

# DER SPÄTBRONZEZEITLICHE ZWEITEILIGE BRONZEBRUSTPANZER AUS DER DONAU IN UNGARN

É. F. PETRES\* – K. JANKOVITS\*\*

\* Szent István Király Museum, Fő utca 6, H-8000 Székesfehérvár, Ungarn

\*\* Pázmány Péter Katholische Universität, Institut für Kunstgeschichte und Alte Geschichte  
Egyetem u. 1, H-2081 Piliscsaba, Ungarn  
E-Mail: jankov@btk.ppke.hu

**Abstract:** The Szent István Király Museum of Székesfehérvár bought the cuirass, which had been found in the Danube near Pilismarót, from a private collector in 1982. The breast and back plates of the cuirass were built of bronze plates. The complete cuirass is a unique item and it belongs to the group of cuirasses found in the Danube region [Čaka (Cseke), Ducové (Ducó), Čierna nad Tisou (Ágcsernyő), Nadap, Pázmándfalú]. An intact armour was found in grave 12 of Dendra in the Aegean, which was composed of a high, separate neck guard, interlocked plates and a coat-of-chain built of two parts underneath. Two fragmentary cuirasses of the same type are known from the settlement of Thebes. They are dated from the LH II–III A2/B1 period. The shape of the cuirass from the Danube and its high neck guard are similar to the miniature bronze cuirass, worn as a pendant, from the hoard find of Brandgraben (Steiermark) dated from Bz D–Ha A1 and the bipartite cuirass found in the Seine at Saint-Germain-du-Plain. On this cuirass from the Danube, flat rivets hold the two plates together on both sides. Similar, although conical rivets were used in the cuirasses from Čierna nad Tisou and Saint-Germain-du-Plain. A motive of semicircular, punched dots can be seen on the bottom of the back plate of the cuirass from the Danube. This and the solution of the shoulder strap on the right shoulder show similarity to the cuirass from Saint-Germain-du-Plain. The finely punched dot row (“Gleich-Buckel-System”) and the plastic rib are characteristic decorations of the cuirasses of the Danube region. The cuirass from the Danube cannot exactly be dated in lack of accompanying finds nevertheless the listed characteristic suggest that it came from the Bz D–Ha A1 period.

**Keywords:** bipartite bronze cuirass, archaeometallurgical analyses, Aegean, late Bronze Age cuirasses from the Danube region, miniature cuirass from the hoard find of Brandgraben (Steiermark), cuirass from Saint-Germain-du-Plain, chronological situation

## DIE GESCHICHTE DES PANZERS AUS DER DONAU IN UNGARN

Der Panzer aus der Donau wurde im Jahre 1982 bei einem lokalen Privatsammler im Auftrag des Szent István Király Museums in Székesfehérvár angekauft. Nach dessen Auskunft kam der Panzer am rechten Donauufer in der Nähe von Pilismarót, Kom. Komárom-Esztergom, nördlich von Budapest zum Vorschein (*Abb. 1*).

Zunächst bot der Privatsammler dem Kunsthistorischen Museum in Budapest den Panzer zum Verkauf an. Der Panzer gehörte aber nicht zum Sammlungsgebiet dieses Museums. Schließlich kaufte das SZIKM in Székesfehérvár den Panzer mit Hilfe des Ungarischen Nationalmuseums.<sup>1</sup>

É. F. Petres hielt mehrere Vorträge über den Panzer.<sup>2</sup> In den 1990er Jahren wurde der Panzer im SZIKM in Székesfehérvár ausgestellt. Zurzeit wird er im UNM in Budapest aufbewahrt.

<sup>1</sup> Hiermit möchten die Verfasser dem ehemaligen Direktor des UNM, Herrn † Dr. T. Kovács, für die Hilfe beim Ankauf des Panzers und der Archäologin Frau Dr. I. Szathmári für die Möglichkeit zur Bearbeitung des Fundes ganz herzlich danken.

<sup>2</sup> Im Jahre 1988 im Museum von Saint-Germain-de-Plain in Frankreich und im Jahre 2006 im Rahmen der wissenschaftlichen Sitzung der Archäologischen und Kunsthistorischen Gesellschaft am UNM in Budapest. Die Zeichnungen und Fotos wurden jeweils von M. Ecsedy und F. Gelencsér im SZIKM in Székesfehérvár angefertigt.

## DER ZWEITEILIGE BRONZEPANZER AUS DER DONAU IN UNGARN

Der Panzer besteht aus zwei Teilen, einer Brust- und einer Rückenschale aus 0,7–1,13 mm starkem, getriebenem Bronzeblech (*Abb. 2–3, Abb. 8–9*). Sowohl die Vorder- als auch die Rückseite des Panzers besitzen einen hohen Halsteil. Auf der Vorderseite (*Abb. 2, Abb. 8*) wird durch plastische Rippen die Brustmuskulatur hervorgehoben. Zudem findet sich auf ihm auch eine Verzierung aus zwei punzierten, halbkreisförmigen Motiven. Die Brustzier besteht aus einem Motiv stilisierter Phaleren, das sich aus drei konzentrischen Kreisen aus fein punzierten Punkten zusammensetzt, wobei sich ein größerer Punkt buckel im Zentrum befindet.

Im unteren Teil wurde der Panzer mit fein punzierten doppelten Punktreihen und in der Mitte zusätzlich mit doppelten halbkreisförmigen Punktreihen verziert. Auf beiden Seiten (*Abb. 6, Abb. 7*) endet das Ornament in nach oben gebogenen, kreisförmig auslaufenden Punktreihen mit einem größeren Punkt im Zentrum.

Auf der linken Seite sind Brust- und Rückenteil verbunden (*Abb. 4, Abb. 5, Abb. 10*). Oben sind drei flache Kegelnieten vorhanden und unten fehlt ein Niet. Auf der rechten Seite befindet sich eine rechteckige Öffnung als Teil der Verschlusskonstruktion (*Abb. 7*).

Die Rückenschale (*Abb. 3*) wurde plastisch, fast anatomisch ausgearbeitet. Im unteren Teil ist sie mit doppelten Punktreihen verziert. Im Bereich der rechten Schulter befindet sich eine Öse (*Abb. 6*), ein nach oben gebogenes Blechstück, mit dem durch zwei Nieten die Schulterteile am Panzer befestigt wurden. Die rechte Schulter der Vorderseite ist leider nur fragmentarisch erhalten, so dass sich die Art der Befestigung nicht mehr genau rekonstruieren lässt. Vermutlich diente die rechteckige Öffnung auf der rechten Seite der Brustschale zusammen mit den zwei waagerechten Löchern in Höhe der Taille der Rückenschale zum Verschließen des Panzers. (*Abb. 6–7*).

Die Ränder des gesamten Panzers weisen – sowohl im Halsbereich als auch in den Armausschnitten – Lochreihen auf, die wohl zur Befestigung eines dicken organischen Futters (Fell oder Textilien) dienten. Die Nieten wurden von außen nach innen eingeschlagen. Die Durchmesser der Löcher betragen 0,4–0,5 cm. Zwischen den einzelnen Löchern besteht ein Abstand von ungefähr 3,5–5,5 cm.

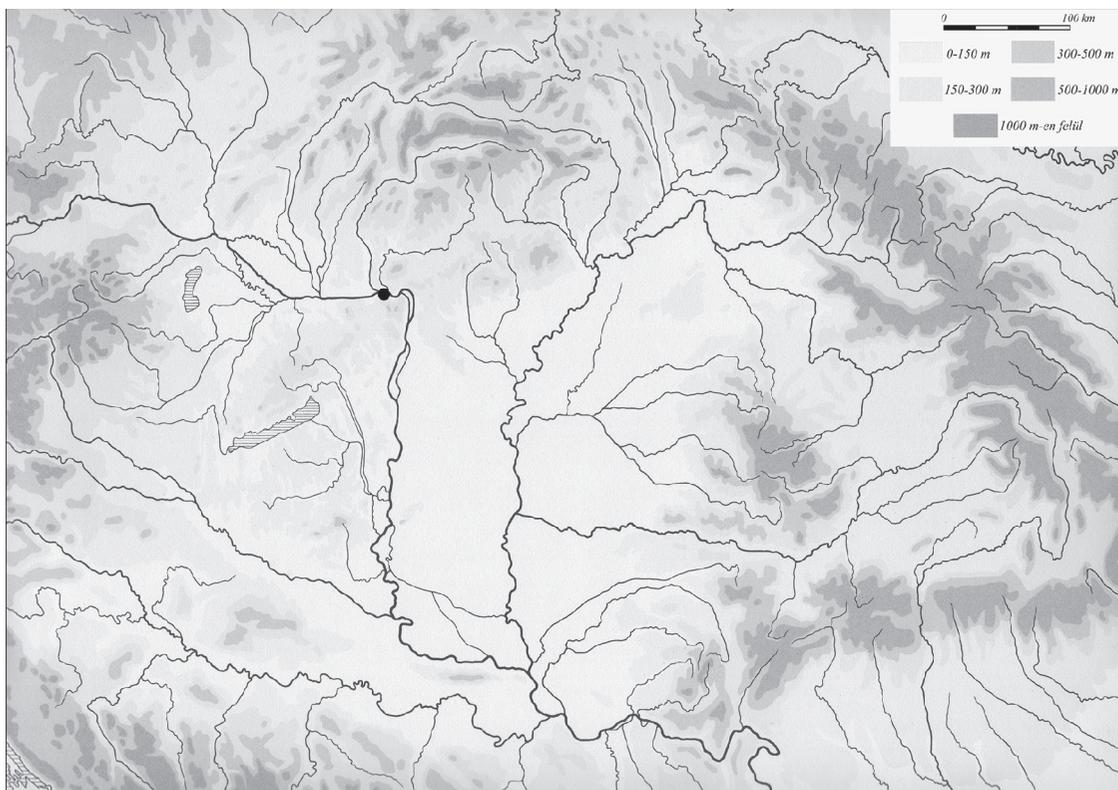


Abb. 1. Fundort des Panzers aus der Donau, in der Nähe von Pilismarót (Kom. Komárom-Esztergom)

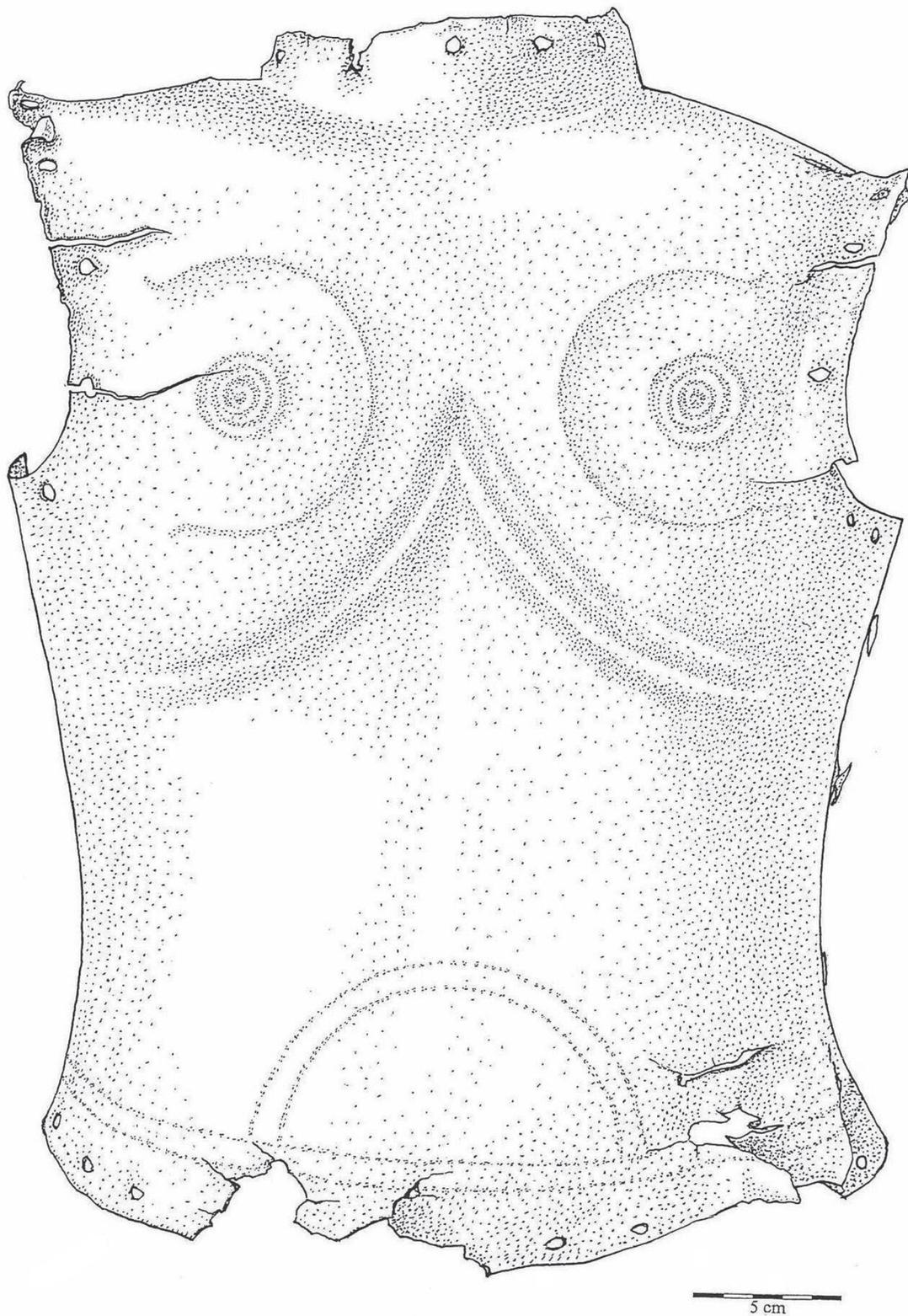


Abb. 2. Brustschale des Panzers aus der Donau, in der Nähe von Pilismarót (Kom. Komárom-Esztergom)



Abb. 3. Rückenschale des Panzers aus der Donau, in der Nähe von Pilismarót (Kom. Komárom-Esztergom)

Die Brust- und die Rückenschale des Panzers gelangten jeweils gesondert (d. h. nicht in verbundenem Zustand) ins Museum. Auf die Zusammengehörigkeit der Vorder- und Rückseite weisen aber sowohl die Verzierung als auch die Patina auf der linken Seite der Rückenschale hin. Dieser Teil stimmt mit dem Bereich der vier Niete auf der Brustschale überein. Die Patina beweist nicht nur die Zusammengehörigkeit der Vorder- und Rückseite, sondern sie belegt auch, dass der Panzer während eines langen Zeitraums auf dieser Seite durch Niete verbunden war. Auch die archäometallurgische Untersuchung untermauert diese Beobachtung. An dem Panzer lassen sich keine Spuren der Reparaturen beobachten.

Schäden an dem Panzer: Die Armausschnitte und die untere Seite der Brustschale sind stellenweise fragmentarisch bzw. unvollständig erhalten. Am Halsteil der Rückenschale wurden wahrscheinlich Spuren eines Schwerthiebes von 4,0 cm Länge entdeckt. Auf der Vorderseite befinden sich auch vielleicht Spuren von Lanzen- oder Schwerthieben.

H. 44,7 cm; Br. am Halsteil 34,8 cm; Br. am unteren Teil 51,1 cm; Dm. des Nietes 1,0 cm; SZIKM Inv.-Nr. 83.22.1–2 (*Abb. 2–11*).

