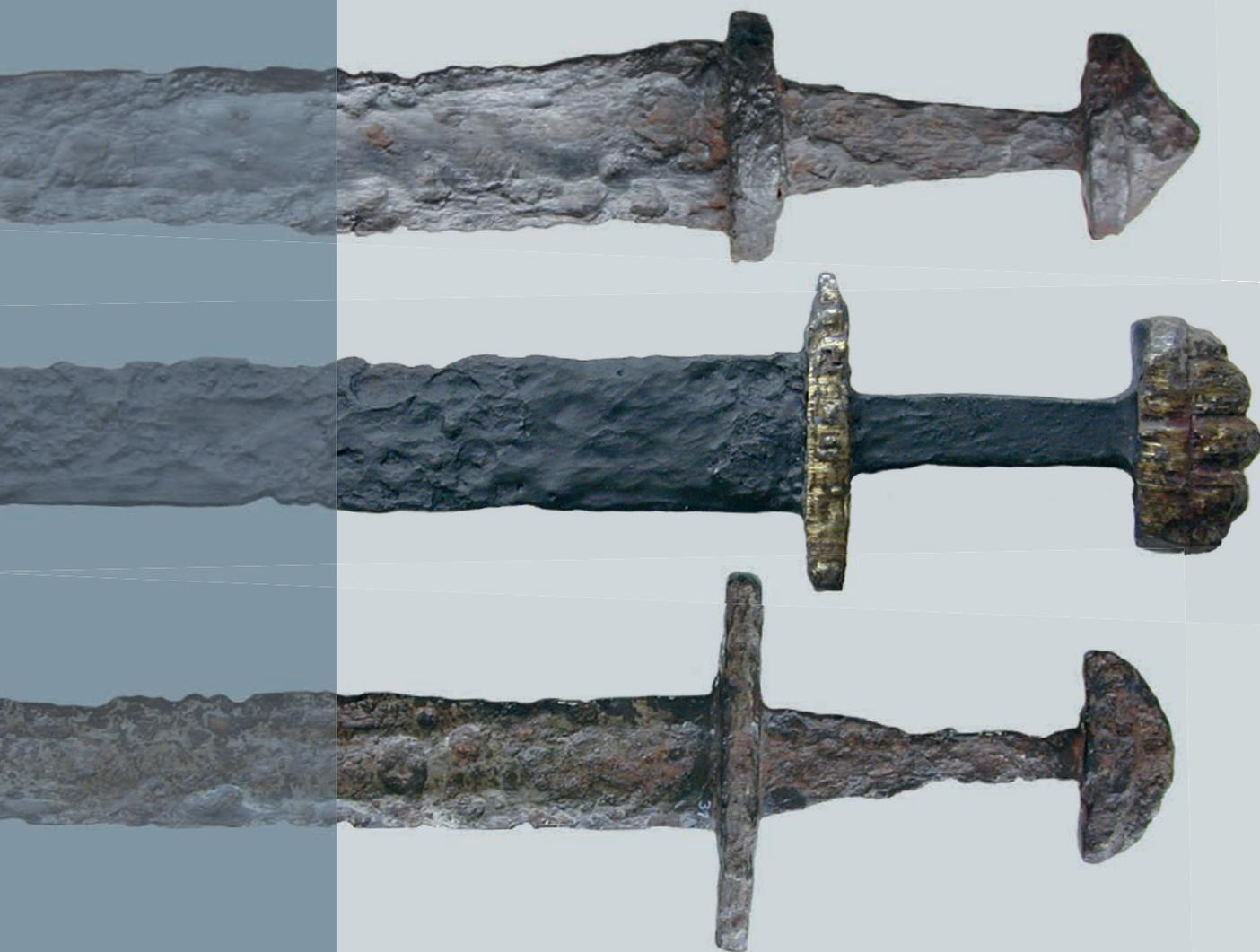


IX

INTERNATIONALE TAGUNGEN IN MIKULČICE



ARCHÄOLOGISCHES
INSTITUT AV ČR
BRNO 2019

BEWAFFNUNG UND REITERAUSRÜSTUNG
DES 8. BIS 10. JAHRHUNDERTS
IN MITTELEUROPA

Waffenform und Waffenbeigaben bei den
mährischen Slawen und in den Nachbarländern

Lumír Poláček – Pavel Kouřil (Hrsg.)

Bewaffnung und Reiterausrüstung des 8. bis 10. Jahrhunderts in Mitteleuropa
Waffenform und Waffenbeigaben bei den mährischen Slawen und in den Nachbarländern

SPIŠY ARCHEOLOGICKÉHO ÚSTAVU AV ČR BRNO

50

INTERNATIONALE TAGUNGEN IN MIKULČICE
(ITM)

herausgegeben von

Lumír Poláček

PROJET MORAVIA MAGNA



sous le patronage de

**UNION ACADÉMIQUE INTERNATIONALE
*BRUXELLES***

**UNION INTERNATIONALE DES SCIENCES PRÉHISTORIQUES
ET PROTOHISTORIQUES
(*C.I.P.S.H. - U.N.E.S.C.O*)**

ARCHEOLOGICKÝ ÚSTAV
AKADEMIE VĚD ČESKÉ REPUBLIKY, BRNO, v. v. i.
BRNO 2019

INTERNATIONALE TAGUNGEN IN MIKULČICE
Band IX

**BEWAFFNUNG UND REITERAUSRÜSTUNG
DES 8. BIS 10. JAHRHUNDERTS
IN MITTELEUROPA**

**Waffenform und Waffenbeigaben bei den mährischen Slawen
und in den Nachbarländern**

herausgegeben von
Lumír Poláček – Pavel Kouřil

ARCHÄOLOGISCHES INSTITUT
DER AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN
DER TSCHECHISCHEN REPUBLIK, BRNO, v. v. i.
BRNO 2019

Gedruckt mit Unterstützung des Editionsrates der Akademie der Wissenschaften
der Tschechischen Republik

Begutachtet von

Prof. dr hab. Krzysztof Jaworski und prof. PhDr. Alexander T. Ruttkey, DrSc.

Alle Rechte vorbehalten
Copyright © 2019 by
Archeologický ústav AV ČR, Brno, v. v. i.
ISBN 978-80-86023-59-5
ISSN 1804-1345

Inhalt

VORWORT	7
MILOŠ BERNART: Kettenhemden und andere Kriegerrüstungen des frühen Mittelalters aus Böhmen, Mähren und der Slowakei	9
FELIX BIERMANN: Reitersporen aus Feldberger Burgen im nordwestslawischen Gebiet	23
MILAN HANULIAK: Waffen und Kriegerausrüstung in großmährischen Gräbern auf dem Gebiet der Slowakei.....	37
MIRIAM JAKUBČINOVÁ: Pferdegeschirr und Reitzug des 9. Jahrhunderts aus dem Gebiet der Slowakei anhand des Materials aus Bojná	51
ANTE JURČEVIĆ: Funde frühkarolingischer Waffen und Reiterausrüstung aus der Entstehungszeit des kroatischen Fürstentums	67
BOHUSLAV FRANTIŠEK KLÍMA: Kriegergräber im großmährischen Burgwall Znojmo-Hradiště und seinem Hinterland (mit Exkurs von HELENA BŘEZINOVÁ)	101
JIŘÍ KOŠTA – JIŘÍ HOŠEK: Schwerter und Schwertfragmente aus dem großmährischen Zentrum in Mikulčice	151
PAVEL KOUŘIL: Frühmittelalterliche bronzene Hakensporen mit nach innen umgeschlagenen Enden aus Mähren.....	181
ZDENĚK MĚŘÍNSKÝ: Schwertfunde im ostmitteleuropäischen Raum im zeitlichen und sozialen Kontext	201
ELISABETH NOWOTNY: Waffen und Reitzubehör im Gräberfeld von Thunau, Obere Holzwiese. Neue absolute Daten zu Petersens Typ Y-Schwertern.....	211
MAJA PETRINEC: Sporen und Reitzubehör aus der 2. Hälfte des 9. bis 11. Jahrhunderts im kroatischen Raum.....	233
LUMÍR POLÁČEK – PETR LUŇÁK: Äxte aus dem slawischen Burgwall von Mikulčice und ihr Fundkontext.....	245
NAĎA PROFANTOVÁ: Neue Funde von Waffen und Reitzug aus Mittel- und Ostböhmen.....	263
PHILIPP ROSKOSCHINSKI: Waffenausstattung, Waffengebrauch und Kriegswesen der Nordwestslawen vom 10. bis zum 12. Jahrhundert	283
ŠIMON UNGERMAN: Die Wadenriemengarnituren im frühmittelalterlichen Mähren.....	307
JOZEF ZÁBOJNÍK: Terminologisch-typologische Spezifika der funktionalen Bestandteile des Pferdegeschirrs aus der Zeit des Awarischen Khaganats.....	343
ANDRÁS CSUTHY: Horse Harness Rattles from the Avar Period.....	351

STEFAN EICHERT – MATHIAS MEHOFER: A Carolingian-Period Winged Lance from Lake Längsee in Carinthia/Austria	359
VÁCLAV GŘEŠÁK – MARTINA HŘIBOVÁ – PETR HLAVÁČEK – LUDĚK GALUŠKA – ONDŘEJ BÍLEK: Reconstruction of the Riding Saddle Used in Great Moravia in the 8th–9th Centuries	373
DAVID KALHOUS: Preconditions of the Genesis of the Přemyslid Realm.....	385
PIOTR N. KOTOWICZ – MARCIN GLINIANOWICZ – ARKADIUSZ MICHALAK: Elements of Weaponry from the 9th- and 10th-Century Trepcza Complex near Sanok, South-Eastern Poland.....	403
PAWEŁ KUCYPERA: Pattern-Welding Technique in Early Medieval Sword-Making.....	421
PETR LUŇÁK: Rectangular Embossed Fittings – Possible Armour Parts?	431
KAROL PIETA – ZBIGNIEW ROBAK: The Military Finds from Bojná III and Klátova Nová Ves near Topolčany, Slovakia	441
ZBIGNIEW ROBAK: The Age of Migrating Ideas. A Short Contribution on Cruciform Decorations on Great Moravian Strap Fittings in the 9th Century.....	453

VORWORT

Der vorliegende Band enthält Beiträge, die während der gleichnamigen Internationalen Tagung in Mikulčice im Mai 2011 vorgetragen wurden. Wie schon die vorausgegangenen ITM-Kolloquien so war auch diese Tagung einem ausgewählten aktuellen Aspekt der mitteleuropäischen Frühgeschichtsforschung gewidmet, und zwar dem Thema der Bewaffnung und Reiterausrüstung. Damit wurde ein breites Spektrum von Fragen behandelt, beginnend mit Typologie, Chronologie und Technologie einzelner Sorten von Artefakten über allgemeine Probleme der frühmittelalterlichen Bewaffnung und Reiterausrüstung bis hin zum archäologischen Experiment. Der gegebene Themenkreis wird im Buch nicht nur aus Sicht der Archäologie, sondern auch der historischen Wissenschaft erörtert, und zwar mit einer beträchtlichen Gelehrsamkeit und dem Streben nach einer komplexen oder analytischen Darstellung. Die vorliegenden 25 auf ganz unterschiedlichen Quellenbeständen fußenden, oft innovativen Beiträge von Forschern aus Polen, der Slowakei, Tschechien, Ungarn, Kroatien, Österreich und Deutschland bieten ein kompaktes Bild der Bewaffnung und Reiterausstattung der Westslawen und Teilen der Südslawen, aber auch der Awaren und Ungarn vor dem Hintergrund der gesellschaftlichen, kulturellen und politischen Entwicklung Ostmitteleuropas in den letzten drei Jahrhunderten des ersten Jahrtausends.

Leider erscheint die Sammelchrift mit beträchtlicher Verspätung, wofür wir die Autoren und Leser gleichermaßen um Entschuldigung bitten. Hauptursache der Verzögerung waren die nach dem tragischen Brand der Arbeitsstätte in Mikulčice 2007 zu bewältigenden Aufgaben: die Errichtung und Inbetriebnahme der neuen archäologischen Basis Mikulčice-Trapíkovo und die parallel hierzu gebotenen Sicherungsarbeiten

an dem umfangreichen, durch den Brand beschädigten Fundmaterial von der Fundstelle Mikulčice-Valy, das nach und nach konservatorisch behandelt und identifiziert werden musste.

Trotz der Verspätung erlauben wir uns, der wissenschaftlichen Fachwelt diesen Konferenzband zu unterbreiten, in der Überzeugung, dass alle Beiträge ihre Relevanz und Aktualität behalten haben. Mögen sie als nützliches Hilfsmittel und Studienmaterial für weitere Forschungen auf dem betreffenden Fachgebiet dienen! Ergänzt sei, dass die letzten Autorenkorrekturen der meisten Beiträge im Jahre 2016 erfolgten und der Inhalt seither nicht mehr aktualisiert wurde.

Es ist uns eine angenehme Pflicht, uns bei allen Autoren der in der Sammelchrift präsentierten Beiträge sowie bei dem Kollektiv der Mitarbeiter, die sich an der Vorbereitung dieses Bandes beteiligten, recht herzlich zu bedanken. Für Übersetzungen und sprachliche Korrekturen sind wir Frau Pavla Seitlová und Frau Tereza Bartošková und sowie den Herren Torsten Kempke und Paul Maddocks verbunden. Für Redaktionsarbeiten gebührt unser Dank Herrn Petr Luňák und Frau Zdeňka Pavková, die auch den Satz des Buches übernahm.

Das Buch erscheint in einem Jahr, in dem das Archäologische Institut der Akademie der Wissenschaften der Tschechischen Republik des 100. Gründungstags seines Vorgängers, des Staatlichen Archäologischen Instituts, gedenkt, der ersten professionellen archäologisch-wissenschaftlichen Arbeitsstätte in der damals eben erst gegründeten Tschechoslowakei.

Erscheinen konnte die Publikation dank der finanziellen Förderung seitens des Editionsrats der Akademie der Wissenschaften der Tschechischen Republik, dem dafür unser Dank gilt.

Lumír Poláček – Pavel Kouřil

Schwerter und Schwertfragmente aus dem großmährischen Zentrum in Mikulčice

JIŘÍ KOŠTA – JIŘÍ HOŠEK

Swords (and their Fragments) from the Great Moravian Centres in Mikulčice. *This study summarises findings based on an examination of a substantial body of 16 complete examples from graves and 4 fragments of swords that were found during extensive archaeological research at the Great Moravian agglomeration centre in Mikulčice and that were deposited in archaeological contexts in the course of the 9th and early 10th centuries. This paper focuses primarily on a description of the construction of the Mikulčice swords that is based mostly on archaeometallurgical examination of the decoration on the hilts and blades. It presents a typological assessment of the assemblage and highlights interesting findings regarding the development of the shape of the blades. The Mikulčice assemblage is not only unique proof of the use of swords in a first-rate centre of a political structure that formed on the eastern periphery of the Frankish Empire, but, given the interlinkedness of the typology and construction of early medieval European swords, the processing of the Mikulčice swords is an essential contribution to the understanding of the evolution of these weapons on a European scale.*

Keywords: swords – Great Moravia – Early Middle Ages – typology – archaeometallurgy – social elites

1. Einleitung

Der frühmittelalterliche Burgwall in Mikulčice war eines der Hauptzentren Großmährens. Dieses erste slawische Staatsgebilde nördlich der Donau formierte sich im Verlauf der ersten zwei Drittel des 9. Jahrhunderts und ging am Anfang des 10. Jahrhunderts unter infolge des Einfalls der Magyaren in das Karpatenbecken und einer inneren ökonomischen und politischen Krise. Die großmährische Festung in Mikulčice bestand aus der Hauptburg von 7,7 ha und der Vorburg, die sich auf 2,4 ha ausdehnte. Im Verlauf der großmährischen Periode entstand rund um den befestigten Kern eine umfangreiche Siedlungsagglomeration. Während breit angelegter archäologischer Grabungen wurde im befestigten Areal sowie in der Siedlungsagglomeration des frühmittelalterlichen Mikulčice seit 1954 eine Fläche von über 4,6 ha freigelegt, in deren Rahmen ungefähr 2500 frühmittelalterliche Körpergräber entdeckt wurden, die auf mehreren Nekropolen sowie außerhalb

davon, vereinzelt oder in kleineren Gruppen situiert waren (POLÁČEK 2008; POLÁČEK/MAREK 2005; HLADÍK/MAZUCH/POLÁČEK 2008).

In Mikulčice wurden 16 Schwerter in Grabkomplexen (Abb. 1; Tab. 1–2) entdeckt, weitere drei Schwertfragmente wurden in Siedlungskontexten gefunden und ein Bruchstück wurde mit Hilfe des Metalldetektors sichergestellt (Abb. 2).¹ Die Bedeutung des Fundkomplexes beruht nicht nur in der Anzahl der Funde, die für ein Gebiet außerhalb Nordeuropas außerordentlich hoch ist, sondern auch in dem hohen Aussagewert der archäologischen Kontexte, in welchen die Schwerter vorkamen. In einzelnen Teilen der Frankenreichs erlosch die Sitte der Waffengrabbeigaben allmählich bereits in der zweiten Hälfte des 7. und im 8. Jahrhundert,

¹ Von langen Hiebaffen wurde in Mikulčice noch ein Fragment der Parierstange eines altmagyarischen Säbels gefunden (KOUŘIL 2008, 119, Obr. 2:4), das kein Gegenstand unseres Studiums war.

