannelurkeramik zusammen mit Formen des Scheibenhenkel-Horizontes auf. Es handelt sich um Keramikformen, die noch deutlich in der älteren Tradition der graphitbemalten Keramik des 5. Jts. stehen. Den Hintergrund für dieses Fortlaufen der Keramikproduktion bildet eine offenbar kontinuierliche Besiedlung zumindest im Zentralbalkanraum, wo einige Tellsiedlungen noch bis weit nach dem Ende der Siedlungshügel im westlichen Schwarzmeerraum bewohnt bleiben oder nach nur kurzer Unterbrechung wieder besiedelt werden. Das Fortbestehen der Tells ist etwa in Bubanj, Sălcuța, Krivodol, Zaminec und Teliš belegt.<sup>99</sup> Neben der spezifischen Keramikproduktion mit Graphitbemalung hat an diesen Plätzen die sehr hoch spezialisierte Feuersteinschlagtechnik der Kupferzeit einen gewissen Nachklang, und die Verwendung von Kupfer ohne Arsen ist sowohl im Zentralbalkanraum wie auch an der unteren Donau weiterhin üblich.<sup>100</sup>

Der Bestattungsbrauch des Cernavodă III/Boleráz-Horizontes ist in seinem gesamten Verbreitungsgebiet weitgehend unklar. Bezeichnenderweise behandelt kein einziger Beitrag im

<sup>96</sup> Mareş 2002, 74–84.

<sup>97</sup> Roman 2001, 17–19.

<sup>98</sup> Krauß – Ciobotaru 2013, 63–65; Horváth – Svingor 2015.

<sup>99</sup> Todorova 1986, 127–132; Parzinger 1993, 138–140; Georgieva 2012, 21–25.

<sup>100</sup> Vajsov 1993, 114–212; 125–126.

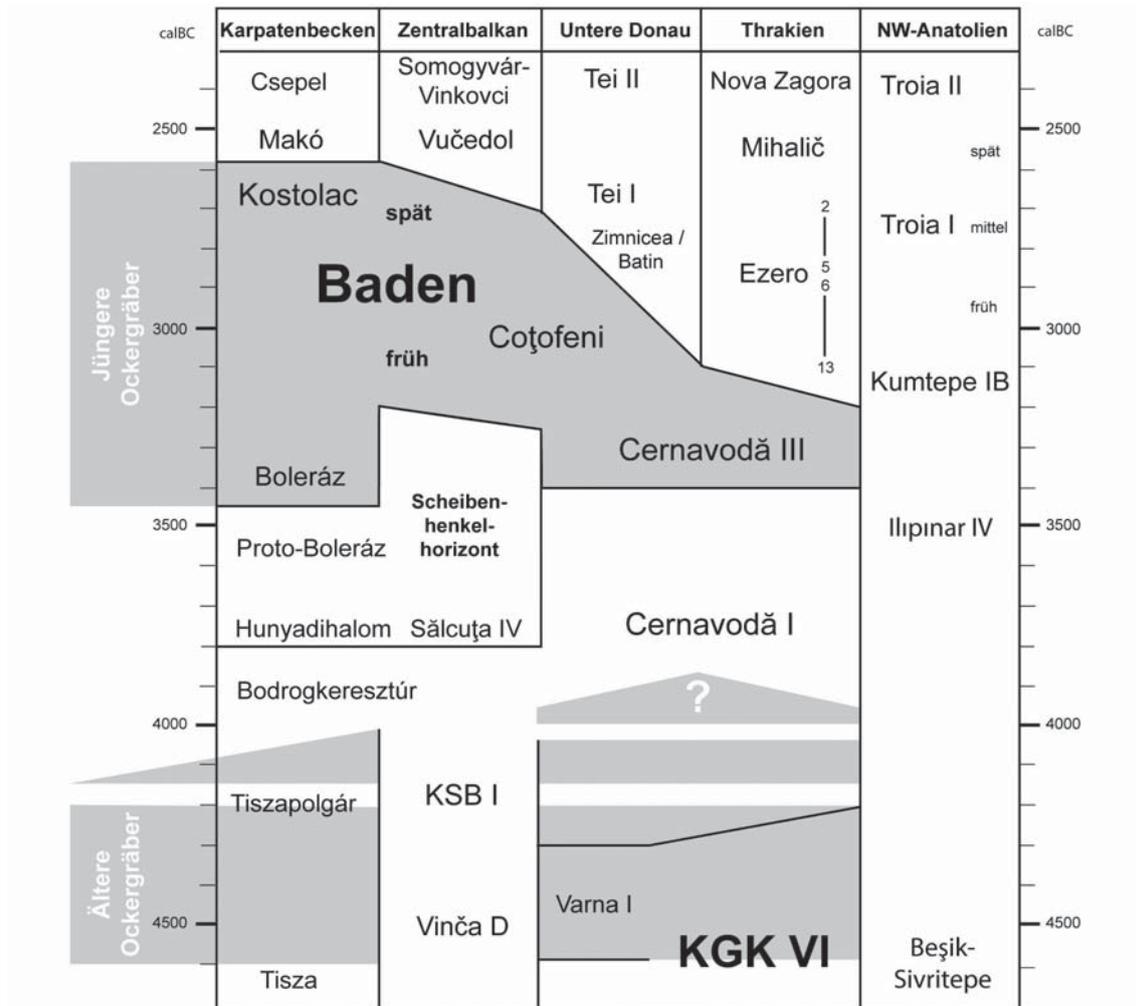


Abb. 4 Chronologische Übersicht zu den kupferzeitlichen Kulturgruppen in Südosteuropa und Nordwestanatolien mit den Phasen des Auftretens von Ockergräbern

Mangalia-Tagungsband von 2001 eigens die Gräber der Cernavodă III-Gruppe. Lediglich Govedarica nennt für das ehemalige Jugoslawien zwei Fundplätze mit Brandbestattungen, Šošari-Sač und Tolisavac-Banjevci, die er selbst in den Einflussbereich der Boleráz-Kultur stellt.<sup>101</sup> Aus mehreren Gräbern sollen der Ausgräberin Kosorić zufolge Ockerstückchen stammen, die Govedarica allerdings für verbrannte Erdklumpen hält.<sup>102</sup> Darüber hinaus sind Boleráz-Gräber lediglich in geringer Zahl aus der Gegend um das Donauknie und südlich des Balatons bekannt geworden.<sup>103</sup> Auch bei diesen handelt es sich um Brand- oder Brandschüttungsgräber, was zu einem Gutteil die Überlieferungslücke im weitaus schlechter erforschten östlichen Teil des Karpatenbeckens erklären könnte, wo sie vielleicht einfach noch nicht erkannt wurden. Der große Erforscher von Cernavodă III, Petre Roman, äußert sich zu den Bestattungssitten der Kulturgruppe so gut wie nie, und wenn, dann nur beiläufig. Die zuletzt von ihm genannten Bestattungen in Ungarn (!) fallen,

<sup>101</sup> Govedarica 2001, 359–360.

<sup>102</sup> Govedarica 1997, Fußnote 16.

<sup>103</sup> Sachße 2010, 191–193.

	Fundplatz	Befund	Labornr.	<sup>14</sup> C Alter (BP)	Material	calBC (95%)	Quelle
1	Smjadovo	Grab 20, Skelett A	Ly-5515	4445 ± 35	Homo sapiens	3400–2920	Chohadzhiev – Mihaylova 2014, 40
2	Smjadovo	Grab 20, Skelett B	Ly-5516	4470 ± 30	Homo sapiens	3400–3000	
3	Smjadovo	Grab 26	OxA-23059	4394 ± 29	Homo sapiens	3130–2890	Chohadzhiev – Mihaylova 2014, 43
4	Smjadovo	Grab 27	Ly-5519	4305 ± 35	Homo sapiens	3040–2840	Chohadzhiev – Mihaylova 2014, 44

Tab. 5 Radiokarbonaten der Cernavoda III-zeitlichen und frühbronzezeitlichen Bestattungen im Gräberfeld von Smjadovo. Kollektivgrab 20 und Grab 26 mit Ockerbeigabe, Grab 27 mit einem Inventar der Frühbronzezeit. Kalibration mit CalPal an der Kurve INTCAL 13

wie die erwähnten zwei Plätze aus dem ehemaligen Jugoslawien, ausnahmslos ebenfalls in den Boleráz-Bereich.<sup>104</sup>

Die Bestattungssitten von Cernavodă III sind allerdings entscheidend für die Beantwortung der Frage, ob überhaupt, und wenn ja, wie der Horizont der älteren Ockergräber mit dem der jüngeren zu verbinden ist. Eine Idee von den Bestattungssitten dieser Zeit kann man anhand der neu veröffentlichten Gräber aus Smjadovo gewinnen.<sup>105</sup> Unmittelbar westlich an das Areal des KGK VI-zeitlichen Gräberfeldes anschließend fanden sich vier Gräber mit Beigaben, die einer jüngeren Zeit anzugehören scheinen. Bemerkenswert ist das Kollektivgrab Nr. 20, in dem jeweils zwei erwachsene Paare, Mann und Frau, mit dem Gesicht einander zugewandt in Rückenlage bestattet wurden. Diesen vier Personen gegenüber lag mit dem Kopf in die Gegenrichtung eine weitere Person.<sup>106</sup> Zwei der Bestattungen wiesen einen Ockerklumpen jeweils auf der Brust, die eine zusätzlich noch Ocker zwischen den Oberschenkeln auf. Die paarweise Bestatteten trugen am Kopf je einen silbernen Lockenring, der eine Mann zudem eine Kette aus Dentalium-Perlen. Weitere Beigaben waren ein längliches Kupferblech, das vielleicht als stark korrodierter Überrest eines Dolches gedeutet werden kann, und zwei Keramikschüsseln. Vier weitere Gräber dieser Gruppe enthielten Einzelbestattungen in Hockerstellung, jeweils drei mit dem Kopf im Osten und eine mit dem Kopf im Westen. Letztere Bestattung enthielt ein Gefäß als Beigabe und wies über dem Kopf Spuren von Ocker auf.<sup>107</sup> Von den östlich orientierten Gräbern war eines beigabenlos und das andere mit einer Steinaxt, zwei Bruchstücken von Feuersteinklingen und einer Dentalium-Perle ausgestattet. Das dritte, ebenfalls vergleichsweise reich ausgestattete Grab enthielt eine Kette aus 22 Perlen aus Muschelschalen in Form von kleinen Rädchen, drei Feuersteinklingen-Segmente, eine kleine Knochenahle, zwei Keramikgefäße und einen großen Ockerbrocken im Bereich der Füße.<sup>108</sup>

Mit absolutchronologischen Daten zwischen 3400–2890 calBC liegen diese Gräber nur geringfügig vor der Zeit der jüngeren Ockergräber (Tab. 5). Ein weiteres Grab aus Smjadovo weist dann bereits alle Kennzeichen der frühbronzezeitlichen Bestattungen der Region und vor allem eines der charakteristischen Askos-Gefäße und eine Schüssel mit zwei hochgezogenen Randlasheden auf.<sup>109</sup> Das eine <sup>14</sup>C-Datum (Ly-5519: 4305 ± 35 BP, 3040–2840 calBC) stellt es an den

<sup>104</sup> Roman 2001, 19.

<sup>105</sup> Chohadzhiev – Mihaylova 2014.

<sup>106</sup> Chohadzhiev – Mihaylova 2014, Abb. 28a–b.

<sup>107</sup> Chohadzhiev – Mihaylova 2014, Abb. 25.

<sup>108</sup> Chohadzhiev – Mihaylova 2014, Abb. 32.

<sup>109</sup> Chohadzhiev – Mihaylova 2014, Abb. 34.