### *Herstellung des Panzers*

Der Panzer aus der Donau besteht aus zwei separat verfestigten Schalen, dem Brust- und dem Rückenharisch (*Abb. 2–3, Abb. 8–9*). Die Schalen wurden aus einem Stück geschmiedet und getrieben. Ein Bronzerohling wurde dünn geschmiedet und durch abwechselnd auf Vorder- und Rückseite geführte Finnhammerschläge gestreckt. An verschiedenen Stellen des Panzers sind senkrechte und waagerechte Finnhammerspuren, Spuren des Schmiedens, Planierens und Treibens mit glatter Hammerbahn erhalten.

Das im Bereich von Brust- und Rückenseite dünn ausgetriebene Metall (0,7–0,8 mm Stärke) verdickt sich etwas zu den Seiten und zu den Hals- und Armausschnitten auf eine Stärke von 0,9–1,3 mm. Das Bronzeblech des unteren Panzerrandes, das der Armausschnitte und des hoch stehenden Halskragens ist unregelmäßig geschmiedet.

### *Die Verzierungen des Panzers aus der Donau*

Auf der Vorderseite wurden die plastischen Rippen von innen nach außen herausgetrieben (*Abb. 2, Abb. 8, Abb. 11*). Das „Gleich-Buckel-System“<sup>3</sup> schmückt die Panzerschalen. Die Brustzier besteht aus drei konzentrischen Kreisen aus fein punzierten Punkten, wobei sich ein größerer Punkt buckel im Zentrum befindet. Der untere Teil des Panzers wurde mit doppelten halbkreisförmigen Punktreihen verziert. Auf beiden Seiten endet das Ornament in nach oben gebogenen, kreisförmig auslaufenden Punktreihen mit einem größeren Punkt im Zentrum. Die feinen Muster aus Punzpunktlinien wurden auf den Panzerschaleninnenseiten vorgezeichnet und mit einem Punzen eingeschlagen.

### *Zur Tragweise des Panzers aus der Donau*

An der linken Panzerflanke waren Brust- und Rückenseite mit vier flachen Kegelnieten fest verbunden (*Abb. 4–5, Abb. 10*). Im Bereich der rechten Schulter befindet sich eine Öse (*Abb. 6*), ein nach oben gebogenes Blechstück, mit dem durch zwei Niete die Schulterteile am Panzer befestigt wurden. Die rechte Schulter der Vorderseite ist leider nur fragmentarisch erhalten, so dass sich die Art der Befestigung nicht mehr genau rekonstruieren lässt. Vermutlich diente die rechteckige Öffnung auf der rechten Seite der Brustschale (*Abb. 7*) zusammen mit den zwei waagerechten Löchern (ursprünglich mit angenieteten Bronzelaschen) in Höhe der Taille der Rückenschale (*Abb. 6*) zum Verschließen des Panzers.

<sup>3</sup> JOCKENHÖVEL 1974, 39, Anm. 49.

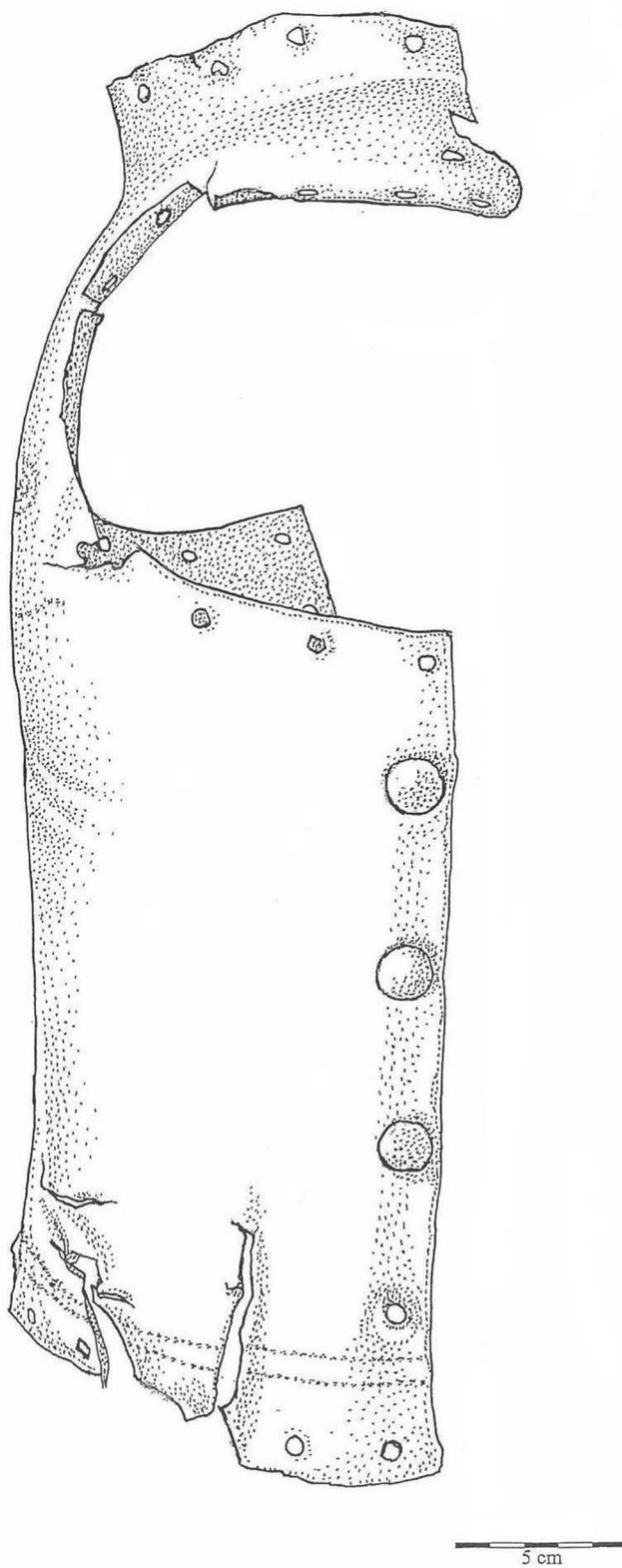


Abb. 4. Brustschale, linke Seitenansicht des Panzers aus der Donau, in der Nähe von Pilismarót (Kom. Komárom-Esztergom)

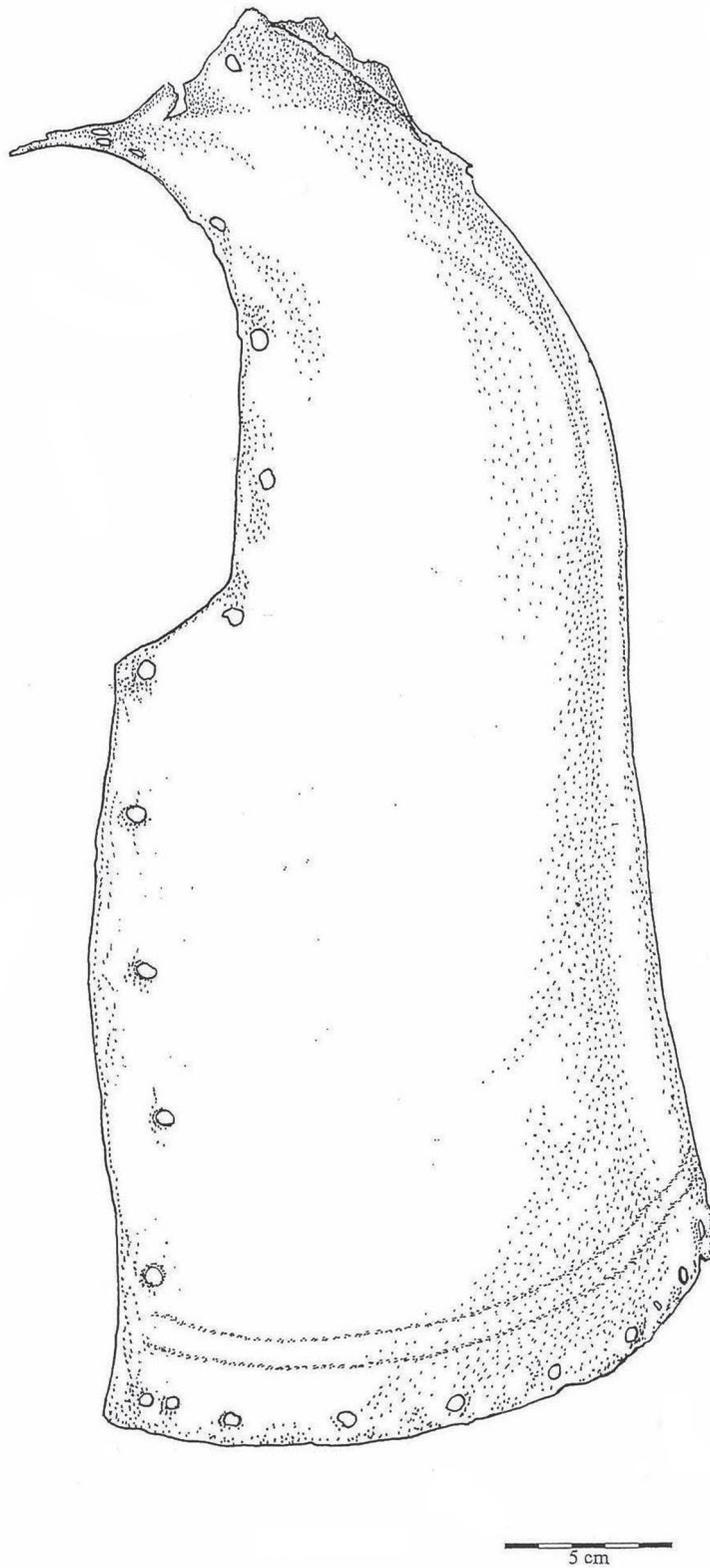


Abb. 5. Rückenschale, linke Seitenansicht des Panzers aus der Donau, in der Nähe von Pilismarót (Kom. Komárom-Esztergom)

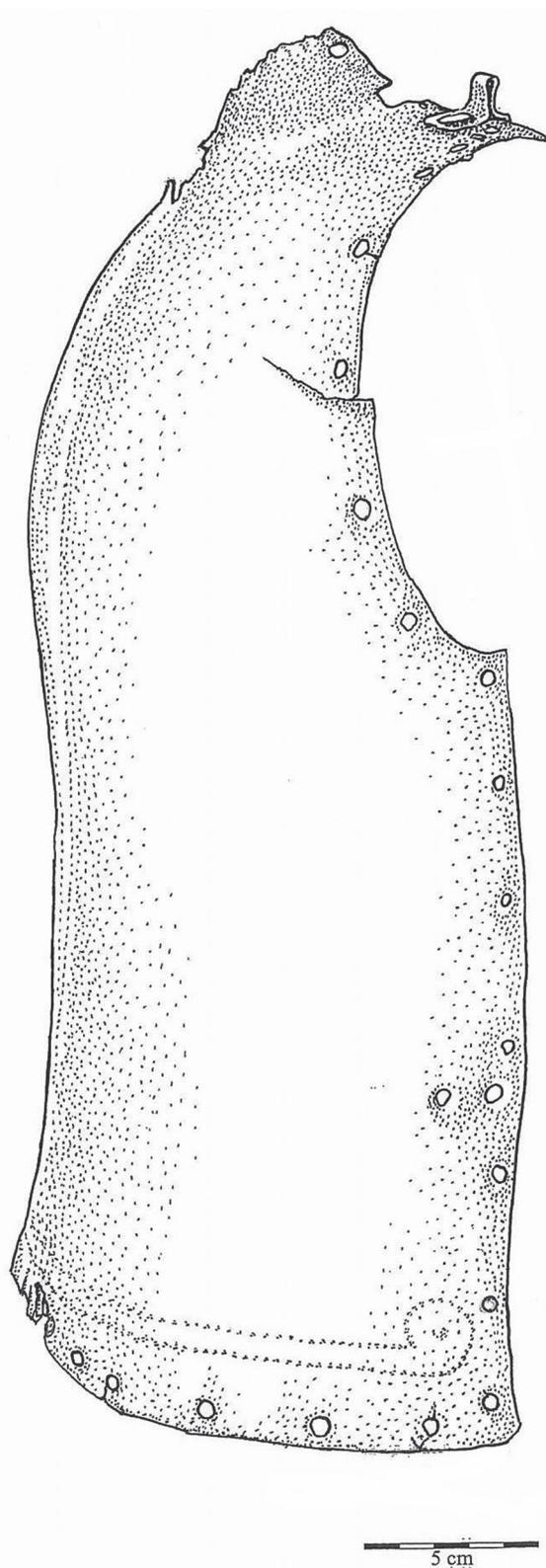


Abb. 6. Rückenschale, rechte Seitenansicht des Panzers aus der Donau, in der Nähe von Pilismarót (Kom. Komárom-Esztergom)

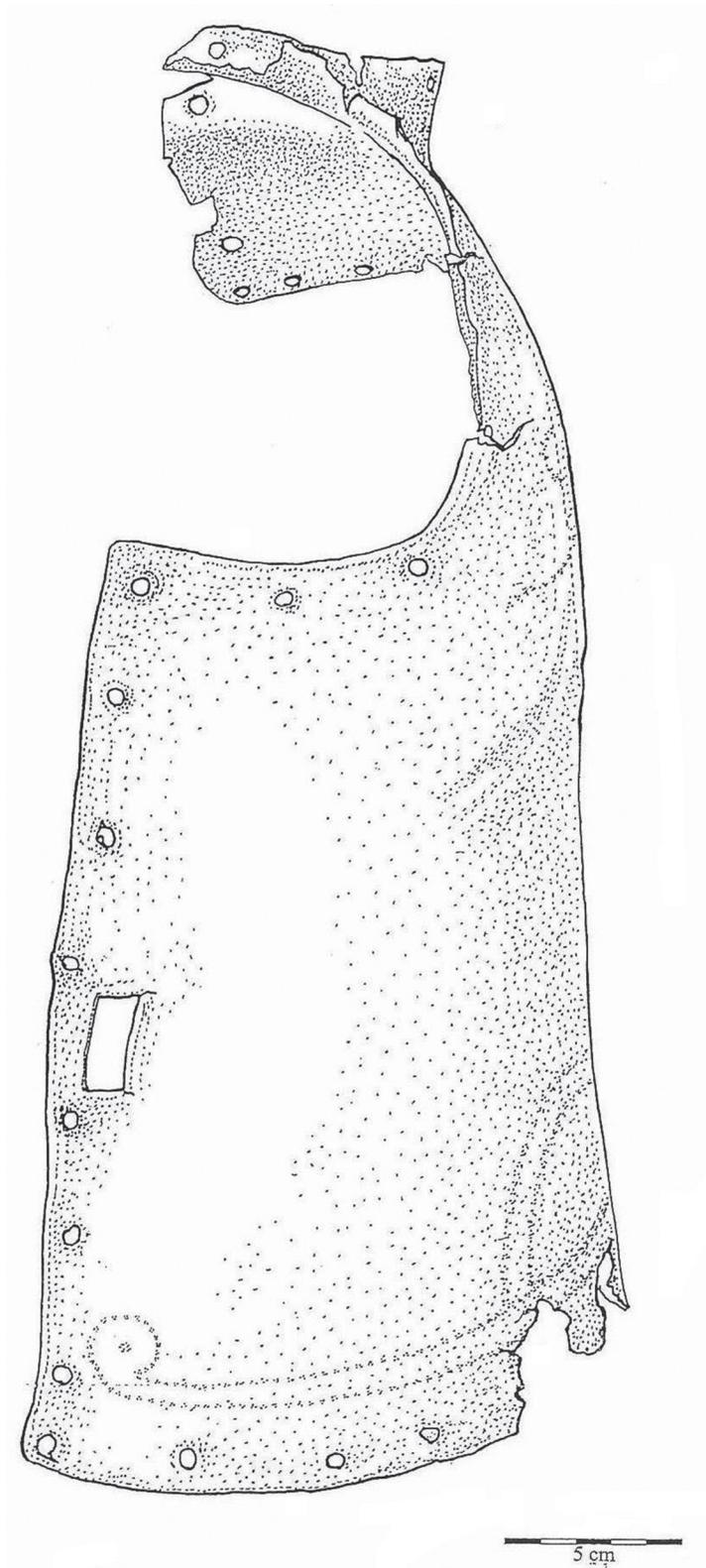


Abb. 7. Brustschale, rechte Seitenansicht des Panzers aus der Donau, in der Nähe von Pilismarót (Kom. Komárom-Esztergom)



Abb. 8. Brustschale, Außenansicht des Panzers aus der Donau, in der Nähe von Pilismarót (Kom. Komárom-Esztergom)



Abb. 9. Rückenschale des Panzers aus der Donau, in der Nähe von Pilismarót (Kom. Komárom-Esztergom)



Abb. 10. Linke Seitenansicht des Panzers aus der Donau, in der Nähe von Pilismarót (Kom. Komárom-Esztergom)



Abb. 11. Brustschale, Innenseite des Panzers aus der Donau, in der Nähe von Pilismarót (Kom. Komárom-Esztergom)

*Archäometallurgische Untersuchung des Panzers*

An dem Panzer wurde eine laserspektroskopische Untersuchung vorgenommen.<sup>4</sup> Das Ergebnis der Analyse zeigt ganz eindeutig, dass die Vorder- und die Rückseite aus derselben Bronzelegierung hergestellt wurden (Brustschale Cu: 87,5 %, Sn: 11,1 %; Rückenschale Cu: 86,5 %, Sn: 11,8 %) (*Abb. 12*). Nach der archäometallurgischen Untersuchung handelt es sich bei der Zusammensetzung des Bronzeanzers um eine gute Legierung.

