



ΑΝΘΡΩΣ

STUDIES OF THE ANCIENT WORLD

4 - 5/2004 - 2005

Trnavská univerzita v Trnave Filozofická fakulta

Universitas Tyrnaviensis Facultas Philosophica



ANODOS

Studies of the Ancient World

4-5/2004-2005

TRNAVA 2006

A N O D O S

Studies of the Ancient World

4-5/2004-2005

Redakčná rada/Editors:

Prof. PhDr. Mária Novotná, DrSc.

Prof. Dr. Werner Jobst

doc. PhDr. Marie Dufková, CSc.

doc. PhDr. Klára Kuzmová, CSc.

Mgr. Pavol Hnila

Kontaktná adresa (príspevky, ďalšie informácie)/Contact address (contributions, further information):

✉ Katedra klasickej archeológie, Trnavská univerzita v Trnave, Hornopotočná 23, SK-918 43 Trnava
☎ +421-33-5939371; fax: +421-33-5939370
📧 klasarch@truni.sk

Publikované s finančnou podporou mesta Trnava a Vedeckej grantovej agentúry MŠ SR a SAV (Projekt VEGA č. 1/1219/04).

Published with financial support of the town of Trnava and of the Slovak Grant Agency VEGA (Project No. 1/1219/04).

Copyright: Trnavská univerzita v Trnave, Filozofická fakulta

Redakcia/Editorial Staff: doc. PhDr. Klára Kuzmová, CSc., Zuzana Turzová

Za znenie a obsah príspevkov zodpovedajú autori.

The authors are responsible for their contributions.

Tlač/Printed by: Michel Angelo Nitra

ISBN 80-8082-109-7

Obálka/Cover:

Motív „Zázračného dažďa“ zo stĺpa Marka Aurélia v Ríme. V okienku: Reliéf z chrámu Atény, Pergamon.

Motif of the „Miracle rain“ from the column of Marcus Aurelius in Rome. In the window: Relief from the Athena-Temple, Pergamon

Grafické spracovanie/Graphic elaboration: Mgr. Pavol Šima-Juriček

Počítačové spracovanie/Computer elaboration: PhDr. Ivan Kuzma

Proceedings of the International Symposium

ARMS AND ARMOUR THROUGH THE AGES
(From the Bronze Age to the Late Antiquity)

Modra-Harmónia, 19th-22nd November 2005

CONTENS

Preface

BALDIRAN, Asuman: The arms and armours on the relief from the region of Lykaonia	9-16
BARTUS, Dávid: Roman bone scabbard slide from Brigetio	17-23
BOCHNAK, Tomasz - CZARNECKA, Katarzyna: Iron scabbard-plates decorated in openwork technique (<i>opus interrasile</i>) Celtic import or locally made copy?	25-34
BORHY, László: Ein eiserner Helm aus <i>Brigetio</i> (FO: Komárom/Szőny-Vásártér, Ungarn)	35-38
BOUZEK, Jan: Waffenbruderschaften und ihre Abzeichen	39-44
CULTRARO, Massimo - GRECO, Alessandro: When tradition proceeds with innovation: some reflections on the Mycenaean warfare	45-60
DUBOVSKÝ, Peter: Neo-Assyrian warfare: logistics and weaponry during the campaigns of Tiglath-pileser III	61-67
EROL, F. Ayşe: An analysis on illustrations of war materials on city gates: Pamphilian, Pisidian and Isaurian Regions	69-77
GAGETTI, Elisabetta: «... <i>galeae gemmis radiantur et auro</i> » Roman visor helmets with gems	79-92
HNILA GILIBERT, Alessandra: Warfare techniques in Early Dynastic Mesopotamia	93-100
JOCKENHÖVEL, Albrecht: Zur Archäologie der Gewalt: Bemerkungen zu Aggression und Krieg in der Bronzezeit Alteuropas	101-132
KOSMIDOU, Elpida - MALAMIDOU, Dimitria: Arms and armour from Amphipolis, Northern Greece. Plotting the military life of an ancient city	133-147
MERT, İbrahim Hakan: Die Waffendarstellungen auf den Bauwerken von Pergamon. Versuch zu einer Bilderdeutung mit ikonographischen und historischen Beobachtungen	149-160

MÜLLER-KARPE, Hermann: Religionsgeschichtliche Aspekte bronzezeitlicher Waffen	161-164
NANKOV, Emil: Preliminary observations on the use of artillery on the Early Hellenistic fortifications at Halai in Opountian Lokris: new evidence	165-174
ONDŘEJOVÁ, Iva: Männerschmuck als Bestandteil der militärischen Ausrüstung	175-184
PIRAS, Rita: Réflexions sur l'architecture et les armes en Sardaigne à la fin de l'âge nuragique	185-193
ŞAHİN, Işık: The decoration on the shields in Greek vase painting	195-205
ŞAHİN, Mustafa: Die Waffendarstellungen auf den Felsmonumenten aus İğdeören	207-213
SCHULZ, Christian Eberhard: Zum Aufkommen des Schwertes	215-229
SIMON, Erika: Die Waffen von Arkades: Ausrüstung für die Pyrrhiche	231-242
UCKELMANN, Marion: Schutz, Prunk und Kult – Zur Funktion bronzezeitlicher Schilde	243-249
ZIMMERMANN, Thomas: Early daggers in Anatolia – a necessary reappraisal	251-262

Preface

ANODOS 4-5/2004-2005 contains 23 contributions in English, German and French presented at the international symposium "Arms and Armour through the Ages. From the Bronze Age to the Late Antiquity" in Modra-Harmónia on November 19-21, 2005. It was the 3rd event of this kind organized by the Department of Classical Archaeology of the University of Trnava. Two partner institutions from Turkey - Selçuk University, Konya and Uludağ University, Bursa - took part in the organization for the first time. The Slovak Archaeological Society at the Slovak Academy of Sciences cooperated as traditionally. Participants were scholars from 10 European countries and overseas (Turkey, Greece, Italy, Slovenia, Hungary, Poland, the Czech Republic, Germany, Great Britain and USA), graduate and post-graduate students from Trnava and Vienna, and other guests.

Ing. Vladimír Medlen, mayor of the town of Modra, welcomed the participants. At the end of the symposium, an excursion to the Archaeological Museum of the Slovak National Museum in Bratislava was arranged. Participants had opportunity to see contemporary exhibition "The Sword. The Beginnings of Swords in Slovakia" and permanent exhibitions of the museum.

The symposium was arranged with the support of the Slovak Grant Agency VEGA (Projects Nos. 1/0456/03 and 2/3172/23), The Nuclear Power Plant Research Institute (VÚJE Trnava), the town of Modra, Enterprise Baliarne obchodu a.s. Poprad and other sponsors.

Faculty of Philosophy of the University of Trnava, the town of Trnava and the Slovak Grant Agency VEGA (Project No. 1/1219/04) contributed financially to the publication of ANODOS 4-5/2004-2005.

Editors

Trnava, December 1, 2006

Zum Aufkommen des Schwertes¹

Christian Eberhard Schulz

Keywords: early swords, Early Bronze Age, Near East, Europe

Abstract: *The present paper deals with the origin and function of the earliest swords in the Near East and Europe. The use of this kind of weapons can possibly traced back to examples discovered at Arslantepe/Malatya in Eastern Anatolia which can be dated as early as 3000 BC. In the Near East and the Aegean the first swords were usually elongated versions of local daggers and show no clear typological affinities to each other. With the Aegean Typ A rapiers we have the first European swords which had great influence on the development of similar weapons in the Central Europe and probably also on the Iberian Peninsula. Within only a few generations the knowledge of the sword spread to most parts of Europe. The earliest Near Eastern and European swords were primarily used for presentation of status and ceremonial purposes. Starting with the mass production of the Typ A and other European types they were also used in combat.*

I. Einleitung

Gegenstand der vorliegenden Untersuchung ist die Frage nach dem Ursprung der Bewaffnung mit dem Schwert sowie der Wege, auf denen sie sich über Vorderasien und Europa ausbreitete einerseits, andererseits aber auch der Funktionen der ersten Schwerter. Es wurden hierfür insgesamt 418 Stücke aus einem Arbeitsgebiet aufgenommen, das außerhalb Europas Kleinasien, Syrien-Palästina und Mesopotamien mit dem Kaukasus als östlicher Grenze, umfaßt². Der europäische Kontinent ist grundsätzlich in seiner Gesamtheit behandelt worden, lediglich nach Osten wurde eine Abgrenzung am Ostrand der Karpaten und längs der östlichen Grenze des Staates Polen vorgenommen. Chronologisch wird ein Zeitraum von der Wende zwischen dem 4. und 3. Jahrtausend v. Chr. bis zur Mitte des 2. Jahrtausends abgedeckt, wobei nur die ältesten Schwertformen einer Region berücksichtigt wurden und manche Gebiete auch zunächst noch schwertlos bleiben. Wichtig für unsere Aufgabenstellung war es nun zu klären, ob die verschiedenen frühen Schwerttypen typologisch jeweils voneinander abhängen oder hauptsächlich auf indigene Vorläufer zurückgeführt werden können. Das Material wurde zu diesem Zwecke in Hinblick auf seine Formenkunde, Datierung, Verbreitung, Fundumstände und Genese hin untersucht. Dies alles kann an dieser Stelle leider nicht im Detail wiedergegeben werden. Vielmehr müssen wir uns darauf beschränken, geographisch geordnet, in aller gebotenen Kürze, die wichtigsten Merkmale und die Datierung derjenigen einzelnen Schwerter und über größere Regionen verbreiteten Schwerttypen zu benennen, die als in unserem Kontext als relevant herausgestellt werden konnten und danach direkt das Ergebnis zu präsentieren. Als Schwert wird im Folgenden eine zweischneidige Waffe mit einer Klingenslänge von mindestens 25-30 cm und schmaler, einziehender oder geschweiffter Klinge sowie einem schmalen Heft definiert. Zu unterscheiden sind ferner Stichschwerter/Rapier mit sich stetig verjüngender Klinge sowie Schwerter, die für Hieb und Stich gleichermaßen geeignet sind und eine geschweifte Klinge aufweisen³.

¹ Grundlage des folgenden Textes ist meine im November 2004 an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster abgeschlossene Magisterarbeit, welche allerdings stark gekürzt werden mußte.

² Diese Grenzziehung erscheint uns vor allem auch dadurch gerechtfertigt, daß weiter östlich Schwerter erst einige Zeit später in archäologischen Kontexten nachweisbar sind. Vgl. für die ältesten Schwerter außerhalb unseres Arbeitsgebietes Kločko 1995, 130-4.

³ Die hier vorgeschlagene Längenabgrenzung folgt grundsätzlich den Ansätzen bei Bader 1991, 1-2; Harding 1994, 6; Kemenczei 1988, 1-2; Schauer 1971, 1; Schwenzer 2004, 3. Es bleibt anzumerken, daß jeder Versuch in dieser Richtung willkürlich ist und nicht dem gesamten Material Alteuropas und Vorderasiens gerecht werden kann. Hinsichtlich der waffentechnischen Funktion könnte außer den „traditionellen“ Ansätzen „Stich“, sowie „Hieb und Stich“ auch eine Benutzung der frühen Schwerter als lange Schnittwaffen in Betracht gezogen werden.