Beginn des 3. Jts., als sich in dieser Region frühbronzezeitliche Gruppen (Zimnicea/Batin) formierten, die in ihrer materiellen Kultur wieder starke Bezüge nach Thrakien aufweisen.

### Der Horizont der jüngeren Ockergräber (~ 3300–2600 calBC)

Es gibt einige Anzeichen für eine lange Laufzeit der Badener Kultur in ihrer späten, nachklassischen Ausprägung in einigen Gegenden des Karpatenbeckens noch weit bis in die erste Hälfte des 3. Jts.<sup>110</sup> Mindestens an den Fundplätzen Bronocice, Balatonöszöd-Temetői dűlő, Budakalász und Foeni-Gaz im östlichen Teil des Karpatenbeckens lässt sich ein Fortleben des Badener Keramikstiles bis in das 26. Jh. v. Chr. nachweisen.<sup>111</sup> Damit kann die alte Frage, ob die Frühbronzezeit im nordwestanatolisch-balkanischen Raum etwas mit der Badener Kultur zu tun hat oder nicht, auf neuer Grundlage diskutiert werden. Die absoluten Daten belegen eine zeitliche Überschneidung von spätem Baden mit Ezero A in Thrakien sowie mit Kumtepe IB und Troia I in Nordwestanatolien über mindestens drei Jahrhunderte.

Während dieser Zeit lassen sich nördlich des Karpatenbogens bereits Gruppen mit Schnurkeramik nachweisen,<sup>112</sup> denen im südlich angrenzenden Raum Einzelgräber unter Grabhügeln mit Ockerstreuung oder Ocker als Beigabe, die sogenannten Gruben- oder Ockergräber entsprechen.<sup>113</sup> Bereits frühzeitig wurden diese Gräber in einem Zusammenhang mit der Expansion der Jamnaja-Kultur vom nordpontischen Steppengebiet über die untere Donau bis in diese Region gesehen.<sup>114</sup>

	Fundplatz	Befund	Labornr.	<sup>14</sup> C Alter (BP)	Material	calBC (95%)	Quelle
1	Plačidol	Grab 2	Bln-2504	4380 ± 60	Holzkohle und Detritus	3270–2830	Görsdorf – Bojadžiev 1996, 156
2	Plačidol	Grab 1	Bln-2501	4170 ± 50	Holzkohle und Detritus	2940–2580	
3	Poručik Gešanovo	Hügel 1, Grab 3	Bln-3302	4360 ± 50	Holzbalken	3130–2850	Görsdorf – Bojadžiev 1996, 155–156
4	Poručik Gešanovo	Hügel 1, Grab 1	Bln-3301	4080 ± 50	Holzbalken	2940–2420	
5	Poručik Gešanovo	Hügel 1, Grab 4	Bln-3303	4110 ± 50	Holzbalken	2930–2490	
6	Baia Hamangia	Hügel 1, Grab 1	KN-38	4060 ± 160	Holzkohle	3060–2140	Neustupný 1969, 785
7	Baia Hamangia	Hügel 1, Grab 1	Bln-29	4090 ± 160	Holz	3050–2210	Kohl – Quitta 1963, 1964
8	Baia Hamangia	Hügel 1, Grab 1	GrN-1955	4280 ± 65	Holzkohle	3100–2660	Kohl – Quitta 1963

Tab. 6 Radiokarbonaten aus Gräbern der Grubengrabkultur von der unteren Donau. Kalibration mit CalPal an der Kurve INTCAL 13

<sup>110</sup> Krauß – Ciobotaru 2013.

<sup>111</sup> Tünde Horváth und Éva Svingor geben für die von ihnen so genannte Zeit des „ausgehenden“ Baden und der Post-Badener Kulturen sogar ein Ende zwischen 2400–2000 calBC an (Horváth – Svingor 2015, 39–46).

<sup>112</sup> Furholt 2003, 21–22.

<sup>113</sup> Heyd 2011, 536–541.

<sup>114</sup> Ecsedy 1979, 35–46.

In diesen Zeithorizont gehören auch die meisten Grubengräber am Unterlauf der Donau, die von Panajotov zusammengetragen wurden.<sup>115</sup> Bezeichnenderweise treten sie im westlichen Schwarzmeergebiet nicht in einem lokalen kulturellen Zusammenhang auf, sondern wirken fremdartig.<sup>116</sup> Erst im Westen der Donauniederung wurden in den Grubengräbern auch Coțofeni-Funde gemacht, beispielsweise in Tărnavă, Hârlec und Kneža,<sup>117</sup> die auf eine synkretistische Vermischung der aus den Steppengebieten stammenden Bestattungsweise mit einer lokalen Kultur hindeuten.<sup>118</sup> Bislang liegen nur ältere, konventionelle <sup>14</sup>C-Daten aus drei Grabhügeln ganz im Osten der Donauniederung vor. Die insgesamt neun Daten von Holzkohlen aus Plačidol, Poručik Gešanovo und Baia Hamangia lassen sich im Bereich zwischen 3270–2420 calBC verorten (Tab. 6). Allerdings ist insbesondere bei den hohen Werten ein Altholzeffekt mit in Rechnung zu stellen und die Daten aus Baia Hamangia sind aufgrund der erheblichen Standardabweichungen allesamt problematisch. Eine Zeitstellung etwa am Beginn des 3. Jts. halten wir für wahrscheinlich.

Deutlich besser und forschungsgeschichtlich länger erforscht sind die Ockergräber im Karpatenbecken, deren Zahl mittlerweile bei einigen Dutzenden liegt.<sup>119</sup> Bereits Ecsedy sah den Beginn der jüngeren Ockergräber im Karpatenbecken nach dem Ende von Bodrogkeresztúr und Hunyadhalom und damit etwa parallel zu Cernavodă III und Boleráz bis zu Klassischem Baden.<sup>120</sup> Er ging von einem Nebeneinander von Ockergräbern mit Baden aus, indem die Gruppen unterschiedliche Naturräume besiedelten: Die Gruppen mit Ockergräbern besetzten die Flussauen und die Badener Kultur die höher gelegenen Lössebenen.<sup>121</sup> Ausgangspunkt war seine Beobachtung der stratigraphischen Position der Ockergräber von Kétegyháza zwischen zwei Siedlungsschichten, die er einerseits Bodrogkeresztúr und andererseits Cernavodă III/Boleráz zuweisen konnte. Eine neuere Beurteilung des Gräberfeldes kommt zu dem Schluss, dass die Hügelgräber von Kétegyháza auch die Cernavodă III/Boleráz-Schicht überlagern<sup>122</sup> und damit wie alle übrigen Ockergräber im Karpatenbecken erst parallel mit Klassischem Baden liegen. Diese relativchronologische Position wurde bereits frühzeitig durch ein konventionelles <sup>14</sup>C-Datum von einer Holzkohle aus Grab 4 in Hügel 3 bestätigt, nur dass damals noch nicht allgemein bekannt war, wie lange die Badener Kultur bestanden hat (Tab. 7). Mittlerweile liegen 16 weitere <sup>14</sup>C-Daten von den Gräbern aus Tiszavasvári-Gyepáros, Tiszavasvári-Deákhalom, Hajdúnánás-Tedj-Lyukashalom, Hajdúszoboszló-Árkushalom, Balmazújváros-Hortobágy-Árkus-Kettőshalom, Hortobágy-Ohat-Dunahalom, Püspökladány-Kincsesdomb, Kunhegyes-Nagyálláshalom und Sárretudvari-Örhalom vor.<sup>123</sup> Mit ihren kalibrierten Daten im Bereich zwischen 3450–2390 calBC bestätigen sie, dass die Ockergräber im Karpatenbecken erst wieder nach Boleráz und damit parallel zu frühem Klassischem Baden auftreten.

Innerhalb der gesamten Laufzeit des Auftretens von Ockergräbern entlang der unteren Donau und im Karpatenbecken von etwa 400–500 Jahren<sup>124</sup> lässt sich aufgrund von weiteren, an einer Reihe von Grabhügeln in Muntenien neu erhobenen <sup>14</sup>C-Daten eine Differenzierung zwischen einem früheren Horizont der jüngeren Ockergräber der Zeit vor 3000 calBC und einem späteren der Zeit nach 3000 calBC vornehmen.<sup>125</sup>

<sup>115</sup> Panajotov 1989.

<sup>116</sup> Nikolova 1992.

<sup>117</sup> Panajotov 1989, 22–24.

<sup>118</sup> Panajotov – Aleksandrov 1988.

<sup>119</sup> Horváth et al. 2013, Abb. 3.

<sup>120</sup> Ecsedy 1979, 47–52.

<sup>121</sup> Ecsedy 1979, 51.

<sup>122</sup> Frînculeasa et al. im Druck.

<sup>123</sup> Horváth et al. 2013.

<sup>124</sup> Heyd 2011, 544.

<sup>125</sup> Frînculeasa et al. im Druck.

	Fundplatz	Befund	Labornr.	<sup>14</sup> C Alter (BP)	Material	calBC (95%)	Quelle	
1	Padej	Grab 2	Bln-2219	4320 ± 50	Holzbalken	3080–2840	Nikolova 1999, 402	
2	Ketegyháza	Hügel 3, Grab 4	Bln-609	4265 ± 80	Holzkohle	3110–2590	Quitta – Kohl 1969, 242	
3	Tiszavasvári-Gyepáros	Grab 6	Poz-39466	4355 ± 35	Homo sapiens	3070–2870	Horváth et al. 2013	
4	Tiszavasvári-Deákhalm	Grab 6	Poz-39209	4350 ± 40	Homo sapiens	3090–2850		
5	Tiszavasvári-Deákhalm	Grab 6	Poz-40857	4430 ± 30	Homo sapiens	3360–2880		
6	Hajdúnánás-Te-dej-Lyukashalom	Befund 1	Poz-31637	4270 ± 40	verkohltes Pflanzenmaterial	2970–2810		
7	Hajdúnánás-Te-dej-Lyukashalom	Grab 1, Befund 2	Poz-31405	4210 ± 35	Homo sapiens	2960–2640		
8	Hajdúszoboszló-Árkushalom	O. 331	Poz-39464	4385 ± 35	Tierknochen	3120–2880		
9	Balmazújváros-Hortobágy-Árkus-Kettőshalom	Grab	Poz-39461	4320 ± 35	Homo sapiens	3050–2850		
10	Hortobágy-Ohat-Dunahalom	Grab	Poz-39561	4030 ± 35	Homo sapiens	2650–2450		
11	Püspökladány-Kincsesdomb	Grab 1	Poz-42724	4215 ± 35	Homo sapiens	2960–2640		
12	Kunhegyes-Nagyálláshalom	Grab 14	Poz-39454	4075 ± 35	Homo sapiens	2920–2440		
13	Kunhegyes-Nagyálláshalom	Grab 18	Poz-39456	4195 ± 35	Homo sapiens	2950–2630		
14	Sárrétudvari-Örhalom	Grab 12	Deb-6869	4520 ± 40	Homo sapiens	3400–3040		
15	Sárrétudvari-Örhalom	Grab 8	Poz-39563	4530 ± 60	verkohltes Pflanzenmaterial	3450–3010		
16	Sárrétudvari-Örhalom	Grab 10	Deb-6639	4350 ± 40	Homo sapiens	3090–2850		
17	Sárrétudvari-Örhalom	Grab 4	Deb-7182	4135 ± 60	Homo sapiens	2950–2510		
18	Sárrétudvari-Örhalom	Grab 9	Deb-6871	4060 ± 50	Homo sapiens	2910–2390		
19	Bucova Pusta	Hügel IV	Poz-66988	4190 ± 35	Homo sapiens	2940–2620		unveröffentlicht