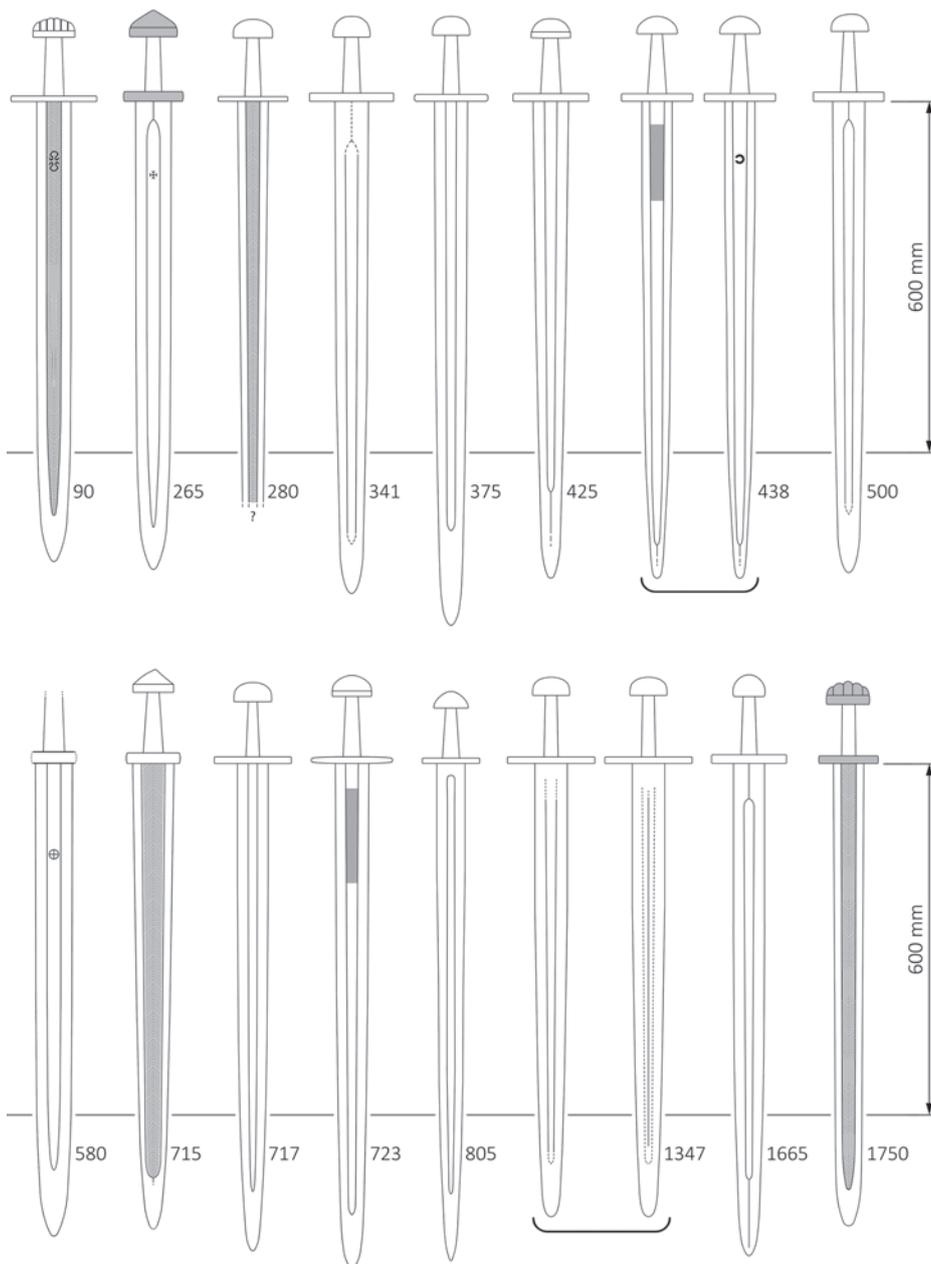


Abb. 1. Die angenommene ursprüngliche Form der Schwerter aus Mikulčice (nummeriert nach Gräbern, in welchen sie gefunden wurden). Nach KOŠTA/HOŠEK 2014.

Schwerter aus dem 9. Jahrhundert erhielten sich bis auf Ausnahmen nur in Flussbetten oder ohne einen genauen Fundkontext; Bruchstücke (in der Regel Gefäße) erhielten sich sporadisch als Verluste in Siedlungsbefunden (STEIN 1967; STEUER 1982; GEIBIG 1991).

Die detaillierte Bearbeitung der Mikulčicer Schwerter und die Vorstellung der Fundkomplexe waren Gegenstand der im Jahre 2014 herausgegebenen Publikation (KOŠTA/HOŠEK 2014). In der vorliegenden Studie versuchen wir, die Spezifika der Mikulčicer Schwerter zu charakterisieren und auf die interessantesten Feststellungen aufmerksam zu machen, die im Laufe der Forschung erzielt wurden.

Wegen des beschränkten Umfangs der Studie müssen wir in einigen Fällen auf detailliertere Kommentare in der monographischen Bearbeitung verweisen. Neben

detaillierten Beschreibungen einzelner Schwerter, ihrer Befunde sowie weiterer Bestandteile der Grabausstattung gehört dazu die Frage der Chronologie der Fundkomplexe mit Schwertern. Im Buch über die Mikulčicer Schwerter versuchten wir anhand vorhandener Quellen die betreffenden Grabkomplexe zu analysieren, um ihre Niederlegung präziser datieren zu können (KOŠTA/HOŠEK 2014, 261–270). Die Situation wurde dadurch erschwert, dass für den Großteil der Mikulčicer Nekropolen noch keine umfassenden Auswertungen publiziert worden waren; daher mussten wir oft die Schwertgräber als „Inseln“ ohne eine detailliertere Kenntnis der Bindung an den breiteren Befund auffassen. Weitere Probleme ergaben sich aus dem unerfreulichen Forschungsstand zur Periodisierung der großmährischen materiellen Kultur, die gegenwärtig Gegenstand reger

Tab. 1. Maße und Gewicht der Schwerter. * – geschätzte ursprüngliche Maße bei beschädigten Schwertern (in Klammern – die heute noch vorhandenen Maße); ** – Gewicht einschließlich anhaftender organischer Substanz.

Ordnungsnummer	Grabnummer/ Siedlungsfund	Gewicht vor dem Brand (g)	Gewicht nach dem Brand (g)	Gesamtlänge (mm)	Distanz zwischen der Parierstange und dem Schwerpunkt (mm)	Knauf			Griff			Parierstange			Klinge			
						Höhe (mm)	Länge (mm)	Breite (mm)	Länge (mm)	Breite am Knauf (mm)	Breite an der Parierstange	Höhe (mm)	Länge (mm)	Breite (mm)	Länge (mm)	Breite (mm)	größte Kehlungsbreite (mm)	Distanz zwischen der Parierstange und dem Kehlungsende (mm)
1	90	1150**	662	(931) 941*	250*	31	71	25	101*	36	39	10	(128) 144*	16	(789) 799*	58	25	710
2	265	1525**	525	(926) 947*	165*	46	81	28	94	22,5	28	17	101	25	(769) 790*	61	25*	740
3	280	810**	265	(835)	-	32	63	18	100	25*	28	8,5	118	18	(698)	52	24	-
4	341	1565**	819	986	225*	35	63	24	95	23	30	14	143	25	842	57	21	772
5	375	1120	1045	1042	220	32	64	22	101	21	28	12	(119) 125*	30	897	57	18	737
6	425	1060	836	(945) 961*	190	33	68	25	95	24	35	13	129	20	(806) 820*	60	21	670
7	438	775	-	950	170	30	69	9	102	18	31	13	121	14	805	(44) 50*	25	758
8	500	1755**	1060	960	250*	30	63	16	106	17	27	16	120	19	808	58	15*	708
9	580	1275**	203	(920)	-	-	-	-	(93)	-	36	20	(42)	(23)	807	63	21- 22	692
10	715	1150	1145	953	135	39	70	26	104	20	34	18	(89) 91*	44	792	70	30	707
11	717	1115	1115	972	(205)	32	65	20	97	15	23	11	130	21	831	(47) 50*	15,5	731
12	723	1080	975	1011	240	37	67	24	103	21	30	11	137	16	860	57	21	771
13	805	865	819	971	235	28	57	19	85	18	29	9	98	15	849	47	15	737
14	1347	1210	966	920	190	31	62	17	105	20	24	11	(137) 147*	20	773	55	19	688
15	1665	1400	1345	993	220	37	56	21	100	20	27	15	127	24	841	52	17	711
16	1750	840	824	918*	160	39	73	25	87*	22	24	13	101	19	779	51	25	770
17	Siedlungs- fund	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	90	15	-	-	-	-
18	Siedlungs- fund	-	-	-	-	35	64	18	-	25	-	-	-	-	-	-	-	-
19	Siedlungs- fund	-	-	-	-	35	70	11	-	17	-	-	-	-	-	-	-	-

Diskussionen ist. Wir mussten also zunächst grundlegende chronologische Stützen der Periodisierung der großmährischen Kultur selbst festlegen, die im Bezug auf die zu erforschende Fundstelle und Problematik brauchbar wären, und die relative Chronologie auf die Linie der absoluten Chronologie anknüpfen.² Die durch

2 Großmährische Männergräber und die damit zusammenhängende materielle Kultur gliederten wir in zwei Horizonte, den älteren und den jüngeren. Zur absoluten Datierung der Grenze zwischen den beiden Horizonten trägt der Befund mit dem Solidus des byzantinischen Kaisers Michael III. bei, der in Grab 480 an der dritten Mikulčicer Kirche entdeckt worden war (KAVÁNOVÁ/ŠMERDA 2010; UNGERMAN/KAVÁNOVÁ 2010). Dieser Zeitpunkt liegt an der Grenze vom zweiten

zum dritten Drittel des 9. Jahrhunderts, gemischte Charakteristiken der beiden Horizonte sind ungefähr im dritten Viertel des 9. Jahrhunderts zu erwarten. Der Anfang des älteren Horizonts hängt mit dem Anfang der mittelalterlichen Körperbestattung zusammen. Die ältesten Kirchen und anliegenden Friedhöfe entstanden in Mikulčice wohl erst ab den 830er Jahren (POLÁČEK 2010, 45–46), die Körperbestattung bevor die ältesten Kirchenbauten entstanden wurden, ist in Mikulčice bisher nicht zuverlässig nachgewiesen; sie kann jedoch nicht völlig ausgeschlossen werden und hypothetisch kommt die Bestattung bereits ab Anfang des 9. Jahrhunderts in Frage. Das Ende der Zeitspanne, in welcher Schwerter als Grabbeigaben vorkommen, wird in das frühe 10. Jahrhundert gelegt, vor allem anhand der Abwesenheit von Artefakten, die für die nachgroßmährische Periode typisch sind (z. B. Sporen mit langem Stachel, ausgeprägte Belege altmagyarischen Ein-

Tab. 2. Burganlage Mikulčice. Typologie, Konstruktionsdetails und Dekor der Schwerter.

Ordnungsnummer	Grabnummer/ Siedlungsfund	Schwertgefäße					Klingen				
		Petersens Typ	Geibigs Kombinationstyp	Geibigs Konstruktionstyp	Ruttkays Knauf-/ Parierstangentyp	Gefäßverzierung	Geibigs Klingentyp	„Klingenlängen/ Klingenbreiten“ Gruppe	abgetrennte Kehlung	Damaszierung	Klingeneinlagen
1	90	K	6	II	-/6(7)	Drähtchen	2c	a2	-	×	Omega
2	265	H	5,I	II	II/4	Streifentauschierung	2a/c	a1	×	-	Krückenkreuz
3	280	X	12,I	III	VII/7	-	3	b?	-	×	-
4	341	X	12,I	III	VII/6	-	2a/c	d	?	-	-
5	375	X	12,I	III	VII/7	-	6a/2c	d	-	-	-
6	425	N	8	II	VI/7	-	2a/3a	a2	-	-	-
7	438	X	12,I	III	VII/7	-	3c	b	-	-	Inschrift
8	500	X	12,I	III	VII/7	-	2c/3c	a2	×	-	-
9	580	?	?	?	?	-	2a	a1	-	-	Kreuz im Ring
10	715	H	5,(IV)	I	(II)/4	-	3a	c	-	×	-
11	717	X	12,I	III	VII/6	-	6b/2/3	d	-	-	-
12	723	N	8	II	VI/6	-	5b/3a	d	-	-	geometrisches Muster
13	805	X	12,I	III	VII/7	-	6a	d	×	-	-
14	1347	X	12,I	III	VII/7	-	2c	a2	?	-	-
15	1665	X	12,I	III	VII/6	-	6a/3a	d	×	-	-
16	1750	K	6	II	-/6	Streifentauschierung	2b	b	-	×	-
17	Siedl.	?	?	?	7	-	-	-	-	-	-
18	Siedl.	Y	13,I	I	VIII/-	-	-	-	-	-	-
19	Siedl.	X	12,I	III	VII/-	-	-	-	-	-	-
20	Siedl.	K	6	II	-	-	-	-	-	-	-

die Analyse der chronologisch empfindlichen Komponenten von Grabsausstattung und stratigraphischen Situationen gewonnenen Erkenntnisse wurden anschließend mit der Datierung der Schwerttypen verglichen. Aus den angeführten Gründen ist in Betracht zu nehmen, dass die unterbreitete Datierung der Grabkomplexe mit Schwertern in Zukunft modifiziert werden kann.

2. Typologie und Chronologie der Schwerter aus Mikulčice

2.1. Schwerter mit dreieckiger Knaufkrone

Zwei Schwerter aus Mikulčice (Gräber 265 und 715) waren mit zweiteiligen Knäufen mit dreieckiger

Knaufkrone ausgestattet (Abb. 2–3). Nach Geibigs Klassifizierung würde jedes dieser Schwerter einer anderen Variante des Kombinationstyps 5 zugewiesen werden und eine andere Datierung seiner Herstellung erlauben (GEIBIG 1991, 38–44). Das Schwertgefäß aus Grab 265 (KOŠTA/HOŠEK 2014, 70–81), das im Innenraum der älteren Phase der 2. Mikulčicer Kirche gefunden wurde, die die älteste bekannte christliche Kirche in Mikulčice darstellt und auf der Hauptburg in der Nähe des Nordwesttors erbaut worden war,³ entspricht der I. Variante von Geibigs Typ 5. Signifikant für diese Schwertgruppe ist die Konstruktion des robusten Knaufs, wobei die hohle Knaufkrone an der Knaufstange mit einem Paar

3 Grab 265 kann anhand der stratigraphischen Situation relativ genau in den älteren großmährischen Horizont datiert werden, und zwar in die Zeitspanne nach dem Aufbau der angeführten Bauphase einerseits und der längeren Zeit vor dem Aufbau der jüngeren Phase der Kirche und des anliegenden Friedhofs andererseits. Dieser Zeitabschnitt entspricht der absoluten Datierung ca. in das 2. Viertel des 9. Jahrhunderts.

flusses usw.), der lokalen Terrainsituation und überzeugender archäologischer Belege der Devastation des großmährischen Zentrums in Mikulčice durch Altmagyaren am Anfang des 10. Jahrhunderts (HLADÍK/MAZUCH 2010).

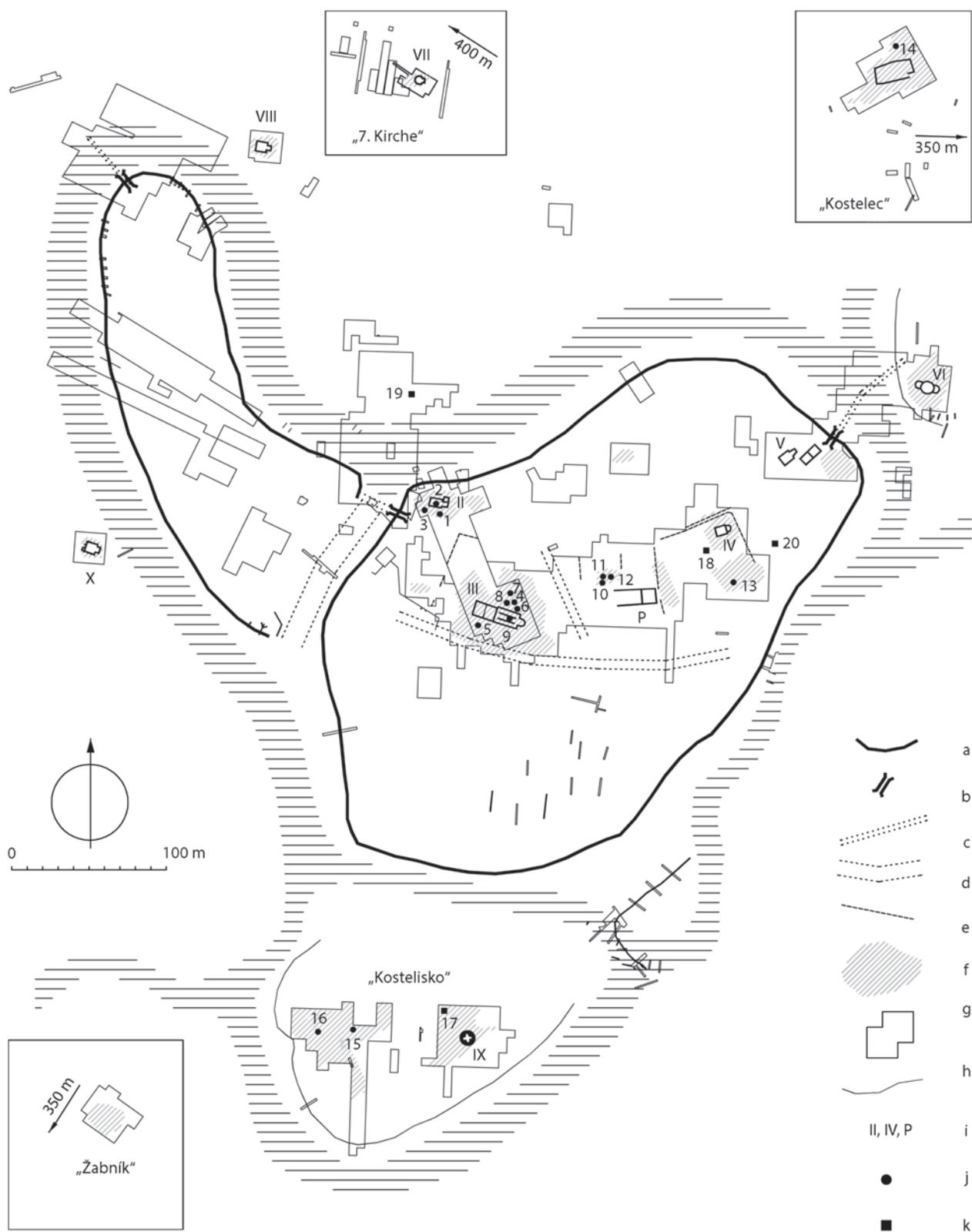


Abb. 2. Der frühmittelalterliche Siedlungskomplex in Mikulčice, eingezeichnet die Fundstellen von Schwertern und Schwertfragmenten. Legende: a – Befestigung; b – Tor; c – Brücke; d – Graben; e – Palisade, Einfriedung; f – Nekropole und Gräbergruppe; g – Grabungsfläche; h – Terrainkante; i – Nummerierung der Kirchen (P – „Palast“); j – Gräber mit Schwertern; k – Siedlungs/ Lesefunde von Schwertteilen. Nummerierung der Schwertfunde: 1 – Grab 90 (Typ K), 2 – Grab 265 (Typ H), 3 – Grab 280 (Typ X), 4 – Grab 341 (Typ X), 5 – Grab 375 (Typ X), 6 – Grab 425 (Typ N), 7 – Grab 438 (Typ X), 8 – Grab 500 (Typ X), 9 – Grab 580 (Typ ?), 10 – Grab 715 (Typ H), 11 – Grab 717 (Typ X), 12 – Grab 723 (Typ N), 13 – Grab 805 (Typ X), 14 – Grab 1347 (Typ X), 15 – Grab 1665 (Typ X), 16 – Grab 1750 (Typ K); 17 – Parierstange, 18 – Knauf (Typ Y), 19 – Knauf (Typ X), 20 – Knaufkronen (Typ K). Graphik O. Marek und P. Čáp. Nach KOŠTA/HOŠEK 2014.