## DIE SPÄTBRONZEZEITLICHEN PANZER AUS DEM KARPATENBECKEN BZW. IM DONAUGEBIET

Für die Erforschung der frühen Panzer in Europa stellen die Studien von G. von Merhart,<sup>5</sup> J. Paulík,<sup>6</sup> H. Müller-Karpe<sup>7</sup> und P. Schauer<sup>8</sup> einen wichtigen Ausgangspunkt dar.

Der Panzer aus der Donau ist der am besten erhaltene komplette Ganzmetallpanzer aus der Spätbronzezeit im Donaugebiet. Dieser Panzer gehört zur Gruppe der ostalpin-karpatenländischen Panzer. Diese Gruppe hat J. Paulík<sup>9</sup> aufgrund der slowakischen spätbronzezeitlichen Panzer (Čaka/Cseke, okres Levice, Ducové/Ducó, okres Trenčín und Čierna nad Tisou/Ágcsernyő, okres Trebišov) ausführlich behandelt.

Die Panzerfragmente von Čaka, okres Levice (*Abb. 14.1*) gehörten zum Grab II eines Adelskriegers, worauf die weiteren Beigaben – Schwert mit Griffansatz, zwei Lanzen spitzen, zwei mittelständige Lappenbeile, Tüllenmeißel, Rasiermesser, zwei Nadeln, Fibel vom Typ Čaka, Gürtelblechstücke (?), zwei Anhänger mit Öse und kannelierte Keramikbeigaben – hinweisen. Das Grab wurde in das Ende der Bz D oder die Übergangsperiode Bz D–Ha A1 datiert.<sup>10</sup> Der Panzer wurde zusammen mit dem Toten auf den Scheiterhaufen gelegt, so dass nur kleine Fragmente des Panzers im Grab deponiert wurden. Zwischen dem eigentlichen Rand und den beiden Begleitrippen des Panzers befinden sich Nietlöcher, mit deren Hilfe ursprünglich vielleicht eine Wolfzahnleiste als Randschmuck befestigt wurde. Im Brustbereich befinden sich in Blech getriebene, gezahnte Bruststerne, die mit kleinen Nieten auf die Brustscheibe genietet wurden. Am unteren Teil ist eine dreieckförmige Rippe, die die Bauchmuskulatur andeutet, zu sehen.

Das Panzerstück von Ducové, okres Trenčín (*Abb. 14.3*) kam in einem Depotfund, in einer befestigten Höhsiedlung der Velatice–Baierdorf-Kultur ans Tageslicht.<sup>11</sup> Der Fund besteht aus Brucherzen, Sichelbruchstücken, Fragmenten von Peschieradolchen, Kugelkopfnadeln mit verdicktem Hals und mittelständigen Lappenbeilen. Der Depotfund wurde aufgrund der Zusammensetzung in die Bz D–Ha A1 Periode datiert.<sup>12</sup> Das Panzerbruchstück war ursprünglich eingerollt und zerbrochen. Das Fragment stammt aus dem rechten Armausschnitt der Brustschale. In der Nähe des Armausschnittes waren zwei parallele Rippen mit feiner Punzierung erhalten, der Rand fehlt. Am inneren Bruchrand trägt ein Fragment den Rest eines Sternornaments, während ein anderes Fragment fast bis zur Brustmitte reicht und die sternförmige Brustverzierung mit feiner Punkttriebtechnik zeigt. Zwischen den Bruststernen ist ein Mittelkreis. Wahrscheinlich befindet sich hier ein Strahlenmotiv. Im Zentrum des Mittelkreises treffen die Strahlen aufeinander. Vom Mittelkreis aus laufen die Doppelbögen nach unten. J. Paulík<sup>13</sup> hat auf die Ähnlichkeiten mit der Verzierung der böhmischen Scheibenkopfnadeln der mitteleuropäischen Hügelgräberkultur hingewiesen.

Der am besten erhaltene Panzer in der Slowakei kam in Čierna nad Tisou, okres Trebišov<sup>14</sup> (*Abb. 14.2*) als Einzelfund zum Vorschein. Der überwiegende Teil der Rückenschale ist erhalten, während die Schulterpartie ver-

<sup>4</sup> Die laserspektroskopische Analyse wurde im Jahre 1989 von Dr. E. Gegus, wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Universität von Veszprém, vorgenommen. Die Analyse vom Typ LMA-1 wurde mit einem zu Laserwellen gebündelten Spektrographen (Typ PGS-2, Ebert-System) durchgeführt. Wir bedanken uns für diese Untersuchungen.

<sup>5</sup> Zuerst publiziert von MERHART 1954, 33–61; hier zitiert nach MERHART 1969, 149–171.

<sup>6</sup> PAULÍK 1968, 41–61.

<sup>7</sup> MÜLLER-KARPE 1962, 278–280.

<sup>8</sup> SCHAUER 1978, 92–130.

<sup>9</sup> PAULÍK 1968, 41–61.

<sup>10</sup> KNOR 1952, 392, Abb. 209; TOČÍK–PAULÍK 1960, 75, Abb. 15–17, 27, Taf. 8.7–8, 9, 10, 14.1–4; PAULÍK 1968, 50, Abb. 7.C;

MÜLLER-KARPE 1962, 279, 282, Abb. 9.1; SCHAUER 1978, 115–125, Abb. 3–4; MÜLLER-KARPE 1980, Taf. 386A; BOUZEK 1985, 109–110, Abb. 49.1; SCHAUER 1990, 387; HANSEN 1994, 11–12.

<sup>11</sup> PAULÍK 1968, 46–49, Abb. 4, Abb. 7/B, Taf. 2; MÜLLER-KARPE 1980, Taf. 385A.1; SCHAUER 1978, 118–119, Abb. 5; BOUZEK 1985, 109–110, Abb. 49.3; SCHAUER 1990, 387; HANSEN 1994, 11–12.

<sup>12</sup> PAULÍK 1968, 46; SCHAUER 1978, 124; BOUZEK 1985, 109–110; HANSEN 1994, 11–12.

<sup>13</sup> PAULÍK 1968, 56–57, Abb. 9.

<sup>14</sup> NOVOTNÝ 1966, 27–34, Abb. 1–2; PAULÍK 1968, 41–45, Abb. 2, Taf. 1; SCHAUER 1978, 118, 124–125, Abb. 9; BOUZEK 1985, 109–110, Abb. 49.2; HANSEN 1994, 11–12; HARDING 2007, 123.

	Brustschale	Rückenschale
Cu	87,5 %	86,5 %
Sn	11,8	11,8
Pb	0,05	0,05
Zn	0,02	0,03
Ag	0,03	0,04
Ni	0,28	0,42
Fe	0,9	1,0
Mn	< 0,1	< 0,1
Sb	< 0,01	< 0,01
As	0,1	0,1

Abb. 12. Archäometallurgische Untersuchung des Panzers aus der Donau, in der Nähe von Pilismarót (Kom. Komárom-Esztergom)

loren gegangen ist. Auf den Armausschnitten besteht die Verzierung aus einer flachen Doppelrippe. Auf dem unteren Teil des Panzers befindet sich der röhrenförmig umgebogene, nicht vollständig erhaltene Rand, der wahrscheinlich durch einen durch ihn hindurchgeführten Draht verstärkt war. Die Verzierung besteht aus drei plastischen Rippen. An der linken Flanke war die Rückenschale durch vier kräftige Kegelniete an der Vorderschale befestigt. Dieses Panzerfragment kam ohne Beifunde ans Tageslicht. B. Novotný<sup>15</sup> datierte es in die jüngere Urnenfelderzeit. Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass dieses Fragment – wie die Panzer von Čaka und Ducové – auch in die Bz D, Bz D–Ha A1 Periode zu datieren ist.<sup>16</sup>

J. Paulík<sup>17</sup> hat ähnliche Panzerdarstellungen auf den Tonidolen des Gebiets der unteren Donau (Kličevac, Pančevo) wie die Panzer in der Slowakei erwähnt.

Im Depotfund von Brandgraben im Kainischthal, Steiermark, kam ein einzigartiges Amulett bzw. eine Miniatur eines Brustpanzers<sup>18</sup> (Abb. 13.3) zum Vorschein. Der Brustpanzer hatte einen hohen Halsteil, die Vorder- und die Rückenschale wurde fast anatomisch ausgearbeitet. Der Miniaturpanzer besitzt eine stark abgenutzte Anhängöse, welche zum Tragen des Amulettes diente. Das bedeutet, dass der Anhänger längere Zeit getragen wurde. Dieser Anhänger wurde aus Zinnbronze gegossen und hat eine silbrig glänzende Patina. Miniatur-Votivpanzer befindet sich auch in Praisos, auf Kreta, im 7. Jahrhundert v. Chr.<sup>19</sup> Aufgrund der Zusammensetzung des Depotfundes – Waffen, Werkzeuge, Schmuckstücke, Trachtgegenstände, Varia und der gusstechnischen Gegenstände – gehört der Fund zu den Depotfundes des Kurd-Horizontes. Aufgrund der typenchronologischen Untersuchung wurden die ältesten Stücke in die früheste Phase der Urnenfelderzeit (etwa 14.–13. Jahrhundert v. Chr.) datiert.<sup>20</sup> In diesem Depotfund gehören die Schwerter, Dolche, Beile, Lanzen spitzen, Schildbuckel, Beinschienen und vielleicht ein Helmfragment zu den kriegerischen Elementen. Im Depot befinden sich zwei Pferdegeschirrnöpfe, die Teil der Ausrüstung eines Reitpferdes sein sollten.<sup>21</sup>

Am Fundort von Farkasgyepű-Pöröserdő II im Kom. Veszprém, in Transdanubien (Abb. 15.2) wurde Anfang des 20. Jahrhunderts ein Bronzeblechbruchstück aus einem Hügelgrab<sup>22</sup> ans Tageslicht gebracht. Wahrscheinlich dürfte dieses Bronzeblech der Seitenteil eines Panzers – ähnlich dem Seitenteil des Panzers aus der Donau in Ungarn, wo zwei waagerechte Löcher in Höhe der Taille sich befinden (Abb. 6) – gewesen sein. Das Blechbruchstück ist von unregelmäßiger Form und wurde beim Brand deformiert. Auf dem oberen Teil sind die Spuren der Niete zu sehen: sechs Löcher, darunter ein Bronzeband mit drei erhaltenen Nieten zur Befestigung. Es stellte vermutlich eine Beigabe für den Scheiterhaufen dar und wurde so beim Brand deformiert. Leider ist die genaue Fundzusammensetzung unbekannt. Von diesem Fundort stammen auch Dolche und Lanzen spitzen. Sie gehören wahrscheinlich zu einem Kriegergrab und wurden in die Zeit der Späthügelgräberkultur, in die Bz D, Bz D–Ha A1, datiert.<sup>23</sup>

<sup>15</sup> NOVOTNÝ 1966, 27. Auch bei P. Schauer befindet sich eine ähnliche Datierung: SCHAUER 1978, 125; SCHAUER 1982, 336, Abb. 1.

<sup>16</sup> PAULÍK 1968, 41, Anm. 2; HANSEN 1994, 12.

<sup>17</sup> PAULÍK 1963, 324, Abb. 43.2–4.

<sup>18</sup> WINDHOLZ-KONRAD 2008, 4851–4852, Abb. 54–55.

<sup>19</sup> BENTON 1939–1940, 56–57, fig. 31.2, 13.c; MÜLLER-KARPE 1962, 278, Anm. 73; BOUZEK 1985, 111.

<sup>20</sup> WINDHOLZ-KONRAD 2008, 50.

<sup>21</sup> WINDHOLZ-KONRAD 2008, 51, Abb. 53.

<sup>22</sup> MRT 4, 27/2; KŐSZEGI 1988, 41; JANKOVITS 1992, 37, 70, Abb. 30; JANKOVITS 2008, 86–88, Abb. 3.

<sup>23</sup> JANKOVITS 1992, 37.