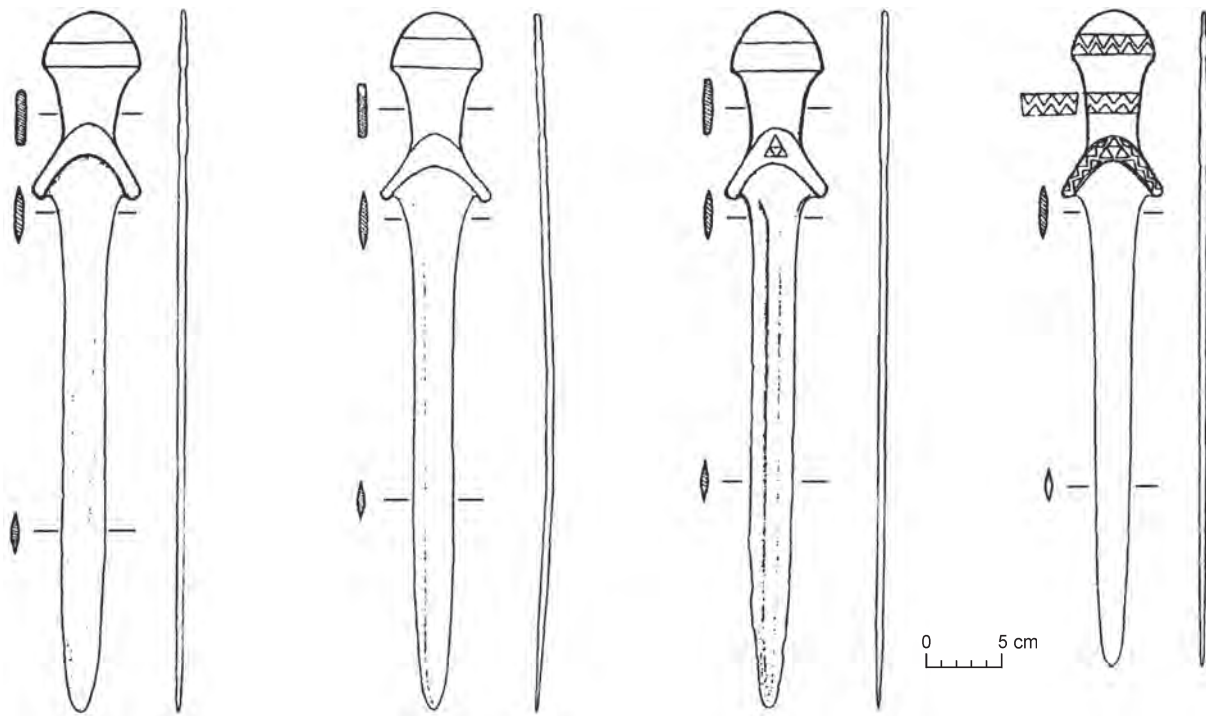


Abb. 1. Vollgriffschwerter von Arslantepe (Palmieri 1981, Abb. 3).

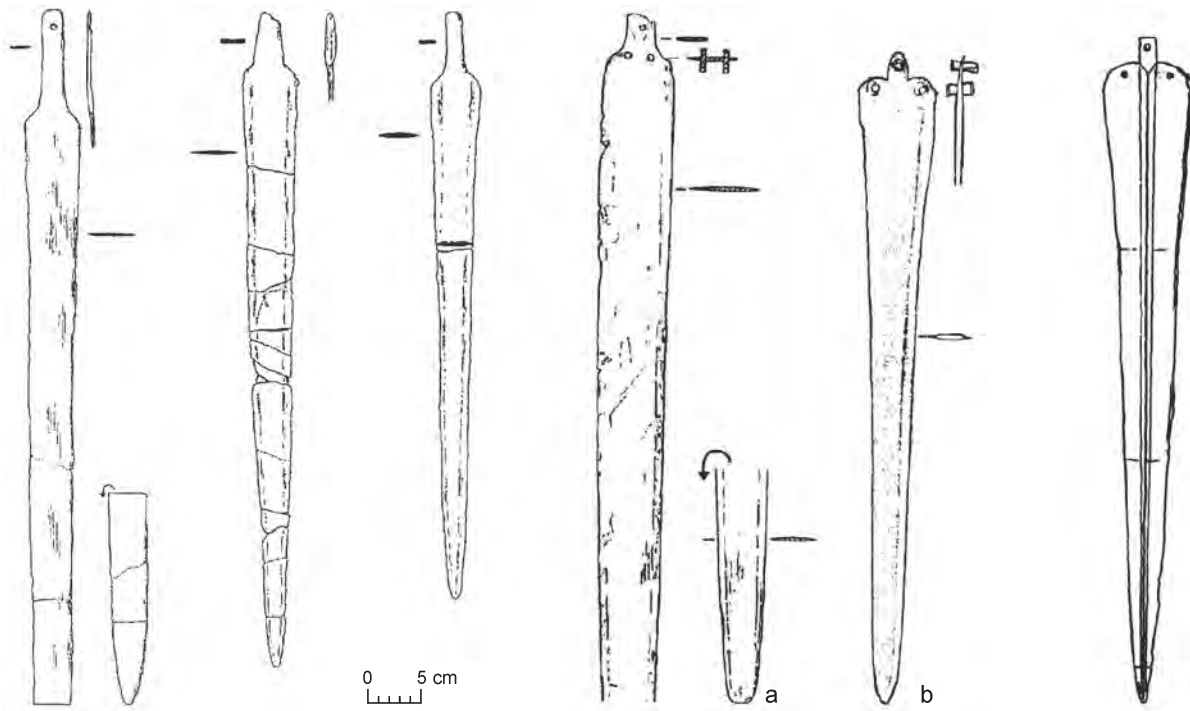


Abb. 2. Frühe Schwerter in Anatolien. Alacahöyük (Sandars 1961, Abb. 15: 3-5).

Abb. 3. Frühe Schwerter in Anatolien: a - Sakçagözü (Summers 1991, Abb. 6a, 7); b - Çorum (Müller-Karpe 1994, Abb. 2: 1).

Abb. 4. Frühe Schwerter in der Levante. Byblos (Sandars 1961, Taf. 16: 6).

II. Älteste Schwerter in Vorderasien und der Ägäis

Den ältesten Beleg für eine mögliche Bewaffnung mit dem Schwert erbrachte der ostanatolische Fundort Arslantepe/Malatya in Ostanatolien, wo neun Vollgriffschwerter (Abb. 1) aus arsenhaltigem Kupfer in einer Schicht freigelegt wurden, die sowohl anhand von Keramik, als auch von C-14 Daten mit der späten Urukzeit Mesopotamiens (ausgehendes 4. bzw. beginnende 3. Jahrtausend v. Chr.) parallelisiert werden konnte⁴. Unklar muß aber bleiben, ob wir mit den Waffen von Arslantepe den Anfang der Schwertentwicklung insgesamt ausmachen können oder diese „Schwerter“ vielleicht eher noch als große Dolche zu interpretieren sind, denn aus einem längeren Zeitraum liegen nun keine weiteren Belege vor. Auf die Mitte oder in die zweite Hälfte des 3. Jahrtausends v. Chr., können die nächstältesten Schwerter (Abb. 2), bei denen es sich um Beigaben aus den „Fürstengräbern“ von Alacahöyük in Zentralanatolien handelt, datiert werden⁵. Formal haben sich diese Waffen aus einer anatolischen Dolchform entwickelt, weisen aber gleichzeitig bereits einige Merkmale auf, die später die ägäischen Rapiere des Typs A kennzeichnen, als deren älteste Vorläufer sie vielfach benannt worden sind, so z. B. Klingenslänge bzw. Form und Griffzunge.⁶ Sowohl in Vorderasien bis östlich zum Kaukasus, als auch westlich, in der Ägäis selbst, fanden sich eine Reihe weiterer früher Schwerter mit Datierung an die Wende zwischen 3. und 2. Jt. v. Chr., die als Weiterentwicklung der Waffen von Alacahöyük anzusehen sind⁷. So treffen wir bei den Belegen aus Anatolien⁸ (Abb. 3), der Levanteküste⁹ (Abb. 4), Transkaukasien¹⁰ (Abb. 5) und dem ägäischen Raum¹¹ (Abb. 6) konstruktive Details an, wie eine lange, sich stetig verjüngende Klinge mit Mittelrippe, sowie eine variable Anzahl von Nietlöchern in Heft und Griffzunge, die später bei mehreren Varianten der ägäischen Rapiere geläufig sind. Die dennoch große Ähnlichkeit der Waffen untereinander ist vielleicht auf eine damals international übliche Kampfweise zurückzuführen, bei der ein langes Schwert benutzt wurde¹².

III. Frühe Schwerter in Süd-, Mittel- und Nordeuropa

Im ägäischen Kulturraum erscheinen im 20. bzw. 19. Jahrhundert v. Chr. (MM II bis III) die ältesten Belege für den Typ A (Abb. 7) im Palast von Malia auf Kreta als das vorläufige „Endprodukt“ der frühesten Schwertentwicklung¹³. Beginnend mit den Schachtgräbern von Mykenai (MH III bis SH I; 17. bis 16. Jahrhundert v. Chr.) ist eine Nutzung dieser Schwertform auf dem griechischen Festland zumindest bis ins 14. Jh. v. Chr. (SH II A) nachgewiesen¹⁴. Für die Datierung der meisten der dem Typ A zugeschriebenen, südostmitteleuropäischen Schwerter kön-

⁴ Müller-Karpe 1994, 431; Palmieri 1981, 101-10, Tab. 1; Parzinger 1991, 387; Schauer 1984, 154; 2004, 523. Neues Licht auf die Herkunft der Waffen von Arslantepe könnte nun der Fund eines Kriegergrabes vom gleichen Fundort werfen, in dem zwar keine Schwerter enthalten waren, dafür aber verschiedene andere Metallfunde mit gleichartiger Verzierung. Interessant ist hier nun, daß daneben auch transkaukasische Keramik deponiert war. Vgl. hierfür Frangipane et al. 2001, 108-20.

⁵ Abramišvili 2001, 2-3; Branigan 1968, 195; Müller-Karpe 1994, 431; Sandars 1961, 18-9; Schauer 2004, 523. Dies entspricht einer Datierung in die Stufe Frühbronzezeit IV. Vgl. aber Mellaart 1979, Abb. 1, der die Fürstengräber von Alacahöyük schon um 2700 v. Chr. in der Stufe Frühbronzezeit IIIB ansetzt.

⁶ Müller-Karpe 1994, 431, Abb. 1: 2-3; Sandars 1961, 18-9, Taf. 15: 3-5; Stronach 1957, 90-6, Abb. 1, 2.

⁷ Müller-Karpe 1994, 431; Sandars 1961, 19.

⁸ Müller-Karpe 1994, 43-4, Abb. 1: 4-5 u. 2: 1; Summers 1991, 184-92, 194, Abb. 6-8.

⁹ Abramišvili 2001, 3, Abb. 1; Branigan 1968, 196-8; Müller-Karpe 1994, 432; Sandars 1961, 20-1, Taf. 16: 6; Seeden 1980, 97-8, Taf. 121: 3.

¹⁰ Abramišvili 2001, 1-6; Picchelauro 1997, 17.

¹¹ Branigan 1968, 195-6; 1974, Nr. 486, Taf. 11, 21, 60, Taf. 1; Charbonneaux 1925-26, 4; Effenterre 1982, 163-4; Hazzidakis 1912-13, 44-6; Kilian-Dirlmeier 1993, 9-17, Nr. 1-16, Taf. 1: 1-6; 2: 7-13; 3: 14-16; Marinatos 1966, 87-94; Sandars 1961, 20, 25-6; Schauer 2004, 524.