Tab. 7 Radiokarbonaten der jüngeren Ockergräber im Karpatenbecken. Kalibration mit CalPal an der Kurve INTCAL 13

### Ockergräber von der Bucova Pusta, Sânnicolau Mare

Zu diesem späteren Horizont der jüngeren Ockergräber lässt sich nun eine im Jahr 2014 im rumänischen Banat auf der Bucova Pusta freigelegte Bestattung hinzufügen. Der Fundplatz liegt etwa auf halber Strecke zwischen Sânnicolau Mare und der Ortschaft Dudeștii Vechi (auch Stár Bișnov und früher Óbesenyő). Ausgangspunkt der archäologischen Untersuchungen war eine frühneolithische Siedlung, die von dem hier vorzustellenden spätkupferzeitlichen Grabhügel überlagert wird. Unmittelbar nordöstlich angrenzend liegt eine Siedlung der Spätbronze- und frühen Eisenzeit, und in frühmittelalterlicher Zeit wurden von einer reiternomadischen Bevölkerung nochmals Bestattungen in den Grabhügel und sein Umfeld eingebracht. Die Mi-



Abb. 5 Topographische Situation auf der Bucova Pusta mit den aus Luftbildern zu rekonstruierenden alten Flussläufen und der Lage der jüngeren ockergrabzeitlichen Grabhügel

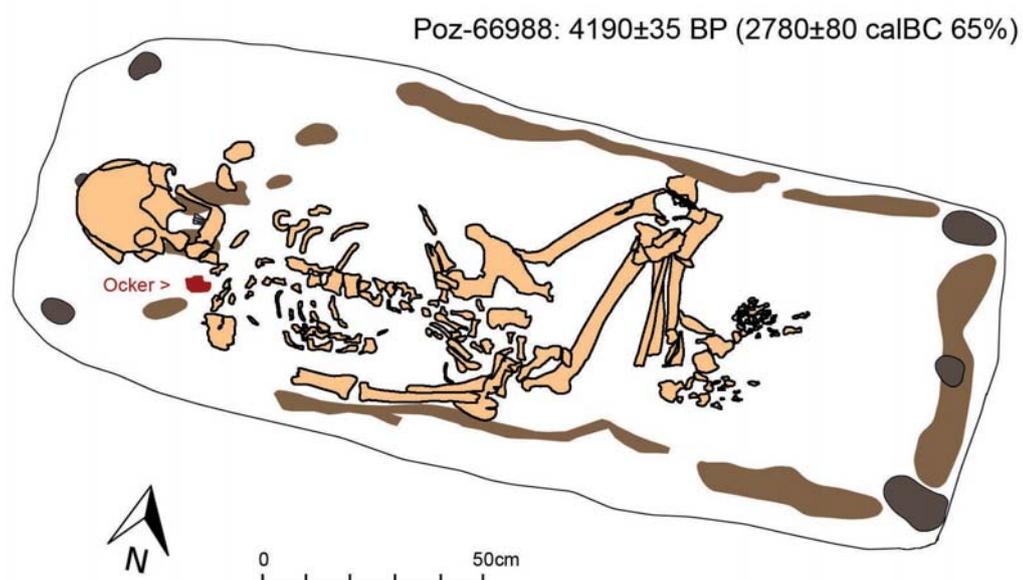


Abb. 6 Ockerbestattung aus dem Grabhügel Bucova Pusta IV



Abb. 7 Ockerklumpen der Bestattung aus Bucova Pusta IV

krotopographie des Platzes erlaubt nur mehr die Rekonstruktion eines durch moderne ackerbauliche Tätigkeit und gravierende Eingriffe einer Altgrabung unter der Leitung von Kisléghi Nagy Gyula im Jahre 1904<sup>126</sup> fast vollständig eingeebneten Grabhügels, der von dem Altausgräber als Bucova Pusta IV registriert wurde (Abb. 5). Etwa mittig in dem Hügel fand sich die Bestattung einer älteren Frau in Rückenlage mit angehockten Knien, die leicht nach links verkippt waren (Abb. 6). Ausgerichtet war das Grab ost-westlich mit dem

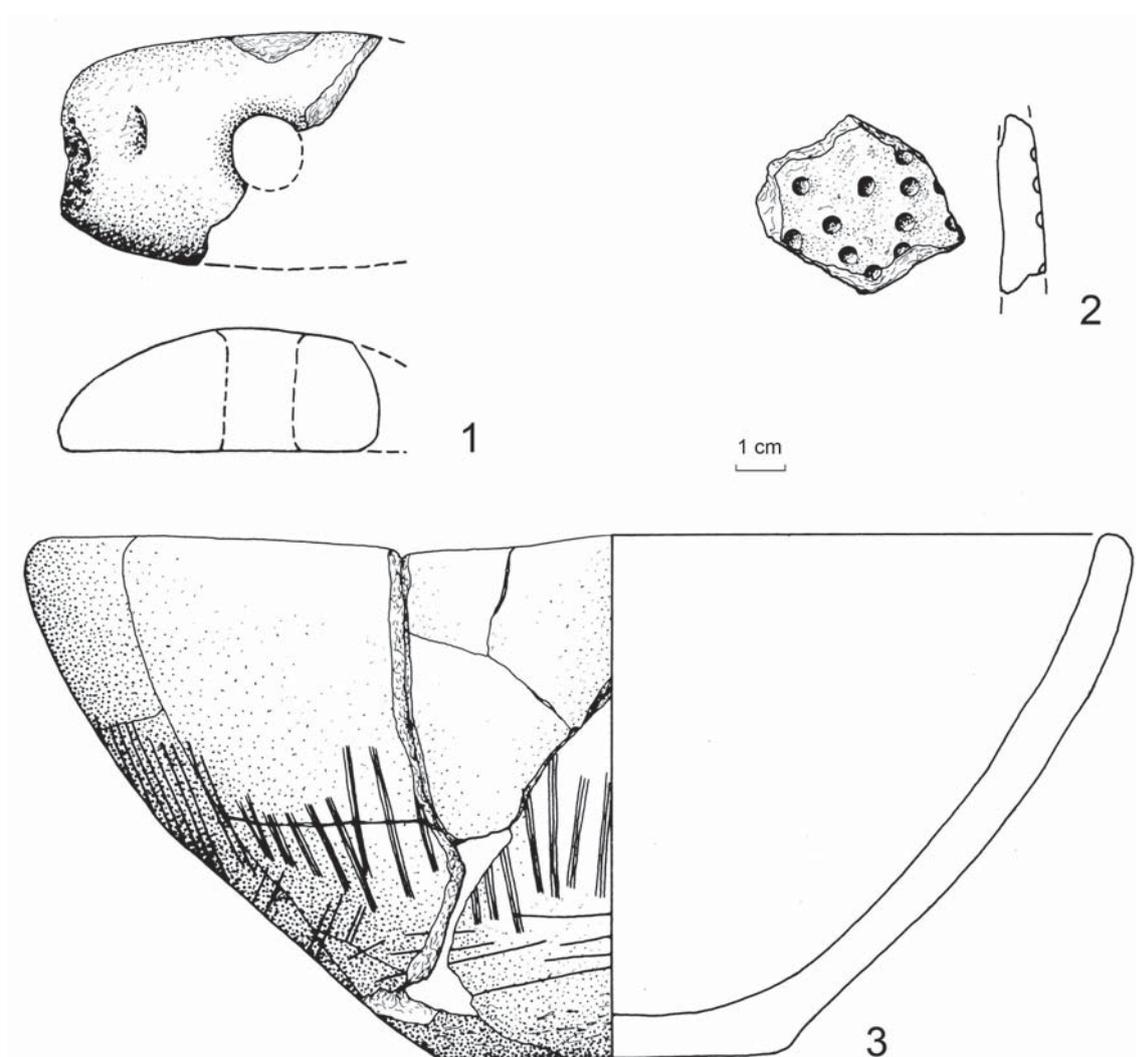


Abb. 8 Kupferzeitliche Funde aus dem Umfeld des Ockergrabes Bucova Pusta IV. 1. Stark fragmentierte kupferzeitliche Steinaxt aus einer Störung der neolithischen Siedlung (feature K20); 2. Gefäßscherbe der Badener-Kultur (Lese-fund); 3. Coțofeni-Schale mit der ein Brandschüttungsgrab abgedeckt war (feature L7)

<sup>126</sup> Gáll et al. 2010, 86–98.



Abb. 9 Kartenblatt „Beschenova“ der Josephinischen Landesaufnahme von 1769–1772. Unmittelbar nordöstlich und östlich des Ortes mehrere, heute vollständig eingeebnete Grabhügel. Der zweite Hügel vom rechten Bildrand ist identisch mit dem Hügel Hunca Mare

Kopf im Westen, mit einer nur sehr leichten Abweichung nach Norden. Der allgemein schlechte Erhaltungszustand der Knochen ließ dieses Skelett schon auf den ersten Blick älter erscheinen als die frühmittelalterlichen Gräber. Drei Pfostenspuren am Kopf- und am Fußende der leicht trapezförmigen Grabgrube weisen auf eine mit Holzpfosten abgestützte Grabkammer hin. An der Grabsohle ließen sich stellenweise noch die Überreste einer vergangenen dunklen Substanz nachweisen, die von einer Auskleidung des Kammerbodens mit Holz oder einer Matte herrühren könnten. Rechts neben dem Schädel fand sich als einzige Beigabe ein kompaktes Stück roten Ockers (Abb. 7).

Etwa 20 Meter südöstlich dieses Körpergrabes fand sich in der südlichen Peripherie des Hügels noch ein Brandschüttungsgrab, das mit einer umgestülpten Schale zugedeckt war. Das Gefäß zeigt an seiner Außenseite eine charakteristische Verzierung aus sich überkreuzenden Ritzlinien der Coțofeni-Kultur (Abb. 8.3). Die Auswertung des Leichenbrandes deutet auf eine junge Frau hin.

Außer diesen zwei Bestattungen lassen sich sonst nur wenige Funde aus dem Umfeld des Hügels der späten Kupferzeit zuweisen. Aus einer tiefen Senke südlich des Hügels stammt das Fragment einer stark abgenutzten steinernen Axt (Abb. 8.1), und auf der Ackeroberfläche konnte im Bereich des Hügels eine Scherbe mit dem charakteristischen Einstichmuster eines Gefäßes der Badener-Kultur geborgen werden (Abb. 8.2).

Der Hügel Bucova Pusta IV fügt sich in eine Gruppe von Tumuli ein, die sich zwischen Sânnicolau Mare und Dudeștii Vechi nördlich der beide Orte verbindenden Straße hinziehen. Auf dem Kartenblatt der Josephinischen Landesaufnahme von 1769–1772 sind sogar noch weitaus mehr Hügel verzeichnet, die heute überwiegend eingeebnet sind (Abb. 9). Etwa 1 km südlich von Bucova Pusta IV ist noch ein einzelner größerer Hügel erhalten, der wegen eines topographischen Messpunktes auf seiner Spitze weitgehend von der Zerstörung durch den modernen Ackerbau verschont geblieben ist. Der Tumulus ist unter dem Namen „Hunca Mare“ oder in der Systematik von Kisléghi als Bucova Pusta IX bekannt. Aus dem überlieferten Grabungstagebuch Kisléghis wissen wir, dass er auch diesen Hügel geöffnet und darin eine dem Körpergrab von Bucova Pusta IV ähnliche Bestattung angetroffen hat, die er der Frühbronzezeit zuwies.<sup>127</sup> Auch

<sup>127</sup> Gáll et al. 2010, 128–131.