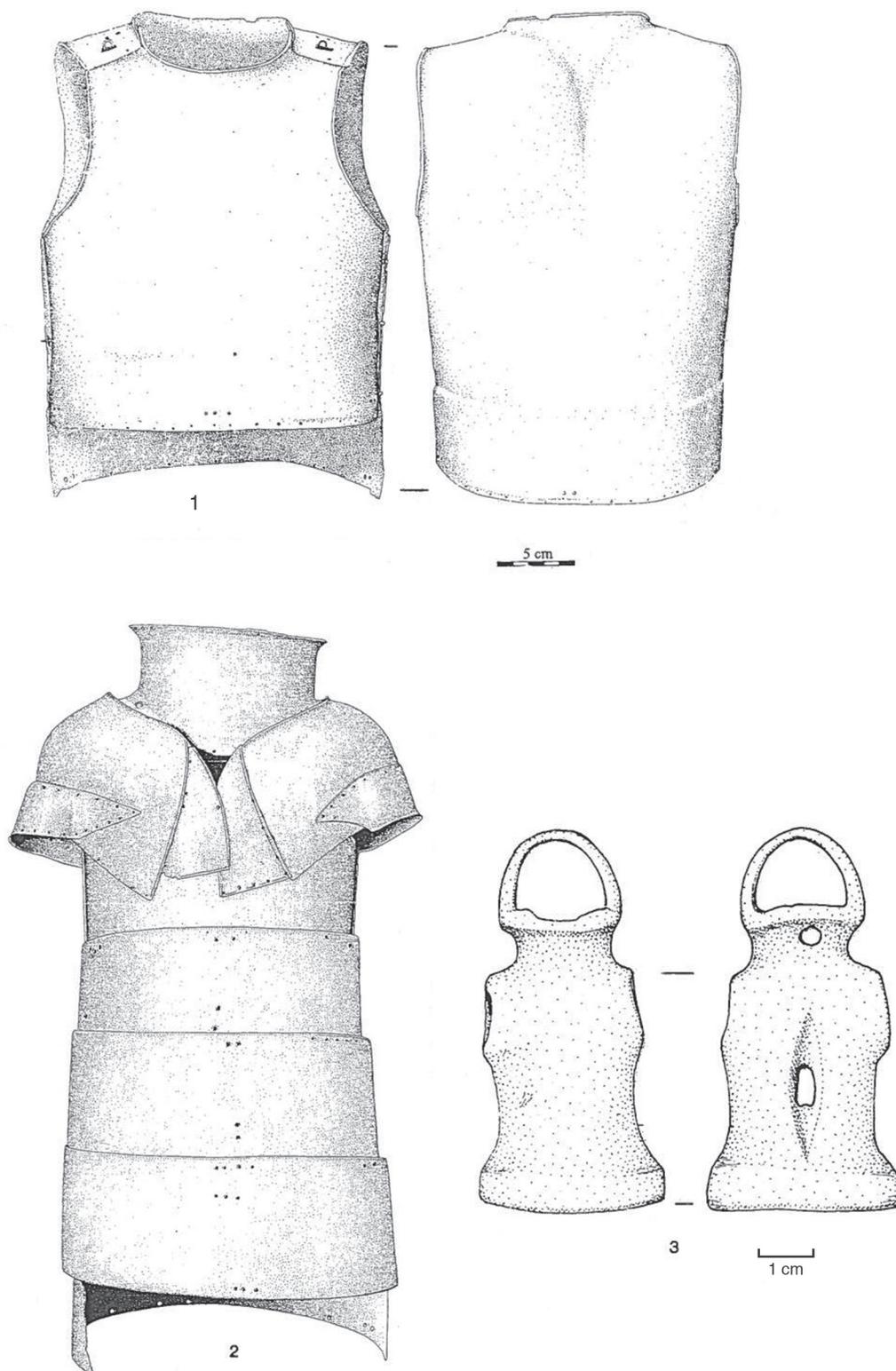
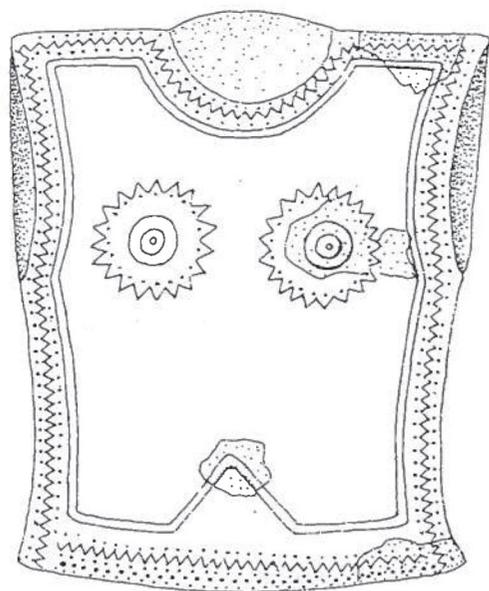
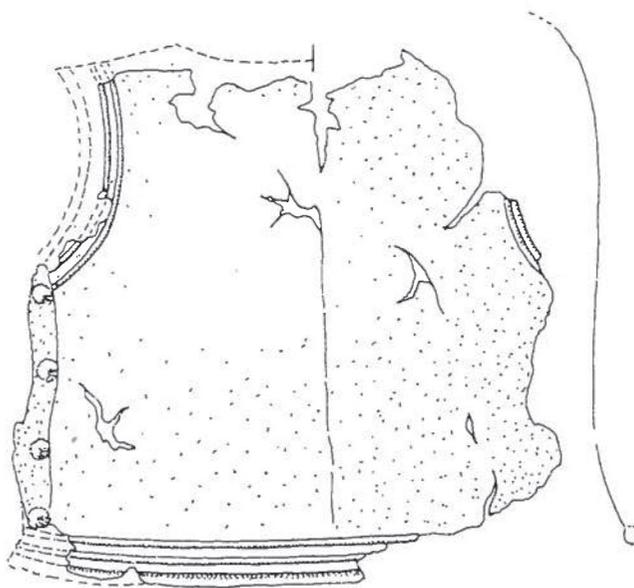


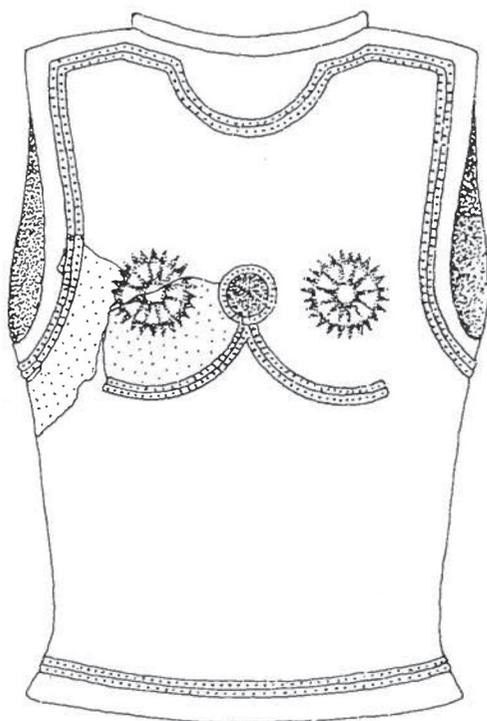
Abb. 13. 1–2: Panzer von Dendra, Kammergrab 12 (nach ÅSTRÖM–VERDELIS 1967; MÜLLER-KARPE 1980); 3: Brandgraben im Kainischthal, Steiermark, Miniatur eines Brustpanzers im Depotfund (nach WINDHOLZ-KONRAD 2008)



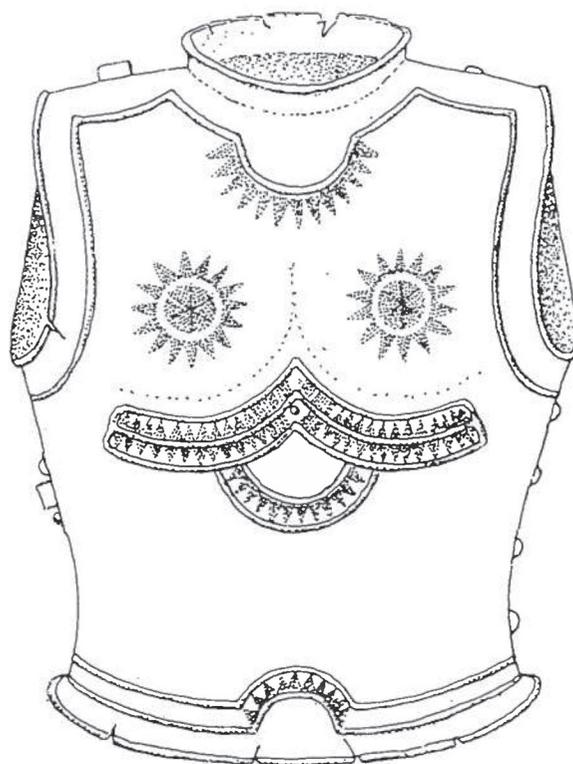
1



2



3



4

5 cm

Abb. 14. Panzer. 1: Čaka, okres Levice; 2: Čierna nad Tisou, okres Trebišov; 3: Ducové, okres Trenčín; 4: Saint-Germain-du-Plain, Dép. Saône-et-Loire (1–3: nach PAULÍK 1968; 4: nach MERHART 1969)

Fragmentarische Bronzebleche, die wahrscheinlich zum Bronze- oder Komposit-Panzer (?) gehören, kamen auch in Depotfunden des Kurd-Horizontes (Bz D–Ha A1) in Ungarn zum Vorschein: Nadap im Kom. Fejér,<sup>24</sup> Szentgáloskér<sup>25</sup> im Kom. Somogy, Keszöhidegkút<sup>26</sup>, im Kom. Tolna und Kisapáti<sup>27</sup>, im Kom. Veszprém.

Im Depotfund von Nadap, Kom. Fejér (*Abb. 15.4*) dürfte ein Blechstück der untere Teil des zweiteiligen Panzers gewesen sein.<sup>28</sup> Die beste Analogie zu diesem Blechstück ist die Rippenverzierung und Randverstärkung der Rückseite des Panzers von Čierna nad Tisou<sup>29</sup> (*Abb. 14.2*). Die Interpretation der anderen Blechstücke (*Abb. 15.4–7*) ist nicht sicher;<sup>30</sup> sie gehören nicht eindeutig zum Panzer und könnten Bruchstücke eines Helmes gewesen sein.

Im Depotfund von Szentgáloskér<sup>31</sup> im Kom. Somogy, in Transdanubien, kamen Blechstücke (*Abb. 15.1*) – Randfragmente, Hals- oder Armausschnitt (?) mit Nietlöchern in zwei Reihen – ans Tageslicht. Die allgemein akzeptierte Theorie, wonach diese Blechstücke zu einem Panzer gehörten,<sup>32</sup> ist unseres Erachtens zweifelhaft. Vielleicht gehören diese Blechstücke als Halskragen zu einem Komposit-Panzer (Leder mit Bronzeblechschlägen).

Im Depotfund des Kurd-Horizontes von Keszöhidegkút<sup>33</sup> im Kom. Tolna, in Transdanubien und von Kisapáti<sup>34</sup> im Kom. Veszprém, in Transdanubien erwähnt A. Mozsolics wahrscheinlich zu einem Panzer gehörende Blechfragmente, diese Interpretation ist aber nicht sicher.

Vor kurzem kamen Panzerbruchstücke vom Typ Čaka in Pázmándfalu, Kom. Győr-Moson-Sopron, in Transdanubien in einem Depotfund zum Vorschein.<sup>35</sup>

In den angrenzenden Gebieten, in der Slowakei, in Bratislava/Pozsony–Devín<sup>36</sup> in der Siedlung der Čaka-Kultur kamen Panzer oder Komposit-Panzerbruchstücke (?) ans Tageslicht. Aufgrund der Keramik und der Bronze-funde wurde die Siedlung in die Bz D–Ha A1 Periode datiert.<sup>37</sup>

In Winkelsaß, Ldkr. Mallersdorf, in Niederbayern kam ein Blechbruchstück mit einer Niete (*Abb. 15.3*) in einem in die Bz D datierten Depotfund zum Vorschein.<sup>38</sup> Wahrscheinlich dürfte es der untere Teil eines zweiteiligen Panzers mit Randverstärkung und Drahtbefestigung am aufgebogenen Rand gewesen sein.

In Kroatien, im Depotfund von Bizovac,<sup>39</sup> wurden ebenfalls Bronzeblechfragmente gefunden, die vielleicht zum Panzer oder zum Helm gehören.

In Europa kamen auch die Komposit-Panzer (Leder mit Bronzebeschlägen) neben den Ganzmetallpanzern zum Vorschein.<sup>40</sup> Im reichen Hügelgrab von Milavče C1<sup>41</sup> in Böhmen wurden Bruchstücke eines Lederpanzers mit angenieteten Bronzeblechbeschlägen gefunden. Das Grab wurde aufgrund der Beigaben – Schwerter, Rasiermesser, Bronzegefäße, Kesselwagen und Keramik – in die frühe Urnenfelderzeit, in die Bz D Periode, datiert.<sup>42</sup> In Bezug auf Kourion Kaloriziki Grab 40 auf Zypern<sup>43</sup> erwähnte O. Kytlicová Bronze-fragmente als Halsplatte eines Lederpanzers.<sup>44</sup> In Hesselberg befindet sich auch eine Parallele.<sup>45</sup> P. Schauer beschäftigte sich mit den Komposit-Panzern mit

<sup>24</sup> PETRES 1982, 61–62, Abb. a–b, g–f; MAKAY 2006, 7; 21, Taf. V.10–11; 22, Taf. VI.12–13.

<sup>25</sup> HAMPEL 1886, Taf. CVIII.27–28; PAULÍK 1963, 311; PAULÍK 1968, 50; MOZSOLICS 1972, 384; MOZSOLICS 1985, 26, Taf. 115.6, 9, 10; SCHAUER 1978, 118; SCHAUER 1982a, 336, Abb. 1; BOUZEK 1985, 110.

<sup>26</sup> TOMPA 1934–1935, 108; MOZSOLICS 1985, 26, 135–137, Taf. 35, 39.

<sup>27</sup> DARNAY 1899, 15, Taf. 6.11; MOZSOLICS 1985, 26, 138, Taf. 34B.5–5a, 11.

<sup>28</sup> PETRES 1982, 61, Abb. 10.a, b; MAKAY 2006, 7, 22, Taf. 6, 12, 13.

<sup>29</sup> PAULÍK 1968, 42–43, Abb. 2.

<sup>30</sup> F. PETRES 1982, 62, Abb. 10.c–h, d–e, f–g; MAKAY 2006, 7, 21, Taf. V.10–11.

<sup>31</sup> HAMPEL 1886, Taf. CXVIII.27–28; MOZSOLICS 1985, 26, Taf. 145.6, 9–10; UNM Inv.-Nr. 4/1886/90, 96, 120.

<sup>32</sup> PAULÍK 1968, 50–51, Abb. 7.A1; SCHAUER 1978, 118, 124; SCHAUER 1982a, 336, Abb. 1; F. PETRES 1982, 72, Abb. 11.b; BOUZEK 1981, 25–26; BOUZEK 1985, 110; KYTLICOVÁ 1988, 306, 311, 319, Obr. 5.

<sup>33</sup> TOMPA 1934–1935, 108; MOZSOLICS 1985, 26, 135–137, Taf. 35.33–34.

<sup>34</sup> DARNAY 1899, 15, Taf. 6.11; MOZSOLICS 1985, 26, 138, Taf. 34B.5–5a, 11. Der Depotfund ist während des Zweiten Weltkriegs verloren gegangen.

<sup>35</sup> V. SZABÓ 2013, 811–812, Abb. 17.

<sup>36</sup> PLACHÁ–PAULÍK 2000, 45–55, 83, Obr. 5–8, Obr. 10.A, Obr. 11.2, 4.

<sup>37</sup> PLACHÁ–PAULÍK 2000, 82–85.

<sup>38</sup> MÜLLER-KARPE 1959, 285, Taf. 148.60; BOUZEK 1985, 110; WEISS 1998, 537, Abb. 2.

<sup>39</sup> VINSKI-GASPARINI 1973, 212, Taf. 35.13; MOZSOLICS 1985, 26, Anm. 127.

<sup>40</sup> SCHAUER 1982a, 335–349.

<sup>41</sup> KYTLICOVÁ 1988, 306–321, Obr. 1–3; KYTLICOVÁ 1991, 23, Taf. 26, Taf. 27/B.

<sup>42</sup> KYTLICOVÁ 1988, 306–321, Obr. 1–3; KYTLICOVÁ 1991, 23, Taf. 26, Taf. 27/B.

<sup>43</sup> MCFADDEN 1954, 131–142.

<sup>44</sup> KYTLICOVÁ 1988, 306–307, Obr. 1.3.

<sup>45</sup> SCHAUER 1982a, 344; KYTLICOVÁ 1988, Obr. 1.2.