¹² Abramišvili 2001, 2-3; Kilian-Dirlmeier 1993, 3, 16-7.

¹³ Branigan 1968 204; 1974, 17, 164; Chapouthier 1938, 1ff; Effenterre 1980, 25-6; Hänsel 1968, 32; Kilian-Dirlmeier 1993, 26-7; Sandars 1961, 17.

¹⁴ Bader 1986, 1-10; 1991, 23-4; Branigan 1968, 204; Kilian 1976, 115, 120; Kilian-Dirlmeier 1993, 18-9, 26-7; Marinatos 1957, 97-100; Müller 1909, 298-9; Müller-Karpe 1980, 124; Sandars 1961, 26; Schauer, 2004, 524; Sicherl 2004, 22-3.

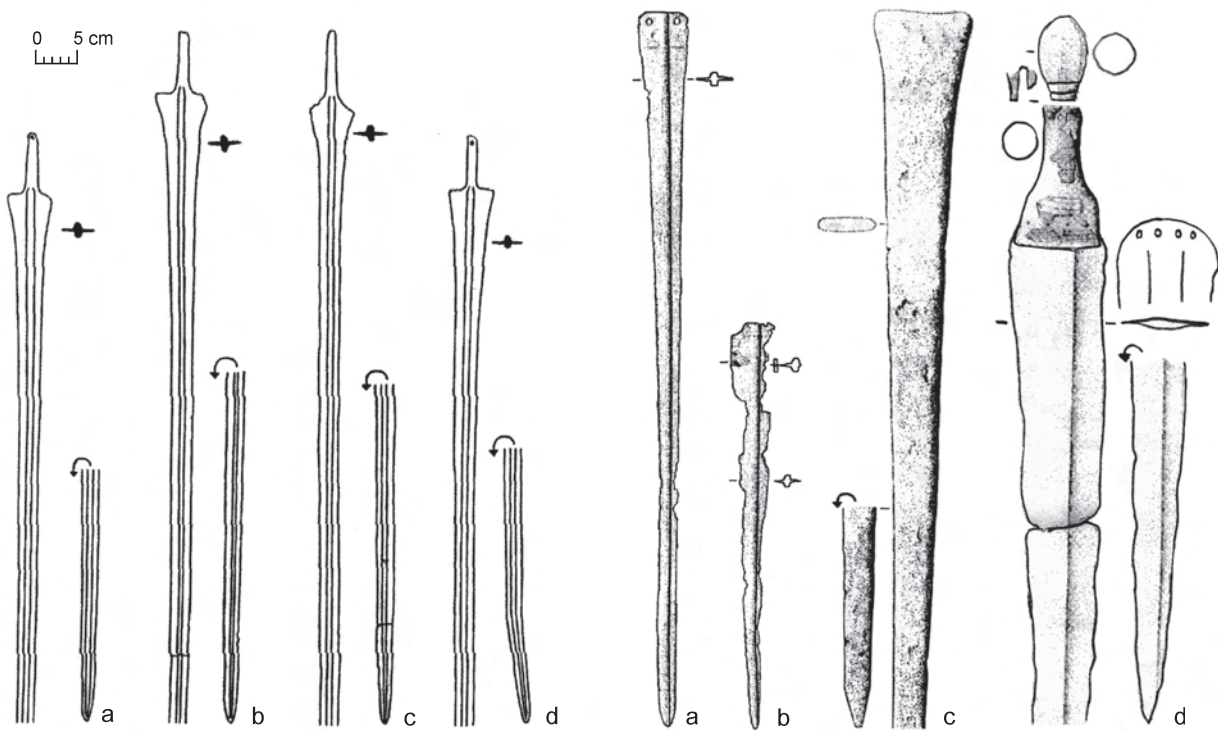


Abb. 5. Transkaukasische Rapiere: a - Ghatschaghan (Abramišvili 2001, Taf. 2: 5); b - Lilo (Abramišvili 2001, Taf. 2: 3); c - Mravaltkali (Abramišvili 2001, Taf. 2: 2); Samtravro (Abramišvili 2001, Taf. 2: 7).

Abb. 6. Ägäische Griffplattenschwerter: a, b - Amorgos (Kilian-Dirlmeier 1993, Taf. 7: 39); c - Arkalochori (Kilian-Dirlmeier 1993, Taf. 3: 15); d - Malia (Kilian-Dirlmeier 1993, Taf. 3: 16).

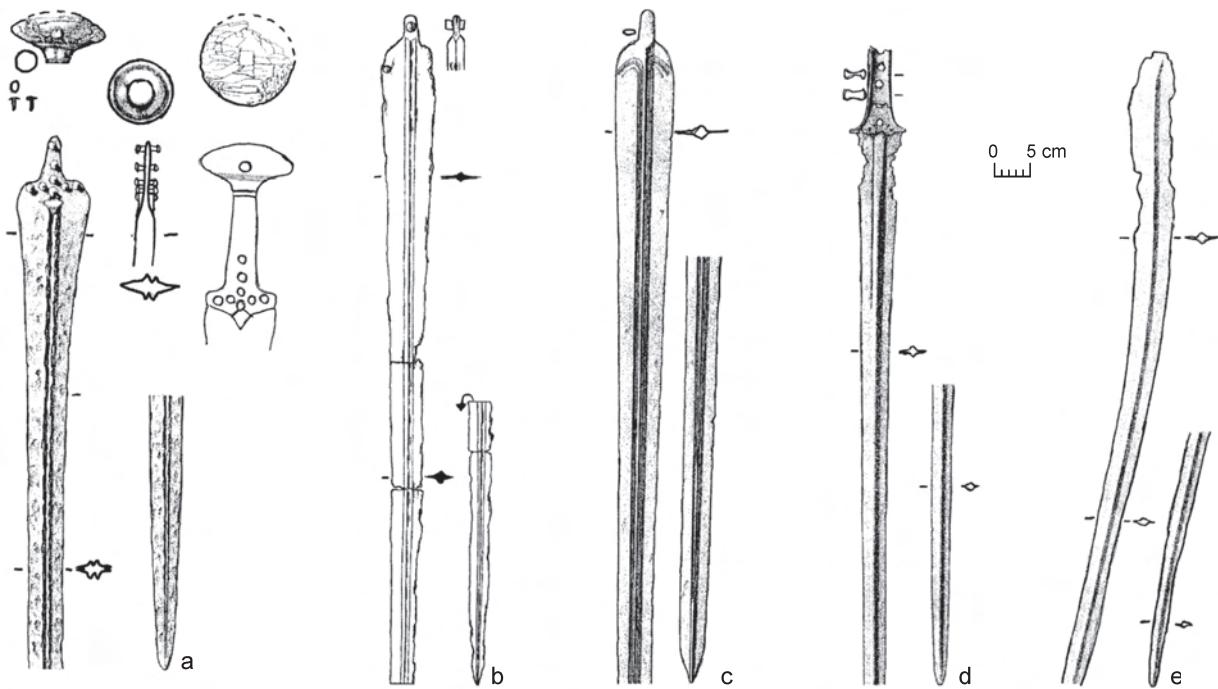


Abb. 7. Rapiere des Typs A: a - Aigina (Kilian-Dirlmeier 1993, Taf. 7: 39); b - Kokovatos (Sandars 1961, Abb. 17: 2); c - Arkalochori (Kilian-Dirlmeier 1993, Taf. 5: 25); d - Iglarevo (Harding 1994, Taf. 4: 25); e - Inläceni (Bader 1991, Taf. 3: 15).

nen wir uns nur auf Indizien stützen, die allerdings einen zeitlichen Ansatz relativ nah an der Hauptnutzungszeit (MM III/MH III bis SM I/SH I) der ägäischen Rapiere an der Wende der lokalen Früh- zu Mittelbronzezeit (Bz A2 bis B1; 17. bis 16. Jahrhundert v. Chr.) möglich erscheinen lassen, wobei ein ägäischer Einfluß sehr wahrscheinlich ist¹⁵. Beim Typ A ist eine Kombination der sinnvollsten Merkmale festzustellen, wie einer sich stetig zur Spitze hin verjüngenden Klinge, einer ausgeprägten Mittelrippe, sowie einer Griffbefestigung mittels Griffzunge und einer variablen Anzahl an Nieten¹⁶. Die Rapiere sind zwar nicht die ältesten ägäischen Schwerter in ihrem Ursprungsgebiet, hatten aber als „Impulsgeber“ bedeutenden Einfluß auf die frühe Schwertentwicklung Mitteleuropas, wo man sie zunächst imitierte, relativ schnell jedoch schon damit begann, die fremden Anregungen in eigene Formensprache umzusetzen¹⁷.

Dies ist die Geburtsstunde der Vollgriffschwerter des Typs Apa (Abb. 8), die sich recht schnell auch über ein weites Gebiet außerhalb des Karpatenbeckens bis nach Skandinavien hin verbreiteten¹⁸. Sie besitzen eine kurze Griffplatte, breite Heftschultern und eine sich verbreiternde Klinge Mittelgrat bei insgesamt flachem Querschnitt¹⁹. Der bronzene Griff kann, entweder aus einem oder mehreren Teilen bestehend, mittels Ringnieten angefügt oder aber in einem Stück mit der Klinge gegossen sein²⁰. Als wichtigste Verzierung können Linien, welche die Form der Klinge nachzeichnen, angesehen werden, die sogenannte Lanzett- oder Linienbanddreiecksverzierung²¹. Insgesamt kann für den Beginn der Apa-Schwerter eine relative Zeitstellung im Rahmen der früh- bis mittelbronzezeitlichen Kulturen des Karpatenbeckens (Bz A2 bis B1 bzw. Periode IB bis IIA in Nordeuropa), absolutchronologisch also Ende 17. bis Anfang 16. Jh. v. Chr., als gesichert angenommen werden²².

Kurzschwerter des Typs Sögel (Abb. 9) sind formal ihren Vorbildern, den Apa-Schwertern, sehr ähnlich, mit dem Unterschied, daß sie keinen bronzenen Vollgriff, sondern ehemals einen solchen aus organischem Material aufwiesen, der heute nicht mehr erhalten ist²³. Auch bei ihnen tritt häufig das Motiv des Linienbanddreiecks auf²⁴. Chronologisch sind sie ebenfalls an der Wende zwischen Früh- und Mittelbronzezeit (Bz A2 bis B1; Periode IB bis IIA) anzusiedeln, werden aber wohl leicht später datieren als die Apa-Schwerter²⁵.

¹⁵ Bader 1986, 1-2; 1991, 25-30; Hänsel 1968, 32-3; 1973, 200-1, 205-6; 1977, 87-92; Kilian 1976, 114-20, 119; Müller-Karpe 1977, 50-1; 1980, 175-6.

¹⁶ Bader 1986, 1-2; 1991, 17ff; Branigan 1968, 195ff.; Karo 1930, 97-8, 200ff.; Kilian-Dirlmeier 1993, 17, 20-1; Mylonas 1973, 310; Sandars 1961, 17-8; Sicherl 2004, 22.

¹⁷ Bader 1991, 49-51; Hänsel 1968, 25-33; 1977, 92; Müller-Karpe 1977, 50-1; 1980, 177, 182; Reinecke 1942, 99. Vgl. dagegen Sicherl 2004, 23-5, der eine frühe Datierung der karpatenländischen A-Rapiere und damit auch einen ägäischen Einfluß für ausgeschlossen hält.