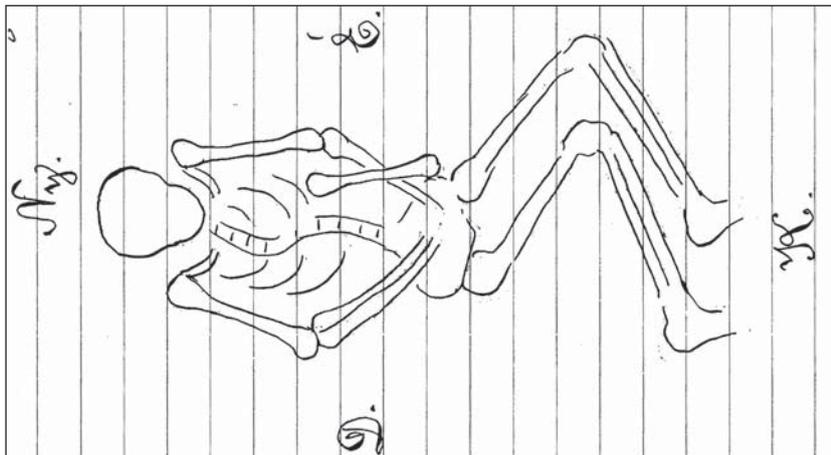


Abb. 10 Tagebuchskizze des im Hügel Hunca Mare geborgenen Skelettes mit dem Kopf im Westen (ung. Nyugat) von Kisléghy Nagy Gyula (nach Gáll et al. 2010, 130)

diese Bestattung lag auf dem Rücken mit angehockten Knien und war west-östlich mit dem Kopf nach Westen ausgerichtet (Abb. 10).

Von dem Ockergrab aus Bucova Pusta IV wurde ein Schneidezahn für eine AMS-Datierung ausgewählt. Der Messwert Poz-66988 ( $4190 \pm 35$  BP) fügt sich mit seinem kalibrierten Datum von 2940–2620 calBC sehr gut in die Datenserie der jüngeren Ockergräber im Karpatenbecken ein und liegt im Bereich der jüngsten Daten der Badener Kultur.

### Schlussfolgerungen

Die Herausbildung der älteren Ockergrabkultur im Nordpontikum steht in Beziehung zur Entwicklung der kupferzeitlichen Kulturen im Balkanraum. Obwohl der Anteil der Beeinflussung vom Steppengebiet auf den Balkan-Karpaten-Raum oder in die andere Richtung unterschiedlich bewertet wird, besteht in der Forschung doch Einigkeit darüber, dass beide Gebiete spätestens seit dem 5. Jt. in engem Kontakt standen. Während die Entwicklung der Bestattungssitte mit Ockerbeigabe im Steppengebiet sich mehr oder weniger kontinuierlich darstellt, lassen sich in Südosteuropa bislang lediglich zwei chronologisch nicht miteinander verbundene Phasen des Auftretens dieser Gräber erfassen, eine ältere, der Zeit um 4000 calBC und eine jüngere, um 3000 calBC (Abb. 11). Bereits im Laufe des 5. Jts. treten parallel zu KGK VI in den Gebieten nördlich der unteren Donau Einzelbestattungen mit Ocker auf. Obwohl im Balkanraum mit Bestattungen in Gräberfeldern und im Steppenraum mit Einzelbestattungen unter Hügeln während dieser Zeit zwei grundlegend unterschiedliche Arten der Totenbehandlung vorherrschen,<sup>128</sup> sind beide Bestattungssitten doch über die Beigabe von Ocker miteinander verbunden. Gräber mit Ockerstreueung lassen sich etwa im Gräberfeld Varna I bis an dessen Ende um 4300 calBC nachweisen. Etwa in dieser Zeit oder nur kurz danach, spätestens jedoch um 4200 calBC, endet auch die Besiedlung auf allen Tellsiedlungen im KGK VI-Gebiet.<sup>129</sup> In der unmittelbar darauffolgenden Zeit treten die Gräber mit stark individualisiertem Bestattungsritual des Steppengebietes auch südlich der Donau auf. Sie weisen bereits alle Merkmale der späteren Gruben- oder Ockergräber auf. Im Süden erreichen die Gruppen mit dieser spezifischen Bestattungsweise das nordbulgarische Donautiefeland, und einzelne Funde aus Thrakien deuten darauf hin, dass sie zeitweilig

<sup>128</sup> Heyd 2011, 3.

<sup>129</sup> Todorova 1986, 221–227.

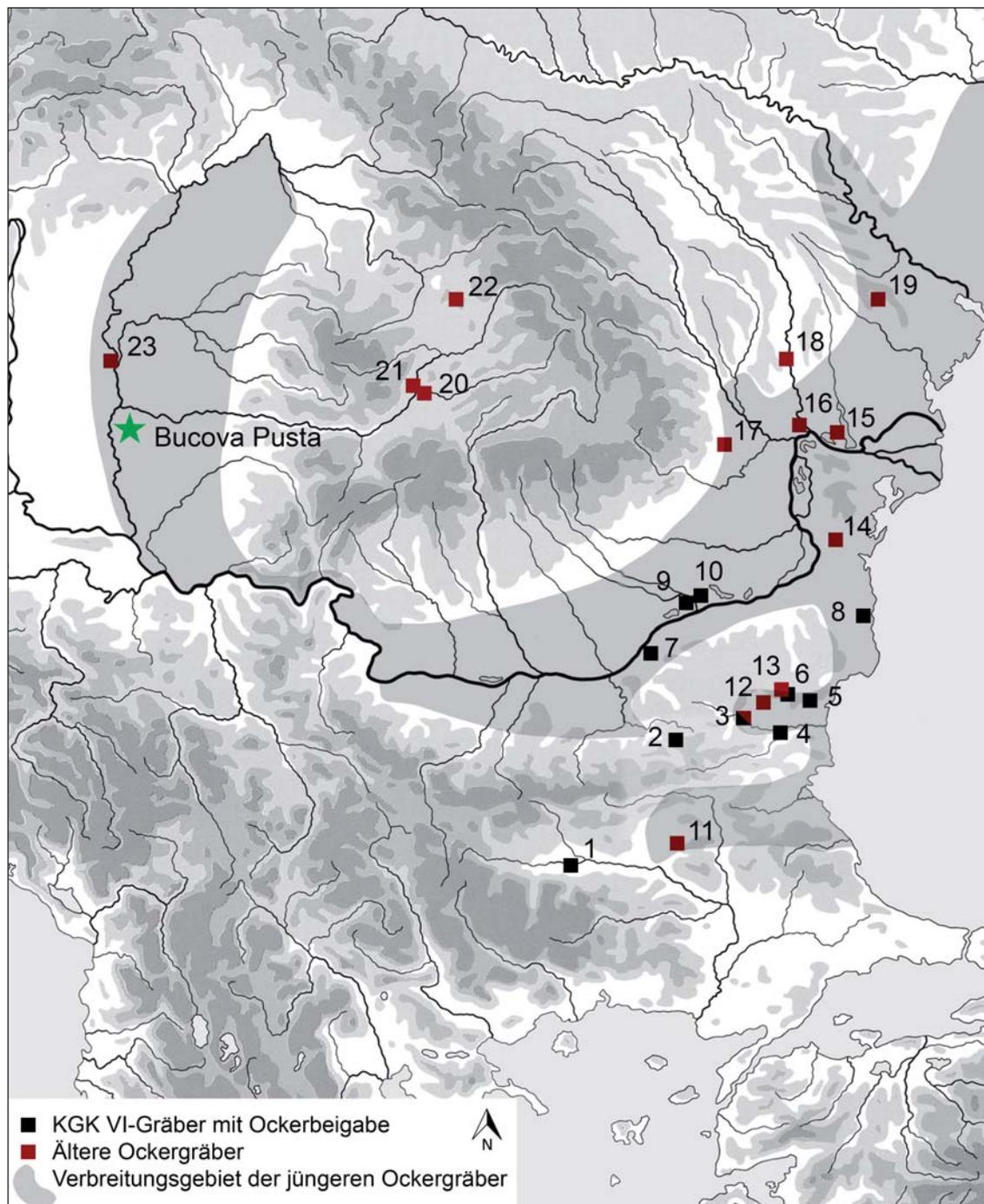


Abb. 11 Kartierung der KGK VI-Gräber mit Ockerbeigabe, der älteren Ockergräber (nach Govedarica 2004) mit dem Verbreitungsgebiet der jüngeren Ockergräber (nach Harrison – Heyd 2007, Abb. 43) sowie Lage des Hügelgrabes Bucova Pusta IV. 1. Vinica; 2. Liljak; 3. Smjadovo; 4. Goljamo Delčevo; 5. Varna; 6. Devnja; 7. Ruse; 8. Durankulak; 9. Căscioarele-D'aia Parte; 10. Chirnogi; 11. Gonova Mogila; 12. Kjulevča; 13. Reka Devnja; 14. Casimcea; 15. Suvorovo; 16. Giurgiuleşti; 17. Fundeni-Lungoci; 18. Fălciu; 19. Cainari; 20. Meşcreac; 21. Decea Mureşului; 22. Feldioara; 23. Csongrád-Kettőshalom

auch den Balkan überschritten haben. Im Westen erfasst diese erste Bewegung von Gruppen mit Ockerbestattungen mindestens Transsilvanien und mit dem Grab von Csongrád-Kettőshalom in vereinzelt Vorstößen auch das Theißgebiet. Die wenigen bislang verfügbaren  $^{14}\text{C}$ -Daten für den Horizont dieser älteren Ockergräber gehören noch in die letzten Jahrhunderte vor 4000 calBC.

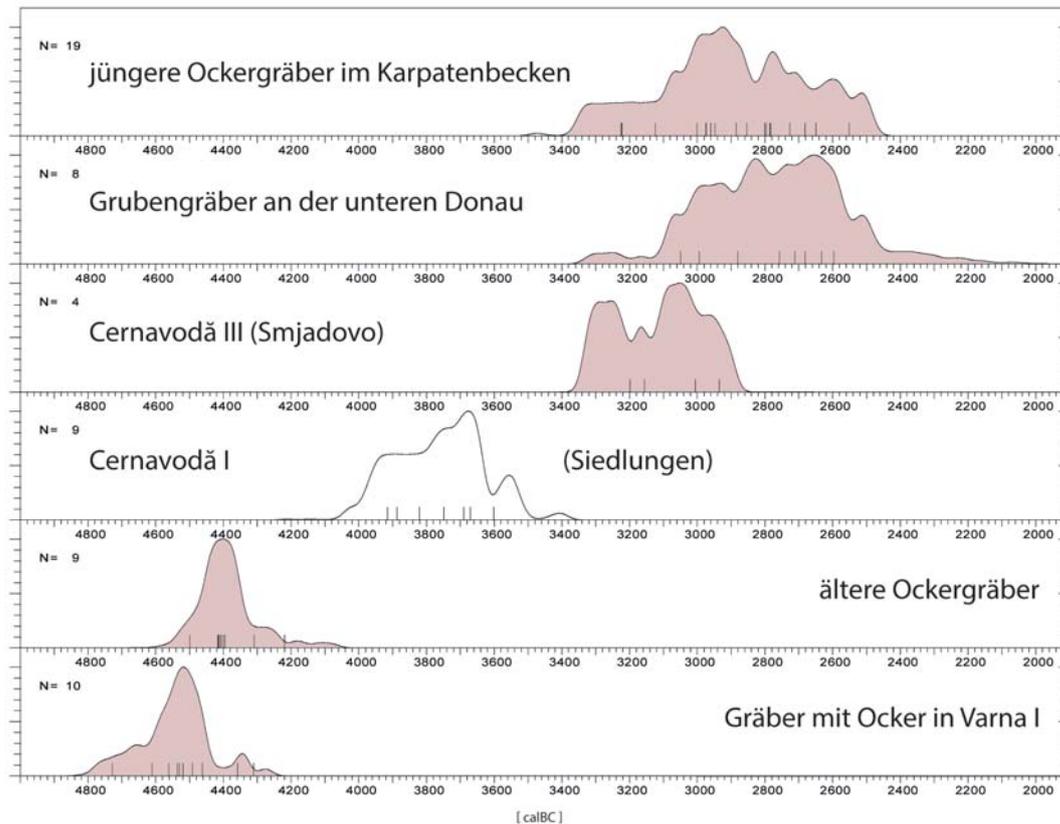


Abb. 12 Multigroup-Kalibration der radiokarbondatierten Ockergräber in Südosteuropa und der Daten aus den Cernavodă I-Siedlungen mit CalPal an der Kurve INTCAL 13

Da sie aber vor allem im Milieu von Cernavodă I auftreten, wäre auch eine jüngere Zeitstellung im 4. Jt. zu erwarten.