von Nieten befestigt ist (Geibigs Konstruktionstyp II; GEIBIG 1991, 90–97). Die ganze Oberfläche des Eisenknaufs und der Parierstange war ursprünglich mit Tauschierung aus parallel vertikal angeordneten Messing- und Silberdrähtchen bedeckt, die ein unregelmäßiges Schachbrettmuster bildeten (Abb. 9b). Anhand dieser Charakteristiken wird das Schwert zu typischen Vertretern Petersens Typ H gereiht (PETERSEN 1919, 89–101). Das Schwert aus Grab 715 (KOŠTA/HOŠEK 2014, 155–168), das gemeinsam mit zwei weiteren (in Gräber 717 und 723) auf einer kleinen Nekropole nordwestlich der Fundamente des sog. Palastes im Zentralteil der Hauptburg⁴ entdeckt wurde, hat ein unverziertes Eisengefaß, dessen robuste Knaufkrone aus massivem Eisen gefertigt und an einer Griffangel befestigt ist, die durch die Öffnung in ihrer Mitte bis zum Gipfel führt (Geibigs Konstruktionstyp I). Am besten entspricht es Geibigs Kombinationstyp 5, Variante IV. Mit diesen beiden Merkmalen ähnelt das Fundstück typologisch archaischen Schwertern von Petersens Typ B, es kann aber – hält man sich an Petersens Typendefinitionen – als eine relativ seltene unverzierte Variante des Typs H klassifiziert werden (PETERSEN 1919, 61–63, 89–101). Die Klingen der Mikulčicer Schwerter mit dreieckiger Knaufkrone zeigen jedoch Unterschiede in Konstruktion und Form. Die robuste mittellange Klinge des Schwerts aus Grab 265 passt mit ihren Parametern gut zu den altkarolingischen Schwertern (KOŠTA/HOŠEK 2014, 257–261), die mittellange Schwertklinge aus Grab 715 ist unter der Parierstange extrem breit und verzüngt sich deutlich in Richtung Spitze. Während die Schwertklinge aus Grab 265, die mit tauschiertem Krückenkreuzchen aus gelbfarbigem Metall verziert ist (Abb. 7), aus Stahlkern und Stahlschneiden bestand und gute mechanische Eigenschaften aufwies, hatte das Schwert aus Grab 715 einen Klingenkern aus Eisen, Schweißdamastseitenschichten und Schneiden, deren erhaltene Teile (metallographisch untersucht) nur aus Eisen waren. Es handelte sich um eine Klinge mit höchstens durchschnittlichen mechanischen Eigenschaften. Obwohl die Gefäße beider Mikulčicer Schwerter mit dreieckigem Knauf zu Petersens Typ H zu reihen sind, handelt es sich um Waffen, die von der Form, Konstruktion und Verzierung her sehr verschieden sind.

⁴ Grab 715 kann leider bisher im Rahmen der großmährischen Periode nicht genauer datiert werden. Für eine Bestattung zu Beginn der Belegung der Nekropole spricht allerdings die Tatsache, dass das Grab deutlich in ein älteres Siedlungsobjekt gesenkt war. Das Schwert wurde, urteilt man anhand kontinentaler Analogien, höchstwahrscheinlich am Ende der vorgroßmährischen Periode oder im Verlauf des älteren großmährischen Horizonts hergestellt, ins Grab kann es jedoch auch später gelangt sein.

Der Problematik der Entwicklung von Schwertern des Typs H und weiterer, manchmal schwer voneinander zu unterscheidender Schwerter mit dreieckiger Knaufkrone widmen wir uns detailliert in der monographischen Studie über die Mikulčicer Schwerter (KOŠTA/HOŠEK 2014, 241–246); hier bieten wir nur eine kurze Zusammenfassung. Der Anfang der Herstellung von Schwertern des Typs H ist im Karolingerreich zu suchen, dorthin stammt zudem das typische Dekor mit vertikaler Streifentauschierung, das auch auf karolingischen Schwertern anderer Typen vorkommt (ARBMAN 1937, 222; STEIN 1967, 80; MÜHLEN 1975, 36; GEIBIG 1991). Aus dem Fränkischen Reich verbreiteten sich die Schwerter des Typs H als direkte Importe nach Osten und kommen in kroatischen Gräbern aus der Zeitspanne zwischen dem Ende des 8. und der Mitte des 9. Jahrhunderts (VINSKI 1983; BELOŠEVIĆ 2007) und natürlich auch auf großmährischen Nekropolen vor (HRUBÝ 1955, 163–168; DOSTÁL 1966, 67–70). Das außerordentlich häufige Auftreten von Schwertern des Typs H in Skandinavien, in Norwegen z. B. mit der Applikation von Knäufen des Typs H auf einschneidigen Klingen lokaler Provenienz begleitet, kann als ein Beleg dafür betrachtet werden, dass dort solche Schwerter anhand karolingischer Vorlagen hergestellt wurden und ihre Nutzung und Produktion dort wesentlich länger währten als ihre Herstellung im kontinentalen Europa (STRÖMBERG 1961, 137; GEIBIG 1991, 165; ANDROSHCHUK 2013, 53–61, 137–166; 2014). Obwohl das Design der Schwertgefäße des Typs H sehr konservativ ist, könnten von der anschließenden Produktion im Wikingermilieu einige Merkmale zeugen, die von Schwertern dieses Typs aus dem kontinentalen Europa bisher nicht bekannt sind; dazu gehört z. B. die Befestigung der Knaufkrone durch das Anlöten an einen Haken, dessen beide Enden in die Knaufstange eingelassen sind (THÅLIN-BERGMAN/ARRHENIUS 2005, 38, Tab. 5; ANDROSHCHUK 2013, 53–55). Außerhalb von Skandinavien ganz selten sind auch schmale Knaufformen, die J. PETERSEN (1919, 101–105) als Typ I bezeichnete. Das Ende der Nutzung von Schwertern des Typs H fällt in Skandinavien vermutlich in die 2. Hälfte des 10. Jahrhunderts, im kontinentalen Europa hingegen wohl bereits in den Verlauf des 9. Jahrhunderts. Auf böhmischen Körpergräberfeldern, wo mit reichem Grabinventar ungefähr von der 2. Hälfte des 9. bis zum zweiten Drittel des 10. Jahrhunderts bestattet wurde, wurde kein einziges Schwert des Typs H mehr gefunden; es dominieren dort Schwerter des Typs X und Y (PROFANTOVÁ 2012; KOŠTA/HOŠEK 2014, 47–52).

Die in Mikulčice gefundenen Schwerter mit dreieckigem Knauf wurden höchstwahrscheinlich zwischen Ende des 8. und Mitte des 9. Jahrhunderts hergestellt. Eine etwas spätere Datierung ist jedoch nicht

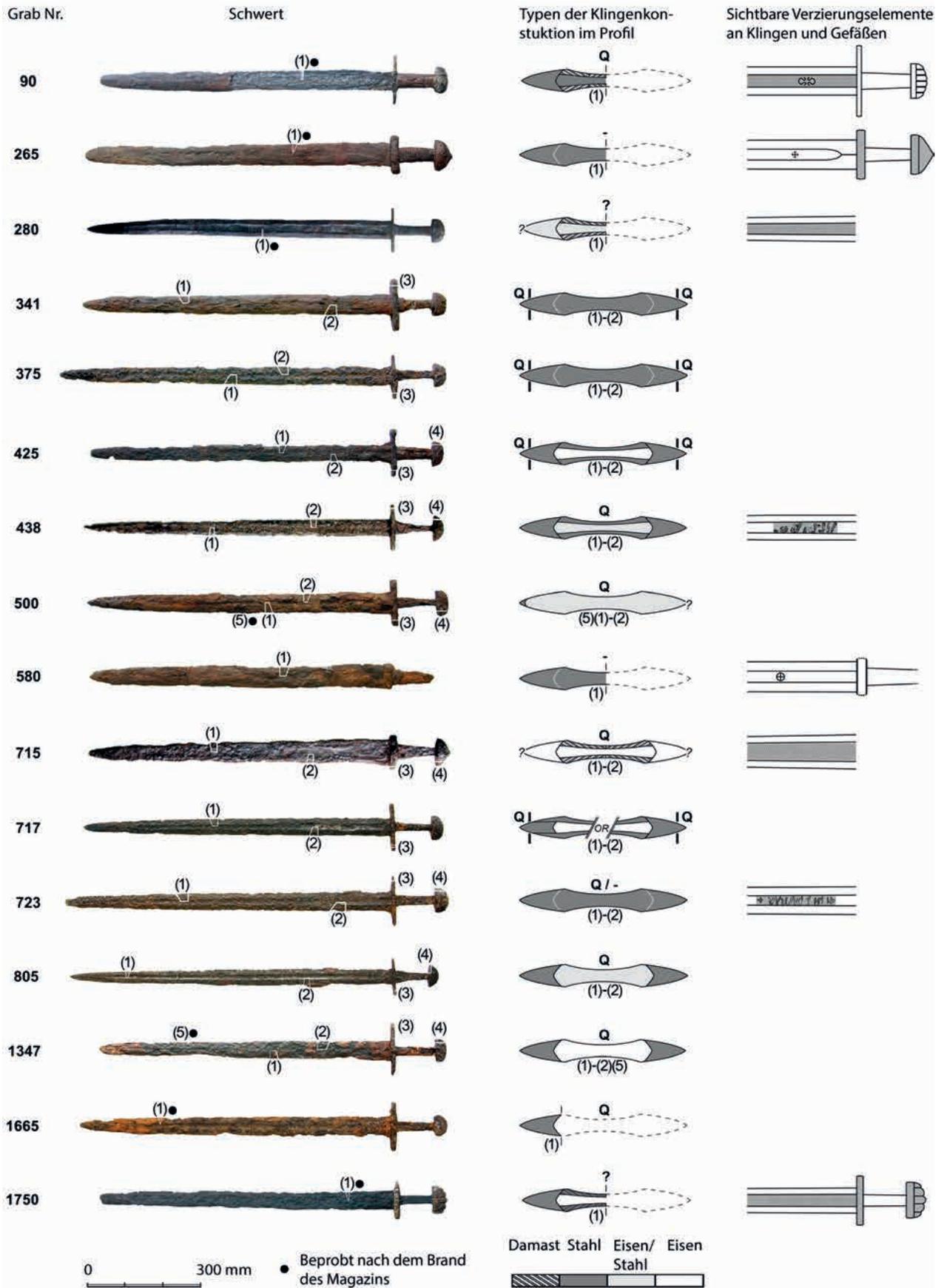


Abb. 3. Burganlage Mikulčice. Fotografien studierter Schwerter mit dem Schema der Klingenkonstruktion und Darstellung der verwendeten Verzierung der Klingen (Damast, Marken, Inschriften) und Gefäße (Verzierung mit Bunt- und Edelmetallen); Q – abgeschreckt. Nach KOŠTA/HOŠEK 2014.

ausgeschlossen. Das Schwert aus Grab 715 weist zwar einige typologisch archaische Merkmale auf, die müssen aber keine chronologische Bedeutung haben. Man kann z. B. nicht ausschließen, dass Knauf und Parierstange als Imitation von luxuriös verzierten Schwertgefaßen des Typs H hergestellt wurden, ohne dass die bei der Produktion der Schwerter dieses Typs üblichen Arbeitsverfahren eingehalten worden wären.

2.2. Schwerter mit einer in fünf und mehrere senkrechte Segmente gegliederten Knaufkrone

Zu Petersens Typ K (Geibigs Kombinationstyp 6; PETERSEN 1919, 105–112; GEIBIG 1991, 44–47) gehören die Schwerter aus den Gräbern 90 und 1750 (Abb. 2–3) und eine Knaufkrone, die mit Hilfe des Metalldetektors bei der Untersuchung des Ostteils der Hauptburg gefunden wurde. Die Knäufe aller drei Exemplare waren zweiteilig, mit hohler Krone und an der Knaufstange mit einem Nietenpaar befestigt (Geibigs Konstruktionstyp II; GEIBIG 1991, 90–97), sonst unterscheiden sie sich deutlich voneinander. Konzentrieren wir uns zunächst auf das Schwert aus Grab 1750 (KOŠTA/HOŠEK 2014, 225–234), das im Zentralteil der ausgedehnten Nekropole in der Flur Mikulčice-Kostelisko südlich der Hauptburg gefunden wurde.⁵ Der Schwertgriff ist mit vertikaler Messingdrahttauschierung verziert, die Knaufkrone bilden fünf vertikale Segmente, deren Gipfel einen Halbkreis bilden, die Parierstange ist relativ kurz (Abb. 9c). Das Schwert entspricht also den „klassischen“ oder typologisch älteren Varianten der Schwerter des Typs K (MÜLLER-WILLE 1982, 137–149; BILOGRIVIĆ 2009). Das Schwert aus Grab 90 (KOŠTA/HOŠEK 2014, 60–70), das ca. 5 m südlich der 2. Mikulčicer Kirche auf dem mit der älteren Phase dieses Gebäudes zusammenhängenden Friedhof abgeteufelt war,⁶ hat eine große halbkreisförmige Knaufkrone, die durch fünf Messingdrähtchen in sechs plastisch nicht ausgeprägte vertikale Segmente gegliedert ist, und eine sehr lange gerade Parierstange (Abb. 9a). Das Schwert gehört zu einer typologisch jüngeren Variante des Typs K, die den Schwertern mit halbkreisförmigem

Knauf nahesteht, vor allem den Schwertern mit zweiteiligem halbkreisförmigem Knauf des Typs N nah (PETERSEN 1919, 125–126; GEIBIG 1991, 48–50). Die mit dem Detektor entdeckte Knaufkrone konnte nur vorläufig ausgewertet werden – sie war in sechs bis sieben niedrige plastische Segmente gegliedert; auf der Oberfläche sind keine Dekorspuren sichtbar (KOŠTA/HOŠEK 2014, 236). Die Klingen der beiden kompletten Schwerter des Typs K aus Mikulčice stehen einander in Konstruktion und Form relativ nah. Die mittellangen Klingen können als grazile (1750), beziehungsweise mittlere (90) Variante von Geibigs Klingentyp 2 bezeichnet werden, der bei Schwertern des 9. Jahrhunderts üblich war (GEIBIG 1991, 85). Klingen ähnlicher Parameter wurden bei altkarolingischen und jungkarolingischen Schwertern benutzt. Beide Klingen hatten Stahlschneiden und waren mit Schweißdamastseiten-schichten (von verschiedener Zahl) verziert; bei dem Schwert aus Grab 90 waren darüber hinaus in die Damastkehlung zwei omega-förmige Einlagen eingesetzt. Der Kern der Schwertklinge aus Grab 1750 war aus Eisen, das Schwert aus Grab 90 hatte einen Stahlkern. Beide Grabfunde von Schwertern des Typs K sind Luxuswaffen mit verzierten Gefäßen und gut geschmiedeten Damastklingen.

Die Genese der Schwerter des Typ K und wohl auch die Provenienz des Großteils der erhaltenen Exemplare sind gewiss im Frankenreich zu suchen. Neben der Verteilung der Funde, die das Frankenreich wie ein Kranz umgeben und sich in Gebieten konzentrieren, wo im 9. Jahrhundert Waffengrabbeigaben üblich waren, zeugen davon auch Belege ihrer Formierung im fränkischen Raum sowie Inschriften mit fränkischen Namen und Dekor im karolingischen Pflanzenstil, wie sie auf Parierstangen und Knaufstangen vorkommen (zusammenfassend z. B. ARBMAN 1937, 225–227; MÜLLER-WILLE 1982, 144; GEIBIG 1991, 161; BILOGRIVIĆ 2009).

Die Anfangsdatierung der Schwerter vom Typ K ist in hohem Maße abhängig von der Beurteilung des Horizonts Biskupija-Crkvina in Dalmatien. In Biskupija-Crkvina fand man in mehreren reichen Gräbern – darunter solche mit Schwertern vom Typ K – byzantinische Solidi Konstantins V. und Leos IV., geprägt auf Sizilien in den Jahren 760–775. Die Annahme, dass die Münzen im Laufe mehrerer Generationen in die Gräber gelangt seien, versuchte jüngst M. PETRINEC (2009, 224–227) zu widerlegen; sie neigte zur Ansicht von T. ŠEPAROVIĆ (2003), dass das Vorkommen der Münzen wahrscheinlich mit byzantinischen Zahlungen an dalmatische Städte oder direkt an die kroatische Elite zusammenhängt, zwecks Stabilisierung der Situation im adriatischen Raum nach dem Fall des Exarchats in Ravenna und der Okkupation Istriens durch die Langobarden bzw. nach der Eroberung des langobardischen

5 Der Verstorbene aus Grab 1750 war mit Gegenständen ausgestattet, die für den älteren großmährischen Horizont typisch waren. Die Bestattung erfolgte ohne Zweifel im Verlauf der ersten zwei Drittel des 9. Jahrhunderts, wahrscheinlich in der ersten Hälfte des 9. Jahrhunderts. Weil das Grab keine Bindung an die Kirche erkennen lässt, kann seine Abteufung noch im Verlauf des ersten Drittels des 9. Jahrhunderts nicht ausgeschlossen werden.