¹⁸ Bader 1991, 51, Taf. 63; Bóna 1975, 273-6, Karte 7; Hachmann 1957, 92, 98, Karte 13; Hänsel 1968, 26; Kemenczei 1991, 10, Taf. 80 A; Lomborg 1959, 71, Karte 7; Mozsolics 1967, 79-80; v. Quillfeldt 1991, 29-30, Taf. 110 A; Sicherl 1996, 289-90, Karte 1; 2004, 47-9, Karte 12.

¹⁹ Bader 1991, 37-40; David 2002, 369-70, 373-4, Abb. 6, 1; Hachmann 1957, 106; Kovács 1992, 330-4; v. Quillfeldt 1991, 25-6; Sicherl 2004, 15.

²⁰ Bader 1991, 37-40; Bokelmann 1977, 96-7; Hundt 1962, 43-9; Meller 2002, 17; Müller-Karpe 1977, 57-8; 1980, 311-2; v. Quillfeldt 1991, 24-5; Schauer 2004, 525; Sicherl 1996, 291-2; 2004, 47-8.

²¹ Bader 1991, 40, 44-7; David 2002, 370-4; Hachmann 1957, 92-111; Kemenczei 1991, 8; v. Quillfeldt 1991, 26; Sicherl 1996, 98; 2004, 49-50. Für eine Diskussion dieser Motive bei den Vollgriffdolchen vgl. Schwenzer 2004, 116-35; Uenze 1938, 3. Das Linienbanddreieck/Lanzettmotiv ist auch auf einer Vielzahl anderer Objekte belegt. Vgl. dafür vor allem David 2002, 370-4; Jockenhövel 2005, 601-6.

²² Bader 1991, 51; Forssander 1936, 99; Hachmann 1957, 90-2; Hänsel 1968, 25-9; 42-5; 1977, 87-92; 1982, 6; Milojević 1959, 73, 78; Müller-Karpe 1977, 51-9; 1980, 180-2; Schauer 2004, 525, 531; Vulpe 1970, 6, 34, 55, 69; 1977, 111; 1982, 324.

²³ Bergmann 1970, 24; Hachmann 1957, 90-2; Jacob-Friesen 1967, 3-4, 30-3; Kubach 1973, 406-7, 411-5, Abb. 1-2; Lomborg 1959, 57-8, 138-9; Schauer, 2004, 532; Sicherl 1996, 289-98; Sprockhoff 1927, 137-8; Sudholz 1964, 41-2.

²⁴ Bergmann 1970, 24; Hachmann 1957, 32-3, 91-2; Jacob-Friesen, 1967, 23-4; Laux 1971, 71-2; Lomborg 1959, 138; Schuhmacher 1996, 56; Sprockhoff 1927, 123-41, 133-4; Sudholz 1964, 41-4; Vankilde 1996, 238-9; Wüstemann 1995, 108-11.

²⁵ Gedl 1980, 52; Hachmann 1957, 83-111; Jacob-Friesen 1967, 69-72; Kibbert 1980, 14-20; Laux 1971, 71-2; Laux 2000, 14-5; Lomborg 1973, 147-8, 155-7, Abb. 87; Schauer 2004, 532; Schuhmacher 1996, 56-7; Sprockhoff 1927, 137-41; Willroth 1985, 61-2; Willroth 2002, 99-105; Wüstemann 1995, 111.

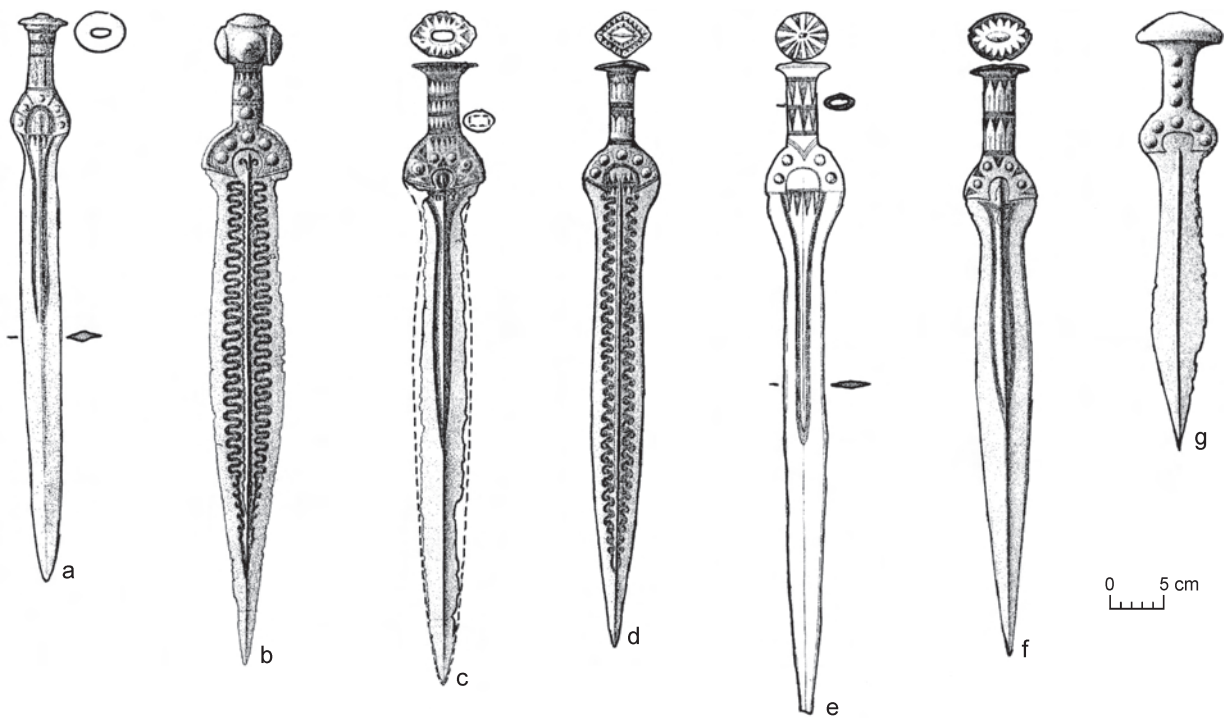


Abb. 8. Vollgriffschwerter des Typs Apa: a - Alt Sührkow (Wüstemann 2003, Taf. 58: 417); b, c - Apa (Bader 1991, Taf. 5: 25; 6: 26); d - Hajdúsámson (Kemenczei 1991, Taf. 1: 1); e - Rosnowo (Hachmann 1957, Taf. 24: 4); f - Téglás (Kemenczei 1991, Taf. 1: 3); g - „Ungarn“ (Kemenczei 1991, 8, Nr. 4, Taf. 1: 4).

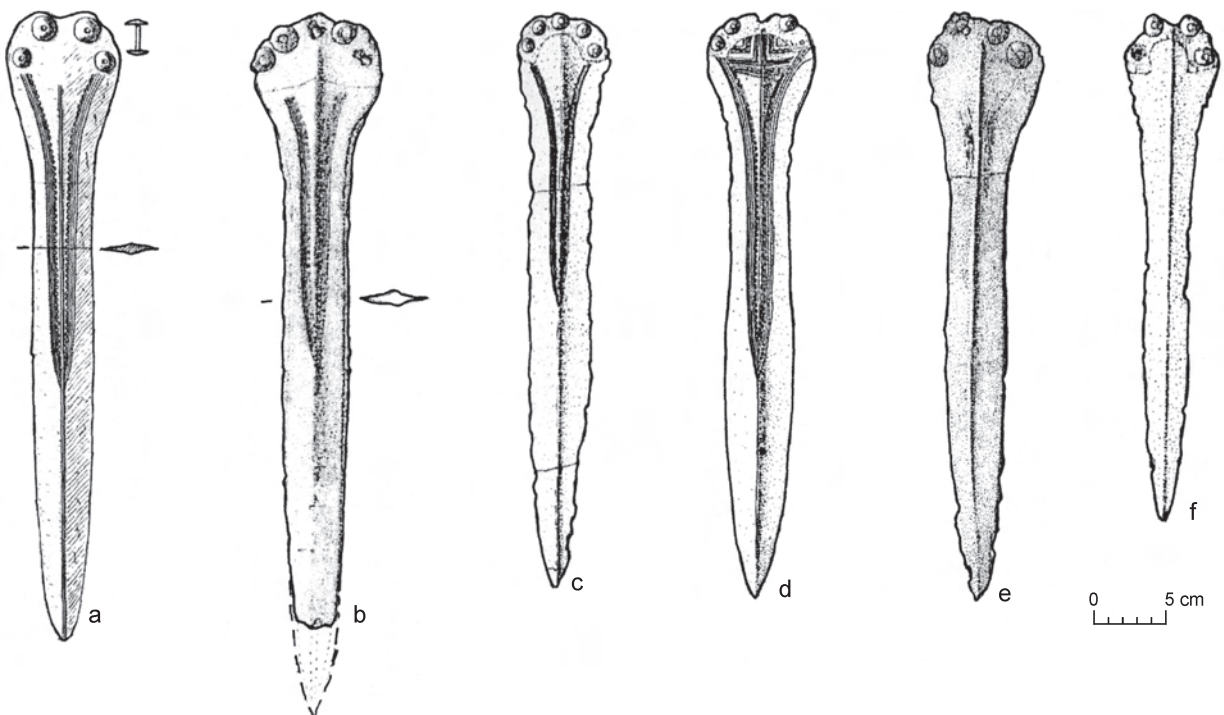


Abb. 9. Griffplattenschwerter des Typs Sögel: a - Bärbo (Jacob-Friesen 1967, Taf. 4: 4); b - Delbrück (Kibbert 1980, Taf. 69A); c - Drouwen (Hachmann 1957, Taf. 39: 5); d - Frotheim (Hachmann 1957, Taf. 38: 6); e - Sachsenburg (Wüstemann 1995, 110, Nr. 343, Taf. 44: 343); f - Sögel (Hachmann 1957, Taf. 39: 11).

IV. Frühe Schwerter in Westeuropa und auf den Britischen Inseln

Auf der Iberischen Halbinsel lassen sich, chronologisch mit der El Argar-Kultur und zeitgleichen kulturellen Erscheinungen der dortigen jüngeren und jüngsten Früh- bzw. der älteren Mittelbronzezeit (parallel zu Bz A2 bis Bz B1) verbunden²⁶, zwei unterschiedliche Ausprägungen früher Schwerter ausmachen. Während lange rapierartige Klingen (Abb. 10) ohne Griffzunge oder ausgeprägte Mittelrippe und eher flachem Querschnitt sich im Süden, dem Kerngebiet der El Argar-Kultur, konzentrieren, finden sich Waffen (Abb. 11) mit kurzer Griffzunge und geschweifeter Klinge sowohl dort als auch vermehrt im Norden und Nordwesten²⁷. Auffällig ist bei einigen Stücken mit geschwungenen Schneiden, daß auch hier eine Verzierung mit Linien, die der Form der Klinge folgen, auftritt²⁸.