Nach dieser ersten Phase treten Ockergräber entlang der unteren Donau und bis hinein in das östliche Karpatenbecken erst wieder nach 3400 calBC auf (Abb. 12). Es gibt keinerlei Hinweise auf eine kontinuierliche Entwicklung der Ockergrabsitte in Südosteuropa bis zu diesem Zeitpunkt, denn die regulären Bestattungssitten von Cernavodă III sind weitgehend unklar, und im Bereich von Boleráz scheint die Brandbestattung vorzuherrschen.

Während die Entstehung der älteren Ockergräber entweder unter dem Einfluss der kupferzeitlichen Kulturen des Balkan-Karpatenraumes<sup>130</sup> oder als Infiltration von Menschengruppen mit Ursprung im nordpontischen Steppenraum<sup>131</sup> noch diskutiert werden kann, so lässt sich deren Wiedererscheinen am Ende des 4. Jts. unmöglich aus dem kulturellen Substrat der lokalen Kulturen erklären. Das Auftreten der jüngeren Ockergräber im Süden bis in die Thrakische Ebene und im Westen bis in das Karpatenbecken hinein scheint vielmehr in einem direkten Zusammenhang mit strukturellen Veränderungen zu stehen, die sich im Raum östlich der Karpaten abspielen.<sup>132</sup> Der jüngere Horizont der Ockergräber lässt sich anhand der <sup>14</sup>C-Daten etwa auf die Zeit zwischen 3400–2400 calBC eingrenzen. Erst kürzlich wurde eine Untergliederung dieser Gesamtdauer in zwei chronologische Untereinheiten vor und nach 3000 calBC vorgeschlagen.<sup>133</sup> In dieser Peri-

<sup>130</sup> Govedarica 2004.

<sup>131</sup> Heyd im Druck.

<sup>132</sup> Manzura 2005.

<sup>133</sup> Frînculeasa et al. im Druck.

odisierung gehört das neu entdeckte Grab aus dem Hügel Bucova Pusta IV im äußersten Westen Rumäniens klar zu der jüngeren Einheit.

Durch das Vordringen von Gruppen mit Ockergrabsitte ausgelöste Veränderungen könnten ursächlich sein für das Auseinanderfallen der Kulturentwicklung an der Wende zur Frühbronzezeit in Thrakien und Nordwestanatolien auf der einen und im Karpatenbecken auf der anderen Seite, denn ab etwa 3200 calBC lässt sich die materielle Kultur in beiden Großräumen nicht in gleicher Weise wie zuvor miteinander vergleichen. Die kupferzeitlichen Funde im Balkan-Karpatenraum lassen auf intensive vorangegangene Kontakte zwischen den verschiedenen Regionen südlich und nördlich der unteren Donau schließen, die letztlich bis in die Zeit der Neolithisierung zurückreichen und möglicherweise Ausdruck einer gemeinsamen Vorstellungswelt sind. Evident sind diese Verbindungen entlang der Donau vor allem in der Zeit des Auftretens der frühen Gräber mit Ockerstreuung von KGK VI und dem Gräberfeld von Varna I. Karpatenbecken und Balkangebiet sind im 5. Jt. über die Tellsiedlungen und auch danach noch im 4. Jt. über die Sitte der Körperbestattung in extramuralen Gräberfeldern und über gemeinsame Metallformen verbunden. Erst mit der Herausbildung der Badener Kultur im Karpatenbecken und der Frühbronzezeit in Thrakien und Nordwestanatolien gehen beide Regionen dann kulturell jeweils eigene Wege, und nur höchst vage lassen sich zwischen Ägäis und Karpatenbecken noch Bezüge aufzeigen, die überhaupt an eine chronologische Gleichzeitigkeit beider Erscheinungen glauben lassen. Erinnerung sei hier noch einmal an die langanhaltende Dekonstruktion der Parallelisierung des frühen Troia mit dem Klassischen Baden, die nun auf der Grundlage von naturwissenschaftlichen Datierungen doch wieder zumindest ein wenig rehabilitiert werden kann. Allerdings stellen sich die gegenseitigen Sphären der Beeinflussung zu der forschungsgeschichtlich überholten Ansicht diametral entgegengesetzt dar, da wir nun wissen, dass Baden im Karpatenbecken, zumal mit seinem genetischen Vorgänger Boleráz, doch deutlich früher beginnt als Troia I und auch schon vor Ezero A in Thrakien. Wenn also überhaupt irgendein Impuls von einer Region in die andere gegangen sein sollte, dann vielmehr aus dem Karpatenbecken nach Südosten und nicht umgekehrt. Die Unterschiede in der materiellen Kultur aber auch im Siedlungswesen und im Bestattungsbrauch überwiegen aber bei weitem die Gemeinsamkeiten, und so stellt das Vordringen der Einzelgräber mit Ockerbeigabe über die untere Donau in das Karpatenbecken ab 3400 calBC eine kulturelle Barriere zwischen Thrakien und NW-Anatolien auf der einen und dem Karpatenbecken auf der anderen Seite dar. Punktueller Gemeinsamkeiten im Formenspektrum der Keramik lassen sich zwischen Karpatenbecken und der Ägäis bezeichnenderweise nur über den Zentralbalkanraum herstellen.<sup>134</sup> Das Vordringen der Gruppen mit Ockergrabsitte in das Karpatenbecken geht mit wichtigen Innovationen einher, die beide Gebiete gleichermaßen erreichen, aber in unterschiedlicher Art und Weise archäologisch sichtbar werden. Die Einführung von Rad und Wagen, Pferdedomestikation und allgemein die Nutzung der tierischen Arbeitskraft spiegelt sich im Karpatenbecken in den bekannten Bildmotiven von Ochsespannen und Wagenmodellen. In Thrakien und Nordwestanatolien dagegen führt dieser Innovationsschub zu einer veränderten, nun auf wenige größere Orte konzentrierten Besiedlungsstruktur, die dann charakteristisch für die Frühbronzezeit in der Region ist.

**Danksagung:** Grundlage für die Beschäftigung mit dem kupferzeitlichen Gräberfeld von Varna I bildet ein in den Jahren 2010 bis 2013 unter der Leitung von Ernst Pernicka durchgeführtes DFG-Projekt zur Analyse der Goldfunde und der anthropologischen Auswertung der Bestattungen. Zahlreiche gemeinsame Reisen führten uns in den letzten Jahren auch in die Türkei, nach Bulgarien, Serbien und Rumänien, und so sind fast alle unsere Forschungen in Südosteuropa und Nordwestanatolien seit 2008 von Ernst Pernicka begleitet worden. Darum ist es uns eine besondere Freude, ihm diesen Beitrag widmen zu können, in dem nun auch die neu erhobenen <sup>14</sup>C-Daten erstmals vorgestellt werden. Als sich die Grundzüge der Varna-Chronologie im März des Jahres 2012 bei einer ersten Seriation der Daten abzuzeichnen begannen, konnten wir uns im Museum Varna gemeinsam mit den bulgarischen Kollegen an diesem Durchbruch freuen, und Ernst Pernicka war es auch, der uns bestärkte, die statistische Auswertung weiter

<sup>134</sup> Němejcová-Pavúková 1981; Maran 1998.

zu verfolgen, als nach der ersten Euphorie auch einige Zweifel an der chronologischen Aussagekraft der erzielten Ergebnisse aufkamen.

Wichtige Hinweise auf neu erschienene Literatur vor allem auch auf neue Radiokarbonaten aus Ockergräbern verdanken wir Volker Heyd. Von großem Wert waren auch zwei bei der Arbeit an diesem Text noch unveröffentlichte Manuskripte, das in einem Fall aus seiner Feder stammt und im anderen unter seiner maßgeblichen Beteiligung entstanden ist. Die Auswertung der <sup>14</sup>C-Daten geht auf Vorarbeiten von Bernhard Weninger mit den Varna-Daten zurück. Er hat auch den gesamten Text im Hinblick auf die absolute Chronologie gelesen und kritisch kommentiert. Grundlage sämtlicher anthropologischer Ansprachen im Text, soweit sie nicht aus der zitierten Literatur übernommen wurden, bilden die Untersuchungen von Steve Zäuner. Namentlich die neuen anthropologischen Angaben zu den Bestattungen aus Varna I aber auch die Auswertung der kupferzeitlichen Bestattungen von der Bucova Pusta stammen von ihm. Petru Ciocani möchte wir für die Überlassung seiner Sammlung historischer Karten des Banats und die lange und fruchtbare Diskussion des kartographischen Materials danken. Grundlage der statistischen Arbeiten am Varna-Gräberfeld bilden die Vorarbeiten aus dem oben genannten DFG-Projekt. Der von Raiko Krauß übersetzte Gräberkatalog auf der Grundlage der Aufzeichnungen von Ivan Ivanov steht unter der Autorenschaft von Olga Pelevina, Vladimir Slavchev und Javor Bojadžiev. Kalin Dimitrov steuerte eine typologische Gliederung der Kupfergeräte, Verena Leusch eine der Goldgegenstände bei. An den statistischen Auswertungen waren die Tübinger Studierenden David Kirschenheuter und Jonas Abele beteiligt, die auch Vorarbeiten zu den hier erstmals vorgelegten Abbildungen leisteten.

## Literatur

Alexandrov 2010

Stefan Alexandrov, Prehistoric barrow graves with extended inhumations between the Danube and the Balkan Range, *Studia Praehistorica* 13, 2010, 277–292.

Avramova 2002

M. Avramova, Farbspuren, Röteln und andere anorganische Materialien in den Gräbern von Durankulak, in: H. Todorova (Hrsg.), *Durankulak II. Die prähistorischen Gräberfelder* (Sofia 2002) 117–119.

Berciu 1961

D. Berciu, Contribuții la problemele neoliticului în România în lumina noilor cercetări (Bukarest 1961).

Bertemes – Heyd 2002

F. Bertemes – V. Heyd, Der Übergang Kupferzeit/Frühbronzezeit am Nordwestrand des Karpatenbeckens – Kulturgeschichtliche und paläometallurgische Betrachtungen, in: M. Bartelheim – E. Pernicka – R. Krause (Hrsg.), *Die Anfänge der Metallurgie in der Alten Welt, Forschungen zur Archäometrie und Altertumswissenschaft 1* (Rahden/Westf. 2002) 185–228.

Bojadžiev 1998

J. Bojadžiev, Radiocarbon dating from southeastern Europe, in: M. Stefanovich et al. (Hrsg.), *In the Steps of James H. Gaul 1* (Sofia 1998) 349–370.

Bronk Ramsey et al. 2001

C. Bronk Ramsey – J. van der Plicht – B. Weninger, ‘Wiggle matching’ radiocarbon dates, *Radiocarbon* 43, 2A, 2001, 381–389.