6 Grab 90 kann anhand der Stratigraphie (ältere Phase des Friedhofs an der 2. Kirche) in das zweite oder dritte Viertel des 9. Jahrhunderts datiert werden. In diesen Zeitabschnitt weisen auch die Sporen aus Grab 90, einige Indizien deuten eine relativ frühe Datierung im Rahmen dieser Zeitspanne an.

Königreichs durch Karl den Großen. Die Argumentation der kroatischen Forscherin, die sich vor allem auf die Ergebnisse der nicht publizierten Revisionsgrabung auf der Nekropole in Biskupija-Crkvina stützt sowie auf den Ausschluss des genannten Solidus aus der Grabausstattung im Sarkophag der Kirche in Biskupija, kann leider bisher nicht überprüft werden. In Anbetracht des gesamten Fundkontextes der oben genannten byzantinischen Münzen im nordostadriatischen Raum ist einzuräumen, dass die Münzen tatsächlich im Laufe der 760er und 770er Jahre dorthin gekommen sein können, doch mögen sie erst in den nachfolgenden Jahrzehnten in die Befunde gelangt sein. Abgesehen von den historischen Interpretationen, die einige Forscher (z. B. WERNER 1979; VINSKI 1983) als Argument für eine jüngere Datierung verwendeten, stehen die Münzen im Zusammenhang mit Gegenständen karolingischen Charakters, die anhand bisheriger Kenntnisse nur schwer tiefer als ans Ende des 8. Jahrhunderts datiert werden können. In diese Gruppe gehören auch die Schwerter von Petersens Typs K, deren Auftauchen im Nordseeraum wohl nicht eher als an der Wende des 8. zum 9. Jahrhundert zu suchen ist, denn in sächsischen und friesischen Gräbern kamen sie noch nicht vor (zusammenfassend KLEEMANN 2002, 175–295; WESTPHAL 2002) und auf dem Gebiet des Frankenreichs erscheinen sie in Gräbern jener Zeit nicht mehr. In die Periode um 800 oder in das frühe 9. Jahrhundert datiert auch E. SZAMEIT (1986, 395–396) die frühen Schwertformen des Typs K in Österreich. Andererseits können die Schwerter des Typs K, die aus gut datierbaren Kontexten im kontinentalen Europa stammen, nicht später als in das dritte Viertel des 9. Jahrhunderts datiert werden. Zu den jüngsten Funden klassischer Schwerter des Typs K mit Knauf in zweiteiliger Konstruktion gehört ein Siedlungsfund aus Birka in Schweden, der in die Zeit um 900 zu datieren ist (WIGH 2001; ANDROSHCHUK 2013, 195–201). Bei einigen Derivaten des Typs K (z. B. jenen mit einteiligem Knauf) ist eine noch jüngere Datierung nicht ausgeschlossen. In den Verlauf des 9. Jahrhunderts können auch Schwerter des Typs K aus Irland datiert werden (WALSH 1998).

Im Laufe der Entwicklung der Schwerter der Typs K kam es zu einer wesentlichen Veränderung der Konstruktion, zum Beispiel zur Verlängerung der Parierstange. Während die ältesten Schwerter des Typs K sehr kurze Parierstangen haben, ähnlich wie z. B. die Schwerter des Typs B oder H, erreichen die Parierstangen der jüngeren Schwerter des Typs K eine beträchtliche Länge und sind mit Parierstangen jungkarolingischer Schwerter des Typs X vergleichbar. Eine gute Datierung *ante quem* für das Vorkommen langer Parierstangen bietet das Schwert des Typs K, das im Bootkammergrab in Haithabu entdeckt wurde und wohl im

2. Viertel des 9. Jahrhunderts niedergelegt worden war (zusammenfassend WAMERS 1994). In Mikulčice wurden Vertreter beider Varianten entdeckt. Die Länge der Parierstange ist nicht der einzige Unterschied zwischen den beiden Schwertern aus Mikulčice. Das Schwert aus Grab 1750 besitzt nahe Analogien unter Funden aus Kroatien, die in die erste Hälfte des 9. Jahrhunderts zu datieren sind (zusammenfassend BILOGRIVIĆ 2009); an der Grenze zwischen den beiden Mikulčicer Schwertern steht das oben erwähnte, luxuriös verzierte Schwert aus Haithabu (MÜLLER-WILLE 1976; WAMERS 1994). Nahe Analogien zum Schwert aus Grab 90 sind aus Deutschland und Kroatien bekannt, leider handelt es sich um Schwerter, die anhand archäologischer Kontexte nicht genauer datiert werden können (KOŠTA/HOŠEK 2014, 248). Die Datierung des Schwerts aus Grab 90 ist daher für die Datierung dieser Gruppe von Schwertern des Typs K mit typologisch jüngeren Charakteristiken von wesentlicher Bedeutung.

2.3. Schwerter mit zweiteiligem halbkreisförmigem Knauf

In zwei Mikulčicer Gräbern (425, 723) wurden Schwerter mit zweiteiligem halbkreisförmigem Knauf, dessen hohle Krone an der Knaufstange mit zwei Nieten befestigt war (Geibigs Konstruktionstyp II; GEIBIG 1991, 90–97), und mit langer gerader Parierstange (Abb. 2–3) gefunden. Grab 425 (KOŠTA/HOŠEK 2014, 111–123) befand sich auf der Hauptburg des Mikulčicer Burgwalls, auf dem umfangreichen Friedhof an der 3. Kirche ca. 4,5 m nördlich der dreischiffigen Basilika, während Grab 723 (KOŠTA/HOŠEK 2014, 179–193) auf dem kleinen Friedhof nordwestlich der Grundmauern eines Gebäudes entdeckt wurde, das als Palast interpretiert wurde.⁷ Die Schwerter können Geibigs Kombinationstyp 8 zugerechnet werden (GEIBIG 1991, 48–50). In Petersens Typologie entsprechen sie dem Typ N mit dem Vorbehalt, dass Petersen in Fällen, bei denen die zweiteilige Knaufkonstruktion von der Verzierung der Oberfläche visuell nicht zu unterscheiden war, womöglich einige Schwerter mit zweiteiligem halbkreisförmigem Knauf für Schwerter des Typs X oder deren Varianten hielt (PETERSEN 1919, 125–126, 158–167). Die

⁷ Zur näheren Datierung des Grabs 425 trägt vor allem ein goldener, senkrecht gerippter (melonenförmiger) Kugelknopf bei, durch den das Grab eher in den älteren großmährischen Horizont oder an die Grenze vom älteren und zum jüngeren Horizont datiert wird, mit Rücksicht auf die Datierung der Nekropole also ehestens in das 3. Viertel oder spätestens an den Anfang des letzten Viertels des 9. Jahrhunderts. Grab 723 stammt indirekten Indizien zufolge eher aus einer späteren Zeit, wahrscheinlich aus dem Verlauf des jüngeren großmährischen Horizonts; eine andere Alternative ist jedoch nicht völlig auszuschließen.

Schwertklinge aus Grab 425 war aus einem Eisenkern, Stahlseiten und Stahlschneiden zusammengestellt, die Schwertklinge aus Grab 723, die mit einer heute unlesbaren Inschrift oder schriftähnlichen Zeichen aus Phosphoreisen verziert war (Abb. 8), war ausschließlich aus Stahlkomponenten zusammengestellt. In beiden Fällen handelte es sich um Qualitätswaffen, deren Klingen eine ähnliche Form aufwiesen. Durch seine große Länge entzieht sich jedoch die Schwertklinge 725, ähnlich wie einige weitere Mikulčicer Klingen von Schwertern des Typs X, dem typologischen Schema Geibigs (GEIBIG 1991, 83–90; KOŠTA/HOŠEK 2014, 253–261).

Die Schwerter des Typs N datierten J. Petersen und zahlreiche weitere Forscher in die 2. Hälfte des 9. Jahrhunderts (PETERSEN 1919, 182; JANKUHN 1943, 120; MÜLLER-WILLE 1970, 73; GEIBIG 1991, 143–144). Leider gibt es keine Schwerter dieses Typs in gut datierbaren Fundkomplexen. Das erste Auftreten wird hypothetisch anhand ihrer Beziehung zu den Schwertern des Typs X vor die Mitte des 9. Jahrhunderts gelegt, denen sie nach typologischen Merkmalen vorangehen sollten. Ebenso kann man annehmen, dass ihnen typologisch jüngere Varianten der Schwerter des Typs Mannheim sowie von Petersens Sondertyp 2 und des Typs K vorangehen. Andere Modelle können jedoch nicht ausgeschlossen werden, z. B. eine parallele Entwicklung der Schwerter des Typs N mit den ältesten Schwertern Petersens Typs X oder sogar die nachfolgende Beeinflussung der Schwerter mit einem Knauf zweiteiliger Konstruktion durch die ältesten Schwerter mit einteiligen Knäufen des Typs X. Lässt man die Funde aus großmährischen Kontexten außer acht (außerhalb von Mikulčice wurde ein Schwert des Typs N in Grab 126 in Nechvalín-Klenča und in dem neuentdeckten Grab in Kostice-Zadní Hrůdy im Hinterland des Burgwalls Pohansko bei Břeclav gefunden), findet man eine bedeutende Stütze für die Anfangsdatierung in das 9. Jahrhundert in einem Schwert des Typs N, das bei der Erforschung der Anlegestelle in Haithabu entdeckt wurde; anhand der dendrochronologischen Datierung der Hafentreppe, deren Pilote durch das Schwert beschädigt wurde, ist die Niederlegung der Waffe in die Zeit vor oder um 894 zu datieren (KALMRING 2010). Die Herstellung der Schwerter des Typs N reichte mindestens randlich in das 10. Jahrhundert hinein, denn einige Exemplare wurden noch in altmagyarischen Gräber deponiert (BAKAY 1967; RUTTKAY 1976). Auch in jüngeren Abschnitten des 10. Jahrhunderts und sogar am Anfang des 11. Jahrhunderts begegnet man in Nord- und Osteuropa noch Schwertern mit unverziertem zweiteiligem halbkreisförmigem Knauf, aber diese Schwerter weisen einige Merkmale auf, die sie von den klassischen Schwertern des Typs N unterscheiden (detailliert KOŠTA/HOŠEK 2014, 249).

Als indirekte Indikatoren für eine Genese der Schwerter des Typs N im Frankenreich wurden vor allem die typologischen Beziehungen zu den vorherigen und nachfolgenden Formen karolingischer Schwerter betrachtet (GEIBIG 1991, 169). Diese Idee wurde durch die Verteilung erhaltener Schwerter des Typs N untermauert. Sie kommen, ähnlich wie Schwerter des Typs K oder X, in einem Kranz vor, der das Territorium des ehemaligen Frankenreichs im Osten, Norden und Nordwesten umgibt, in Gebieten, in denen im 9. und 10. Jahrhundert Waffenbeigaben üblich waren; in Nord-europa ist ihre relative Vertretung dagegen unerheblich.

2.4. Schwerter mit einteiligem halbkreisförmigem Knauf

Die höchste Anzahl von Schwertern, neun Exemplare aus den Gräbern 280, 341, 375, 438, 500, 717, 805, 1347 und 1665 und einen Knauf als Siedlungsfund aus dem nördlichen Suburbium (KOŠTA/HOŠEK 2014, 81–111, 123–145, 168–179, 193–225, 236), gehören zu Petersens Typ X, bzw. der ersten Variante von Geibigs Typ 12 (Abb. 2–3; PETERSEN 1919, 158–167; GEIBIG 1991, 56–58). Grab 280 hing mit der älteren Phase der Nekropole an der 2. Kirche zusammen,⁸ vier Bestattungen (341, 375, 438 und 500) stammen aus dem Friedhof an der dreischiffigen 3. Kirche,⁹ Grab 717 wurde gemeinsam mit zwei weiter oben genannten Bestattungen mit Schwertern auf dem kleinen Friedhof nordwestlich der Grundmauern des Palastbaus entdeckt,¹⁰ Grab 805 befand sich im Südostteil der Hauptburg, in einer Gräbergruppe, die zum sog. Gräberfeld an der hypothetischen 11. Kirche gehört.¹¹ Außerhalb der Hauptburg fand man zwei Gräber mit Schwertern vom Typ X, nämlich erstens Grab 1347 auf dem Friedhof in der Flur Mikulčice-Kostelec (Klášteřisko) nordöstlich des befestigten

8 Grab 280 kann anhand der Stratigraphie (ältere Phase der Friedhofs an der 2. Kirche) ungefähr in das zweite und dritte Viertel des 9. Jahrhunderts datiert werden. Mit Rücksicht auf die Datierung der Schwerter des Typs X wird der jüngere Abschnitt dieser Zeitspanne bevorzugt. Das Schwert aus Grab 280 stellt jedenfalls einen den ältesten bekannten Vertreter des Schwerttyps X dar.

9 Die Bestattungen mit Schwertern des Typs X an der 3. Kirche werden in die zweite Hälfte des 9. bis Anfang des 10. Jahrhunderts datiert. Einige davon (438, 500) stammen höchstwahrscheinlich aus der älteren Bestattungsphase des Friedhofs.

10 Die Datierung des Grabs 717 in die 2. Hälfte des 9. Jahrhunderts wird einerseits vom Schwert des Typs X abgeleitet, andererseits vom Sarg mit Eisenbandbeschlag.

11 Das Schwert aus Grab 805 wird vor allem anhand der Sporen mit einer Nietenreihe auf der Platte (Typ Bialeková IV; BIALEKOVÁ 1977) in die junggroßmährische Periode datiert, seine Niederlegung erfolgte wohl im letzten Drittel des 9. oder im frühen 10. Jahrhundert.

Zentrums und zweitens das Doppelgrab 1665, das sich wie Grab 1750 mit dem Schwert des Typs K auf der Nekropole in der Flur Kostelisko befand.¹²

Diese in großmährischen Befunden häufigsten Schwerter sind durch lange gerade Parierstangen und unverzierte einteilige halbkreisförmige Knäufe charakteristisch, die aus massivem Eisen gefertigt sind, durch deren Mitte die Angelöffnung bis zum Gipfel führt (Geibigs Konstruktionstyp III; GEIBIG 1991, 90–97). Die Mikulčicer Schwerter des Typs X sind mit mittelbreiten bis schmalen und zugleich mittellangen bis sehr langen Klingen versehen, die sich in Richtung auf die (in der Regel) ausgeprägten Spitzen konvex verjüngen. Es überwiegen schmalere Kehlungen, die in einigen Fällen erst in einem bestimmten Abstand von der Parierstange beginnen (nachweisbar 500, 805, 1665); die Kehlung des Schwerts aus Grab 1347 weist einseitig eine ungewöhnlich spitze Form auf. Angesichts ihrer großen Länge entziehen sich fünf Mikulčicer Klingen von Schwertern des Typs X (717, 805, 1665, 341, 375) der Klingentypologie GEIBIGS (1991, 83–90); die Autoren der vorliegenden Studie reihten sie in die Längen-Breiten-Gruppe {d}. Bereits Gewichtsunterschiede zwischen den einzelnen Exemplaren deuten an, dass es trotz zahlreicher Übereinstimmungen beträchtliche Unterschiede in der Klingenkonstruktion gibt. Die Klingen der Mikulčicer Schwerter des Typs X sind fast alle ohne Damast, bis auf das Schwert aus Grab 280. Ebenfalls nur ein einziges Schwert (Grab 438) trägt eine Inschrift aus eiserner Schweißzusammensetzung (Abb. 8). Bei den damastlosen Klingen sind die Stahlschneiden an den Mittelteil angeschweißt, der entweder ganz aus Stahl (341, 375), Eisen oder heterogenem Eisenstahlmaterial (1347, 805 und 500) bestand oder aus einem eisernen oder heterogenen Kern und Stahlseiten zusammengestellt war (438, 717). Die Schneiden des Schwerts 500 waren mit Stahl wohl nur an den Spitzen versehen. Verschieden ist auch die Art und Weise des Härtens. Die Schmiedearbeit und die mechanischen Eigenschaften der Waffen waren von Spitzenqualität (z. B.

341, 375, 438) oder mindestens relativ gut (1347), aber auch durchschnittlich bis unterdurchschnittlich (500). Die Klingen von Schwertern mit einfachen Gefäßen von Petersen Typs X wurden also auf verschiedene Weisen hergestellt, die von der Mannigfaltigkeit der Produktionstraditionen zeugen dürften.