Mit den bretonischen Rapiere des Typs Treboul-Saint-Brandan (Abb. 12) werden am Anfang der lokalen Mittelbronzezeit (parallel zu Bz B1/Periode IIA) die ältesten Schwerter auf französischem Boden faßbar²⁹. Bei ihnen sind eine Variante mit hohlgegossenem, angenietetem Bronzegriff und eine weitere mit nicht erhaltenem, organischem Griff zu unterscheiden. Beiden gemein ist eine flach abgerundete, breitausladende Griffplatte mit vier oder sechs Nietlöchern und zwei seitlichen Nietkerben, unterhalb derer die Klinge einzieht, um danach bis ins untere Klingendrittel parallelseitig zu verlaufen. Die Mittelrippe der bretonischen Rapiere folgt der Klingenform und wird gemeinhin von Linienbändern begleitet³⁰.

Die Rapiere der Gruppe I (Abb. 13), die als älteste auf den Britischen Inseln ausgemacht werden können, besitzen grundsätzlich alle eine weitgehend parallel laufende Klinge mit Mittelrippe. Unterschiede gibt es in Details der Gestaltung ihrer Griffplatten. Häufig ist diese eckig trapezförmig, seltener abgerundet oder abgerundet trapezförmig. Zumeist befinden sich darin zwei, in sehr seltenen Fällen auch drei oder vier Nietlöcher. Auch hier ist eine Verzierung mit Linienbändern nicht selten anzutreffen³¹. Die britischen Rapiere lassen sich an den Anfang der lokalen Mittelbronzezeit (Acton Park I/Killymaddy; parallel zu Bz B1 bzw. Periode IIA) datieren³².

V. Ergebnis (Abb. 14)

Das Schwert trat möglicherweise an der Wende vom 4. zum 3.³³, sicher aber in der Mitte des 3. Jahrtausend v. Chr. in Zentralanatolien erstmals in Erscheinung, von wo aus sich ähnliche Waffen über weite Teile Vorderasiens und der Ägäis verbreiteten. Eine direkte typologische Abhängigkeit der transkaukasischen und ägäischen Klingen im späten 3. und frühen 2. Jahrtausend von den kleinasiatischen Belegen mit gleicher Datierung ist nicht sicher nachweisbar. Wahrscheinlicher ist eine jeweils eigenständige Entwicklung ähnlicher Waffen, bei der die als Grundlage dienenden, regional vorhandenen Dolchformen verlängert und mit günstigen Konstruktionselementen modifiziert wurden. Anlaß hierfür war möglicherweise die Kenntnis einer Kampfweise, die wohl zuerst in Anatolien aufkam und eine Stichwaffe mit großer Reichweite voraussetzte. Wir können hierbei von einer Initial- bzw. Experimentierphase sprechen. Bereits bei den frühesten Schwertern tritt neben eine rein waffentechnische Funktion ein stark ausgeprägter, sozialer und kultischer Aspekt. Hinweise auf eine Rolle der Stücke als Statusanzeiger bietet uns vor allem ihre Anwesenheit im Inventar reich ausgestatteter Gräber, nicht zuletzt aber auch das Griffplattenschwert von Malia, das einen verzierten Steingriff aufweist und möglicherweise als Herrschaftsinsignie anzusprechen ist. Auf eine kultische Funktion lassen

²⁶ Brandherm 2003, 137-8, 152-3, 180, 202, 252-3, 337-41, 341, 349-50, 363-8; Müller-Karpe 1980, 279, 282.

²⁷ Brandherm 2003, 137-53, 177-81, 199-202, 252-3, 303-6, 335-41, 357-68; Schauer 2004, 533.

²⁸ Brandherm 2001, 53-8; 2003, 152, 367-72; Hachmann 1988, 57-9, Abb. 1, 3; Hundt 1971, 1-2, 4-10, Abb. 2, 4, Taf 2: 1, 2; 3: 1, 2; 4: 3, 4.

²⁹ Briard 1965, 107; Déchlette 1910, 205, Abb. 63; Gallay 1988, 25-8; Gerloff 1993, 76-9; Abb. 10; Hundt 1962, 51-3; Schauer 1972, 21-9; 2004, 533.

³⁰ Briard 1965, 88-91; Gallay 1988, 10-6; Schauer 1972, 16-29.

³¹ Burgess und Gerloff 1981, 6-15.

³² Burgess und Gerloff 1981, 15-9; Gerloff 1975, 99-126, 128-41; Schauer 2004, 534-5.

³³ Müller-Karpe 1994, 431; Palmieri 1981, 101, 107-9; Schauer 2004, 523.

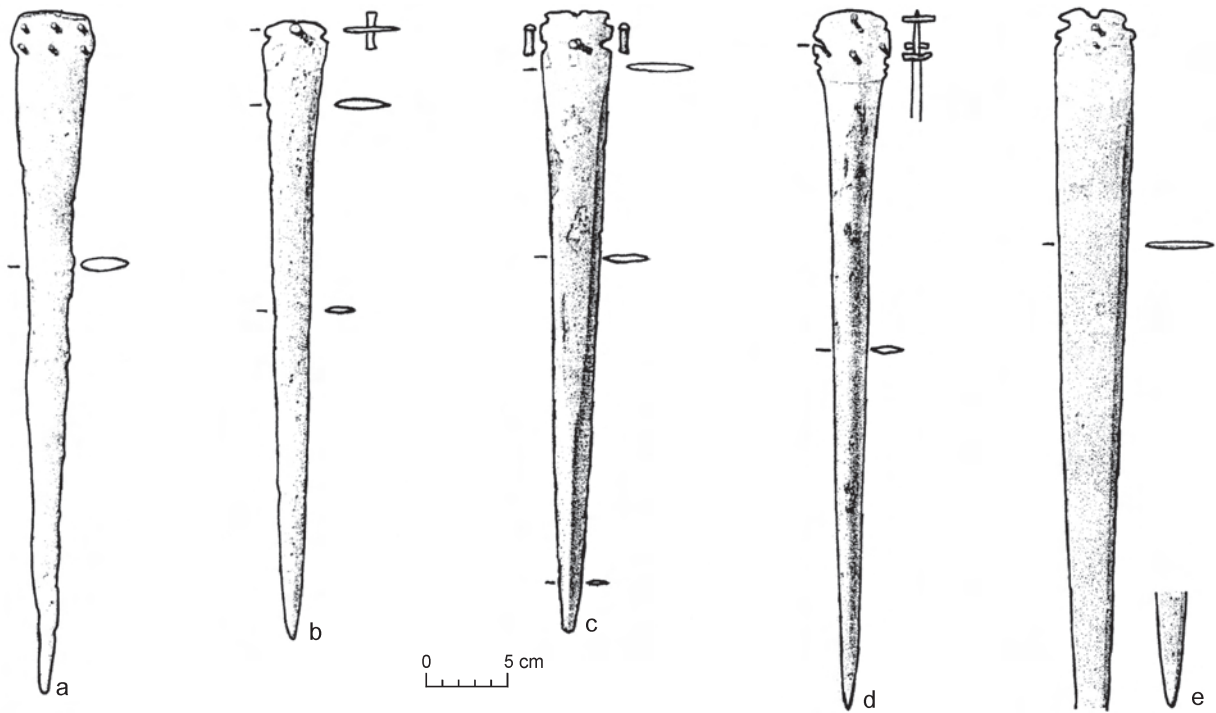


Abb. 10. Iberische Rapiere: a - Cortes de Baza (Brandherm 2003, Taf. 80: 1268); b - Los Barracones (Brandherm 2003, Taf. 27: 398); c - Montefrio (Brandherm 2003, Taf. 28: 403); d - Setefilla (Brandherm 2003, Taf. 78: 1255); e - Sierra de Alta Coloma (Brandherm 2003, Taf. 280: 409).

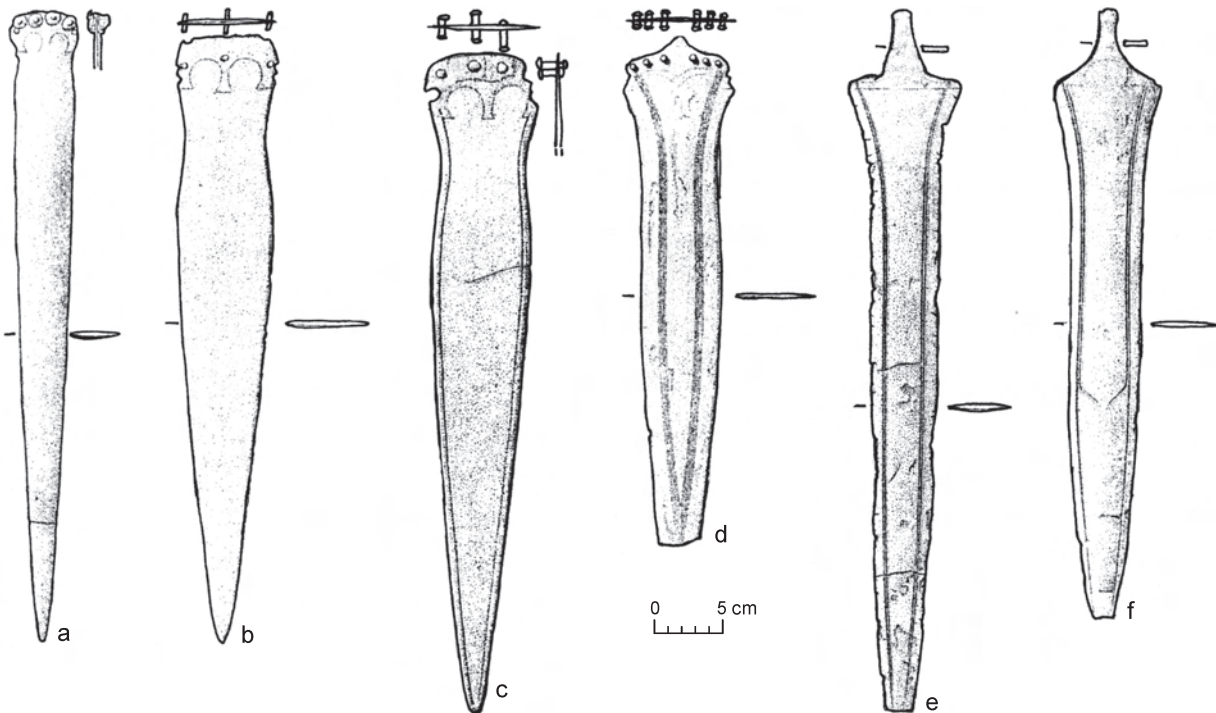


Abb. 11. Iberische Schwerter mit geschweiften Schneiden: a - Cerro de San Sebastian (Brandherm 2003, Taf. 90: 1352); b - La Perla (Brandherm 2003, Taf. 88: 1347); c - Santa Olalla de Bureba (Brandherm 2003, Taf. 87: 1342); d - Cuevallusa (Brandherm 2003, Taf. 20: 272); e - Pinhal dos Melos (Brandherm 2003, Taf. 19: 267); f - Portomonro (Brandherm 2003, Taf. 17: 262).