Buchvaldek – Pleslová-Štiková 1989

M. Buchvaldek – E. Pleslová-Štiková, Das Äneolithikum und die früheste Bronzezeit (C14 3000–2000 b.c.) in Mitteleuropa. Kulturelle und chronologische Beziehungen. *Acta des XIV. Internationalen Symposiums, Prag-Liblice 20.–24.10.1986* (Prag 1989).

Chernakov 2010

D. Chernakov, Some observations about the discovered human skeletons at Rousse tell, *Studii de Preistorie* 7, 2010, 145–183.

Chohadzhiev – Mihaylova 2014

S. Chohadzhiev – N. Mihaylova, *Smyadovo. Prehistoric Cemetery 2005–2008* (Sofia 2014).

Chropovský 1973

B. Chropovský (Hrsg.), *Symposium über die Entstehung und Chronologie der Badener Kultur in Malé Vozokany 1969* (Bratislava 1973).

Diaconescu 2014

D. Diaconescu, Remarks on the chronology of the Lengyel culture in the western half of the Carpathian Basin based on the analysis of funerary assemblages, *Prähistorische Zeitschrift* 89, 2014, 12–39.

Dimitrov 2007

K. Dimitrov, Stone scepters type zoomorphic figure from Sozopol. Steppe influences on the West Black Sea coast at the beginning of the 4<sup>th</sup> mill. BC, in: M. Stefanovich – Ch. Angelova (Hrsg.), *PRAE*. In Honorem Henrieta Todorova (Sofia 2007) 145–158.

Ecsedy 1979

I. Ecsedy, *The People of the Pit-Grave Kurgans in Eastern Hungary* (Budapest 1979).

Frînculeasa et al. im Druck

A. Frînculeasa – B. Preda – V. Heyd, Pit-Graves, Yamnaya and Kurgans at the Lower Danube. Disentangling late 4th and early 3rd millennium BC burial customs, equipment and chronology (Approaching the absolute and relative chronology of pit-grave (Yamnaya) burials at the Lower Danube), *Prähistorische Zeitschrift* 90, 2015, im Druck.

Furholt 2003

M. Furholt, Die absolutchronologische Datierung der Schnurkeramik in Mitteleuropa und Südsandinavien, *Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie* 101 (Bonn 2003).

Gáll et al. 2010

E. Gáll – D. Ciobotaru – D. Tănase (Hrsg.), *Kisléghi Nagy Gyula – Archaeológiai Napló* (Szeged, Timișoara 2010).

Georgiev – Angelov 1952

Г. Георгиев – Н. Ангелов, Разкопки на селищната могила до Русе през 1948–1949 година, *Известия на Археологическия Институт* 18, 1952, 119–195.

Georgieva 2012

П. Георгиева, *Керамиката на култура Криводол-Сълкуца* (Sofia 2012).

Gerling et al. 2012

C. Gerling – E. Bánffy – J. Dani – K. Köhler – G. Kulcsár – A. Pike – V. Szeverényi – V. Heyd, Immigration and transhumance in the Early Bronze Age Carpathian Basin. The occupants of a kurgan, *Antiquity* 86, 2012, 1097–1111.

Görsdorf – Bojadžiev 1996

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

Govedarica 1997

B. Govedarica, Cernavodă III-Boleráz-Funde im Westbalkanraum, in: C. Becker – M. L. Dunkelmann – C. Metzner-Nebelsick – H. Peter-Röcher – M. Roeder – B. Terzan (Hrsg.), *Χρόνος*. Beiträge zur prähistorischen Archäologie zwischen Nord- und Südeuropa. Festschrift für B. Hänsel (Espelkamp 1997) 149–156.

Govedarica 2001

B. Govedarica, Die Funde vom Typ Cernavodă III-Boleráz im ehemaligen Jugoslawien, in: Roman – Diamandi 2001, 358–368.

Govedarica 2004

B. Govedarica, *Zepterträger – Herrscher der Steppen*. Die frühen Ockergräber des älteren Äneolithikums im Steppenraum Südost- und Osteuropas (Mainz 2004).

Hansen et al. 2010

S. Hansen – M. Toderas – A. Reingruber – I. Gatsov – M. Kay – P. Nedelcheva – D. Nowacki – A. Röpke – J. Wahl – J. Wunderlich, Pietrele, „Măgura Gorgana“. Bericht über die Ausgrabungen und geomorphologischen Untersuchungen im Sommer 2009, *Eurasia Antiqua* 16, 2010, 43–96.

Harrison – Heyd 2007

R. Harrison – V. Heyd, The transformation of Europe in the third millennium BC: the example of ‘Le Petit-Chasseur I + III’ (Sion, Valais, Switzerland), *Prähistorische Zeitschrift* 82, 2007, 129–214.

Hașotti 1997

P. Hașotti, *Epoca Neolitică în Dobrogea* (Constanța 1997).

Hänsel – Machnik 1998

B. Hänsel – J. Machnik (Hrsg.), *Das Karpatenbecken und die osteuropäische Steppe* (Rahden/Westf. 1998).

Häusler 1976

A. Häusler, *Die Gräber der älteren Ockergrabkultur zwischen Dnepr und Karpaten* (Berlin 1976).

Häusler 1992

A. Häusler, *Zum Verhältnis von Ockergrabkultur und Schnurkeramik*, in: M. Buchvaldek – Ch. Strahm (Hrsg.), *Die kontinentaleuropäischen Gruppen der Kultur mit Schnurkeramik. Schnurkeramik – Symposium 1990, Praehistorica 19* (Prag 1992) 341–348.

Heyd 2011

V. Heyd, *Yamnaya groups and tumuli west of the Black Sea*, in: E. Borgna – S. Müller Celka (Hrsg.), *Ancestral Landscapes. Travaux de la Maison de l’Orient et de la Méditerranée 58* (Lyon 2011) 536–555.

Heyd im Druck

V. Heyd, *Der Zeitalter der Ideologien. Migration, Interaktion & Expansion im prähistorischen Europa des 4. und 3. Jahrtausend v. Chr.*, in: M. Fulholt – R. Grossmann – M. Szmyt (Hrsg.), *Transitional Landscapes. Spatial Patterns, Standardised Burials, and Intensified Communication in the 3<sup>rd</sup> Millennium calBC in Europe. International Open Workshop. Socio-Environmental Dynamics over the last 12,000 Years. The Creation of Landscapes III*, Kiel, Germany (Kiel im Druck).

Higham et al. 2007

T. Higham – J. Chapman – V. Slavchev – B. Gaydarska – N. Honch – Y. Yordanov – B. Dimitrova, *New perspectives on the Varna cemetery (Bulgaria) – AMS dates and social implications*, *Antiquity* 81, 2007, 640–654.

Horváth – Svingor 2015

T. Horváth – É. Svingor, *The spatial and chronological distribution of the so-called “Baden culture”*, in: M. Nowak – A. Zastawny (Hrsg.), *The Baden Culture Around the Western Carpathians*, *Via Archaeologia* (Krakau 2015) 19–75.

Horváth et al. 2013

T. Horváth – J. Dani – Á. Pető – Ł. Pospieszny – É. Svingor, *Multidisciplinary contributions to the study of Pit Grave Culture kurgans of the Great Hungarian Plain*, in: V. Heyd – G. Kulcsár – V. Szeverényi (Hrsg.), *Transitions to the Bronze Age. Interregional Interaction and Socio-Cultural Change in the Third Millennium BC Carpathian Basin and Neighbouring Regions* (Budapest 2013) 153–179.

Ivanova 2008

M. Ivanova, *Dunkle Übergangszeit? Wandel und Kontinuität im (End) Chalkolithikum an der Unteren Donau*, in: V. Slavchev (Hrsg.), *The Varna Eneolithic Necropolis and Problems of Prehistory in Southeast Europe*, *Acta Musei Varnensis* 6 (Varna 2008) 163–190.

Kaiser 2013

E. Kaiser, *Die Ockergrabkultur. Kritische Würdigung eines forschungsgeschichtlichen Konstruktes*, in: H. Meller – Ch.-H. Wunderlich – F. Knoll (Hrsg.), *Rot – Die Archäologie bekennt Farbe. 5. Mitteldeutscher Archäologentag vom 04. bis 06. Oktober 2012 in Halle (Saale), Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte 10* (Halle/Saale 2013) 199–215.

Kohl – Quitta 1963

G. Kohl – H. Quitta, *Berlin – Radiokarbon daten archäologischer Proben, I, Ausgrabungen und Funde*. *Nachrichtenblatt der Landesarchäologie* 8, 6, 1963, 281–301.

Kohl – Quitta 1964

G. Kohl – H. Quitta, *Berlin Radiocarbon Measurements I*, *Radiocarbon* 6, 1964, 308–317.

Krauß 2008

R. Krauß, *Karanovo und das südosteuropäische Chronologiesystem aus heutiger Sicht*, *Eurasia Antiqua* 14, 2008, 115–147.

Krauß – Ciobotaru 2013

R. Krauß – D. Ciobotaru, *Daten zum Ende des Badener Keramikstils und dem Beginn der Frühbronzezeit aus Foeni-Gaz im rumänischen Banat. Mit Beiträgen zur absoluten Datierung und zu den bronzezeitlichen Tierknochen von B. Weninger und G. El Susi*, *Praehistorische Zeitschrift* 88, 2013, 38–113.

Krauß et al. 2014

R. Krauß – S. Zäuner – E. Pernicka, Statistical and anthropological analysis of the Varna necropolis, in: H. Meller – R. Risch – E. Pernicka (Hrsg.), *Metalle der Macht – Frühes Gold und Silber*. 6. Mitteldeutscher Archäologentag vom 17. bis 19. Oktober 2013 in Halle (Saale), Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle 11, 2 (Halle/Saale 2014) 371–387.

Kwiecien et al. 2008

O. Kwiecien – H.W. Arz1 – F. Lamy – S. Wulf – A. Bahr – U. Röhl – G.H. Haug, Estimated reservoir ages of the Black Sea since the last glacial, *Radiocarbon* 50, 1, 2008, 99–118.

Lichardus – Lichardus-Itten 1993

J. Lichardus – M. Lichardus-Itten, Das Grab von Reka Devnja (Nordostbulgarien), *Sastuma* 2, 1993, 9–100.

Lichardus – Lichardus-Itten 1995

J. Lichardus – M. Lichardus-Itten, Nordpontische Beziehungen während der frühen Vorgeschichte Bulgariens, *Festschrift A. Fol, Thracia* 11, 1995, 31–62.

Lichardus – Lichardus-Itten 1998

J. Lichardus – M. Lichardus-Itten, Nordpontische Gruppen und ihre westlichen Nachbarn. Ein Beitrag zur Entstehung der frühen Kupferzeit Alteuropas, in: Hänsel – Machnik 1998, 99–122.

Lichter 2001

C. Lichter, Untersuchungen zu den Bestattungssitten des südosteuropäischen Neolithikums und Chalkolithikums (Mainz 2001).

Manolakakis 2005

L. Manolakakis, Les industries lithiques énéolithiques de Bulgarie, *Internationale Archäologie* 88 (Rahden/Westf. 2005).

Mantu 1995

C.-M. Mantu, Câteva considerații privind cronologia absolută a Neo-Eneoliticului din România, *SCIVA* 46, 1995, 213–235.

Manzura 1999

I. Manzura, Cernavoda I Culture, in: L. Nikolova, *The Balkans in Later Prehistory. Periodization, Chronology and Cultural Development in the Final Copper and Early Bronze Age (Fourth and Third Millennia BC)* (Oxford 1999) 95–174.

Manzura 2005

I. Manzura, Steps to the steppe. Or, how the North Pontic region was colonised, *Oxford Journal of Archaeology* 24, 4, 2005, 313–338.