Als J. Petersen im Jahre 1919 diesen Typ abgrenzte, datierte er dessen erstes Auftreten an den Anfang des 10. Jahrhunderts (PETERSEN 1919, 165). Bereits in der Zwischenkriegszeit stellten aber einige Forscher Schwerter des Typs X mit Waffen spätkarolingischer Produktion in Zusammenhang und verschoben den Anfang ihres Vorkommens ans Ende des 9. Jahrhunderts (ARBMAN 1937, 217, 227). Trotzdem überwog während des Großteils des 20. Jahrhunderts die Vorstellung, dass Schwerter des Typs X fast ausschließlich im 10. und 11. Jahrhundert vorgekommen seien (NADOLSKI 1954, 26, 35; KIRPIČNIKOV 1966, 33; KAZAKEVIČIUS 1996, 67–70). Eine bedeutende Veränderung der traditionellen Anfangsdatierung dieser Schwerter bewirkten schließlich mährische Fundkomplexe (zusammenfassend KOŠTA/HOŠEK 2009, 109–111; 2014, 249–251). Schwerter des Typs X kommen dort nämlich häufig in Grabkomplexen aus dem 9. Jahrhundert vor. Zahlreiche Grabkomplexe mit Schwertern des Typs X auf großmährischen Nekropolen werden von jüngeren Kontexten überdeckt, die ebenfalls in die großmährische Periode datierbar sind oder Gegenstände enthalten, die vor allem im Laufe des älteren großmährischen Horizonts in Gebrauch waren und deren Nutzung noch vor dem Ende der großmährischen Periode aufhörte (z. B. Sporen des Typs Biskupija-Crkvina oder goldene senkrecht gerippte Kugelknöpfe).¹³ Am deutlichsten ist dies im Rahmen der Mikulčicer Agglomeration. Für eine solche relativ-chronologische Anfangsdatierung der Schwerter des Typs X sprechen auch einige weitere Funde aus Mähren, z. B. aus Morkůvky (KOUŘIL 2005b, 87–89; MEŘÍNSKÝ/UNGER 1990, 388). Durch jüngere Bestattungen wurden auch die Gräber 174 und 257 mit Schwertern des Typs X aus dem Friedhof an der Kirche von Pohansko bei Břeclav überdeckt (KALOUSEK 1971, 111–114, 149–152).¹⁴ Es ist offensichtlich, dass der

12 Nach den Ergebnissen der jüngsten Revisionsbearbeitung der Grabungen wurden Bestattungsaktivitäten in der Flur Kostelec im Laufe der junggroßmährischen Periode durch Siedlungsaktivitäten abgelöst (die durch Keramik des sog. Mikulčicer Umkreises datiert sind). Das Schwert aus Grab 1347 wurde also wohl im dritten oder im Verlauf des letzten Viertels des 9. Jahrhunderts niedergelegt, sicherlich einige Zeit vor dem Ende der großmährischen Periode. Das Schwert aus Grab 1665 kann angesichts unklarer Umstände nicht genauer datiert werden als an die Grenze des älteren und des jüngeren großmährischen Horizonts oder in den jüngeren großmährischen Horizont; der Fund junggroßmährischer Sporen mit kurzen Stacheln an einem der beiden bestatteten Individuen schließt eine Datierung in die nachgroßmährische Periode aus.

13 CHORVÁTOVÁ 2004; 2007; KOUŘIL 2005b, 73–87; KOŠTA 2008, 283–284; KAVÁNOVÁ/ŠMERDA 2010; GALUŠKA 2013, 195–241; KOŠTA/LUTOVSKÝ 2014.

14 Zu den frühdatierten Vertretern der Schwerter des Typs X wurde auch die Waffe aus Závada in der Slowakei gerechnet (BIALEKOVÁ 1982, 163, BIALEKOVÁ/MIHOK/PŘIBULOVÁ 1998, 37). Die chronologische Eingliederung des Grabkomplexes in die erste Hälfte des 9. Jahrhunderts anhand des Eisenbeschlags des sog. „Blatnica-Typs“ und Bandsporen halten wir für fehlerhaft. Die Bandsporen entsprechen teilweise chronologisch den Sporen des Typs IV von D. BIALEKOVÁ (1977), die dem jüngeren großmährischen Horizont angehören (KOŠTA 2008, 280–283, CHORVÁTOVÁ 2004). Die genannten Gürtelbeschlä-

massive Auftritt von Schwertern des Typs X in großmährischen Komplexen dem Ende des 9. Jahrhunderts deutlich vorangegangen sein muss und wahrscheinlich der Mitte des Jahrhunderts näher steht. Die Herstellung von Schwertern des Typs X dürfte demnach um die Mitte des 9. Jahrhunderts begonnen haben. Vor allem anhand großmährischer Fundkomplexe datierte auch A. GEIBIG (1991, 145) das erste Auftreten der Schwerter des Typs X in die 2. Hälfte des 9. Jahrhunderts. Diese Datierung der älteren Produktionsphase dieser Schwerter in der 2. Hälfte des 9. Jahrhunderts anhand von großmährischen Funden wird durch einige Belege aus weiteren Teilen Europas bestätigt. Petersens Sondertyp 12 (PETERSEN 1919, 112), der durch den Autor der bekanntesten Schwerttypologie anhand des Fundkontexts in das 9. Jahrhundert datiert wurde, entspricht mit seiner Form dem Schwert des Typs X; diesem Typ sehr ähnlich sind auch die einteilige Schwertknäufe der Sondertypen 10 und 11; diese wurden von J. PETERSEN (1919) lediglich anhand der morphologischen Beziehung zu Schwertern des Typs K in die 2. Hälfte des 9. Jahrhunderts gestellt. In das späte 9. Jahrhundert kann auch der Grabkomplex mit Schwert eingereiht werden, der bei Larne in Irland gefunden wurde (FANNING 1970, 74, Abb. 1). Im schwedischen Birka kommen Schwerter des Typs X in Grabkomplexen mit Münzen vor, die in die Zeit ab dem ersten Jahrzehnt des 10. Jahrhunderts datiert werden; für das erste Auftreten dieses Schwerttyps können aber schwedische, osteuropäische und meistens auch dänische Komplexe keine relevante Daten liefern, denn dort setzen die Waffengrabbeigaben bis auf Ausnahmen erst mit der mittleren Wikingerzeit ein, die ungefähr dem 10. Jahrhundert entspricht (zusammenfassend ANDROSHCHUK 2013, 137–166).

Im kontinentalen Europa dominierten Schwerter des Typs X bis zur Wende vom 10. zum 11. Jahrhundert und blieben noch während des Großteils des 11. Jahrhunderts in Gebrauch, wobei sie schrittweise durch die davon abgeleiteten Formen romanischer Schwerter mit linsenförmigem Knauf (NADOLSKI 1954, 26–29, GEIBIG 1991, 65–73) oder mit robustem halbkreisförmigem Knauf vom Typ 12-II nach Geibig (GEIBIG 1991, 58–60; KOŠTA et al. 2014) abgelöst wurden. Für die Datierung des spätesten Auftretens klassischer Schwerter des Typs X, die dem Typ 12-I Geibigs entsprechen, ist wichtig, dass auf ihren Klingen Inschriften wie MEFECIT oder INNOMINE nicht vorkommen, deren Anfang ungefähr in die zweite Hälfte des 11. Jahrhunderts gelegt wird (KOŠTA et al. 2014, 307–313). Mit den Schwertern

des Typs X wurde eine optimale Kriegswaffenform gefunden, die lange die Nachfrage befriedigen konnte.

Ursprungsgebiet der Konzeption von Schwertern mit einteiligem halbkreisförmigem Knauf war ohne Zweifel das Frankenreich (ARBMAN 1937, 227). Ihre Entstehung passt in den Kontext der Entwicklung karolingischer Schwerter in den ersten zwei Dritteln des 9. Jahrhunderts, als im Frankenreich wesentliche Veränderungen in der Schwertkonstruktion erfolgten (KOŠTA 2014, 229–231; KOŠTA/HOŠEK 2014, 28–29). Damals wurden im Frankenreich die jungkarolingischen Schwerter entwickelt, deren älteste typische Vertreter die Schwerter von Petersens Typ X darstellen. Dank ihrer sehr einfachen Form konnten Knäufe der Schwerter des Typs X an der Peripherie der Frankenkulturlandschaft leicht imitiert werden, wobei nicht einmal eine konvergente Entwicklung auszuschließen, ist die auf der Vereinfachung der kompliziert konstruierten Knäufe parallel in mehreren Gebieten beruhte.

2.5. Knäufe von Schwertern von Petersens Typ Y

Der letzte Schwerttyp, der aus Mikulčice bekannt ist, ist das Schwert von Petersen Typ Y, Variante 2 oder Geibigs Typ 13, Variante I (PETERSEN 1919, 167–173; GEIBIG 1991, 60–63). Die archaische zweiteilige Knaufform des Typs Y, die sich durch einige Merkmale Petersens Typ L nähert (PETERSEN 1919, 112–116), wurde im Siedlungskontext auf der Hauptburg des Burgwalls gefunden (Abb. 4). Die nächste Analogie findet man im Schwert aus Grab 130 auf dem Gräberfeld in Thunau-Obere Holzweise, das zugleich zu den ältesten datierbaren Schwertern des Typs Y gehört (siehe unten; NOWOTNY 2018; in diesem Band). Der Knauf von Mikulčice kann also höchstwahrscheinlich ans Ende des 9. Jahrhunderts oder an den Anfang des 10. Jahrhunderts datiert werden.

Schwerter des Typs Y nach J. PETERSEN (1919, 167–173) erscheinen im Verlauf der ersten Hälfte des 10. Jahrhunderts und verschwinden an der Wende vom 10. zum 11. Jahrhundert. Anhand der Funde aus Mähren, die in die großmährische Periode datiert werden, wurde der Anfang des Vorkommens der Schwerter des Typs Y in das späte 9. Jahrhundert verschoben (KRÁL 1970, RUTTKAY 1976, 251, GEIBIG 1991, 145–146). Der Zusammenhang der Schwerter des Typs Y mit der Periode der Existenz des Großmährischen Reiches ist jedoch zweitrangig.¹⁵ Funde von Schwertern des gegebenen

ge können anhand heutiger Erkenntnisse nicht näher als in die großmährische Periode datiert werden und sind in deren Schlussphase stark vertreten (UNGERMAN 2011).

¹⁵ In Mähren ist das einzige Schwert des Typs Y mit nachweisbaren Fundumständen aus Grab 71 im Randteil der Nekropole in Rajhradice bekannt (früher nach dem Nachbarkataster als Rebešovice bezeichnet: KRÁL 1970; STAŇA 2006, 145–146, 169). Die Waffe wird von einer Beschlaggarnitur begleitet, wie

Typs in der Slowakei hängen bereits mit dem altmagyarischen Milieu zusammen (RUTTKAY 1976, 251–252), und in die ersten zwei Drittel des 10. Jahrhunderts werden auch die datierbaren Fundkomplexe mit Schwertern des Typs Y aus Böhmen gelegt (HOŠEK/KOŠTA/MAŘÍK 2012). Waffen dieses Typs kommen in Gräbern großmährischer Zentren wie Mikulčice, Staré Město u Uherského Hradiště und Pohansko bei Břeclav nicht vor. Auf diesen Burgwällen und in deren Agglomerationen wurden dabei fast 30 Gräber mit Schwertern gefunden (HOŠEK/KOŠTA 2014, 47–52), was eine genügend große Stichprobe darstellt. Es ist möglich, dass sie erst zur Zeit des Zerfalls des großmährischen Staatsgebildes am Anfang des 10. Jahrhunderts in die Gräber gelangten, als die Elite den zentralen, den magyarschen Angriffen besonders ausgesetzten großmährischen Burgwall bereits verlassen hatte (HOŠEK/KOŠTA 2011, 51–53; HOŠEK/KOŠTA/MAŘÍK 2012, 77–78). Einen wichtigen Beitrag zur Frage der Anfangsdatierung des Typs Y stellt die Entdeckung zweier derartiger Schwerter in den Gräbern 129 und 130 in Thunau-Obere Holzwise (Österreich) dar. Anhand der Analyse von Grabkomplexen und der Radiokarbonanalyse der Knochenüberreste sind sie höchstwahrscheinlich in das letzte Viertel des 9. Jahrhunderts, spätestens an die Wende vom 9. zum 10. Jahrhundert zu datieren (NOWOTNY 2018; in diesem Band). Es sind dies somit gegenwärtig die ältesten nachweisbaren Befunde mit Schwertern des Typs Y, die eine Datierung ihres ersten Auftretens bereits an das Ende des 9. Jahrhunderts erlauben.

Die Ansichten darüber, in welchem Gebiet die Idee zur Schwertknaufkonstruktion des Typs Y entstand, unterschieden sich unter Fachleuten beträchtlich (zusammenfassend KOŠTA/HOŠEK 2014, 252–253). Anhand der Synthese von Daten, die über die Schwerter des Typs Y zur Verfügung stehen (Verteilung der Funde, Lage der ältesten datierbaren Exemplare, einige morphologische Merkmale) dürfte ihre Genese ehestens im Frankenreich zu suchen die parallele Entstehung einer ähnlichen Form im östlichen Baltikum ist jedoch nicht auszuschließen. Wahrscheinlich haben nordische und angelsächsische Schwerter die Genese des Typs Y beeinflusst (PETERSEN 1919, 112–126, 134–140), fällt sie doch in die Zeit besonders verheerender Wikingereinfälle in die fränkischen und angelsächsischen Gebiete. Nordischen und

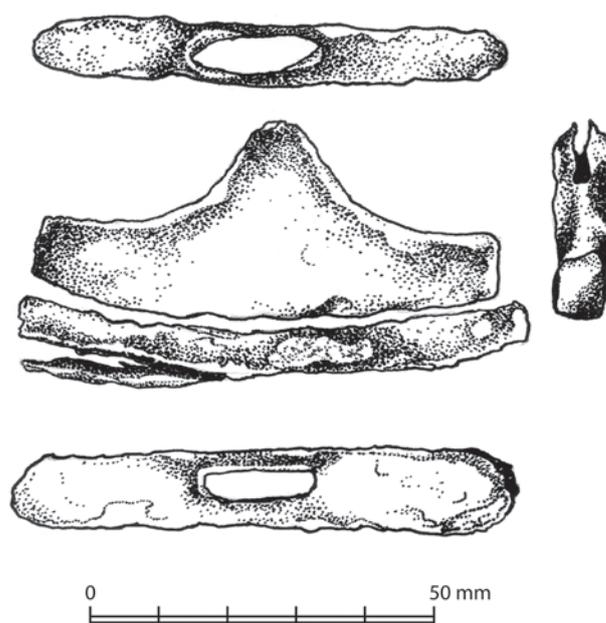


Abb. 4. Burganlage Mikulčice. Knauf des Schwerts des Typs Y aus dem Siedlungskontext der Hauptburg (Nr. 18 in Abb. 2). Zeichnung K. Urbanová.

insularen Einflüssen würden auch weitere Merkmale entsprechen, durch welche sich die Schwerter des Typs Y von ihren nächsten Zeitgenossen, den Schwertern, den des Typs X, unterscheiden, und sich vielmehr manchen Elementen nähern, die noch am Ende des 9. Jahrhunderts auf skandinavischen und angelsächsischen Waffen auftreten (z. B. das häufige Damaszieren und robustere Klingformen). Betrachtet man die relative Häufigkeit der einzelnen Schwerttypen in den verschiedenen Teilen Europas, so zeigt sich ein deutliches Hervortreten der Schwerter vom Typ Y in Böhmen und Süddeutschland (HOŠEK/KOŠTA/MAŘÍK 2012, 76–79).

2.6. Weitere Funde

Das Schwert aus Grab 580 (KOŠTA/HOŠEK 2008; KOŠTA/HOŠEK 2014, 145–155), das im Mittelschiff der größten Mikulčicer Kirche freigelegt wurde, kann leider typologisch nicht determiniert werden (Abb. 2–3). Der Knauf erhielt sich nämlich nicht und von der (ursprünglich wohl kurzen) Parierstange blieben nur Reste von Platten erhalten, die einst den wohl aus organischem Material bestehenden Mittelteil bedeckten. Die Schwertklinge, aus Stahlkomponenten geschmiedet, war mit einem silbernen tauschierten Kreuzchen im Ring verziert (Abb. 7). Charakter und Mannigfaltigkeit der Grabausstattung sprechen für eine Datierung eher in den älteren großmährischen Horizont. Auf diesen Zeitansatz deuten auch Reichtum und Mannigfaltigkeit der nicht reduzierten Grabbeigaben; es sind dies auffallende Phänomene im Kontext des Fundes innerhalb

sie z. B. aus reichen Fundkomplexen in Untergangshorizonten einiger Burgwälle der großmährischen Periode in der Slowakei bekannt ist (Pobedim, Bojná; zur fehlerhaften traditionellen Datierung des Untergangshorizonts der Burgwälle siehe UNGERMAN 2011; HENNING/RUTTKAY 2011). Ein weiteres mährisches Schwert des Typs Y stammt aus dem angeschnittenen Gräberfeld bei Vranovice (GALUŠKA 2001), mangels eines Befundes ist eine Datierung des Schwertes in die großmährische oder nachgroßmährische Periode nicht möglich.

des Kirchenbaus. Den Anfang der Zeitspanne, in welche Grab 580 datiert werden könnte, markiert die Gründung der 3. Kirche, die im Verlauf des älteren großmährischen Horizonts im zweiten Drittel des 9. Jahrhunderts, höchstwahrscheinlich um die Jahrhundertmitte erfolgte. Ihr Ende kann nicht so eindeutig festgelegt werden, eine Datierung in den Verlauf des zweiten Drittels des 9. Jahrhunderts ist jedoch viel wahrscheinlicher als in eine spätere Zeit.

Der letzte hier vorzustellende Rest eines Schwerts, eine gerade, prismatische, grazile, nicht allzu lange Parierstange (KOŠTA/HOŠEK 2014, 235) wurde außerhalb des Grabkontextes in der Flur Kostelisko gefunden. Die Charakteristik der Parierstange schwankt zwischen Merkmalen, die für ältere und jüngere karolingische Schwerter typisch sind, ihre Form und grazile Konstruktion zeugen eher von einer jungkarolingischen Konstruktion, dagegen spricht aber die Länge der Parierstange.

3. Form der Klingen

Das Studium der Klingenformen führte bei den Mikulčicer Schwertern zu mehreren recht überraschenden Schlüssen (KOŠTA/HOŠEK 2014, 253–260). Viele von ihnen (sowie einige weitere Schwerter aus Mähren) entziehen sich nämlich den bisherigen chronologischen Schemen, die detailliert in der Typologie A. Geibigs formuliert sind (GEIBIG 1991, 83–90). Eine relativ zahlreiche Gruppe von sechs Mikulčicer Schwertern, ein Exemplar des Typs N (Grab 723) und fünf des Typs X (Grab 341, 375, 717, 805 und 1665), ist hinsichtlich Länge und einiger weiterer morphologischer Merkmale mit Schwerttypen vergleichbar, die Geibig erst in die 2. Hälfte des 10. und ins 11. Jahrhundert datierte, die oft aber mit anderen Merkmalen noch zu älteren Typen neigen, die in das 9. und 10. Jahrhundert datiert werden. Eine weitere spezifische Erscheinung, die bisher – was die Schwerter aus dem 9. und 10. Jahrhundert betrifft – nur an mährischen Exemplaren beobachtet wurde, ist die von der Parierstange abgesetzte Kehlung (sie beginnt erst ein Paar Zentimeter unter der Parierstange). Dieses Merkmal wurde auf der Klinge des Schwerts des Typs H aus Grab 265, auf den Schwertern des Typs X aus den Gräbern 500, 805, 1665 und wahrscheinlich auch auf einem weiteren Schwert des Typs X aus Grab 341 beobachtet.