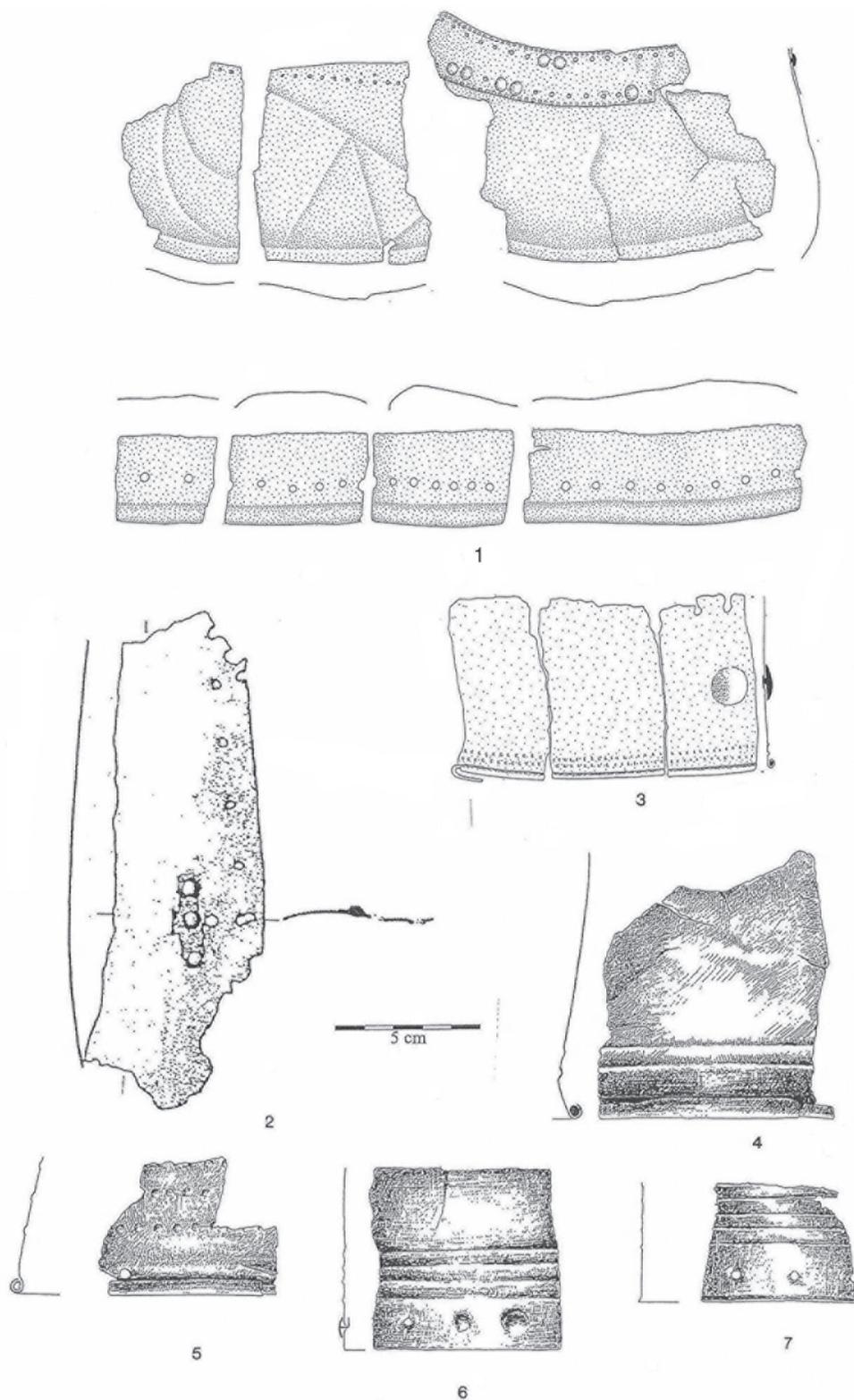


Abb. 15. Panzerfragmente. 1: Szentgáloskér, Kom. Somogy; 2: Farkasgyepű-Pöröserdő II, Kom. Veszprém; 3: Winkelsaß, Ldkr. Mallersdorf; 4–7: Nadap, Kom. Fejér (1: nach HAMPEL 1886; 2: nach JANKOVITS 1992; 3: nach MÜLLER-KARPE 1959; 4–7: nach F. PETRES 1982)

Phalarenbesatz in Europa.<sup>46</sup> Es ist nicht auszuschließen, dass die Bronzephالeren in den Depotfunden des Kurd- und Gyermely-Horizontes auch zu den Komposit-Panzern gehören.<sup>47</sup> In Griechenland kam der Komposit-Panzer aus Leder und Bronzebanden im Grab A von Kallithea zum Vorschein.<sup>48</sup> Neulich wurde in Liatovouni, im Grab 59, in Epirus ein Komposit-Panzer aus Leder mit zwei großen und zwölf kleinen Bronzephالeren neben anderen wichtigen Beigaben – Griffzungenschwerter vom Typ Sprockhoff II/a, kurzes Schwert vom Typ Sandars F und zwei Lanzen spitzen – gefunden. Aufgrund der Beigaben wurde dieses Grab ungefähr ins 13.–12. Jahrhundert v. Chr. datiert.<sup>49</sup>

#### DIE SPÄTBRONZEZEITLICHEN BRUSTPANZER IN GRIECHENLAND

In Europa sind spätbronzezeitliche Brustpanzer bis jetzt außerhalb des Donaugebietes in Griechenland und in Frankreich bekannt.

In Griechenland wurde der älteste mehrteilige Bronzeanzler, der harnischartige Panzer, im Kammergrab 8 und 12 von Dendra aus dem 15. Jahrhundert v. Chr. gefunden. Im Kammergrab 8 lag nur ein Schulterstück des Panzers. Dieses Grab wurde in SH II A datiert.<sup>50</sup> Zuerst wurde dieses Blechstück als Helm interpretiert.<sup>51</sup> Der gut erhaltene, vollständige Bronzeanzler stammt aus Kammergrab 12 von Dendra<sup>52</sup> (Abb. 13.1–2). Dieser Panzer besteht aus zweiteiligem Hemd, Hals, Schulter, Arm- und Brustteilen und sechs Gürtelteilen. Unter den Gürtelplatten findet sich ein zweiteiliges, aus Vorder- und Rückseite bestehendes Panzerhemd ohne Verzierung. Das Grab wurde von P. Åström aufgrund der mykenischen Keramik in die SH II B–III A1 Periode datiert.<sup>53</sup> Im Jahre 1963 wurden verschiedene Teile eines Bronzeanzlers vom Typ Dendra zusammen mit Bronzegefäßen während der Ausgrabungen der Reste eines Magazinbaus von Theben gefunden.<sup>54</sup> Sie wurden aufgrund der Datierung des Magazinbaus in die SH III A–B Periode datiert.<sup>55</sup> Im Jahre 1997 kam ein weiterer Panzer vom Typ Dendra auf dem Gelände des Gemeindezentrums von Theben zum Vorschein.<sup>56</sup> Das Panzerstück wurde aufgrund des Fundzusammenhangs in die SH III B1 Periode datiert.<sup>57</sup> Die Bruchstücke dieses Panzertyps kamen in den Kammergräbern 15 und 69 von Mykene<sup>58</sup> (SH IIIA–B) und im Grab „Tombe dei Nobili“ von Phaistos<sup>59</sup> (SH III A) zum Vorschein. Das bedeutet, dass der Panzer vom Typ Dendra aufgrund der archäologischen Funden in einer längeren Zeitspanne von SH II A bis SH III B1 (15.–13. Jahrhundert v. Chr.) nachweisbar ist.

Panzer dieser Art erscheint auch auf den Tontafeln von Linear B von Knossos und Pylos.<sup>60</sup> Die Herstellung dieses Panzertyps war sehr kostspielig. Er wurde vermutlich von adligen Kriegern getragen, die im Streitwagen standen.<sup>61</sup>

Der Panzer mit anatomischer Ausprägung kam aus einem Kriegergrab von Argos (Grab 45)<sup>62</sup> (8. Jahrhundert v. Chr.), zusammen mit einem Helm, zum Vorschein. Dieser Panzertyp entwickelte sich aus dem Panzer vom Typ Dendra.

<sup>46</sup> SCHAUER 1982a, 335–344.

<sup>47</sup> HAMPEL 1896, Taf. CCXI.13–15; MOZSOLICS 1985, Taf. 24.1–2; Kurd, Kom. Tolna; HAMPEL 1886, Taf. CXVIII.13–14; MOZSOLICS 1985, Taf. 114.3–5; Szentgáloskér, Kom. Somogy; MAK-KAY 2006, 37, Taf. XXI, Nr. 196–198, 44, Taf. XXVIII, Nr. 293–298; 45, Taf. XXIX, Nr. 299–310; Nadap (Kom. Fejér); MOZSOLICS 1985, Taf. 40.6–7; Bonyhád, Kom. Tolna; MOZSOLICS 1985, Taf. 237.1; Biatorbágy, Kom. Pest.

<sup>48</sup> YALORIS 1960, 52–54, Taf. 29; PAPAZOGLU–MANIOU-DAKI 1994, 182; DOUZOUGLI–PAPADOPULOS 2010, 34.

<sup>49</sup> DOUZOUGLI–PAPADOPULOS 2010, 22–35, Abb. 6–9.

<sup>50</sup> PERSSON 1940, 214–215, Abb. 49–50; PERSSON 1942, Taf. I, Abb. 114; VERDELIS 1967, 15, 21, Beil. 23.2; CATLING 1977, E 98, Anm. 765–767; MATTHÄUS 1980, 15, Anm. 52; STEINMANN 2012, 66, Kat.-Nr. 49, Taf. 26.j.

<sup>51</sup> PERSSON 1940, 214–215, Abb. 49–50. Dieses Grab wurde „Kammergrab II von Dendra“ genannt.

<sup>52</sup> VERDELIS 1967, 7: um 1500 v. Chr. datiert; ÅSTRÖM 1967, 66: zwischen 1450–1425 v. Chr. datiert; MÜLLER-KARPE 1962, 280; SNODGRASS 1967, 28–30, Abb. 9; SNODGRASS 1971, 33; CASSOLA GUIDA 1973, 52–53, Taf. 15.1–2; SCHAUER 1975, 306; CATLING 1977,

E 96–E 99; SCHAUER 1978, 121; BOUZEK 1985, 107–108; MATTHÄUS 1980, 15, Anm. 52; STEINMANN 2012, 66, Kat.-Nr. 99, Taf. 12.d.

<sup>53</sup> ÅSTRÖM 1967, 66.

<sup>54</sup> VERDELIS 1967, 21; CATLING 1977, E 99, Anm. 770–771; MATTHÄUS 1980, 14, mit weiterer Literatur; STEINMANN 2012, 66.

<sup>55</sup> CATLING 1977, E 99, Anm. 770–771; MATTHÄUS 1980, 15, Anm. 15, mit weiterer Literatur; STEINMANN 2012, 66.

<sup>56</sup> ANDRIKOU 2007, 401–410, Nr. 4; STEINMANN 2012, 66, Anm. 308.

<sup>57</sup> ANDRIKOU 2007, 401–410; STEINMANN 2012, 66.

<sup>58</sup> VERDELIS 1967, 22, Nr. 5; CATLING 1977, E 102, Anm. 781–783; STEINMANN 2012, 66, Anm. 312, Kat.-Nr. 102, Kat.-Nr. 106.

<sup>59</sup> VERDELIS 1967, 21, Nr. 3; CATLING 1977, E 101, Anm. 777; STEINMANN 2012, 66, Anm. 313.

<sup>60</sup> SNODGRASS 1967, 25, Abb. 5–6; CASSOLA GUIDA 1973, 53–54, Abb. 4; CATLING 1977, E 107–E 115.

<sup>61</sup> SNODGRASS 1971, 35–36; CATLING 1977, E 99–102; GREENHALGH 1980, 203, fig. 2–3; BOUZEK 1981, 26.

<sup>62</sup> COURBIN 1957, 322, Abb. 19–35, Taf. 1–3; YALORIS 1960, 53; SNODGRASS 1967, 40–43, 50, Abb. 17; CATLING 1977, E 98, E 116, Taf. E.VIII.

## DIE SPÄTBRONZEZEITLICHE BRUSTPANZER IN WESTEUROPA

In Frankreich ist auch eine Gruppe zweiteiliger Brustpanzer aus der Urnenfelderzeit bekannt: Saint-Germain-du-Plain,<sup>63</sup> Dép. Saône-et-Loire, Fillinges,<sup>64</sup> Dép. Haute-Savoie (wahrscheinlich sieben Panzer) und Petit Marais, Marmasse,<sup>65</sup> Dép. Haute-Marne (neun Panzer).

Der Panzer von Saint-Germain-du-Plain (*Abb. 14.4*) wurde aus getriebenem Bronzeblech hergestellt und kam aus dem Fluss Saône zum Vorschein.<sup>66</sup> Die Brust- und Rückenschale wurden an der linken Seite zusammengeietet. Die Bildung des Halsteils ist hoch. Der Panzer ist im Brustbereich mit einem Sternmuster in feinem Punktdekor verziert, der den Panzern von Čaka und Ducové ähnelt. Der Rippendekor unterhalb der Brust verbindet den Panzer von Saint-Germain-du-Plain mit dem Panzer aus der Donau in Ungarn. Am unteren Teil des Panzers findet sich eine halbkreisförmige Rippe. Für den Panzer von Saint-Germain-du-Plain wird eine Datierung in die mittlere Urnenfelderzeit, Ha A2–B1, angenommen.<sup>67</sup>

In Ostfrankreich bei Fillinges kamen am Ende des 19. Jahrhunderts drei Brust- und mindestens vier Rückenschalen von Panzern zum Vorschein.<sup>68</sup> Sie passen nicht zusammen und müssten zur Ausrüstung von mindestens sieben Kriegerern gehört haben. Die Panzer wurden im Zusammenhang mit einer Totenzeremonie auf einen Scheiterhaufen gelegt. Sie sind mit Punktbuckelreihen, Punzpunktlinien und Bändern verziert. Sie gehören zur Gruppe der westalpinen Panzer und datieren vermutlich ins 9. bzw. 8. Jahrhundert v. Chr.<sup>69</sup>

Zwischen 1974 und 1986 wurden in Frankreich, in der Nähe einer Quelle von Petit Marais, Marmasse, Dép. Haute-Marne<sup>70</sup> insgesamt neun Panzer gefunden, die in Dreiergruppen, wahrscheinlich als Opfertgaben, versenkt wurden. Diese Panzer wurden mit getriebenen Buckeln verziert. Aufgrund der Dekorationstechnik wurden die Panzer von Marmasse in die jüngere Urnenfelderzeit (9.–8. Jahrhundert v. Chr.) datiert. Sie gehören zur westalpinen Gruppe der Panzer.<sup>71</sup>

## DIE FUNDUMSTÄNDE DER PANZER

Nur der Panzer von Čaka stammt aus einem reichen Adelskriegergrab (Grab II), während die Panzer von Ducové, Nadap, Pázmándfalu und Brandgraben (Miniaturpanzer) in Depotfunden zum Vorschein kamen. Der Panzer von Čierna nad Tisou ist ein Einzelfund und der Panzer aus der Donau in Ungarn kam aus dem Wasser ans Tageslicht.

Panzer wurden nur ausnahmsweise (Grab II von Čaka, Grab 8 und 12 von Dendra, Grab 15 und 69 von Mykene, „Tombe dei Nobili“ in Phaistos) zusammen mit dem Adelskrieger im Grab deponiert. Der Adelskrieger spielte in der Spätbronzezeit wegen seines hohen Status eine besondere Rolle sowohl in Griechenland als auch im Karpatenbecken.

Die aus den Depotfunden stammenden Panzer (Ducové, Nadap und Pázmándfalu) sind fragmentarisch und wurden nach langer Benutzungszeit deponiert. Die Aufhängeöse des Miniatur-Brustpanzers von Brandgraben ist stark abgenutzt, so dass sie längere Zeit in Gebrauch war. Das Panzerbruchstück von Ducové war ursprünglich eingerollt und zerbrach in zwei Hälften. Fragmentarische Panzerbruchstücke sind auch aus dem Depotfund von

<sup>63</sup> DEONNA 1934, 118, Abb. 26–28; MERHART 1969, 162, Abb. 3.4; PAULIK 1968, 47, 56, Abb. 6; MÜLLER-KARPE 1962, 278–280; MÜLLER-KARPE 1980, Taf. 471. D, Nr. 980; SCHAUER 1978, 125–129; SCHAUER 1982a, 336, Abb. 1; GOETZE 1984, 25; BOUZEK 1985, 110; BONNAMOUR–MORDANT 1988, 367; HANSEN 1994, 11–12.