Maran 1998

J. Maran, Die Badener Kultur und der ägäisch-anatolische Bereich. Eine Neubewertung eines alten Forschungsproblems, *Germania* 76, 1998, 497–525.

Mareş 2002

I. Mareş, *Metalurgia aramei în neo-eneoliticul României* (Suceava 2002).

Medeleţ – Bugilan 1987

F. Medeleţ – I. Bugilan, Contribuții la problema și la repertoriul movilelor de pământ din Banat, *Banatica* 9, 1987, 87–198.

Morintz – Roman 1968

S. Morintz – P. Roman, Aspekte des Ausganges des Äneolithikums und der Übergangsstufe zur Bronzezeit im Raum der Niederdonau, *Dacia N.S.* 12, 1968, 45–128.

Němejcová-Pavúková 1981

V. Němejcová-Pavúková, Náčrt periodizácie Badenskej kultúry a jej chronologických vzťahov k juhovýchodnej Európe, *Slovenská archeológia* 29, 1981, 261–296.

Neustupný 1969

E. Neustupný, Absolute chronology of the Neolithic and Aeneolithic periods in central and south-east Europe II, *Archeologické rozhledy* 21, 1969, 783–810.

Nikolova 1992

Л. Николова, Поява и разпространение на надгробните могили в Карпато-Балканския регион (ранна бронзова епоха), *Археология* 34.3, 1992, 1–10.

Nikolova 1999

L. Nikolova, *The Balkans in Later Prehistory. Periodization, Chronology and Cultural Development in the Final Copper and Early Bronze Age (Fourth and Third Millennia BC)* (Oxford 1999).

Panajotov 1989

И. Панайотов, Ямната култура в българските земи, *Разкопки и проучвания* 21 (Sofia 1989).

Panajotov – Aleksandrov 1988

И. Панайотов – Ст. Александров, За култура Магура-Коцофени в българските земи, *Археология* 30, 2, 1988, 1–15.

Parzinger 1993

H. Parzinger, *Studien zur Chronologie und Kulturgeschichte der Jungstein-, Kupfer- und Frühbronzezeit zwischen Karpaten und mittlerem Taurus*, *Römisch-Germanische Forschungen* 52 (Mainz 1993).

Parzinger 1998

H. Parzinger, *Der nordpontische Raum und das untere Donaugebiet in der späten Kupferzeit. Das Ende des Kodžadermen-Gumelnița-Karanovo VI-Verbandes und die Cernavodă I-Kultur*, in: Hänsel – Machnik 1998, 123–134.

Pernicka et al. 1997

E. Pernicka – F. Begemann – S. Schmitt-Strecker – H. Todorova – I. Kuleff, *Prehistoric copper in Bulgaria*, *Eurasia Antiqua* 3, 1997, 41–180.

Quitta – Kohl 1969

H. Quitta – G. Kohl, *Neue Radiocarbonaten zum Neolithikum und zur frühen Bronzezeit Südosteuropas und der Sowjetunion*, *Zeitschrift für Archäologie* 3, 1969, 223–255.

Raczky – Siklósi 2013

P. Raczky – Z. Siklósi, *Reconsideration of the Copper Age chronology of the eastern Carpathian Basin. A Bayesian approach*, *Antiquity* 87, 336, 2013, 555–573.

Radunčeva 1976

А. Радунчева, Винаца. Енеолитно селище и некропол, *Разкопки и проучвания* 6 (Sofia 1976).

Reimer et al. 2013

P. J. Reimer – E. Bard – A. Bayliss – J. W. Beck – P. G. Blackwell – C. Bronk Ramsey – C. E. Buck – H. Cheng – R. L. Edwards – M. Friedrich – P. M. Grootes – T. P. Guilderson – H. Haflidason – I. Hajdas – C. Hatté – T. J. Heaton – D. L. Hoffmann – A. G. Hogg – K. A. Hughen – K. F. Kaiser – B. Kromer – S. W. Manning – M. Niu – R. W. Reimer – D. A. Richards – E. M. Scott – J. R. Southon – R. A. Staff – C. S. M. Turney – J. van der Plicht, *INTCAL13 and marine INTCAL13 radiocarbon age calibration curves 0–50,000 years cal BP*, *Radiocarbon* 55, 4, 2013, 1869–1887.

Roman 1971

P. Roman, *Strukturänderungen des Endäneolithikums im Donau-Karpatenraum*, *Dacia N.S.* 15, 1971, 31–169.

Roman 1977

P. Roman, *Die Coțofeni-Kultur*, *Prähistorische Zeitschrift* 52, 1977, 189–198.

Roman 2001

P. Roman, *Die Cernavodă III – Boleráz-Kulturerscheinung im Gebiet der Unteren Donau*, in: P. Roman – S. Diamandi 2001, 13–59.

Roman – Diamandi 2001

P. Roman – S. Diamandi (Hrsg.), *Cernavodă III – Boleráz. Ein vorgeschichtliches Phänomen zwischen dem Oberrhein und der Unteren Donau. Symposium Mangalia/Neptun 18.–24.10.1999* (Bukarest 2001).

Sachße 2010

C. Sachße, *Untersuchungen zu den Bestattungssitten der Badener Kultur*, *Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie* 179 (Bonn 2010).

Schuchhardt – Traeger 1919

C. Schuchhardt – P. Traeger, Aufgrabung zweier Tumuli bei Constanza, *Prähistorische Zeitschrift* 10, 1919, 150–155.

Sălceanu 2008

I. Sălceanu, Sălçuța IV – Herculane II–III (Satu Mare 2008).

Todorova 1981

H. Todorova, Die kupferzeitlichen Äxte und Beile in Bulgarien, *Prähistorische Bronzefunde* 9, 14 (München 1981).

Todorova 1982

H. Todorova, Zur Frage von Kontinuität und Diskontinuität in der Entwicklung des Neolithikums, Äneolithikums und der Frühen Bronzezeit auf der Balkanhalbinsel, in: H. Todorova (Hrsg.), *Thracia Praehistorica, Pulpudeva Suppl. 3. Symposium Plovdiv 1978 (Sofia 1982)* 5–9.

Todorova 1984

H. Todorova, Der Übergang vom Äneolithikum zur Bronzezeit in Bulgarien. Die Ethnogenese der Thraker, in: *Dritter Internationaler Thrakologischer Kongress zu Ehren W. Tomascheks. 2. - 6. Juni 1980, Wien, Bd. I (Sofia 1984)* 117–120.

Todorova 1986

X. Тодорова, Каменно-медната епоха в България (Sofia 1986).

Todorova 2002

H. Todorova (Hrsg.), *Durankulak II. Die prähistorischen Gräberfelder (Sofia 2002)*.

Todorova-Simeonova 1971

X. Тодорова-Симеонова, Къснонеолитният некропол край град Девня – Варненско, *Известия Музей Варна* 7, 22, 1971, 3–26.

Todorova – Vajsov 2001

H. Todorova – I. Vajsov, Der kupferzeitliche Schmuck Bulgariens, *Prähistorische Bronzefunde* 20, 6 (Stuttgart 2001).

Todorova et al. 1975

X. Тодорова – Ст. Иванов – В. Василев – М. Хопф – Х. Квита – Г. Кол, Селищната могила при Голямо Делчево, *Разкопки и проучвания* 5 (Sofia 1975).

Vajsov 1993

I. Vajsov, Die frühesten Metalldolche Südost- und Mitteleuropas, *Prähistorische Zeitschrift* 68, 1993, 103–145.

Vajsov 2002

I. Vajsov, Das Grab 982 und die Protobronzezeit in Bulgarien, in: H. Todorova 2002, 159–179.

## Anhang

### Grabinventare der <sup>14</sup>C-datierten Gräber (MAMS & Poz) aus Varna I

#### Grab 27

MAMS 15093: 6158 ± 24 BP (2σ: 5211–5031 calBC) Dentalium.

Körperbestattung – gestört. Weiblich, 30–35 J. Das Grab wird von Gruben späterer Zeitstellung gestört. Die Umrisse der Grabgrube konnten nicht festgestellt werden. Tiefe 1,98/2,93 m.

Im Südwestteil, etwa 0,64 m über der Grabsohle ein Flecken roten Ockers mit Abmessungen von 0,52 × 0,50 m und einer Dicke von 1,0–1,5 cm. In dessen Zentrum ein fragmentiertes Keramikgefäß. Nördlich des Gefäßes zerbrochene Schalen von Meeres-Muscheln oder Schnecken und südlich davon eine Feuersteinklinge mit der Spitze nach Nordosten. Im Nordteil der Grube sind vier Fragmente einer Marmorschüssel verteilt. Im Füllsediment fanden sich 1931 Dentalium-Schalen. Beim Schlämmen des Sediments wurden an verschiedenen Stellen des Grabes verteilt 14 Goldperlen gefunden.

1 Keramik-Topf, bikonisch	1 Marmorschale
14 Gold-Perlen, zylindrisch, aus zusammengebogenen Metallstreifen	1931 Dentalium-Gehäuse
1 Feuersteinklinge, Superblade	1 Muschelschale

#### Symbolisches Grab 41

MAMS 15094: 6118 ± 24 BP (2σ: 5206–4960 calBC) Dentalium.

Kenotaph. Die rechteckige Grabgrube mit abgerundeten Ecken hat Abmessungen von 2,70 × 1,20 m. 0,35 m über der Sohle entlang der östlichen Grubenwand eine 0,40 m breite Stufe. Tiefe 2,36/2,80 m.

Im Südteil der Grube, auf einem Fleck vergangener, schwarzer organischer Substanz mit rotem Ocker und Kupferoxyd eine Fundgruppe: In der Mitte eine kleine Marmorschüssel, darin ein Glättstein aus Quarz. Daneben mit der Mündung nach Westen ein konisches Marmorgefäß, davor das Unterteil eines flachen Knochenidols und 93 Goldperlen auf einer Schicht von hellgrauer Farbe. Um die Marmorgefäße herum acht goldene Spiralröllchen und zwei Goldbleche, ein dreieckiges und ein rechteckiges. Östlich des konischen Marmorgefäßes zwei Feuersteinklingen, bedeckt von einem gewölbten Knochenidol, und darüber 13 goldene Besatzstücke. Parallel zum Idol ein meißelartiger Kupfergegenstand und ein Kupferpfriem. Südlich davon eine Obsidianklinge, ein flacher Knochengegenstand und eine Knochennadel. Südlich der Marmorschüssel eine Spondylusscheibe mit mittiger Durchbohrung, 72 Serpentinperlen, und 4573 Dentalium-Gehäuse, darüber ein Stück Graphit. Unter dem Graphitstück, zwischen den Dentalium-Schalen eine „Kette“ aus länglichen Goldperlen. Zwischen der beschriebenen Fundgruppe noch ein Tierzahn und 59 Spondylusperlen. In der Füllung bis zu 0,30m über der Sohle zehn Goldperlen, 33 Perlen aus rötlichem Quarz und 28 aus Spondylus, ohne Anordnung, kleine Stücken roten Ockers, stark fragmentierte Tierknochen und Keramikfragmente.