Die bisherigen Klingentypologien frühmittelalterlicher Schwerter wussten die Fragen nach Chronologie, Provenienz und Konstruktion der Waffen nicht zuverlässig zu beantworten. Diese Tatsache brachte F. ANDROSHCHUK (2013, 93–98) prägnant Ausdruck, als er anhand des Vergleichs einiger von A. Geibig (Länge und Breite der Klinge und Kehlungslänge; GEIBIG 1991,

83–90) und M. Maure (Länge und Breite des Schwerts; MAURE 1977) abgegrenzter Parameter, die er auf ausgewählten Schwertern aus Schweden verfolgte, zur Schlussfolgerung gelangte, dass es keinen nachweisbaren Zusammenhang zwischen diesen Parametern und den Gefäßtypen gibt. Seiner Meinung nach gab es in der Wikingerzeit keine nachweisbare Entwicklung bei den Klingenformen der skandinavischen Schwerter. Die Grundgliederung der Klingentypen der Schwerter aus Mikulčice zeigt aber ein anderes Bild. Wie oben beschrieben, kann ein verhältnismäßig verschiedenartiger Charakter der Klingen und zugleich eine unterschiedliche Repräsentanz bei älteren und jüngeren karolingischen Konstruktionen beobachtet werden, die weitgehend der Datierung von Fundkontexten mit Schwertern in die ältere und jüngere Phase der großmährischen Periode entsprechen. Daher entschieden wir uns, eine Analyse einzelner metrischer Charakteristiken durchzuführen, die bei Schwertklingen des 9. und 10. Jahrhunderts vergleichbar sind und auf dem Territorium der Tschechischen Republik gefunden wurden. Deren Ergebnisse verglichen wir absichtlich erst nachfolgend mit der Typologie der Gefäße und der Datierung archäologischer Kontexte mit Schwertern. Als signifikant erschien anhand der Clusteranalyse vor allem das Verhältnis der Länge zur Breite der Klinge (Abb. 5). Auf dieser Grundlage grenzten wir vier Gruppen ab – {a}–{d}, Gruppe {a} gliederten wir weiter in die Untergruppen {a1}–{a2}. Die Untergruppe {a1}, die nur relativ robuste, kurze bis mittellange Klingen einbezieht, ist ausschließlich durch Schwerter altkarolingischer Konstruktion (Schwerter mit zweiteiligem Knauf und kurzer Parierstange) vertreten, in Untergruppe {a2}, die Schwerter mit grazileren und gleichzeitig längeren Gefäßen umfasst, kommen Waffen älterer sowie jüngerer karolingischer Konstruktion vor. Die Untergruppe {b} enthält grazile kurze Klingen; in ihr mischen sich Schwerter verschiedener Typen, darunter relativ zahlreiche Schwerter des Typs Y, die später als die Schwerter des Typs X in Gebrauch kamen, aber zumeist eine konservativere Konstruktion ihrer Knäufe und Klingen aufwiesen. Interessant sind die Gruppen {c} und {d}, die sich der Typologie Geibigs entziehen. Gruppe {c}, die Schwerter mit sehr robusten und zugleich sehr kurzen Klingen enthält, ist auf dem Territorium der Tschechischen Republik nur mit fünf Exemplaren vertreten, wobei es sich größtenteils um jungkarolingische Schwerter des Typs X handelt. Sehr interessant ist die relativ stark vertretene Gruppe {d}, die lange und zugleich schmale oder mittelbreite Klingen enthält, die bisher fast ausschließlich auf jungkarolingischen Schwertern mit halbkreisförmigen Knäufen vorkommen (überwiegend Schwerter des Typs X und zwei Exemplare des Typs N). Es scheint also, dass es im

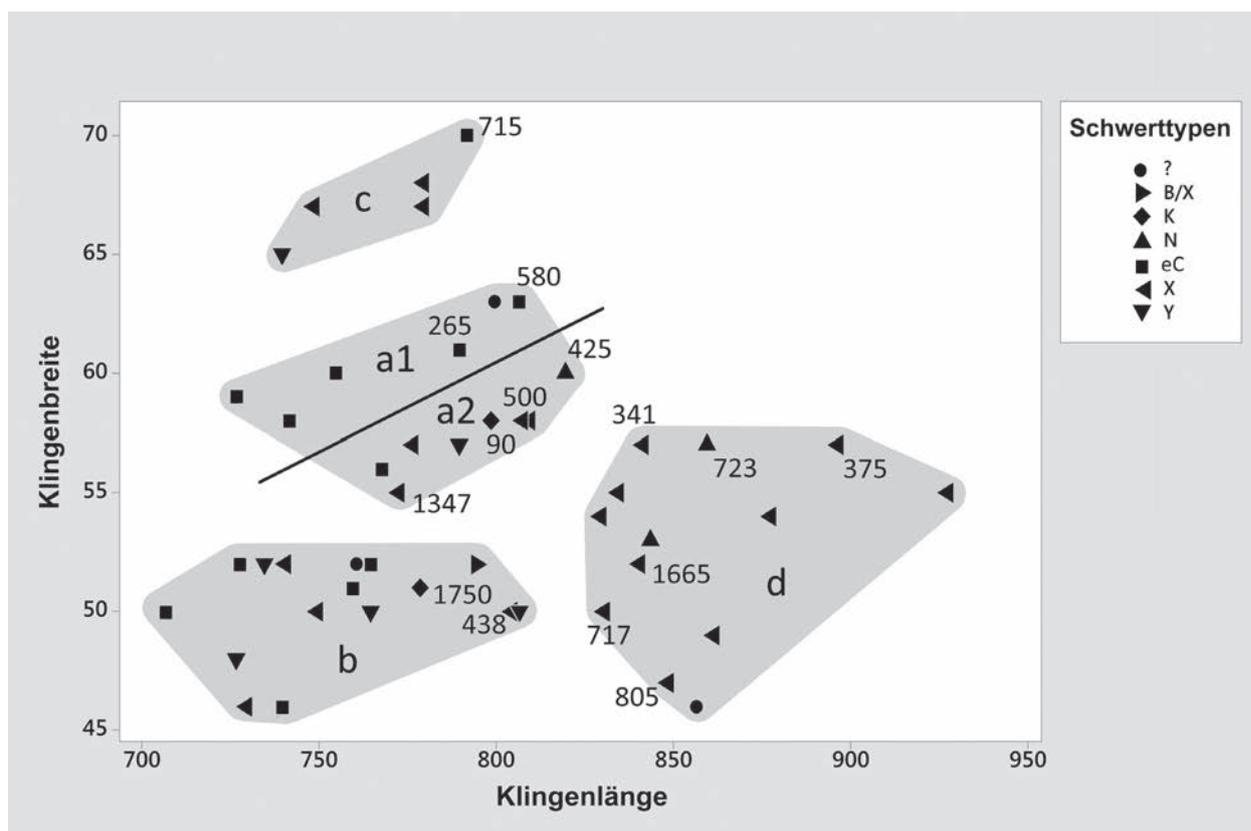


Abb. 5. Typologische Gruppen, die anhand von Form und Maßen der Schwertklingen aus dem Gebiet der Tschechischen Republik determiniert wurden, differenziert nach Petersens Typen (eC bezeichnet altkarolingische Schwerter mit dreieckigen oder dreigliedrigen Knaufkronen). Die Mikulčicer Schwerter sind mit Grabnummern bezeichnet. Nach KOŠTA/HOŠEK 2014.

Verlauf der großmährischen Periode zur Diversifikation von Klingen kommt; eine besonders bedeutende Gruppe, die sich morphologisch den Klingen späterer romanischer Schwerter nähert, stellen die grazilen langen Klingen der Gruppe {d} dar.

Die Bearbeitung morphologischer Parameter der Schwerter des 9. und 10. Jahrhunderts aus der Tschechischen Republik wies auf das Potential für spätere Untersuchungen in dieser Richtung hin. Eine Deklaration eindeutiger Schlüsse vor einem Vergleich mit Daten aus anderen Gebieten halten wir für verfrüht. Das Studium der Morphologie der Klingen zwecks Aufdeckung ihrer Wandlungen in Zeit und Raum betrachten wir als eine der Aufgaben künftiger Forschungen.

4. Konstruktion und Wärmebehandlung der Klingen

4.1. Konstruktion

Die Materialverteilung in der Klinge spiegelt die angewendete Konstruktion wider, nach welcher die einzelnen Eisen- und Stahlbarren zusammengestellt und zusammenschweißt wurden in ein Halbprodukt, das

anschließend in den Endzustand der Klinge geformt und geschliffen wurde. Trotz vieler publizierter metallographischer Analysen mittelalterlicher Schwerter ist bisher keine allgemeine Typologie von Konstruktionsschemen vorhanden. Die Klassifikation von Klingenkonstruktionen, die in dieser Studie vorgestellt wird, gründet sich auf die Interpretation von Zusammensetzungen der Metallbarren aus denen die Halbprodukte der Klingen von Mikulčice zusammengestellt wurden, und nimmt auch die verwendeten Materialien in Betracht (Eisen, Phosphoreisen, Stahl, Schweißzusammensetzung aus den angeführten Materialien – sog. Schweißdamast). Die Konstruktion der Klingen einzelner Mikulčicer Schwerter, die mittels der metallographischen Analyse erkannt wurde (HOŠEK/KOŠTA 2014, 271–282), ist graphisch in Abb. 3 präsentiert; metallographische Daten sind der Tab. 3 zu entnehmen. Die Art und Weise der Zusammensetzung der Ausgangsbarren zu Halbprodukten der Mikulčicer Klingen (d. h. grundlegende erkannte Konstruktionen) sind in Abb. 6 vorgestellt.

Schwerter mit Klingen vom Konstruktionstyp A

Als Klingen vom Konstruktionstyp A werden jene Klingen bezeichnet, bei welchen Stahlschneiden auf den einteiligen Kern angeschweißt sind (genauer

gesagt auf einen Kern, dessen absichtliche Zusammensetzung aus mehreren Komponenten nicht nachgewiesen werden kann). Die Kerne konnten aus einem einzigen Stück ohne Schweißspuren bestehen, sie konnten aber auch durch das wiederholte Umlegen und Verschweißen eines und desselben Stücks vorbereitet oder aus mehreren zufälligen Kleinstücken verschweißt werden. Bei Schwertern vom Konstruktionstyp A unterscheiden wir Varianten mit Eisenkern (ortsweise kann der Kohlengehalt dem kohlenstoffarmen Stahl entsprechen, es überwiegt jedoch Eisen), weiter Kerne aus heterogenen Materialien und schließlich Varianten mit Stahlkernen.

Klingen mit Eisenkern

Eine Klinge mit Stahlschneiden auf einem Eisenkern hatte in der Mikulčicer Kollektion nur Schwert 1347. Es handelte sich um eine relativ qualitätvolle, wenn auch hinsichtlich Konstruktion und Materialien einfache Waffe. Obwohl Klingen dieser Konstruktion als weit verbreitet gelten, scheint es nach unseren Beobachtungen, dass ihre Produktion im 9. und 10. Jahrhundert nicht sehr groß war.

Klingen mit heterogenem Kern, dessen Kohlenstoffgehalt zwischen Eisen und Stahl schwankt

Bei den Schwertern dieser Gruppe kann keine Absicht vorausgesetzt werden, die Klinge mit einem Eisen- oder Stahlkern zu versehen. Die Ursache ist der ungleichmäßige Kohlenstoffgehalt im verwendeten Halbprodukt. In Mikulčice gehört in diese Gruppe das Schwert aus Grab 500. Seine Klinge hat einen einteiligen Kern mit sehr kleinen Stahlschneiden. Ihre Gesamtqualität war gering, wohl am geringsten in der ganzen Kollektion. Mit Vorsicht kann in diese Gruppe auch das Schwert aus Grab 805 gereiht werden. Seine Klinge war mit massiven Schneiden aus Qualitätsstahl versehen, der Kern war ganz aus Stahl (in der metallographischen Probe wurde nur ein kleiner Teil des Kerns mit ungleichmäßigem Kohlenstoffgehalt erfasst, was verschiedenartig interpretiert werden kann).

Klingen mit Stahlkern

Fünf Klingen aus der zu untersuchenden Kollektion (265, 341, 375, 580 und 723) waren mit Schneiden und Kernen aus Stahl versehen, sie alle können als Qualitätsprodukte hinsichtlich Konstruktion und verwendeter Materialien gelten. Die für den Kern benutzten Halbprodukte waren im Fall der Mikulčicer Schwerter keine homogenen Stücke, sondern sie waren aus mehreren Stücken zusammengeschweißt oder aus einem mehrmals umgelegten und verschweißten Stück gefertigt (wovon Schweißnähte und Reihenstruktur zeugen). In einigen Fällen (wie z. B. bei den Schwertern 341, 375 und 723)

bestand der Mittelteil der Klinge aus Schichtdamast mit hohem Kohlenstoffgehalt, der auf den Innenkern mit etwas niedrigerem Kohlenstoffgehalt angeschweißt war; sie neigen daher zum Konstruktionstyp B. Es ist schwierig, zwischen solchen Fällen zuverlässig zu unterscheiden, daher entschieden wir uns, diese Fälle als Ganzstahlklingen vom Konstruktionstyp A zu klassifizieren. Die Ganzstahlklingen waren nach unseren Beobachtungen im 9. und 10. Jahrhundert der verbreiteteste Typ mit guten mechanischen Eigenschaften.

Schwerter mit Klingen vom Konstruktionstyp B

Bei Konstruktionstyp B ist mit Recht anzunehmen, dass der Schmied gezielt die Klinge mit einem kohlenstoffarmem (Eisen- oder Stahl-) Kern versehen, an den Seitenschichten und Schneiden aus qualitativem (kohlenstoffreichem) Stahl angeschweißt waren. Mit Klingen dieser Konstruktion sind insgesamt drei Mikulčicer Schwerter versehen, wobei zwei davon (425 und 438) standardmäßig hergestellt wurden. Schwert 425 hat einen Eisenkern, während bei Schwert 438 der Kern aus einem Material besteht, dessen Kohlenstoffgehalt zwischen Eisen und kohlenstoffarmem Stahl schwankt. Schwert 717 stellt eine Variante dar, bei der die Schneiden mindestens teilweise mit Seitenschichten überdeckt sind. Falls diese Überdeckung zufällig wäre, würde sie bloß eine Abweichung in der Endgestaltung der Klinge darstellen, die dem Konstruktionstyp B entspricht. Wäre aber die Überdeckung absichtlich (was aber nicht nachgewiesen werden kann), würde sie von einem anderen technologischen Verfahren zeugen (Konstruktionstyp D). Anhand des detaillierten Studiums der analysierten Proben neigen wir zur Ansicht, dass Klinge 717 den Konstruktionstyp B vertritt, d. h. dass die Überdeckung der Schneide keine gezielte Sondervariante darstellt (Konstruktion B [atyp]). Klinge 717 hat einen Eisenkern, die Schneiden und Seitenschichten sind aus Stahl.

Schwerter mit Klingen vom Konstruktionstyp C

Konstruktionstyp C ist für Klingen typisch, die mit Seitenschichten aus Schweißdamast versehen sind, die an einen damastlosen Kern angeschmiedet wurden. Diese Konstruktion kann weiter gegliedert werden je nach der Zahl der verwendeten Damastbarren. In unserem Fall sind dies die Subvariante C[1], bei welcher jede Seitenschicht aus zwei Barren zusammengestellt ist – hierher gehören die Schwerter 280, 715 und 1750, und die Subvariante C[2] mit Seitenschichten aus drei Barren (Schwert aus Grab 90). Die Damastbarren waren bei den meisten Schwertern in Gegenrichtung tordiert, so dass sie den charakteristischen Winkeldamast bildeten, einige Schwerter waren teilweise auch mit nicht tordierten, geraden Damastbarren verziert.

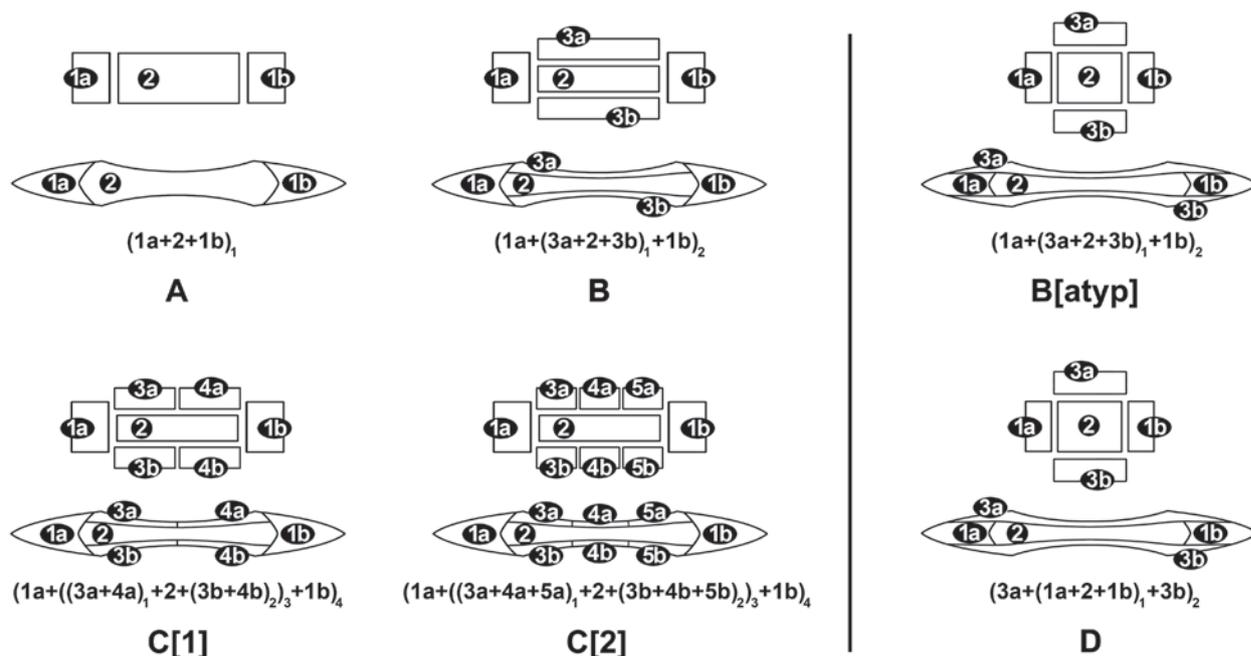


Abb. 6. Burganlage Mikulčice. Metallographisch belegte (A, B, C[1, 2]) oder angenommene (B[atyp], D) Konstruktionen (Art und Weise des Zusammenstellens und Verschweißens der Metallbarren) der Schwerter. Einzelne Eisen- und Stahlstücke (bezeichnet als 1a, 1b...5a, 5b) wurden in Klingenhälften zusammenschweißt, die dann zur Endform gestaltet wurden. Das Zusammenschweißen wurde schrittweise durchgeführt. Z. B. wird das Verschweißen der Barren 3a, 2 und 3b im ersten Schritt als $(3a + 2 + 3b)_1$ bezeichnet. Das Anschweißen der Barren 1a und 1b im zweiten Schritt als $(1a + (3a + 2 + 3b)_1 + 1b)_2$ bezeichnet. Nach KOŠTA/HOŠEK 2014.