nicht kampftaugliche Waffen aus den Kulthöhlen Kretas schließen³⁴. Die in der Stufe MM II auf Kreta entwickelten Rapiere des Typs A hatten sich in MM/MH III und vor allem SM/SH I über den gesamten ägäischen Kulturkreis, sowie seine Peripherie auf dem Balkan verbreitet³⁵. Etwa gleichzeitig oder nur wenig später ist die Mehrzahl der Belege sehr ähnlicher Waffen aus dem Karpatenbecken zu datieren. Funktional sind die Rapiere des Typs A als kampftaugliche Stich- bzw. Stoßwaffen anzusehen, die im Fechtkampf benutzt wurden. Neben der waffentechnischen Funktion läßt sich aufgrund von aufwendiger Verzierung und der Fundumstände dieser Waffen in reichen Gräbern wie z. B. in Mykenai bzw. in den Kulthöhlen Kretas auch hier eine Rolle als Prestigewaffen, bzw. Weihgaben in den Kulthöhlen Kretas deutlich herausstellen³⁶. In den ersten in Mitteleuropa entwickelten Schwertern des Typs Apa mit Datierung in die Stufe Bz A2 verbinden sich ägäische Elemente, wie die halbkugelige Knaufform, belegt bei einem Exemplar mit Herkunftsangabe „Ungarn“, mit einheimischen, wie dem bronzenen Vollgriff. Bei diesen wird durch ihre geschweifte Klingensform nun auch ein Wandel in der Kampfweise deutlich: Apa-Schwerter eigneten sich prinzipiell sowohl für Hieb, als auch Stich. Sie erreichten von ihrem Ursprungsgebiet im östlichen Karpatenbecken aus über das obere Mitteldonaugebiet schließlich Mittel- und Südwestdeutschland, sowie das westliche Ostseegebiet, Jütland und Südsandinavien³⁷. Sie dienten aber wohl hauptsächlich als Herrschaftsinsignien bzw. Statusanzeiger und waren vielleicht nicht einmal einem einzelnen Individuum zugewiesen, sondern dem „Amt“, das der Schwerträger innehatte. Ein Indiz hierfür ist, daß die bei recht weiter Verbreitung relativ wenigen Apa-Schwerter niemals als Grabbeigaben in Erscheinung treten, sondern immer als Hort- oder Einzelfunde zu Tage traten. Die frühen Vollgriffschwerter wurden mit hoher Wahrscheinlichkeit ihrer Seltenheit und Kostbarkeit wegen als eine Art „diplomatisches Geschenk“ im Rahmen des Gabentausches weit aus ihrem Entstehungsgebiet heraus verbracht und stellten wohl eher keine Handelsware dar³⁸. Ausschlaggebend dafür, ob Vollgriffschwerter in eine bestimmte Region gelangten, war vielleicht deren Metallreichtum bzw. der Nutzen, der sich für die Vollgriffschwertproduzenten aus Kontakten dorthin ergab³⁹. In diesen Gebieten führte die Kenntnis der Apa-Schwerter zu dem Wunsch, den eigenen Status ebenso durch das Tragen eines Schwertes zu kennzeichnen, was zur Herstellung von wohl nicht kampftauglichen, in einem Stück gegossenen Imitationen in Nordeuropa und dem östlichen Karpatenraum führte⁴⁰. Die Griffplattenschwerter des Typs Sögel datieren ähnlich früh (Periode IB bzw. IIA) wie die Apa-Schwerter und sind als älteste im Norden produzierte Schwertform zu betrachten. Eine formale Abhängigkeit der Sögel-Klingen von den Apa-Schwertern ist heute allgemein akzeptiert, wobei ihre Klingensform eine mögliche Verwendung als Hieb- und Stichwaffen nahelegt. Anders als beim Typ Apa scheint es sich bei den Sögel-Schwertern nicht mehr ausschließlich um Statusanzeiger, sondern um echte Kampf Waffen, zu handeln, zumal sie häufig im Rahmen von Bestattungen angetroffen wurden. Mit ihnen ist somit auch funktional die Grenze zur gebrauchsfähigen Waffe überschritten, die zur Ausrüstung einzelner Krieger gehörte⁴¹. Auf der Iberischen Halbinsel gab es mit Rapiern im Süden, sowie Hieb- und Stichschwertern, die hauptsächlich im Norden des Landes angetroffen wurden, zwei frühe Schwertformen nebeneinander, die beide hauptsächlich an den Anfang der dortigen Mittelbronzezeit datieren und damit

³⁴ Abramišvili, 2001, 1-6; Chapouthier und Charbonneaux 1928, 19-21; Erkanal 1977, 29-31, 35-6; Hazzidakis 1912-13, 35-46; Kilian-Dirlmeier 1993, 9-17, 14-5; Müller-Karpe, 1994, 431-4; Sandars 1961, 18-22; Schauer 2004, 523; Stronach 1957, 90-6; Summers 1991, 184-93.

³⁵ Branigan 1968, 195-8; Kilian-Dirlmeier 1993, 26-34; Sandars 1961, 18-21; Schauer 2004, 524.

³⁶ Bader 1991, 22-3; Gordon 1953, 75; Kilian-Dirlmeier 1993, 143-51.

³⁷ Bader 1991, 49-51; Hachmann 1957, 90-111; Hänsel 1968, 25-9; 1977, 92; 1982, 6-8; Hundt 1962, 46; Müller-Karpe 1980, 182; 1977, 51-9; Schauer 2004, 525; Sicherl 1996, 289-98; 2004, 75-8; Vulpe 1977, 111; 1982, 324.

³⁸ Hänsel 2000, 36-7; Kilian-Dirlmeier 1993, 127; Sicherl 1996, 291-8; 2004, 74-8.

³⁹ Hänsel 2000, 36-7; Sicherl 1996, 291-8; 2004, 74-8.

⁴⁰ Sicherl 1996, 291-8; 2004, 74-8.

⁴¹ Gedl 1980, 52; Hachmann 1957, 90-111; Jacob-Friesen 1967, 69-85; Laux 1971, 71-2; Schuhmacher 1996, 56-7; Sprockhoff 1927, 137-41; Sudholz 1964, 43-4; Vankilde 1996, 142-3; Willroth 1985, 61-2; 2002, 99-105.

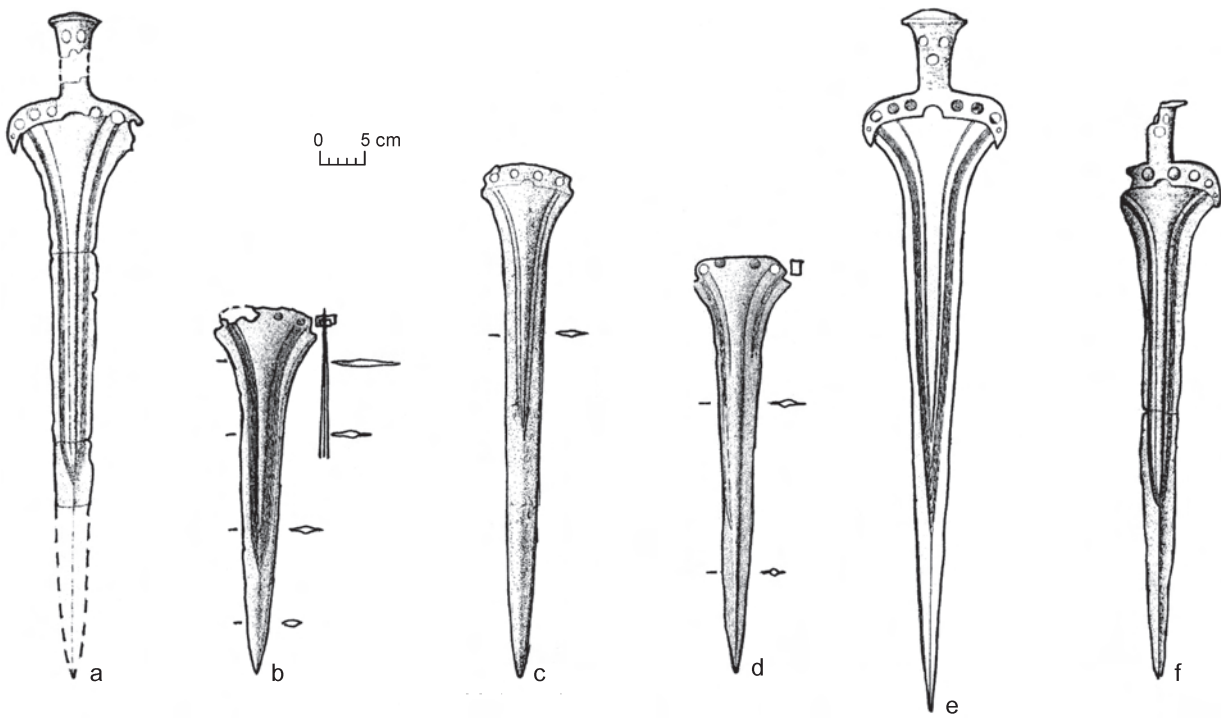


Abb. 12. Schwerter des Typs Trébul-Saint-Brandan: a - Bretagne (Briard 1965, Abb. 26: 3); b - Compiègne (Gallay 1988, Taf. 2: 545); c - Main bei Frankfurt-Höchst (Schauer 1972, Abb. 1: 1); d - Poses (Gallay 1988, Taf. 3: 547); e - Rhône bei Lyon (Briard 1965, Abb. 33: 2); f - Saint Brandan (Briard 1965, Abb. 33: 1).

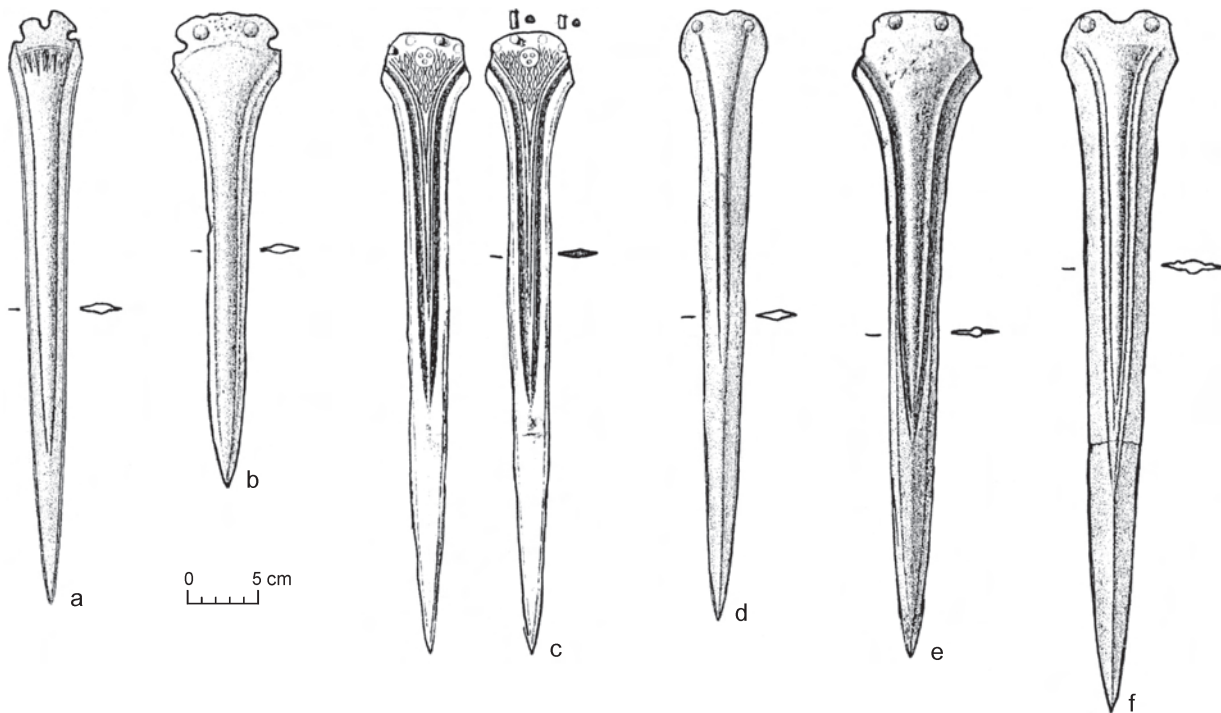


Abb. 13. Rapiere der Gruppe 1: a - Kilrea (Burgess and Gerloff 1981, Taf. 6: 39); b - Kingston-upon-Thames (Burgess and Gerloff 1981, Taf. 7: 49); c - Marais de Nantes (Schauer 1884, Abb. 42); d - Rivertown Ford (Burgess and Gerloff 1981, Taf. 2: 10); e - Surbiton (Burgess and Gerloff 1981, Taf. 4: 25); f - Wandsworth (Burgess and Gerloff 1981, Taf. 5: 35).