1 Keramik-Deckel, kalottenförmig, ritzverziert	22 Gold-Perle, kugelförmig
3 unbestimmbare Keramikfragmente	81 Gold-Perlen, ringförmig
1 Kupfer-Pfriem, rund	11 Kupfer-Perlen, zylindrisch, vergoldet
1 Kupfer-Meißel, unspezifiziert	3 Feuersteinklingen, Superblade
2 unförmige Gold-Gegenstände	1 Feuersteingerät
13 goldene Besatzstücke, buckelförmig	1 Obsidianklinge
8 Gold-Perlen in Spiraltechnik	33 Karneolperlen

72	Serpentin-Perlen	4573	Dentalium-Gehäuse
1	Glättstein	1	flaches Knochenidol, anthropomorph
1	Marmorschale	1	Knochenidol, gewölbt, Typ C
1	Marmorgefäß, kegelförmig	1	Knochnadel
48	Spondylusperlen, kurzzyllindrisch	1	Zahn
39	Spondylusperlen, tonnenförmig	2	Knochenbeigaben
1	Spondylus-Scheibe		

## Grab 43

MAMS 15095: 5662 ± 27 BP (2σ: 4549–4405 calBC) menschlicher Knochen.

Körperbestattung – Rückenstrecker, männlich, 50–65 Jahre alt. Die rechteckige Grabgrube mit abgerundeten Ecken ist an ihrem Nordende breiter mit Abmessungen von 2,70 × 1,05 m und einer Tiefe von 2,20 m.

Hinter der linken Schulter eine Gruppe aus elf goldenen Nieten, ein Teil davon mit den Spitzen nach oben. Auf der linken Schulter eine Geschößspitze aus Feuerstein mit der Spitze nach Westen und eine kupferne Geschößspitze mit der Spitze nach Nordosten. Um den Kopf herum zehn goldene Ringe, darunter und um den Kopf herum große, runde Besatzstücke aus Gold mit der gewölbten Seite nach unten. Hinter dem Kopf Fragmente von wahrscheinlich zwei Keramikgefäßen. Ein weiteres lag rechts, unmittelbar neben dem Kopf der Bestattung. Auf der linken Schulter eine stark fragmentierte Keramikschüssel und darin sieben Perlen aus rötlichem Quarz. Um diese herum eine Ansammlung roten Ockers. Unter der rechten Schulter, mit der Schneide zur Brust, eine Kupferaxt, auf der Schulter eine steinerne Zepteraxt. Der Schaft endet in einer Tülle aus Goldblech und war mit drei Goldblechen beschlagen, von denen jedes von goldenen Ringen flankiert wird. Am Hals und auf der Brust zwei Ketten aus 683 Goldperlen und ein Goldring. In der Gegend der Brust wurden 59 rötliche Quarzperlen, sieben Spondylusperlen und drei Perlen aus grünem Gestein freigelegt. An beiden Armen je zwei goldene Armreife. Am linken Arm unter den Armreifen, nahe des Ellenbogens, ein Spondylus-Armreif, der bereits alt gebrochen und repariert ist, indem die Bruchstellen mit Goldblechen beschlagen wurden. Auf den Unterarmen, oberhalb der Fesseln beider Hände jeweils eine „Kette“ aus Goldringen. Links des linken Armes zwei Knochnadeln. Neben der linken Hand ein Deckel und Fragmente eines Keramikgefäßes; Fragmente davon fanden sich auch über der linken Hälfte des Bauches. Links des Kreuzes zwei rechteckige Goldbleche, und rechts ein Feuersteinkratzer. Auf der Hüfte eine Feuersteinklinge. Rechts der Hüfte, neben dem Oberteil des rechten Oberschenkels eine Tülle aus Goldblech mit Öffnung am unteren Ende und vier kleineren Löchern entlang der großen Öffnung zum Befestigen des Gegenstandes. Neben dem linken Oberschenkel Fragmente eines Keramikgefäßes, eine Feuersteinklinge mit der Spitze nach Süden und ein Kupferpfriem. Links der Knie ein Kupfermeißel, ein Kupferpfriem und ein kleiner Steindechsel. Zwischen den Knien eine Kupferaxt, ein Kupferflachbeil und ein Steindechsel. Zwischen den Oberschenkeln zwei runde Beschläge aus Goldblech. Links des Körpers sechs bandförmige Beschläge aus Goldblech, die in einer bogenförmigen Reihung liegen, die kleineren jeweils an den Enden und die größeren in der Mitte. Die Länge des Bogens entlang der Sehne gemessen entspricht etwa 1,10 m. In der Gegend des mittleren und unteren Abschnittes des Bogens Spuren einer vergangenen, dunklen organischen Substanz und darauf ein großes rundes Besatzstück und in einer Reihe liegend 34 bikonische Goldperlen sowie 32 rötliche Quarzperlen. Auf beinahe dem gesamten Körper, aber konzentriert im Bereich der Brust, runde, konvexe Besatzstücke aus Goldblech. Ein Teil davon gruppiert sich im Bereich der Füße. Einige der Besatzstücke wurden mit der gewölbten Seite nach unten aufgefunden. In einigen Abschnitten zwischen den Besatzstücken weitere 31 bikonische Goldperlen und 36 rötliche Quarzperlen. Beim Heben der Knochen fand sich zwischen ihnen ein mikrolithisches Feuersteintrapez. In der Grabfüllung: ein fragmentierter Untersatz und Fragmente mehrerer Keramikgefäße. Beim Schlämmen des Sediments wurden 23 Serpentinperlen, 12 Spondylusperlen und eine Dentalium-Schale gefunden.

2	Keramiktöpfe, bikonisch	43	Gold-Perlen, kugelförmig
1	Keramiktopf mehrteilig Typ C2	22	Gold-Perlen, ring-kugelförmig
1	Keramiktopf mit konischem Oberteil	790	Gold-Perlen, ringförmig
1	Keramik-Untersatz, unbestimmt	6	Goldene Prunkbeschläge für Bogen
1	Keramik-Untersatz, Typ D	6	Goldene Prunkbeschläge für Schafttülle
1	Keramik-Deckel kalottenförmig, ritzeverziert und graphitbemalt	2	Goldene Prunkbeschläge für Spondylus-Armreif
6	unbestimmte Keramikfragmente	1	Gold-Ring
1	kupferne Hammeraxt Typ Varna	5	Gold-Ringe, profiliert
1	kupferne Hammeraxt Typ Pločnik	1	Feuersteinklinge
1	kupfernes Flachbeil	2	Feuersteinklingen, Superblade
2	Kupfer-Pfrieme (oval)	1	Feuersteinkratzer
1	Kupfer-Meißel Typ Varna A	1	retuschierte Feuersteinspitze mit konvexer Basis
1	kupferne Lanzenspitze (runder Schaft)	1	Stein-Dechsel Typ 2a
4	goldene Armreife breit mit gewölbter Außenseite	1	Stein-Dechsel Typ 3a
42	goldene Besatzstücke buckelförmig	1	Steinaxt Typ 2
2	goldene Besatzstücke buckelförmig, punziert	134	Karneolperlen
11	goldene Besatzstücke, konvexe Scheiben	3	grüne Steinperlen
11	goldene Ohr-/Lippenpflockchen	23	Serpentinit-Perlen
6	goldene Ohrringe, rundstabig	1	Spondylus-Reif
4	goldene Ohrringe, vierkantig	19	Spondylus-Perlen, tonnenförmig
2	Gold-Pektorale	1	Dentalium-Gehäuse
50	Gold-Perlen, doppelkonisch	2	Knochenadeln

#### Grab 167

MAMS 15097: 5508 ± 27 BP (2σ: 4446–4273 calBC) menschlicher Knochen.

Körperbestattung – rechter Hocker, älter als 13 Jahre, unbestimmtes Geschlecht. Die Umriss der Grabgrube konnten nicht festgestellt werden. Tiefe 0,82/1,20 m.

Die Beigaben liegen auf unterschiedlichen Höhenniveaus. Das erste Niveau befindet sich auf Höhe des Skelettes. Am Grunde der Grube finden sich roter Ocker und Spuren einer dunklen, verwitterten organischen Substanz. Rechts des Kopfes ein Keramikgefäß auf dem ein weiteres steht. Neben der linken Schläfe vier goldene Ringe und zwei goldene Ringidole, an der rechten Schläfe weitere drei goldene Ringe. Neben der linken Schulter zwei Keramikgefäße. An einem der Finger der linken Hand ein goldener Fingerring. Neben dem rechten Arm ein Keramik-Tischchen. In der Gegend der Hüfte eine Fundgruppe aus: südöstlich einer Kupfernadel mit Doppelspiralkopf, 0,05 m westlich davon ein Knochengegenstand auf dem übereinander zwei Feuersteinklingen mit den Spitzen jeweils nach Nordosten und Südosten liegen, eine Muschelschale und eine marmorne runde Scheibe mit Durchlochung, neben dem Knochengegenstand ein Kupferpfriem mit der Spitze nach Südwesten; 0,14 m westlich der Kupfernadel noch eine Kupfernadel mit der Spitze nach Nordosten. 0,49 m nordwestlich der Marmorscheibe ein Goldblech.

1	Keramik-Topf, mehrteilig Typ B2b	7	goldene Ohrringe, rundstabig
1	Keramik-Deckel, kalottenförmig	2	goldene Ringidole
1	Keramik-Deckel mit Henkel	1	goldener Spiralring
1	Keramik-Tischchen	2	Feuersteinklingen
1	unbestimmtes Keramikfragment	1	Marmorschale
1	Kupfer-Pfriem, quadratisch, rechteckig	1	Muschelschale
2	Kupfer-Nadeln mit Doppelspiralkopf, rund-oval	1	Knochenbeigabe
1	goldenes Besatzstück, spitzoval		

#### Grab 209

Poz 71452: 5420 ± 35 BP (2σ: 4326–4262 calBC) menschlicher Knochen.

Körperbestattung – Rückenstrecker, männlich, älter als 20 Jahre. Die Umriss der Grabgrube konnten nicht festgestellt werden. Tiefe 0,99/1,18 m.

Hinter dem Kopf zwei Keramikschüsseln. Links neben der Stirn eine Feuersteinklinge und neben der rechten Schulter eine Kupferaxt. Neben dem linken Ellenbogen ein Glättstein sowie 0,10 m links der Hüfte eine Marmorschüssel und darunter ein Steindechsel. Weiterhin 0,15 m südlich des Marmorgefäßes eine Feuersteinklinge mit der Spitze nach Westen.

1 Keramik-Topf, mehrgliedrig, Typ B1  
 1 Keramik-Schüssel  
 1 kupferne Hammeraxt, Typ Vidra A  
 2 Feuersteinklingen, Superblades

1 Steindechsel, Typ 1  
 1 Glättstein  
 1 Marmorschale

#### Grab 288

MAMS 15098: 5472 ± 28 BP (2σ: 4362–4261 calBC) menschlicher Knochen.

Körperbestattung – seitlicher, rechter Strecker, männlich, älter als 55 Jahre. Die Umriss der Grabgrube konnten nicht festgestellt werden. Tiefe 0,49/0,58 m.

Hinter der Kalotte ein Steindechsel mit der Schneide nach Nordwesten. Zwischen dem Dechsel und der Stirn ein komplexprofiliertes Keramikgefäß. Auf der rechten Schulter, neben dem Mund eine kleine Keramikschüssel, darin roter Ocker. Auf der linken Schulter, neben dem Kiefer, ein fragmentiertes Keramikgefäß. Am Oberteil der Brust, vorwiegend rechts, 39 Perlen aus Gestein und zwei Dentalium-Schalen. Rechts des rechten Ellenbogens ein komplexprofiliertes Keramikgefäß. Auf dem Bauch, neben dem rechten Ellenbogen, eine kleine Keramiktaße. Um die rechte Schulter und die Brust roter Ocker.

1 Keramik-Gefäß, unbestimmt  
 1 Keramik-Topf, mehrgliedrig, Typ A  
 1 Keramik-Schüssel, bikonisch  
 1 unbestimmtes Keramikfragment

1 Stein-Dechsel, Typ 3b  
 39 schwarze Gesteinsperlen  
 2 Dentalium-Gehäuse