Da die Barrenzahl in den Damastschichten sowie das daraus resultierende Muster keinen Einfluss auf die Funktion des Schwerts hatten, sondern nur eine Modesache waren, werden wir sie hier nicht detailliert erörtern. Die Klinge des Schwerts 1750 hat einen Eisenkern und Stahlschneiden. Bei der Schwertklinge 280 sind Schneiden und Kern aus heterogenem Material, das hinsichtlich des Kohlenstoffgehalts zwischen Eisen und Stahl schwankt. Man kann nicht sagen, ob einst Stahl in den Spitzen der Schneiden vorhanden war, weil diese durch Korrosion vernichtet wurden. Schwert 715 scheint nur aus Eisen zu bestehen. Die Schneidenspitzen sind aber, wie im Fall des Schwerts 280, durch Korrosion vernichtet und können daher nicht beurteilt werden. Das sporadische Vorkommen von Martensit in der Mikrostruktur deutet an, dass der Hersteller versucht haben könnte, auf eine andere Weise nur die Schneidkanten zu härten, die dann mit Stahl versehen worden sein mögen (ob dies wirklich der Fall war, kann heute nicht mehr festgestellt werden).

Der Schweißdamast selbst hat auf die mechanischen Eigenschaften der Klingen keinen bedeutenden positiven Einfluss (THIELE et al. 2014), anders als früher angenommen.¹⁶ Richtungsgebend war in dieser Hinsicht

vor allem die Menge des verwendeten Stahls und die Robustheit der Klinge. Bekannt sind sowohl Exemplare, die nur aus Eisen gefertigt sind (mit Ausnahme des Schweißdamasts), als auch Ganzstahlvarianten, und es ist offensichtlich, dass zwischen den damastierten Schwertern in dieser Hinsicht (und damit in der Qualität) große Unterschiede bestanden. Im Verlauf des 9. und 10. Jahrhunderts wurden Klingen mit Schweißdamast im kontinentalen Europa allmählich durch Klingen anderer Typen abgelöst.

4.2. Wärmebehandlung der Klingen

Die Wärmebehandlung ist allgemein als eine Folge von Erwärmungen und Abkühlungen der Metalle und deren Legierung im festen Zustand zu definieren, um die erwünschten Eigenschaften zu erzielen (RAJAN/SHARMA/SHARMA 1992, 1). Was die Schwerter aus Mikulčice betrifft, so wurden elf Waffen im Zustand nach ihrer ursprünglichen Wärmebehandlung und fünf nach dem Brand des Mikulčicer Magazins analysiert (KOŠTA/HOŠEK 2014, 53–56). In zwölf von sechzehn untersuchten Klingen wurden metallographische Strukturen beobachtet, die von einer Art des Abschreckens zeugen. In Proben aus Klingen 265 und 580 wurden keine Abschreckensspuren festgestellt, was jedoch nicht bedeutet, dass sie überhaupt nicht gehärtet worden waren. Die zu untersuchenden Proben wurden

¹⁶ Der historische Schweißdamast enthielt nämlich immer das relativ zerbrechliche Phosphoreisen (P machte in der Regel 0,5 bis 1,5 % aus).

Tab. 3. Burganlage Mikulčice. Metallographische Daten der Schwertklingen.

Ordnungsnummer	Grabnummer/ Siedlungsfund	Klingenkonstruktionstyp	Brandbeschädigung (gegenwärtige)	Abschrecken	Abschrecken nur auf der Schneide	Werkstoff			Mikrobestandteile (bei Härte HV0,2)		Kohlenstoffanteil (%)		
						Schneiden	Kern	Seitenschichten	Schneiden	Seitenschichten	Schneiden	Kern	Seitenschichten
3.4.1	90	C[2]	x	x	-	Stahl	Stahl	Schweiß- damast	C-F (230-250 HV), P-F (224±17 HV)	?-F	0.77 (~0.7)	0.5	-
3.4.2	265	A	x	-	-	Eisen	Stahl	Stahl	P (268±6 HV)	-	-	-	-
3.4.3	280	C[1]	x	?	-	Eisen/ Stahl	Eisen/ Stahl	Schweiß- damast	F-C (107±6; 122±3 HV)	F (169±15; 115; 126±17 HV)	-	-	-
3.4.4	341	A	-	x	x	Stahl	Stahl	-	M-P (635±62 HV), P (305±23HV)	-	~0.75	0.35~0.55 / ~0.75	-
3.4.5	375	A	-	x	x	Stahl	Stahl	-	M (633±10 HV), B or P (358±30 HV)	-	0.77	0.25~0.3 / ~0.75	-
3.4.6	425	B	-	x	x	Stahl	Eisen	Stahl	TM or B (414±14 HV), P (314±34 HV)	P (321±32 HV)	0.77	max. 0.2	~0.75
3.4.7	438	B	-	x	-	Stahl	Eisen/ Stahl	Stahl	B (476±18 HV)	B (421±45 HV)	0.77	0.35 → 0.1	~0.7 (0.4)
3.4.8	500	A?	x	x	-	Stahl	Eisen/ Stahl	-	C-F	-	-	-	-
3.4.9	580	A	-	-	-	Stahl	Stahl	-	P-F (273±21 HV)	-	-	-	-
3.4.10	715	C[1]	-	x	-	Eisen	Eisen	Schweiß- damast	F (190±20 HV), 150±19	F (151±6 HV), F (216±5; 237±5 HV)	-	-	-
3.4.11	717	B or B[typ]?	-	x	x	Stahl	Eisen	Stahl	P-TM (520 HV), P-F (273±22 HV)	P-F (229±15 HV)	-	-	-
3.4.12	723	A	-	x	-	Stahl	Stahl	-	B-P (373±40 HV), P (280±21 HV)	-	0.77 (~0.5)	~0.45 / 0.77~0.7	-
3.4.13	805	A	-	x	-	Stahl	Eisen/ Stahl	-	B (430±38 HV)	-	0.77 (0.5~0.6)	?	-
3.4.14	1347	A	-	x	-	Stahl	Eisen	-	M (784±27 HV), B-P-F (360±17 HV), P-F (312±25; 203±34 HV)	-	0.75 → 0.15	~0	-
3.4.15	1665	A oder B	x	x	-	Stahl	?	-	C-F (208±11 HV)	-	-	-	-
3.4.16	1750	C[1]	x	?	-	Stahl	Eisen	Schweiß- damast	C-F (165±13 HV)	F, F-C	-	-	-

vom Oberteil der Klingen mit Tauschierung aus Nichteisenmetallen entnommen; es ist durchaus möglich, dass Tauschierungen auf fast fertigen Klingen durchgeführt wurden, deren tauschierte Teile aus dem gegebenen Grund ungehärtet bleiben mussten. Außerdem konnten die Schneidenränder nicht untersucht werden, weil sie der Korrosion zum Opfer gefallen waren. Die Klingen dürften also nur im Unterteil oder an den Schneidenrändern gehärtet worden sein. Ein Beispiel für Waffen mit nur im Unterteil gehärteter Klinge ist Schwert 723 (während die Probe aus dem Oberteil, wo die Klinge mit einer Eisentauchierung versehen war, ungehärtet ist, ist die Probe aus dem Unterteil der Klinge abgeschreckt). Das Härten von bloßen Schneidenspitzen kommt bei den Klingen 341, 375, 425 und 717 in Frage. Es scheint nicht, dass das auf Schneidenränder beschränkte Härten mit einer bestimmten Konstruktion zu verknüpfen wäre, obwohl alle angeführten Klingen in ihrem Mittelteil mit Stahl versehen waren. Bei anderen Klingen ist keine Form selektiven Härtens nachweisbar. Man kann also annehmen, dass die meisten Schwertklingen von Mikulčice in ihrer Ganzheit abgeschreckt wurden (mit Sicherheit waren sie an den Stellen der Probenentnahmen für metallographische Analysen abgeschreckt). Was die Schwerter 280 und 1750 betrifft, kann ihre ursprüngliche Wärmebehandlung heute überhaupt nicht mehr beurteilt werden. Bei den Klingen 90, 500, 715 und 1665 sind keine direkten Belege für ein Härten vorhanden, eine Art des Härtens kommt aber in diesen Fällen anhand indirekter Indizien in Frage; einerseits wegen der Martensitkörner, die sporadisch in ferritisch-perlitischen Strukturen zerstreut sind (Schwerter 500 und 715), andererseits wegen der spezifischen Form der Dispersion von Zementit-Teilchen in der ferritischen Matrix der Klingen, die durch den Brand betroffen wurden (Schwter 90 und 1665). In vielen Fällen ist es schwierig, das Martensit-Härten mit anschließendem Anlassen von bainitischem Härten in weniger intensiven Medien, z. B. Öl zu unterscheiden, weil beide Methoden der Wärmebehandlung letztlich sehr ähnliche metallographische Strukturen herausbilden. Jedenfalls weisen die Schwertklingen 438, 723 und 805, die im Mittelteil mit Stahl versehen waren (438 und 723) oder zumindest Stahlschneiden hatten (805), Mikrostrukturen auf, die von einer Form bainitischen Härtens zeugen. Zweck des bainitischen Härtens mag das Bestreben gewesen sein, das Risiko übermäßiger Deformationen oder Risse in den abgeschreckten Partien zu minimalisieren. Martensitisches Härten im Wasser mit anschließendem Anlassen konnte nur dann angewandt werden, wenn im Mittelteil der Klingen kein Martensit vorkam. Ein gutes Beispiel für eine auf diese Weise abgeschreckte Waffe ist Schwert 1347.

5. Klingeneinlagen

5.1. Marken aus Nichteisenmetallen

Einige mittelalterliche Schwerter waren mit einem kleinen tauschierten Kreuzchen aus Nichteisenmetall versehen. Zwei solche Fälle wurden auch in Mikulčice verzeichnet (KOŠTA/HOŠEK 2014, 73–77, 152–153, 281–282). Die Schwertklinge aus Grab 265 trug ein tauschiertes Krückenkreuz, das ungefähr 12 mm breit und aus gelblichem Metall hergestellt war. Schwertklinge 580 trägt ein silbernes tauschiertes Kreuzchen im Ring von ca. 17 mm Durchmesser (Abb. 7). Die Kreuzchen waren auf Ganzstahlklingen angebracht, die im tauschierten Teil nicht gehärtet waren. Beide Schwerter waren ursprünglich mit außergewöhnlichen Gefäßen versehen, im Fall des Schwerts 265 mit mosaikartiger Drähtchentauchierung aus Silber und Messing, im Fall des Schwerts 580 wohl mit einem Gefäß aus organischem Material (Knochen, Geweih u. ä.). Allgemein sind Funde von Schwertern mit tauschierten Kreuzchen aus dem 9. und 10. Jahrhundert sehr selten (GEIBIG 1991, 130–133, 155–157). Ein solcher Fund, ein Schwert des Typs N mit tauschiertem Krückenkreuz, das in die 2. Hälfte des 9. Jahrhunderts datiert ist, stammt aus Haithabu (GEIBIG 1999, 57, Taf. 5, 13). Die Niederlegung des Schwerts auf den Hafensboden fällt laut dendrochronologischer Datierung der Hafensmole, deren Pilote durch das Schwert beschädigt wurde, in die Zeit vor oder um das Jahr 894 (KALMRING 2010), der Anfang des Vorkommens der Schwerter des Typs N wird mit Vorsicht in den Verlauf des 2. Viertels des 9. Jahrhunderts datiert. Mit einem Krückenkreuz aus Messing war auch die Klinge des Schwerts des Typs H aus Lithse Ham in den Niederlanden versehen (YPEY 1986, 139–143). Das Kreuz war in die Mitte des typischen geometrischen Geflechtmotivs eingesetzt, das durch die Technik des Schichtendamasts gebildet war und die Rückseite der Klinge mit der Inschrift +VLFBERHT+ verzierte. Für dieses Schwert erwog J. Ypey eine Datierung der Herstellung ans Ende des 8. oder in die erste Hälfte des 9. Jahrhunderts, die Klinge mag jedoch erst sekundär mit dem Messingkreuz verziert worden sein. Zu nennen ist ferner das Schwert des Typs K, das im Kammergrab B des Bestattungsboots in Haithabu entdeckt wurde, eine prachtvolle Waffe, deren Parierstange u. a. mit einem Pflanzenmotiv in Kreuzform verziert war (WAMERS 1994; ARENTS/EISENSCHMIDT 2010, 71–79; 2010b). Nichtsdestoweniger, wenn auch archäologische Funde von Klingen aus dem 9. Jahrhundert mit Kreuzchen selten sind, waren sie damals wohl nicht unbekannt. Der arabische Gelehrte al-Kindi (803–870) erwähnt in seiner Abhandlung „Über Schwerter“ (siehe HOYLAND/GILMOUR 2006, 43) fränkische Schwerter,

die mit tauschierten Kreuzchen aus Gold oder Messing verziert sind. In Notkers Biographie Karls des Großen (*Gesta Karoli*), die in den 880er Jahren im St. Gallen-Kloster verfasst wurde, wird Karls Schwert beschrieben. Laut Notker war das Schwert in der Mitte mit einem Kreuzchen versehen,¹⁷ das zur Vernichtung von Heiden dienen sollte. Die Klinge des ältesten erhaltenen Reichsschwerts der Herrscher des Heiligen römischen Reichs verziert ein kleines tauschiertes Silberkreuz im Ring (SCHULZE-DÖRRLAMM 1995; 1997). Dieses Schwert ist in die 2. Hälfte des 12. Jahrhunderts datiert, aber die Nutzung des erwähnten Symbols mag durch ältere Zeremonienwaffen inspiriert worden sein. Das in Palermo um 1200 hergestellte königliche Zeremonienschwert hat eine mit einem kleinen tauschierten Kreuz aus Gold verzierte Klinge (FILLITZ 1986, 168; SCHULZE-DÖRRLAMM 1995, 23). Ein ausgefeiltes lateinisches Kreuz, das die ursprüngliche Damastmarke oder -symbol ersetzte, ist auf der Klinge des sog. St. Wenzelsschwerts zu beobachten, das bei der Krönung der böhmischen Herrscher gebraucht wurde (BRAVERMANOVÁ 2007). Das Kreuzzeichen auf der Schwertklinge kommt also im Mittelalter wiederholt im Kontext repräsentativer und zeremonieller Schwerter der Herrscher vor.

5.2. Inschriften und Marken aus Eisentauchierung

Der Terminus „Eisentauchierung“ bezieht alle Tauschierungsvarianten aus Eisenlegierungen und deren Zusammenstellungen ein. In der Zeit, als die Mikulčicer Schwerter hergestellt wurden, wurden Eisentauchierungen üblicherweise aus tordierten und nicht tordierten Kompositdrähten (die Phosphoreisen mit phosphorlosem Eisen oder Stahl kombinierten) gefertigt, aber Varianten nur aus Eisen oder Stahl kommen ebenfalls zum Vorschein (MOILANEN 2009; KOŠTA/HOŠEK 2014, 282–285). Eine Inschrift aus tauschierten Zeichen aus tordiertem Schweißdamast wurde auf Schwert 438 entdeckt (Abb. 8). Die beschädigte Inschrift ist in der ganzen Breite der Kehlung in der Entfernung zwischen 40 und 170 mm von der Parierstange sichtbar. Es erhielten sich ungefähr sieben Zeichen oder deren Teile, die nicht einmal auf Röntgenaufnahmen lesbar sind. Die meisten Zeichen sind mit Buchstabenresten gleichzusetzen, aber das Ende

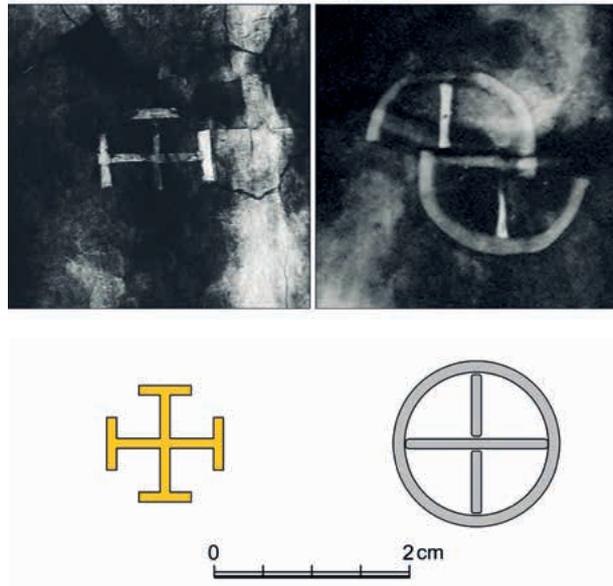


Abb. 7. Burganlage Mikulčice. Röntgenaufnahmen und Rekonstruktion des ursprünglichen Erscheinungsbilds tauschierten Kreuzchen aus Nichteisenmetallen, mit denen die Schwerter aus den Gräbern 265 (links) und 580 (rechts) versehen waren. Unterlagen und Zusammenstellung J. Hošek.

der Inschrift geht völlig verloren. Die andere Klingenseite trägt in der Entfernung 100 mm von der Parierstange ein Symbol in Form eines offenen Rings oder des Buchstabens U. Größe und Herstellungstechnik der Inschrift sowie Aussehen und Datierung der Waffe bieten die Möglichkeit, die Waffe zu den Schwertern des Typs ULFBERHT oder deren Kopien zu reihen, eine andere Lösung ist aber nicht ausgeschlossen.