Abb. 14. Die Ausbreitung der ältesten Schwertformen in Europa und Vorderasien.

zwischen dem 17. und 15. Jahrhundert v. Chr. ansetzen⁴². Die Rapiere können einerseits auf einheimische Vorläufer zurückgeführt werden, andererseits sind aber Impulse seitens der frühen Griffplattenschwerter und der Schwerter des Typs A im ägäischen Raum nicht auszuschließen. Reine Stichschwerter blieben allerdings weitgehend auf das Kerngebiet der El Argar-Kultur beschränkt und konnten sich in den nördlich davon gelegen Regionen nicht durchsetzen⁴³. Die Schwerter mit geschweifter Schneide weisen in Klingensform und Verzierung (Linienbanddreieck) eine Reihe von Gemeinsamkeiten mit den Apa- und Sögel-Schwerter auf. Ihre ältesten Vertreter stammen von Fundstellen im Norden, von wo aus sie sich über weite Teile des Landes ausgebreitet haben⁴⁴. Es lassen sich somit zwei unabhängige Zentren der Schwertentstehung im Süden und im Norden der Iberischen Halbinsel herausstellen, deren Produktion wohl durch unterschiedliche Einflüsse eingeleitet wurde. Das Entstehungsgebiet der ältesten Schwerter auf französischem Boden, des Typs Tréboul-Saint-Brandan, kann im bretonischen Raum lokalisiert werden. Außerhalb der Bretagne streuen einzelne Belege bis England und Irland im Norden, sowie Belgien, die Niederlande und Südwestdeutschland im Westen. Hinsichtlich ihrer waffentechnischen Funktion handelt es sich um Stich- bzw. Stoßwaffen. Sie lassen sich einerseits mit einer Reihe von indigenen, älterbronzezeitlichen Dolchen, andererseits auch mit auswärtigen Formen verbinden, wie den Vollgriffdolchen des Oder-Elbe- und Aunjetitz-Typs, sowie den Apa- und Sögel-Schwertern, die in das eigene Formengut einfließen. Dies geschah vielleicht schon bei den jüngsten Vorläufern der Tréboul-Saint-Brandan-Schwerter in der ausgehenden älteren Bronzezeit, der „Art Ablon“, die sich nur durch eine ungerade Nietanzahl, sowie eine gerundete Griffplatte von den späteren Schwertern unterscheiden und in gerade diesen Merkmalen den Apa- und Sögel-Schwertern nahestehen⁴⁵. Für die Genese der ältesten Schwerter der Britischen Inseln, der Rapiere der Gruppe I, lassen sich sowohl einheimische Vorläufer, als auch eine Reihe von auswärtigen Einflüssen, wie die Tréboul-Saint-Brandan-Schwerter im

⁴² Brandherm 2003, 180-1, 307, 337-8, 341-2, 367-72; Schauer 2004, 533.

⁴³ Brandherm 2003 180-1, 307, 337-8, 341-2, 345.

⁴⁴ Brandherm 2001, 53-8; 2003, 367-72; Schauer 2004, 533.

⁴⁵ Gallay 1988, 10-6; Schauer 1972, 24-9.

Süden sowie die hügelgräberzeitlichen Schwerter mit trapezförmiger Griffplatte im Südosten, herausstellen⁴⁶. Verschiedene Verzierungselemente (Linienbanddreieck), die schon vor der Ankunft der französischen und mitteleuropäischen Waffen von einheimischen Dolchen bekannt sind, lassen sich auf eine Kenntnis vergleichbarer Verzierungen von den Klingen der Apa- und Sögel-Schwerter zurückführen, wobei zu diesem Zeitpunkt noch keine Schwertentwicklung begann. Funktional handelt es sich bei den britischen Rapiere ihrer Klingenform nach um Stich- bzw. Stoßwaffen, wobei Aussagen zu einer möglichen, repräsentativen Rolle dieser Klingen aufgrund des weitgehenden Fehlens geschlossener Funde schwierig sind⁴⁷.

Bemerkenswert erscheint, daß sich das Schwert in dieser zweiten Phase, die wir als Expansionsphase bezeichnen wollen, innerhalb nur weniger Generationen über den größten Teil Europas ausgebreitet hatte. Es handelt sich dabei allerdings nicht um einen streng evolutionären Prozeß, bei dem eine Schwertform immer direkter Vorläufer der nächsten war. Vielmehr wurden in den Regionen, in welche die Kenntnis langer Klingenwaffen gelangte, zumeist nur bestimmte, auswärtige Anregungen aufgenommen und in eigene Formensprache übersetzt, so daß es letztlich zu einer Vermengung verschiedenster Elemente kam. Einige Gebiete, wie Süddeutschland, der Westen Österreichs, die Schweiz und der Norden Italiens hatten an dieser frühesten europäischen Schwertentwicklung noch keinen direkten Anteil. Es gibt dort zwar einige längere Dolche, wie beispielsweise P. Schauers Typen Sempach und Broc, deren Klingenform aber noch sehr jener der triangulären Vollgriffdolche entspricht⁴⁸. Eine echte Schwertentwicklung setzt in diesen Regionen erst mit dem Beginn der Hügelgräberzeit in der Stufe Bz B1 mit den verschiedenen Typen der Schwerter mit trapezförmiger Griffplatte und dem Typ Sauerbrunn-Boiu ein⁴⁹.

M.A. Christian Eberhard Schulz
Seminar für Ur- und Frühgeschichte
Westfälische Wilhelms-Universität
Robert-Koch-Str. 29
D-48149 MÜNSTER
ceschulz@gmx.de

Literatur

- Abramišvili, M. 2001. „Transcaucasian Rapiers and the Problem of their Origin“. In *Lux Orientes. Archäologie zwischen Asien und Europa*. Festschrift Harald Hauptmann. Internationale Archäologie, edited by R. M. Boehmer und J. Maran, *Studia Honoraria* 12: 1-8.
- Bader, T. 1986. „Neue Beiträge zu den mykenischen Schwertern vom Typ A aus Rumänien“. *Zeitschrift für Archäologie* 20: 1-15.
- Bader, T. 1991. *Die Schwerter in Rumänien*. Prähistorische Bronzefunde IV, 8. Stuttgart.
- Bianco Peroni, V. 1970. *Die Schwerter in Italien*. Prähistorische Bronzefunde IV, 1. München.
- Bokelmann, K. 1977. „Ein Grabhügel der Stein- und Bronzezeit bei Rastorf, Kreis Plön“. *Offa* 34: 90-9.
- Bóna, I. 1975. *Die mittlere Bronzezeit Ungarns und ihre südöstlichen Beziehungen*. Budapest.
- Brandherm, D. 2001. „Gau-Bickelheim und der Westen – Eine Iberische Randnotiz“. In *Studien in memoriam Wilhelm Schüle*, edited by D. Büchner, 53-61.
- Brandherm, D. 2003. *Die Dolche und Stabdolche der Steinkupfer und der älteren Bronzezeit auf der Iberischen Halbinsel*. Prähistorische Bronzefunde VI, 12. Stuttgart.
- Branigan, K. 1968. „A Transitional Phase in Minoan Metallurgy“. In *The Annual of the British School Athens* 63: 185-203.

⁴⁶ Burgess und Gerloff 1981, 17-9.

⁴⁷ Burgess und Gerloff 1981, 4-5.

⁴⁸ Schauer 1971, 8, 17-37; 2004, 527-31, 535-6.

⁴⁹ Bianco Peroni 1970, 8-12, 38-51; Schauer 1971, 8-9, 17-37; 2004, 527-31, 535-6.

- Branigan, K. 1974. *Aegean Metalwork of the Early and Middle Bronze Age*. Oxford.
- Briard, J. 1965. *Les Dépôt bretons et l'Age du Bronze Atlantique*. Rennes.
- Burgess, C. B., und S. Gerloff. 1981. *The Dirks and Rapiers of Great Britain and Ireland*. Prähistorische Bronzefunde IV, 7. München.
- Chapouthier, F., und J. Charbonneaux. 1928. *Fouilles Executees a Mallia. Premiere Rapport 1922-1924*. Paris.
- Chapouthier, F. 1938. *Deux épées d'apparat decouvertes en 1936 au Palais de Mallia*. Paris.
- Charbonneaux, J. 1925-1926. „Trois armes d'apparat du Palais de Mallia (Crète)“. In *Monuments et Memoires publies par l'Academie des Inscriptions et des Belles-Lettres. Fondation Eugene Piot* 28: 1-18.
- David, W. 2002. *Studien zu Ornamentik und Datierung der bronzzeitlichen Depotfundgruppe Hajdúsámson-Apa-Ighiel-Zajta*. Muzeul National al Unirii Alba Iulia. Bibliotheca Musei Apulensis 18. Alba Iulia.
- Déchlette, J. 1910. *Manuel d'Archéologie préhistorique celtique et gallo-romaine II*. Paris.
- Effenterre van, H. 1980. *Le Palais de Mallia*. Rom.
- Forssander, J. E. 1936. *Der ostskandinavische Norden während der ältesten Metallzeit Europas*. Lund.
- Frangipane, M., G. M. Di Nocera, A. Hauptmann, P. Morbidella, A. Palmieri, L. Sadori, M. Schultz, und T. Schmidt-Schultz. 2001. „New Symbols of a New Power in a „Royal“ Tomb from 3000 BC Arslantepe, Malatya (Turkey)“. *Paléorient* 27/2: 105-39.
- Gallay, G. 1988. *Die mittel- und spätbronze- sowie ältereisenzeitlichen Bronzedolche in Frankreich und auf den britischen Kanalinseln*. Prähistorische Bronzefunde VI, 7. München.
- Gedl, M. 1980. *Die Dolche und Stabdolche in Polen*. Prähistorische Bronzefunde VI, 4. München.
- Gerloff, S. 1975. *The Early Bronze Age Daggers in Great Britain and a Reconsideration of the Wessex Culture*. Prähistorische Bronzefunde VI, 2. München.
- Gerloff, S. 1993. „Zu Fragen mittelmeerländischer Kontakte und absoluter Chronologie der Frühbronzezeit in Mittel- und Westeuropa“. *PZ* 68: 58-102.
- Gordon, D. H. 1953. „Swords, Rapiers and Horse-riders“. In *Antiquity* 27: 67-78.
- Hachmann, R. 1957. *Die frühe Bronzezeit im westlichen Ostseegebiet und ihre mittel- und südosteuropäischen Beziehungen. Chronologische Untersuchungen*. Beihefte zum Atlas der Urgeschichte Heft 6. Hamburg.
- Hachmann, R. 1988. „Studien zum Hortfund von Gaubickelheim“. *Slovenská Archeológia* 36: 55-75.
- Hänsel, B. 1968. *Beiträge zur Chronologie der Mittleren Bronzezeit im Karpatenbecken*. Beiträge zur ur- und frühgeschichtlichen Archäologie des Mittelmeer-Kulturraumes für das Institut für Ur- und Frühgeschichte der Universität Heidelberg 7. Bonn.
- Hänsel, B. 1973. „Eine datierte Rapiertklinge mykenischem Typs von der unteren Donau“. *PZ* 48: 200-6.
- Hänsel, B. 1977. „Zur historischen Bedeutung der Theißzone um das 16. Jahrhundert v. Chr.“ In *Jahresbericht des Instituts für Vorgeschichte der Universität Frankfurt a.M.*, edited by H. Müller-Karpe, 87-100.
- Hänsel, B. 1982. „Südosteuropa zwischen 1600 und 1000 v. Chr.“ In *Südosteuropa zwischen 1600 und 1000 v. Chr.*, edited by B. Hänsel, Prähistorische Archäologie in Südosteuropa 1: 1-38.
- Hänsel, B. (ed.) 2000. „Frühe Bronzeschwerter zwischen dem Karpatenbecken und dem Werra-Tal“. In *Festschrift für Niels Bantelmann*, 31-39. Bonn.
- Harding, A. 1994. *Die Schwerter im ehemaligen Jugoslawien*. Prähistorische Bronzefunde IV, 14. Stuttgart.
- Hazzidakis, J. 1912-13. „An Early Minoan Sacred Cave at Arkalochori in Crete“. *The Annual of the British School Athens* 19: 35-47.
- Hundt, H.-J. 1962. „Zu einigen westeuropäischen Vollgriffschwertern“. In *JbRGZM* 9: 20-57.
- Hundt, H.-J. 1971. „Der Dolchhort von Gau-Bickelheim in Rheinhessen“. In *JbRGZM* 18: 1-43.
- Jacob-Friesen, G. 1967. *Bronzezeitliche Lanzenspitzen Norddeutschlands und Skandiaviens*. Hildesheim.
- Jockenhövel, A. 2005. „Bronzezeitliche Dolche und Schwerter als Bilder auf Objekten? - Zur Ikonographie einer Waffengattung“. In *Studia Praehistorica. Miscellanea in honorem nonagenarii magistri Mircea Petrescu-Dimbovita oblata*, edited by V. Spinei, C.-M. Lazarovici, und D. Monah. Honoraria 1: 601-20.
- Karo, G. 1930. *Die Schachtgräber von Mykenai*. München.
- Kemenczei, T. 1991. *Die Schwerter in Ungarn II (Vollgriffschwerter)*. Prähistorische Bronzefunde IV, 9. Stuttgart.
- Kibbert, K. 1980. *Die Äxte und Beile im mittleren Westdeutschland I*. Prähistorische Bronzefunde IX, 10. München.