<sup>64</sup> DEONNA 1934, 93–117; MERHART 1969, 156–157, Abb. 2.2–3; SCHAUER 1978, 92–130; SCHAUER 1982a, 336, Abb. 1; GOETZE 1984, 45–46; MOTTIER 1988, 1–145; JENSEN 1999, 254–255, Abb. 148.

<sup>65</sup> SCHAUER 1982a, 336, Abb. 1; GOETZE 1984, 45–46; MOHEN 1987, 47–49; GIRAUD-MOHEN 1989, 192, Abb. 104; JENSEN 1999, 91, 254, Abb. 4; SCHAUER 2001, 336–339; HUTH 2013, 96, Abb. 5.

<sup>66</sup> DEONNA 1934, 118, Abb. 26–28; MERHART 1969, 162, Abb. 3–4; PAULIK 1968, 47, 56, Abb. 6; MÜLLER-KARPE 1962, 280;

MÜLLER-KARPE 1980, Taf. 471.D, Nr. 980; SCHAUER 1978, 125–126, 129; SCHAUER 1982a, 336, Abb. 1; GOETZE 1984, 45–46; BONNAMOUR–MORDANT 1988, 367; HANSEN 1994, 11–12.

<sup>67</sup> BONNAMOUR–MORDANT 1988, 367; HANSEN 1994, 12.

<sup>68</sup> DEONNA 1934, 93–117; MERHART 1969, 156–157, Abb. 2.2–3; SCHAUER 1978, 92–130; GOETZE 1984, 45–46; JENSEN 1999, 254, Abb. 148.

<sup>69</sup> DEONNA 1934, 83–117; MERHART 1969, 156–157; SCHAUER 1978, 92–130; GOETZE 1984, 45–46; JENSEN 1999, 254.

<sup>70</sup> SCHAUER 1982a, 336, Abb. 1; GOETZE 1984, 45–46; GIRAUD-MOHEN 1989, 192; JENSEN 1999, 91, Abb. 4.254; HUTH 2013, 96, Abb. 5.

<sup>71</sup> SCHAUER 1982a, 336, Abb. 1; GOETZE 1984, 45–46; MOHEN 1987, 192; JENSEN 1999, 91, Abb. 4.254; HUTH 2013, 96, Abb. 5.



Abb. 16. Verbreitungskarte der frühen Panzer (nach MERHART 1969; SCHAUER 1982a; GOETZE 1984 mit Ergänzungen). 1. Marmasse (neun Panzer); 2. Saint-Germain-du-Plain; 3. Fillinges (mehrere Panzer); 4. Grésine; 5. Grenoble; 6. Winkelsaß; 7. Bratislava/Pozsony-Devín (verschiedene Fragmente); 8. Ducové/Ducó; 9. Čaka/Cseke Grab II; 10. Čierna nad Tisou/Ágcsérnyő; 11. aus der Donau, in der Nähe von Pilis-marót in Ungarn; 12. Pázmándfalu; 13. Farkasgyepű-Pöröserdő II; 14. Nadap (vier Fragmente); 15. Szentgáloskér (?); 16. Aups; 17. Neapel; 18. Theben (zwei Panzer); 19. Mykene (Grab 15, 69); 20. Argos Grab 45; 21. Dendra (Grab 8, 12); 22. Phaistos „Tombe dei Nobili“

Nadap und Pázmándfalu bekannt. Der Einzelfund von Čierna nad Tisou ist ebenfalls fragmentarisch und nur die Rückenschale ist vorhanden.

Die Panzer aus der Donau und von Saint-Germain-du-Plain aus der Saône sind in sehr gutem Zustand erhalten und stellen Wasserfunde dar. Die Deponierung des Panzers im Wasser hängt mit einer kultischen Zeremonie zusammen. Im Donauebiet kamen Angriffs- (Schwert, Dolche und Lanzen) und Schutz Waffen (Panzer und Helm) im Wasser zum Vorschein.<sup>72</sup> Aus dem Wasser stammende Waffen wurden normalerweise in gut erhaltenem Zustand deponiert.

<sup>72</sup> GAÁL 2001, 41–50; HANSEN 1997, 29–34; MOZSOLICS 1968, 61–65; MOZSOLICS 1972, 188–205; MOZSOLICS 1975, 3–24; SCHAUER 1996, 381–416; SOROCEANU 1995, 15–80; TORBRÜGGE 1972,

3–146; TRANKE 1996, 159–161; SZATHMÁRI 2005, 143–166; FALKENSTEIN 2005, 491–504; SPERBER 2006a, 195–214; SPERBER 2006b, 359–368.

Auf dem Halsteil der Rückseite des Panzers aus der Donau ist die ca. 4 cm lange Spur des Schwertschnittes (?) zu sehen. Wahrscheinlich verläuft diese Beschädigung noch auf dem rechten Armteil weiter. Nach den experimentellen Untersuchungen der Schilde erwähnen B. Molloy<sup>73</sup> und M. Uckelmann<sup>74</sup> ähnliche Beobachtungen.

Der Halsteil der drei Panzer von Fillinges wurde auch beschädigt.<sup>75</sup> Nach P. Schauer<sup>76</sup> entstand das Loch durch einen Bogenschuss. Aufgrund der Beschädigung der Panzer vermutete P. Schauer, dass diese Panzer zu hingerichteten oder geopferten Kriegeren gehört haben.<sup>77</sup> Es ist möglich, dass der Panzer aus der Donau während eines Krieges zusammen mit dem Krieger ins Wasser gefallen ist. Eine andere Möglichkeit besteht darin, dass der Panzer als Opfergabe im Wasser deponiert wurde.

#### DIE VERBINDUNG UND DIE CHRONOLOGISCHE STELLUNG DES PANZERS AUS DER DONAU IN UNGARN

Sowohl die typochronologischen Untersuchungen als auch die Verzierungen lassen die kulturelle und chronologische Stellung des Panzers aus der Donau feststellen.

Bei dem Panzer von Dendra (Grab 12) befindet sich eine hohe separate Halsberge über dem Panzerhemd (Abb. 13.2). Bei dem Miniaturpanzer von Brandgraben ist der Halsteil hoch (Abb. 13.3). Ein ähnlicher Halsteil lässt sich auch bei dem Panzer von Saint-Germain-du-Plain (Abb. 14.4) nachweisen.

Die Befestigung der Vorder- und Rückschale des Panzers aus der Donau (Abb. 4-5, Abb. 10) ist den Panzern von Čierna nad Tisou (Abb. 14.2) und Saint-Germain-du-Plain (Abb. 14.4) ähnlich: Die Vorder- und Rückseite wurde an der linken Flanke mit vier Niete verbunden. Bei der Westgruppe der Panzer (z. B. Neapel,<sup>78</sup> Metropolitan Museum – unbekannter Fundort,<sup>79</sup> Fillinges,<sup>80</sup> Marmasse<sup>81</sup>) befinden sich die Niete auch an der linken Flanke.

Auf dem Panzer aus der Donau diente vermutlich die rechteckige Öffnung auf der rechten Seite der Brustschale zusammen mit den zwei erhaltenen, waagerechten Löchern in Höhe der Taille der Rückenschale (ursprünglich mit angenieteten Bronzelaschen) zum Verschließen des Panzers. Eine ähnliche rechteckige Öffnung wurde auf der rechten Panzerflanke von Fillinges beobachtet, wobei auf dem Rückenharnisch angenietete Bronzelaschen in die Führungsschlitze des Brustharnisches eingepasst wurden.<sup>82</sup>

Die Ränder des ganzen Panzers aus der Donau umranden die Löcher für das dicke Futter (Abb. 2–11). Bei den anderen Panzern finden sich keine Löcher an den Rändern. Bei den spätbronzezeitlichen Helmen (z. B. Nadap,<sup>83</sup> Knossos<sup>84</sup>) lassen sich ähnliche Löcher für das Futter beobachten.

Für die donauländischen Panzer (Čaka, Ducové, aus der Donau und Pázmándfalva) ist die feine Punzierung, das „Gleich-Buckel-System“,<sup>85</sup> charakteristisch.

Die Brustverzierung mit stilisiertem Phalarenmotiv (Sternmotiv) ist auch auf den donauländischen Panzern (Čaka, Ducové und aus der Donau) und auf dem Panzer von Saint-Germain-du-Plain vorhanden.

Die sternförmige oder kreisförmige Brustverzierung auf den Panzern (Čaka, Ducové, aus der Donau und Saint-Germain-du-Plain) hat eine wichtige symbolische Bedeutung, da sie die Sonne bzw. die Sonnengottheit als Verzierungen enthalten. Auf den anderen Schutzwaffen, auf den geschnürten Beinschienen,<sup>86</sup> finden sich ebenfalls die Sonnensymbolik und das damit verbundene Radmotiv.

<sup>73</sup> MOLLOY 2009, 1057–1060, fig. 3.5–6.

<sup>74</sup> UCKELMANN 2004–2005, 244–247, Abb. 1; UCKELMANN 2011, 252–254; UCKELMANN 2012, 173–175.

<sup>75</sup> SCHAUER 1978, 103.

<sup>76</sup> SCHAUER 1978, 103.

<sup>77</sup> SCHAUER 1978, 103.

<sup>78</sup> MERHART 1969, 152, Abb. 1.1.

<sup>79</sup> MERHART 1969, 157, Abb. 1.1–1a.

<sup>80</sup> MERHART 1969, 157, Abb. 2–3; SCHAUER 1978, 113 mit Abb. und Taf.

<sup>81</sup> MOHEN 1987, 192 mit Abb.; JENSEN 1999, 91 mit Abb.; HUTH 2013, 96, Abb. 5.

<sup>82</sup> SCHAUER 1978, 113, Taf. 21, Beilage 4–5.

<sup>83</sup> F. PETRES 1982, 58–59, Abb. 1.a–b; MAKAY 2006, 7, 17, Taf. I.

<sup>84</sup> BORCHHARDT 1972, 60, 72, Abb. 6, Taf. 37.1.

<sup>85</sup> JOCKENHÖVEL 1974, 39.

<sup>86</sup> HAMPEL 1896, Taf. CCXV.1; MOZSOLICS 1985, 27, Taf. 98: Rinyaszentkirály; F. PETRES 1982, 61–64, Abb. 3.a–d, Abb. 4.a–b: Nadap; MOZSOLICS 1985, 27; JANKOVITS 1997, 6–7, Abb. 4: Nagyvejke; PERSY 1962, 42, Abb. 4–5; SCHAUER 1982b, 140–141, Abb. 15.1: Stetten-Teiritzberg; VINSKI-GASPARINI 1973, 186, 221, Taf. 44.1; SCHAUER 1982b, 140–141, Abb. 16.2: Veliko Nabrde; CLAUSING 2003, 64–65, Abb. 3: Slavonski Brod; MIRA BONOMI 1979, 125, Abb. 2: Malpensa; PLATON 1966, 36, Abb. 1.2, Taf. 59–60; MOUNTJOY 1984, 135, Abb. 2–3: Athen.

Die Sonne symbolisiert das Licht, die zum Leben notwendige Wärme und die Kraft der Natur. Die Sonnensymbolik ist in den unterschiedlichsten Kulturkreisen der Welt verbreitet.<sup>87</sup> In Mesopotamien spielt die Sonne auch im Gilgameschepos eine wichtige Rolle. Der Held Gilgamesch muss vor dem Krieg zum Sonnengott beten.<sup>88</sup> Die Sonne hat bei den Kriegerern des Donaugebietes wahrscheinlich eine ähnliche religiöse Rolle gespielt.

Bei dem Panzer aus der Donau wurde die Vorschale mit plastischen Brustrippen und zwei punzierten halbkreisförmigen Motiven verziert (Abb. 2–8). Die Brustrippen finden sich auch bei dem Panzer von Ducové (Abb. 14.3). Im Falle von Čaka (Abb. 14.1) hat die Rippe eine dreieckige Andeutung der Bauchmuskulatur. Der Panzer von Saint-Germain-du-Plain (Abb. 14.4) wurde mit ähnlichen plastischen Brustrippen und unten mit einer halbbojenförmigen Bauchmuskulatur verziert.

Der Panzer aus der Donau gehört – aufgrund der Analogien – zur donauländischen Panzergruppe von J. Paulík.<sup>89</sup> Dieser Panzer lässt sich ohne Beifunde nicht genau datieren, wahrscheinlich ist er aber in die Bz D oder Bz D–Ha A1 Periode zu datieren.

Die im Allgemeinen akzeptierte Hypothese besagt, dass die ersten Schutz Waffen in Europa – so auch der Bronze Panzer – in der Ägäis (Dendra Grab 12) hergestellt wurden. Das Vorbild des Panzers von Argos im 8. Jahrhundert v. Chr. war der Panzertyp von Dendra. Infolge des Einflusses der ägäischen Werkstätten begann die Herstellung des Bronze Panzers im Donaugebiet in der Bz D, Bz D–Ha A1 Periode. Worauf H. Müller-Karpe,<sup>90</sup> A. M. Snodgrass<sup>91</sup> und H. W. Catling<sup>92</sup> bereits hingewiesen haben, ist die Situation zu Ende der griechischen Bronzezeit mit der im frühen Keltentum oder im historischen Germanentum vergleichbar. Auch die spätbronzezeitlichen Adligen aus der Donaugegend waren von den mykenischen Schutz Waffen beeinflusst.

Ein weiteres Beispiel für die Beziehungen zwischen Mitteleuropa und Griechenland im Bereich der spätbronzezeitlichen Schutz Waffen stellen die Beinschienen mit Radmotiv des Kriegergrabes vom Südhang der Athener Akropolis<sup>93</sup> dar. Diese Art von Beinschienen mit dem fein punzierten Motiv des Radkreuzes ist hauptsächlich für die Beinschienen im südlichen Transdanubien in Ungarn (Rinyaszentkirály<sup>94</sup> im Kom. Somogy, Nadap<sup>95</sup>, im Kom. Fejér, Nagyvejke<sup>96</sup>, im Kom. Tolna, Lengyeltóti V<sup>97</sup> im Kom. Somogy), in Niederösterreich (Stetten-Teiritzberg<sup>98</sup>), in Kroatien (Veliko Nabrde,<sup>99</sup> kot. Osijek, Slavonski Brod<sup>100</sup>), in Bosnien-Herzegowina (Boljanić,<sup>101</sup> Kr. Tuzla) und in Norditalien (Malpensa,<sup>102</sup> West-Lombardien) charakteristisch. Diese Beinschienen sind einzigartige Stücke in Griechenland. Die Athener Beinschienen wurden als Importstücke aus dem Karpatenbecken oder aus Norditalien übernommen.<sup>103</sup> Viel wahrscheinlicher ist aber die Herkunft aus Norditalien, weil in der letzten Zeit mehrere mykenische Keramiken in den spätbronzezeitlichen Siedlungen auf diesem Gebiet zum Vorschein gekommen sind.<sup>104</sup>

Der Bronze Panzer aus der Donau gilt als ein Bindeglied zwischen den donauländischen Panzern und dem Panzer von Saint-Germain-du-Plain, der in die Ha A2–B1 Periode datiert wurde<sup>105</sup> und wahrscheinlich aus dem Donaugebiet stammte, da dieser Panzer eindeutige Einflüsse der donauländischen Bronzewerkstätten zeigt.<sup>106</sup>

<sup>87</sup> KOSSACK 1954; KRISTIANSEN–LARSSON 2005, 294–319; MÜLLER-KARPE 2006; BETTELLI 2012, 185–205.

<sup>88</sup> GEORGE 2003, Vol. I, 459–462, Taf. 4, 588–601.

<sup>89</sup> PAULÍK 1968, 41–61.