- Kilian, K. 1976. „Nordgrenze des ägäischen Kulturbereiches in mykenischer und nachmykenischer Zeit“. In *Jahresbericht des Instituts für Vorgeschichte der Universität Frankfurt a.M.*, edited by H. Müller-Karpe, 112-29.
- Kilian-Dirlmeier, I. 1993. *Die Schwerter in Griechenland (außerhalb der Peloponnes), Bulgarien und Albanien. Prähistorische Bronzefunde IV*, 12. Stuttgart.
- Kovács, T. 1992. „Zur Entstehungsfrage des Schwerttyps von Hajdúsámson-Apa“. *Balcanica* 23: 329-40.
- Kločko, V. 1995. „Zur bronzezeitlichen Bewaffnung in der Ukraine. Die Metallwaffen des 17. bis 10. Jhs. v. Chr.“ In *Eurasia Antiqua* 1: 81-163.
- Kubach, W. 1973. „Zwei Gräber mit „Sögeler“ Ausstattung aus der deutschen Mittelgebirgszone“. *Germania* 51: 403-17.
- Laux, F. 1971. *Die Bronzezeit in der Lüneburger Heide*. Veröffentlichungen der urgeschichtlichen Sammlungen des Landesmuseums zu Hannover. Hildesheim.
- Laux, F. 2000. *Die Äxte und Beile in Niedersachsen I (Flach-, Randleisten- und Absatzbeile)*. Prähistorische Bronzefunde IX, 23. Stuttgart.
- Lomborg, E. 1959. „Donauländische Kulturbeziehungen und die relative Chronologie der frühen Nordischen Bronzezeit“. In *Acta Archaeologica* 30: 51-146.
- Lomborg, E. 1973. *Die Flintdolche Dänemarks. Studien über die Chronologie und Kulturbeziehungen des südskandinavischen Spätneolithikum*. Kopenhagen.
- Marinatos, S. 1957. „Excavations near Pylos 1956“. *Antiquity* 31: 97-100.
- Marinatos, S. 1966. „Zur Frage der Grotte von Arkalochori“. *Kadmos* 1: 87-95.
- Mellaart, J. 1979. *Egyptian and Near Eastern Chronology: A Dilemma?* *Antiquity* 53: 6-18.
- Meller, H. 2002. „Die Himmelsscheibe von Nebra – ein frühbronzezeitlicher Fund von außergewöhnlicher Bedeutung“. *Archäologie in Sachsen-Anhalt* 1: 7-20.
- Milojčić, V. 1959. „Zur Chronologie der jüngeren Stein- und Bronzezeit Südost- und Mitteleuropas“. *Germania* 37: 65-84.
- Müller-Karpe, H. 1977. „Zur altbronzezeitlichen Geschichte Europas“. In *Jahresbericht des Instituts für Vorgeschichte der Universität Frankfurt a.M.*, edited by H. Müller-Karpe, 39-64.
- Müller-Karpe, H. 1980. *Handbuch der Vorgeschichte IV*. München.
- Müller-Karpe, A. 1994. „Anatolische Bronzeschwerter und Südosteuropa“. In *Festschrift Frey*, edited by C. Dobiat, Marburger Studien zur Vor- und Frühgeschichte 16: 431-44.
- Mylonas, G. 1973. *O taphikos kykos B ton Mykenon*. Athen.
- Palmieri, A. 1981. „Excavations at Arslantepe (Malya)“. *Anatolian Studies* 31: 101-19.
- Parzinger, H. 1991. „Zur Rachmani-Periode in Thessalien“. *Germania* 69: 359-88.
- Philip, G. 1989. *Metal Weaponsof the Early and Middle Bronze Ages in Syria-Palestine*. BAR International Series S 526. Oxford.
- Picchelauri, K. 1997. *Waffen der Bronzezeit aus Ost-Georgien*. Archäologie in Eurasien 4. Espelkamp.
- Reinecke, P. 1942. „Zu neueren Funden aus dem Südosten“. *Wiener Prähistorische Zeitschrift* 29: 91-107.
- Quillfeldt von, I. 1991. *Die Vollgriffschwerter in Süddeutschland*. Prähistorische Bronzefunde IV, 11. Stuttgart.
- Sanders, N. K. 1961. „The first Aegean Swords and their Ancestry“. *American Journal of Archaeology* 65: 17-29.
- Schauer, P. 1971. *Die Schwerter in Süddeutschland, Österreich und der Schweiz I (Griffplatten-, Griffangel- und Griffzungenschwerter)*. Prähistorische Bronzefunde IV, 2. München.
- Schauer, P. 1972. „Ein westeuropäisches Bronzeschwert aus dem Main bei Frankfurt Höchst“. *Germania* 50: 16-29.
- Schauer, P. 1984. „Spuren minoisch-mykenischen und orientalischen Einflusses im atlantischen Westeuropa“. In *JbRGZM* 31: 137-86.
- Schauer, P. 2004. „Schwert §1: Bronzezeit“. *Reallexikon der Germanischen Altertumskunde*, Band 27: 523-37. Berlin/New York.
- Schuhmacher, E. 1996. „Bronzezeit: Bronzeschwerter vom Typ Sögel und Wohlde“. In *Westfalen in der Urgeschichte Nordwestdeutschlands. Fundkarten von der Altsteinzeit bis in die Zeit um Christi Geburt*. Der Raum Westfalen V.2., edited by K. Tackenberg, Münster.
- Schwenzer, S. 2004. *Frühbronzezeitliche Vollgriffdolche. Typologische, chronologische und technische Studien auf*

- der Grundlage einer Materialaufnahme von Hans-Jürgen Hundt. Kataloge vor- und frühgeschichtlicher Altertümer 36. Mainz.*
- Seeden, H. 1980. *The Standing Armed Figurines in the Levant*. Prähistorische Bronzefunde I, 1. München.
- Sicherl, B. 1996. „Nochmals zu den ältesten Schwertformen Niedersachsens“. *Die Kunde NF* 47: 287-302.
- Sicherl, B. 2004. *Studien zur mittelbronzezeitlichen Bewaffnung in Tschechien, dem nördlichen Niederösterreich und der südwestlichen Slowakei*. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 106. Bonn.
- Stronach, D. B. 1957. *Diffusion and Development of Metal Types in Early Bronze Age Anatolia*. *Anatolian Studies* 7: 89-125.
- Sudholz, G. 1964. *Die älterer Bronzezeit zwischen Niederrhein und Mittelweser*. Münstersche Beiträge zur Vorgeschichtsforschung. Veröffentlichungen des Seminars für Vor- und Frühgeschichte der Universität. Hildesheim.
- Summers, G. D. 1991. „Metalwork in Gaziantep Museum said to be a Hoard from the Region of Sakçagözü“. *Anatolian Studies* 41: 173-95.
- Uenze, O. 1938. *Die frühbronzezeitlichen triangulären Vollgriffdolche*. Vorgeschichtliche Forschungen 11. Berlin.
- Vandkilde, H. 1996. *From Stone to Bronze. The Metalwork of the Late Neolithic and the Earliest Bronze Age in Denmark*. Jutland Archaeological Society Publications 32. Aarhus.
- Vulpe, A. 1970. *Die Äxte und Beile in Rumänien I*. Prähistorische Bronzefunde IX, 2. München.
- Vulpe, A. 1977. „Kritische Anmerkungen zu den karpatenländischen Kulturerzeugnissen der Altbronzezeit“. In *Jahresbericht des Instituts für Vorgeschichte der Universität Frankfurt a.M.*, edited by H. Müller-Karpe, 101-11.
- Vulpe, A. 1982. „Beitrag zu den bronzezeitlichen Kulturbeziehungen zwischen Rumänien und Griechenland“. In *Südosteuropa zwischen 1600 und 1000 v. Chr.*, edited by B. Hänsel, Prähistorische Archäologie in Südosteuropa 1: 321-8.
- Willroth, K.-H. 1985. *Die Hortfunde der älteren Bronzezeit in Südschweden und auf den dänischen Inseln*. Untersuchungen aus dem Schleswig-Holsteinischen Landesmuseum für Vor- und Frühgeschichte Schleswig, dem Landesamt für Vor- und Frühgeschichte von Schleswig-Holstein in Schleswig und dem Institut für Ur- und Frühgeschichte der Universität Kiel. Neue Folge 55. Neumünster.
- Willroth, K.-H. 2002. „Die nordische Bronzezeit. Anmerkungen zu ihrer Herausbildung“. *BerRGK* 83: 99-122.
- Wüstemann, H. 1995. *Die Dolche und Stabdolche in Ostdeutschland*. Prähistorische Bronzefunde VI, 8. Stuttgart.