<sup>90</sup> MÜLLER-KARPE 1962, 284.

<sup>91</sup> SNODGRASS 1967, 27–28.

<sup>92</sup> CATLING 1977, E 118, E 157.

<sup>93</sup> PLATON 1966, 36, Abb. 1.2, Taf. 59–60; MOUNTJOY 1984, 135, Abb. 2–3; MOUNTJOY–HANKEY 1988, 29.

<sup>94</sup> HAMPEL 1896, Taf. CCXV.1; MERHART 1956–1957, 92, 115–117, 132, Abb. 2.2; MOZSOLICS 1985, 27, 118, Taf. 98.

<sup>95</sup> F. PETRES 1982, 61–64, Abb. 3.a–d, Abb. 4.a–b; JANKOVITS 1997, 3, Abb. 2.1–2, Abb. 3.2; MAKKAY 2006, 7, Taf. II–III, Taf. IV.5.

<sup>96</sup> MOZSOLICS 1985, 27; JANKOVITS 1997, 6–7, Abb. 4.

<sup>97</sup> HONTI 2010, 27 mit Abb.; JANKOVITS 2004, 298, Anm. 1.

<sup>98</sup> PERSY 1962, 42, Abb. 4, Abb. 5; SCHAUER 1982b, 140, Abb. 15.1.

<sup>99</sup> VINSKI-GASPARINI 1973, 186, 221, Taf. 44.1 VINSKI-GASPARINI 1983, 658, Taf. 93.6; SCHAUER 1982b, 140, Abb. 16.2.

<sup>100</sup> CLAUSING 2003, 64–65, Abb. 3.

<sup>101</sup> JOVANOVIĆ 1958, 23, Abb. 24.a–b, Taf. 3; HANSEN 1994, 14, Abb. 3.12.

<sup>102</sup> MIRA BONOMI 1979, 125, Abb. 2; SCHAUER 1982b, 141, Abb. 15.2; DE MARINIS 1989, 161–163; JANKOVITS 1997, 11–12, Abb. 7.1.

<sup>103</sup> Zum Verhältnis der Beinschienen von Mitteleuropa und von Malpensa zu den Athener Stücken: HILLER 1991–1992, 16–17; JANKOVITS 1997, 18; JANKOVITS 2004, 296.

<sup>104</sup> BETTELLI–VAGNETTI 1997, 614–621; BETTELLI 2002; CUPITO–LEONARDI 2010, 160–163; JUNG–MEHOFER 2013, 175–193, mit weiterer Literatur.

<sup>105</sup> BONNAMOUR–MORDANT 1988, 367.

<sup>106</sup> PAULÍK 1968, 55, 59, Tab. 1.

## SCHLUSSFOLGERUNGEN

In der Späthügelgräber-/Frühurnenfelderzeit (Bz D, Bz D–Ha A1) hat das Donaugebiet eine sehr wichtige Rolle in der Entwicklung von Schutz Waffen gespielt. Dem Donaugebiet ist in der Tat eine sehr wichtige Rolle in der Entwicklung von Schutz Waffen zuzuschreiben, denn eine bedeutende Konzentration von Schutz Waffen (Beinschiene, Schilde und Helme) ist in den Depotfunden zu beobachten.

In der Slowakei, in Österreich und in Ungarn (Bakony-Gebirge, Transdanubien) kamen die reichen Kriegergräber der Čaka-Kultur zum Vorschein. Das reiche Fundmaterial dieser Kriegergräber (Schwerter, Dolche, Lanzen spitzen, Beile und Panzerbruchstücke) weist auf die Bedeutung der Schicht der Krieger (vielleicht Söldner) in diesem Gebiet hin. Die Bewaffnung deutet auf eine ziemlich entwickelte Kriegsführung und auf weit verbreitete kulturelle und Handelsbeziehungen hin.

Der erste Ganzmetallpanzer erscheint in dieser Zeit im Donaugebiet. Die fein punzierte Verzierung „Gleich-Buckel-System“ ist für die donauländischen Panzer charakteristisch.

Verschiedene Varianten des Brustpanzers lassen sich erkennen.

Gruppe a) Der Rand des Panzers wurde mit Bronzebändern verstärkt: Čaka, Ducové und Pázmándfalu. Bei dem Panzer von Čaka wurden die Bruststerne mit Nieten verbunden.

Gruppe b) Der Rand des Panzers ist ohne Bronzebandverstärkung: Čierna nad Tisou, aus der Donau in Ungarn und Brandgraben (Miniaturpanzer). Die anatomische Ausprägung findet sich bei dem Panzer aus der Donau und dem von Brandgraben (Miniaturpanzer).

Bei dem Panzerbruchstück von Čierna nad Tisou, Nadap und Winkelsaß gibt es auf dem unteren Teil den röhrenförmig umgebogenen Rand, der wahrscheinlich von einem durch ihn gezogenen Draht verstärkt war.

Der Metallpanzer war in der Ägäis entstanden (Dendra: Grab 8, 12; Mykene: Grab 15, 69; Theben: Siedlungen; Phaistos: „Tombe dei Nobili“). Die Verbreitung der Schutz Waffen dürfte aufgrund der kulturellen und Handelsbeziehungen in der Spätbronzezeit zwischen Mitteleuropa und der Ägäis stattgefunden haben. Es lässt sich jedoch nicht ausschließen, dass die aus dem Karpatenbecken stammenden Krieger (Söldner?) die ersten Schutz Waffen als Kriegsbeute auf den weiteren Gebieten erworben hatten.

Aufgrund der donauländischen Panzerfunde kann man das Donaugebiet als ein wichtiges Werkstattzentrum der Panzerherstellung ansehen.

Der Panzer aus der Donau ist bis jetzt ein Einzelexemplar und stellt ein Vorbild für die Entwicklung des Panzers von Saint-Germain-du-Plain dar. Wahrscheinlich war er ein Importstück aus dem Donaugebiet oder wurde unter dem Einfluss der donauländischen Werkstätten hergestellt.

Vermutlich bestand eine enge Verbindung zwischen den Metallhandwerkszentren, in denen die Schutz Waffen hergestellt wurden, und sie arbeiteten mit ähnlichen Methoden.

## ABKÜRZUNGEN

UNM = Ungarisches Nationalmuseum, Budapest  
SZIKM = Szent István Király Museum, Székesfehérvár

## LITERATUR

- ANDRIKOU 2007 = E. ANDRIKOU: New evidence on Mycenaean Bronze corselets from Thebes in Boeotia and the Bronze Age sequence of corselets in Greece and Europe. In: I. Galanaki–H. Tomas–Y. Galanakis–R. Laffineur (eds): Between the Aegean and the Baltic Seas. Prehistory across borders. Proceedings of the International Conference Bronze and Early Iron Age. Interconnections and Contemporary Developments between the Aegean and the Regions of the Balkan Peninsula, Central and Northern Europe. University of Zagreb, 11–14 April 2005. *Aegaeum* 27. Liège 2007, 401–410.
- ÅSTRÖM 1960 = P. ÅSTRÖM: Pottery from Dendra tombs 12 and 13. *ArchDelt* 16 (1960) Chronika 94.
- ÅSTRÖM 1967 = P. ÅSTRÖM: Das Panzergrab von Dendra. *Bauweise und Keramik*. *AM* 82 (1967) 54–67.
- ÅSTRÖM 1977 = P. ÅSTRÖM: The cuirass tomb and other finds from Dendra. *SIMA* 4 (1977) 28–65.
- BENTON 1939–1940 = S. BENTON: Bronzes from Palaikastro and Praisos. *BSA* 40 (1939–1940) 51–59.

- BETTELLI 2002 = M. BETTELLI: Italia meridionale e mondo egeo. Ricerche su dinamiche di acculturazione e aspetti archeologici, con particolare riferimento ai versanti adriatico e ionico della penisola italiana. Grande contesti e problema della Protostoria italiana 5. Firenze 2002.
- BETTELLI 2012 = M. BETTELLI: Variazioni sul sole: Immagini e immaginari nell'Europa protostorica. SMEA 54 (2012) 185–205.
- BETTELLI–VAGNETTI 1997 = M. BETTELLI–L. VAGNETTI: Aspetti delle relazioni fra l'area egeo-micenea e l'Italia settentrionale. In: *Le Terramare. La più antica civiltà padana*. Modena 1997, 614–621.
- BONNAMOUR–MORDANT 1988 = L. BONNAMOUR–C. MORDANT: La Phase moyenne du Bronze final (II b–III a) en Bourgogne orientale. In: P. Brun–C. Mordant (eds): *Le Groupe Rhin–Suisse – France orientale et la notion de civilisation des Champs d'Urnes. Actes du colloque international de Nemours 1986. Mémoires du Musée de Préhistoire d'Île de France 1*. Nemours 1988, 363–372.
- BORCHHARDT 1972 = J. BORCHHARDT: Homerische Helme. RGZM Mainz 1972.
- BOUZEK 1981 = J. BOUZEK: Die Anfänge der blechernen Schutz Waffen im östlichen Mitteleuropa. In: *Studien zur Bronzezeit. Festschrift für W. A. v. Brunn*. Mainz 1981, 21–34.
- BOUZEK 1985 = J. BOUZEK: The Aegean, Anatoli and Europe: Cultural interrelations in the second Millennium B. C. Göteborg–Prague 1985.
- CASSOLA-GUIDA 1973 = P. CASSOLA-GUIDA: Le armi difensive dei Micenei nelle figurazioni. Roma 1973.
- CATLING 1977 = H. W. CATLING: Panzer. In: H.-G. Buchholz–J. Wiesner (Hrsg.): *Archaeologia Homerica. E: Die Denkmäler und das frühgriechische Epos. I: Kriegsweisen, Schutz Waffen und Wehrbauten*. Göttingen 1977, 74–118.
- CLAUSING 2002 = C. CLAUSING: Geschnürte Beinschienen der späten Bronze- und älteren Eisenzeit. JRGZM 49 (2002) 149–187.
- CLAUSING 2003 = C. CLAUSING: Ein urnenfelderzeitlicher Hortfund von Slavonski Brod, Kroatien. JRGZM 50/1 (2003) 47–205.
- COURBIN 1957 = P. COURBIN: Une tombe géométrique d'Argos. BCH 81 (1957) 322–340.
- CUPITÒ–LEONARDI 2010 = M. CUPITÒ–G. LEONARDI: Fondo Paviani. In: F. Radina–G. Recchia (cura): *Ambra per Agamennone. Indigeni e micenei tra Adriatico, Ionico ed Egeo. Collezione del Museo Archeologico Provinciale di Bari*. Bari 2010, 160–163.
- DARNAY 1899 = K. DARNAY: Sümegh és vidékének őskora (Urzeit von Sümegh und Umgebung). ArchKözl 22 (1899) 5–85.
- DEONNA 1934 = W. DEONNA: Les cuirasses hallstattiennes de Fillinges au Musée d'Art et d'Histoire de Genève. Préhistoire 3 (1934) 93–117.
- DOUZOUGLI–PAPADOPULOS 2010 = A. DOUZOUGLI–J. K. PAPADOPULOS: Liatovouni: A Molossian cemetery and settlement in Epirus. JDAI 125 (2010) 22–87.
- FALKENSTEIN 2005 = F. FALKENSTEIN: Zu den Gewässerfunden der älteren Urnenfelderzeit in Süddeutschland. In: B. Horejs–R. Jung–E. Kaiser–B. Teržan (Hrsg.): *Interpretationsraum Bronzezeit. B. Hänsel von seinen Schülern gewidmet*. Bonn 2005, 491–504.
- FÜRHACKER–KLATZ 2008 = R. FÜRHACKER–A. K. KLATZ: Restaurierung und Konservierung der Funde aus dem prähistorischen Depotfund Brandgraben. FÖ Materialhefte, Reihe A. Sonderheft (6) 2008, 54–57.
- GAÁL 2001 = A. GAÁL: Posamentierfibeln mit Fußspirale, Bronzebecken und Bronzehelm aus dem Donaubabschnitt im Komitat Tolna. *CommArchHung* (2001) 41–50.
- GALLERY KOVÁCS 1989 = M. GALLERY KOVÁCS: *The Epic of Gilgamesh*. Stanford University Press, Stanford, California 1989.
- GEORGE 2003 = A. R. GEORGE: *The Babylonian Gilgamesh Epic. Introduction, critical edition and cuneiform texts. Vol. I–II*. Oxford 2003.
- GIRAUD–MOHEN 1989 = J.-P. GIRAUD–J.-P. MOHEN: Marmasse Le Petit Marais (Haute-Marne). In: J.-P. Mohen (ed.) *Archéologie de la France. 30 ans de découvertes. Ausstellungskatalog, Galeries Nationales du Grand Palais*. Paris 1989, 192.
- GOETZE 1984 = B. R. GOETZE: Die frühesten europäischen Schutz Waffen. Anmerkungen zum Zusammenhang einer Fundgattung. BVbl 49 (1984) 25–53.
- GREENHALGH 1980 = P. GREENHALGH: The Dendra charioteer. *Antiquity* 54 (1980) 201–205.
- HAMPEL 1886–1892–1896 = J. HAMPEL: A bronzkor emlékei Magyarhonban I–II–III. (Denkmäler der Bronzezeit in Ungarn). Budapest 1886–1892–1896.
- HANSEN 1994 = S. HANSEN: Studien zu den Metalldeponierungen während der älteren Urnenfelderzeit zwischen Rhönetal und Karpatenbecken. UPA 21. Berlin 1994.
- HANSEN 1997 = S. HANSEN: Sacrificia and flumina – Gewässerfunde im bronzezeitlichen Europa. In: B. Hänsel (Hrsg.): *Gaben an die Götter. Schätze der Bronzezeit Europas*. Berlin 1997, 29–34.
- HARDING 2007 = A. HARDING: Warriors and Weapons in Bronze Age Europe. *Archaeolingua SerMinor* 25. Budapest 2007.
- HILLER 1991–1992 = St. HILLER: Österreich und die mykenisch–mitteleuropäischen Kulturbeziehungen. JÖAI 61 (1991–92) 1–19.

- HONTI 2010 = Sz. HONTI: Szerteágazó kutatások az 1980-as évektől (Archäologische Forschungen von den 1980er Jahren im Kom. Somogy). Centenarium jubileumi kötet SMMK 19 (2010) 27.
- HUTH 2013 = CHR. HUTH: Waffenweihungen in der Bronzezeit Mitteleuropas. In: Waffen für die Götter. Krieger, Trophäen, Heiligtümer. Innsbruck 2013, 91–100.
- JANKOVITS 1992 = K. JANKOVITS: Spätbronzezeitliche Hügelgräber in der Bakony-Gegend. *ActaArchHung* 44 (1992) 3–81.
- JANKOVITS 1997 = K. JANKOVITS: La ricostruzione di due nuovi schinieri del tipo a lacci dall'Ungheria. *ActaArchHung* 49 (1997) 1–21.
- JANKOVITS 2004 = K. JANKOVITS: La toreutica: organizzazione e centri della manifattura. In: D. Cocchi Genick (ed.): L'età del bronzo recente in Italia. Atti del Congresso Nazionale 26–20 ottobre 2000. Viareggio 2004, 293–300.
- JANKOVITS 2008 = K. JANKOVITS: Die Gräber mit den Waffenbeigaben: Die so genannten Kriegergräber in der Späthügel–Frühurnenfelderkultur (Bz D–Ha A1) in Transdanubien. In: Z. Czajlik–C. Mordant (éds): Nouvelles approches en anthropologie et en archéologie funéraire. Budapest 2008, 83–91.
- JENSEN 1999 = J. JENSEN: Die Helden – Leben und Tod. In: Götter und Helden der Bronzezeit. Europa im Zeitalter des Odysseus. 25. Ausstellung des Europarats. Katalog, Nationalmuseum Kopenhagen. Kopenhagen 1999, 88–97.
- JOCKENHÖVEL 1974 = A. JOCKENHÖVEL: Eine Bronzeamphore des 8. Jahrhunderts v. Chr. von Gevelinghausen, Kr. Meschede (Sauerland). *Germania* 52 (1974) 16–54.
- JOVANOVIĆ 1958 = R. JOVANOVIĆ: Dve preistoriske ostave iz severoistočne Bosne (Zwei prähistorische Depots aus Nordostbosnien). *ČGT* 2 (1958) 23–35.
- JUNG–MEHOFFER 2013 = R. JUNG–M. MEHOFFER: Mycenaean Greece and Bronze Age Italy: Cooperation, trade or war? *AKOr* 43 (2013) 175–193.
- KNOR 1952 = A. KNOR: Halštatská mohyla v Čace u Želiezovců. *AR* 4 (1952) 388–395.
- KOSSACK 1954 = G. KOSSACK: Studien zum Symbolgut der Urnenfelder- und Hallstattzeit Mitteleuropas. *RGF* 20. Berlin 1954.
- KÓSZEGI 1988 = F. KÓSZEGI: A Dunántúl története a későbronzkorban (The History of Transdanubia in the Late Bronze Age). *BTM Műhely* 1. Budapest 1988.
- KRISTIANSEN–LARSSON 2005 = K. KRISTIANSEN–T. B. LARSSON: The Rise of Bronze Age Society. Travels, transmissions and transformations. Cambridge 2005.
- KYTILICOVÁ 1988 = O. KYTILICOVÁ: Příspěvek k problematice kožených pancířů zdobených bronzem v období popelnicových polí (Ein Beitrag zur Problematik bronzeverzierter urnenfelderzeitlicher Lederpanzer). *AR* 40 (1988) 306–321.
- KYTILICOVÁ 1991 = O. KYTILICOVÁ: Die Bronzegefäße in Böhmen. *PBF* II/12. Stuttgart 1991.
- MAKKAY 2006 = J. MAKKAY: The Late Bronze Age hoard of Nadap (A nadapi (Fejér megye) késő bronzkori raktárlelet). *JAMÉ* 48 (2006) 135–184.
- MARINIS 1988 = R. DE MARINIS: Il periodo formativo della cultura di Golasecca. In: G. Pugliese Carratelli (cura): Italia, Omnium Terra alumna. Milano 1988, 161–175.
- MATTHÄUS 1980 = H. MATTHÄUS: Die Bronzegefäße der kretisch-mykenischen Kultur. *PBF* II/1. München 1980.
- MCFADDEN 1954 = G. H. MCFADDEN: A Late Cypriote III Tomb from Kourion, Kaloriziki No. 40. *AJA* 58 (1954) 131–142.
- MERHART 1954 = G. VON MERHART: Panzer-Studie. In: *Origines. Raccolta di Scritti in Onore di Mons. Giovanni Baserga. RAAC* 1954, 33–61.
- MERHART 1956–1957 = G. VON MERHART: Geschnürte Schienen. *BRGK* 37–38 (1956–1957) 91–147.
- MERHART 1969 = G. VON MERHART: Panzer-Studie. In: G. Kossack (Hrsg.): *Hallstatt und Italien. Gesammelte Aufsätze zur frühen Eisenzeit in Italien und Mitteleuropa*. Bonn 1969, 149–171.
- MIRA BONOMI 1979 = A. MIRA BONOMI: I rinvenimenti del Bronzo finale alla Malpensa nella Lombardia occidentale. In: *Il Bronzo finale in Italia. Atti della XXI Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria* 1977. Firenze 1979, 117–146.
- MOHEN 1987 = J.-P. MOHEN: Marmasse, Le Petit Marais (Haute-Marne). In: *Trésors des Princes Celtes. Ausstellungskatalog, Galeries Nationales du Grand Palais*. Paris 1987, 47–49.
- MOLLOY 2009 = B. MOLLOY: For gods or men? A reappraisal of the function of Bronze Age shields. *Antiquity* 83 (2009) 1052–1064.
- MOTTIER 1988 = Y. MOTTIER: Die Bronzepanzer von Fillinges aus der späten Bronzezeit. *HelvA* 19 (1988) 1–145.
- MOUNTJOY 1984 = P. A. MOUNTJOY: The bronze greaves from Athens. A case for a LH III C date. *OpAth* 15 (1984) 135–146.
- MOUNTJOY–HANKEY 1988 = P. A. MOUNTJOY–V. HANKEY: LH III C Late versus Submecenaeen. The Kerameikos Pompeion cemetery reviewed. *JDAI* 103 (1988) 1–37.
- MOZSOLICS 1968 = A. MOZSOLICS: Bronzkori kardleletek – Bronzezeitliche Schwertfunde. *ArchÉrt* 95 (1968) 61–65.
- MOZSOLICS 1972 = A. MOZSOLICS: Újabb kardleletek a Magyar Nemzeti Múzeumban II. – Bronzezeitliche Schwertfunde im Magyar Nemzeti Múzeum (Ungarischen Nationalmuseum) II. *ArchÉrt* 99 (1972) 188–205.

- MOZSOLICS 1975 = A. MOZSOLICS: Bronzkori kardok folyókból – Bronzezeitliche Schwertfunde aus Flüssen. ArchÉrt 102 (1975) 3–24.
- MOZSOLICS 1985 = A. MOZSOLICS: Bronzefunde aus Ungarn. Depotfundhorizonte von Aranyos, Kurd und Gyermely. Budapest 1985.
- MRT 4 = M. DAX–I. ÉRY–S. MITHAY–SZ. PALÁGYI–I. TORMA: Veszprém megye régészeti topográfiája. 4: A pápai és zirci járás. Magyarország régészeti topográfiája 4. Budapest 1972.
- MÜLLER-KARPE 1959 = H. MÜLLER-KARPE: Beiträge zur Chronologie der Urnenfelderkultur nördlich und südlich der Alpen. RGF 22. Berlin 1959.
- MÜLLER-KARPE 1962 = H. MÜLLER-KARPE: Zur spätbronzezeitlichen Bewaffnung in Mitteleuropa und Griechenland. Germania 40 (1962) 255–284.
- MÜLLER-KARPE 1980 = H. MÜLLER-KARPE: Handbuch der Vorgeschichte. IV: Bronzezeit. München 1980.
- MÜLLER-KARPE 2006 = H. MÜLLER-KARPE: Cielo e sole come simboli divini nell'età del bronzo. In: AA.VV.: Studi di protostoria in onore di Renato Peroni. Firenze 2006, 680–683.
- NOVOTNÝ 1966 = B. NOVOTNÝ: Ein Panzerfund aus Čierna nad Tisou. Musaica 17 (1966) 27–34.
- PAPAZOUGLOU-MANIOUDAKI 1994 = L. PAPAZOUGLOU-MANIOUDAKI: A Mycenaean warrior's tomb at Krini near Patras. BSA 89 (1994) 171–200.
- PAULÍK 1963 = J. PAULÍK: K problematike čakanskej kultúry v Karpatskej Kotline (Zur Problematik der Čaka-Kultur im Karpatenbecken). SIA 11 (1963) 269–338.
- PAULÍK 1968 = J. PAULÍK: Panzer der jüngeren Bronzezeit aus der Slowakei. BRGK 49 (1968) 41–61.
- PERSSON 1940 = A. W. PERSSON: Dendra – Midea. In: Archäologische Funde in Griechenland von Frühjahr 1939 bis Frühjahr 1940. AA 1940, 214–220.
- PERSSON 1942 = A. W. PERSSON: New Tombs at Dendra near Midea. Lund 1942.
- PERSY 1962 = A. PERSY: Eine neue urnenfelderzeitliche Beinschiene aus Niederösterreich. ArchA 31 (1962) 37–48.
- F. PETRES 1982 = É. F. PETRES: Neue Angaben über die Verbreitung der spätbronzezeitlichen Schutzwaffen. Savaria 16 (1982) 57–80.
- PLACHÁ–PAULÍK 2000 = V. PLACHÁ–J. PAULÍK: Počiatky osídlenia devinského hradiska v mladšej dobe bronzovej (Besiedlungsanfänge des Deviner Burgwalls in der jüngeren Bronzezeit). SIA 48 (2000) 37–86.
- PLATON 1966 = N. PLATON: Athen, Acropolis. ArchDelt 21 (1966) Chronika 36.
- Praistorija Jugoslavenskih Zemalja 1983 = Praistorija Jugoslavenskih Zemalja. 4. B. Cović: Bronzono doba. Sarajevo 1983.
- SCHAUER 1975 = P. SCHAUER: Die Bewaffnung der „Adelskrieger“ während der späten Bronze- und frühen Eisenzeit. In: Ausgrabungen in Deutschland I/3. RGZM Monographien. Mainz 1975, 305–311.
- SCHAUER 1978 = P. SCHAUER: Die urnenfelderzeitlichen Bronzepanzer von Fillinges, Dép. Haute-Savoie, Frankreich. JRGZM 25 (1978) 92–130.
- SCHAUER 1982a = P. SCHAUER: Deutungs- und Rekonstruktionsversuche bronzezeitlicher Kompositpanzer. AKorr 12 (1982) 335–349.
- SCHAUER 1982b = P. SCHAUER: Die Beinschiene der späten Bronze- und frühen Eisenzeit. JRGZM 29 (1982) 100–155.
- SCHAUER 1990 = P. SCHAUER: Schutz- und Angriffswaffen bronzezeitlicher Krieger im Spiegel ausgewählter Grabfunde Mitteleuropas. In: B. Chropovský (ed.): Beiträge zur Geschichte und Kultur der mitteleuropäischen Bronzezeit. Berlin–Nitra 1990, 381–410.
- SCHAUER 1996 = P. SCHAUER: Naturheilige Plätze, Opferstätten, Deponierungsfunde und Symbolgut der jüngeren Bronzezeit Süddeutschlands. In: P. Schauer (Hrsg.): Archäologische Forschungen zum Kultgeschehen in der jüngeren Bronzezeit und frühen Eisenzeit Alteuropas. Regensburger Beiträge zur Prähistorischen Archäologie 2. Bonn 1996, 381–416.
- SNODGRASS 1964 = A. M. SNODGRASS: Early Greek Armour and Weapons: From the end of the Bronze Age to 600 BC. Edinburgh 1964.
- SNODGRASS 1967 = A. M. SNODGRASS: Arms and Armour of the Greeks. London 1967.
- SNODGRASS 1971 = A. M. SNODGRASS: The first European body-armour. In: J. Boardman–M. A. Brown–T. G. E. Powell (eds): The European Community in Later Prehistory. Studies in honour C. F. C. Hawkes. London 1971, 31–50.
- SOROCEANU 1995 = T. SOROCEANU: Die Fundumstände bronzezeitlicher Deponierungen. Ein Beitrag zur Hortdeutung beiderseits der Karpaten. In: T. Soroceanu (Hrsg.): Bronzefunde aus Rumänien. Prähistorische Archäologie in Südosteuropa 10. Berlin 1995, 15–80.
- SPERBER 2006a = L. SPERBER: Bronzezeitliche Flussdeponierungen aus dem Altrhein bei Roxheim, Gde, Bodenheim-Roxheim, Lkr. Ludwigshafen – Ein Vorbericht. AKorr 36 (2006) 195–214.
- SPERBER 2006b = L. SPERBER: Bronzezeitliche Flussdeponierungen aus dem Altrhein bei Roxheim, Gde, Bodenheim-Roxheim, Lkr. Ludwigshafen – Metallwirtschaftliche Aspekte. AKorr 36 (2006) 359–368.
- STEINMANN 2012 = B. F. STEINMANN: Die Waffengräber der ägäischen Bronzezeit. Philippika – Marburger Altertums-kundliche Abhandlungen 52. Wiesbaden 2012.
- STEUER 2001 = H. STEUER: Marmesse. RGA 19 (2001) 336–339.
- V. SZABÓ 2013 = G. V. SZABÓ: Late Bronze Age stolen. New data on the illegal acquisition and trade of Bronze Age artefacts in the Carpathian Basin. In: A. Anders–G. Kulcsár (eds): Moments in Time. Papers Pre-

- sented to P. Raczky on His 60th Birthday. *Ősrégészeti Tanulmányok / Prehistoric Studies I.* Budapest 2013, 793–815.
- SZATHMÁRI 2005 = I. SZATHMÁRI: Folyókból előkerült kardleletek a Magyar Nemzeti Múzeum gyűjteményében (Bronzezeitliche Schwertfunde aus Flüssen in der Sammlung des Ungarischen Nationalmuseums). *CommArchHung* 2005, 143–166.
- TOČÍK–PAULÍK 1960 = A. TOČÍK–J. PAULÍK: Výskum moholy v Čake v rokoch 1950–51 (Die Ausgrabung eines Grabhügels in Čaka in den Jahren 1950–51). *SIA* 8 (1960) 59–124.
- TOMPA 1934–1935 = F. TOMPA: 25 Jahre Urgeschichtsforschung in Ungarn. *BRGK* 24–25 (1934–35) 27–127.
- TORBRÜGGE 1971 = W. TORBRÜGGE: Vor- und frühgeschichtliche Flußfunde. Zur Ordnung und Bestimmung einer Denkmälergruppe. *BRGK* 51–52 (1970–71) 1–146.
- TRANKE 1996 = G. TRANKE: Ein bronzezeitliches Griffzungenschwert aus Krems an der Donau in Niederösterreich. In: T. Kovács (Hrsg.): *Studien zur Metallindustrie im Karpatenbecken und den benachbarten Regionen. Festschrift für Amália Mozsolics zum 85. Geburtstag.* Budapest 1996, 159–161.
- UCKELMANN 2004–2005 = M. UCKELMANN: Schutz, Prunk und Kult – Zur Funktion bronzezeitlicher Schilde. In: *Proceedings of the International Symposium Arms and Armour through the Ages from the Bronze Age to the Late Antiquity. Anodos Studies of the Ancient World 4–5 (2004–2005)* 243–249.
- UCKELMANN 2011 = M. UCKELMANN: Jungbronzezeitliche Schilde – Nutzung und Bedeutung. In: U. L. Dietz–A. Jockenhövel (Hrsg.): *Bronzen im Spannungsfeld zwischen praktischer Nutzung und symbolischer Bedeutung.* PBF XX/13. Stuttgart 2011, 249–258.
- UCKELMANN 2012 = M. UCKELMANN: Die Schilde der Bronzezeit in Nord-, West- und Zentraleuropa. PBF III, 4. Stuttgart 2012.
- VERDELIS 1967 = N. M. VERDELIS: Neue Funde von Dendra. *AM* 82 (1967) 1–53.
- VINSKI-GASPARINI 1973 = K. VINSKI-GASPARINI: Kultura polja sa žarama u sjevernoj Hrvatskoj (Die Urnenfelderkultur in Nordkroatien). Zadar 1973.
- VINSKI-GASPARINI 1983 = K. VINSKI-GASPARINI: Ostave s područja kulture polja sa žarama. In: *Praistorija jugoslavenskih zemalja IV: Bronzanoi doba.* Sarajevo 1983, 647–667.
- WEISS 1998 = R. M. WEISS: Schutzwaffen der frühen Urnenfelderzeit im Hortfund von Winkelsaß (Niederbayern). *AKorr* 28 (1998) 535–554.
- WINDHOLZ-KONRAD 2008 = M. WINDHOLZ-KONRAD: Der prähistorische Depotfund von Brandgraben im Kainischthal, Steiermark. *FÖ Materialhefte Reihe A. Sonderheft (6)* 2008, 48–53.
- YALOURIS 1960 = N. YALOURIS: Mykenische Bronzeschutzwaffen. *AM* 75 (1960) 59–124.