Schwertklinge 723 war mit tauschierten geometrischen Zeichen versehen (Abb. 8). Obwohl einzelne Tauschierungselemente fast vollständig korrodiert und abgenutzt sind, beginnt die Tauschierung (auf der Vorderseite der Klinge) in der Entfernung von 43 mm von der Parierstange mit einem Kreuzchen. Sie setzt sich durch Gruppen ungleichmäßig angeordneter Linien fort und in der Entfernung von 205 mm von der Parierstange endet sie wohl mit einem weiteren Kreuzchen. Die Tauschierung besteht nicht aus Kompositdraht, sondern aus einfachem Phosphoreisen (mit 0,7 bis 1,4 % P und ortsweise bis 0,4 % C). Die andere Klingenseite trug ebenfalls eine Tauschierung aus Phosphoreisen, es erhielten sich davon jedoch nur kleine Spuren und heute kann kein geometrisches Muster oder Zeichen identifiziert werden. A. N. KIRPIČNIKOV (1992, 71, 80–81) hat hier ein Krückenkreuz gesehen (Abb. 8). Tauschierungen aus Phosphoreisen scheinen selten zu sein, vor allem auf Schwertern aus dem 9. Jahrhundert. Wie oben erwähnt, war der tauschierte Oberteil der Klinge aus Grab 723 nicht gehärtet, der Unterteil schon. Wir wissen aber nicht, ob die verwendete Art

17 ... *post haec balteus spate colligatus. Que spatha primum vagina, sekundo corio qualicumque, tercio lintheamine candidissimo cera lucidissima roborato ita cingebatur, ut per medium cruciculis eminentibus ad peremptionem gentilium duraretur* (Notkeri *Gesta Karoli* I, 33). Die Übersetzung des Wortes „eminentibus“ ist bei den einzelnen Autoren nicht ganz identisch, sie bieten Varianten wie „erhoben, mächtig, hervorragend oder glänzend“.

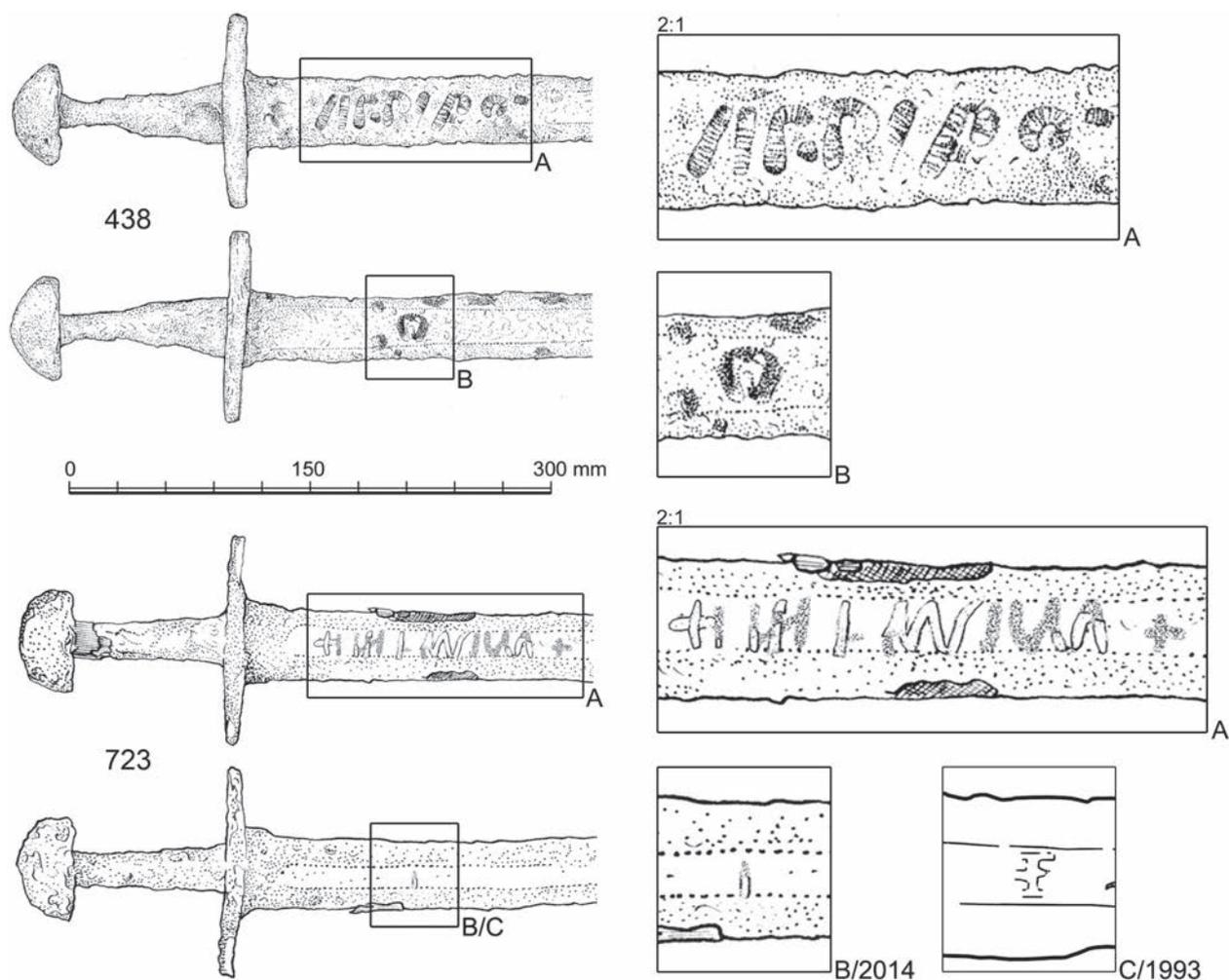


Abb. 8. Burganlage Mikulčice. Schwerter aus den Gräbern 438 und 723 mit Detailansichten der erhaltenen Eisentauchierung. Zeichnung K. Urbanová.

und Weise des Abschreckens mit der Tauschierung zusammenhängt.

Auch das Schwert aus Grab 90 war mit einer Tauschierung versehen, die an zwei einander gegenüberliegende Omega-Zeichen erinnerte. Das erste befindet sich in der Entfernung von 80 mm von der Parierstange, das zweite ist heute schon völlig verloren. Die Tauschierung ist aus nicht tordiertem Kompositdraht gefertigt und in die damaszierte Oberflächenschicht der Klinge eingesetzt. Eine analogische Tauschierung kommt z. B. auf dem Schwert von Petersens Typs H aus Strassburg vor (VINSKI 1983, 472). Die Omega-Zeichen gehören zu einer kleinen Gruppe von Ornamenten, die in Schichtendamast eingesetzt wurden; es stellt sich also die Frage, ob sie als ein christliches Symbol interpretiert werden dürfen. Er könnte sich z. B. um ein Zeichen der Schmiedewerkstatt handeln. Ornamente in Omega-Form kommen auf frühmittelalterlichen Schwertern relativ häufig vor; zunächst wurden sie in damaszierte Klingen eingesetzt, beliebt waren sie jedoch auch auf damastlosen Schwertern, wo sie oft mit weiteren

Zeichen und Inschriften kombiniert wurden (Kreuze, Inschriften der ULFBERHT-Gruppe usw.; siehe z. B. KIRPIČNIKOV 1966, Tab. XVIII:8, XXI:3; GEIBIG 1991, 114; STALSBERG 2008; JANOWSKI/KURASIŃSKI/PUDŁO 2012).

6. Verzierung der Schwertgefäße

Die aus der behandelten Periode stammenden Gefäße wurden mit verschiedenen Techniken verziert, z. B. Gravierung, Tauschierung, Plattierung oder Einsetzen graviertes oder durchbrochener Plättchen. Einzelne Techniken und/oder Beispiele von Schwertgefäßen mit diesem Dekor sind in zahlreichen Publikationen beschrieben (z. B. UNTRACHT 1985, 283–317, 348; GEIBIG 1991, 134–138; KAINOV 2012).

Mit Tauschierung verzierte Gefäße kamen nur bei drei Schwertern aus den Gräbern 90, 265 und 1750 vor (Abb. 9). Zudem waren Metallblechstücke an der Unter- und Oberseite der Parierstangen der Schwerter 265 und 580 befestigt (KOŠTA/HOŠEK 2014, 285–288).

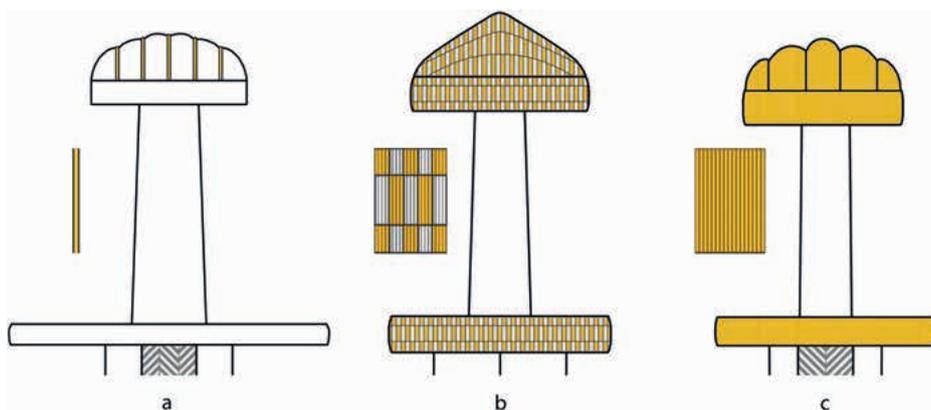


Abb. 9. Burganlage Mikulčice. Griffe, mit Nichteisentauschierung verziert; a – Schwert aus Grab 90; b – Schwert aus Grab 265; c – Schwert aus Grab 1750. Nach KOŠTA/HOŠEK 2014.

Schwert 90 hatte einen zweiteiligen Knauf, dessen Krone in Rillen zwischen Segmenten fünf parallele Messingdrähtchen (Zusammensetzung ca. 75 % Cu und 25 % Zn) von ca. 1,5 mm Durchmesser aufwies. Bei karolingischen Schwertern mit segmentierten Knäufen war ein solches Dekor üblich, und zwar sowohl in Form ganzflächiger Tauschierung, als auch in Form von Drähtchen zwischen den einzelnen Segmenten (wie z. B. im Fall der Schwerter aus Köln). Eine enge Analogie zur Verzierung des Schwertknaufs aus Grab 90 erscheint z. B. am Schwert aus Ludwigshafen am Rhein-Oppau sowie an dem zweiteiligen Knauf, der im Rhein unweit von Mainz gefunden wurde (siehe GEIBIG 1991). Ähnliche Schwerter sind auch aus altkroatischen Kontexten bekannt (z. B. Biskupija-Crkvina, Grab 1, Koljane Gornje, Podsused und Prozor-Gornja Luka; siehe BILOGRIVIĆ 2009).

Schwert 265 hatte ein mit Messing- und Silberdrähtchen tauschiertes Gefäß. Der Knauf war an den beiden Schauseiten mit vier Silberdrähtchen verziert (ca. 90 % Ag, 9 % Cu, 1 % Pb), die mit vier Messingdrähtchen alternierten (ca. 80 % Cu und 20 % Zn), und zwar insgesamt in drei Reihen, die damit ein Schachbrettmuster bildeten. Die Dichte der Tauschierung war 20 Drähtchen pro Zentimeter. Die Niete, die beide Knaufteile verknüpfen, ragen leicht über die Kronenoberfläche hinaus; diese hinausreichenden Teile sind mit Messingplatten überdeckt. Die Knaufseiten werden durch eine Reihe von vier tauschierten Messingdrähtchen betont. Die Knaufstange trug höchstwahrscheinlich den gleichen Tauschierungstyp (mit Schachbrettmuster), aber das Dekor selbst erhielt sich nicht (bis auf zwei Messingdrähtchen). Die Schauseiten der Parierstangen waren ebenso wie die Krone offensichtlich auf der Unter- sowie Oberseite mit einem 0,25 mm dicken Messingblech versehen (Zusammensetzung ca. 78 % Cu, 19 % Zn, 1 % Sn und 2 % Pb), es wurden jedoch keine Niete gefunden, die dieses Blech anhaften würden. Die Schauseiten der Parierstangen waren ebenso wie die Krone mit tauschierten Silber- und Messingdrähtchen

verziert. Die Dichte der Verzierung war 21 Drähtchen pro Zentimeter.

Das Gefäß des Schwerts 1750 ist mit paralleler Drähtchentauschierung aus Messing verziert (um 70 % Cu und 30 % Zn). Die Krone und die Knaufstange weisen 18 tauschierte Drähtchen pro Zentimeter auf (die Drähtchen liegen dicht aneinander, was die Illusion des Plattierens hervorruft). Schwerter mit ähnlichen vertikalen Drähtchentauschierungen wurden auch auf dem großmährischen Burgwall Staré Město sowie auf einigen weiteren Fundstellen gefunden (HRUBÝ 1955, 163–168; FELGENHAUER/GALUŠKA/WINDL 2000).

Zum spezifischen Ornament, das durch das Alternieren tauschiertes Silber- und Messingdrähtchen gebildet wird und auf dem Schwert aus Grab 265 auftritt, findet man eine genaue Analogie im Schwert aus dem Hafen in Haithabu (GEIBIG 1999, 16–18, 55, Taf. 2) und im Schwert aus Huseby-Leikanger in der Region Sogn og Fjordane in Norwegen (PETERSEN 1919, Tab. II/1). Mit einer ähnlichen Verzierung waren zwei Schwerter des Typs Mannheim-Speyer versehen (Geibigs Typ 4), die im Mittelrheinland entdeckt wurden (GEIBIG 1991, 36–38), deren Herstellung in die erste Hälfte des 9. Jahrhunderts datiert wird. Sehr interessant ist im Kontext des Schwerts 265 auch das Schwert (Petersen Typ H) aus Lithse Ham in den Niederlanden (YPEY 1986, 139–143). Die Waffe ist mit senkrechten Streifen verziert, die durch schmale, lange Felder von Drähtchentauschierung gebildet sind; ähnlich wie Schwert 265 ist das Exemplar aus Lithse Ham mit einem Krückenkreuzchen aus Messing versehen (siehe oben).

Ein Dekor aus vertikal angebrachten Drähtchen, die in den Knauf und die Parierstange einziseliert sind, gehört zu Zierelementen, die auf Knäufen westeuropäischer Schwerter bereits ab der Merowingerzeit erschienen (MENGHIN 1983; 1994). Ab Anfang des 8. Jahrhunderts begann das Dekor vertikale Streifentauschierung flächig auf der ganzen Oberfläche der Knäufe und Parierstangen zu nutzen (vor allem bei Schwertern des Typs Haldenegg; STEIN 1967, 10–12; MÜLLER-WILLE

1982, 117, 127–128). Im fortgeschrittenen 8. und in der 1. Hälfte des 9. Jahrhunderts war dieser Dekortyp im fränkischen Milieu sehr beliebt und wurde auf Schwertern der Typen Mannheim und Mannheim-Speyer (MENGHIN 1980; MÜLLER-WILLE 1982) sowie Petersens Sondertypen 1 und 2 (PETERSEN 1919, 63–65, 85; MÜLLER-WILLE 1982) verwendet; typisch war es schließlich für Petersens Typ H (wo das Exemplar aus Grab 265 eingereiht werden kann; PETERSEN 1919, 89–101) und für eine Gruppe von Schwertern des Typs K (zu denen das Schwert aus Grab 1750 gezählt wird; PETERSEN 1919, 105–110).¹⁸

7. Schluss

Das mittelalterliche Schwert war die mächtigste und zugleich technologisch komplizierteste persönliche Waffe seiner Zeit (PLEINER 2006; WILLIAMS 1977; 2007a; 2007b; 2009; WESTPHAL 1999; 2002). Im 9. und 10. Jahrhundert gehörte es im kontinentalen Europa vor allem zur Ausstattung berittener Krieger und war daher dem Reiterkampf angepasst (RUTTKAY 1982; 1996, 183; 2002, 117; CHOC 1967, 142–149); es war auch eine beliebte Duellwaffe (DAVIDSON 1962, 210, 213). Der anspruchsvollen Herstellung und dem hohem Eisen- und Stahlaufwand entsprach ein hoher Preis. Die sehr eingeschränkte praktische Funktion, die Kostspieligkeit und die komplizierte Produktionstechnologie trugen dazu bei, dass das Schwert im Mittelalter zu einem der bedeutendsten Attribute von Gesellschaftseliten wurde. Es war ein Schlüsselartefakt, durch das sich die männliche Komponente höherer Gesellschaftsschichten heraus hob, es symbolisierte die höchste Exekutivgewalt und Rechtskraft und wurde zugleich als physisches Mittel des Rechtsvollzugs verstanden. Diese vielfältigen Funktionen, die das Schwert im Mittelalter innehatte, hatten wesentliche Folgen für sein breites gesellschaftliches Prestige, das in mancher Hinsicht seine primäre praktische Funktion noch übertraf. Bei der Bewertung des Schwerts im Hinblick auf den Gebrauch als Waffe spielt die Qualität der Klinge eine entscheidende Rolle; für die Beurteilung seines Potentials als Symbol des Gesellschaftsstatus ist die Ausführung des Gefäßes, der Scheide und der Schwertgurtgarnitur sowie die Verzierungen der Klinge mit Damast, Marken oder Inschrift von Bedeutung (STEUER 2004, 573).

Das Studium der Mikulčicer Schwerter zeigte die Notwendigkeit einer präzisen und selbständigen Auswertung aller Komponenten, aus denen die Schwerter bestanden; die Geschichte der Gefäßbestandteile, die heute als Primärmittel zur typologischen Klassifizierung der gesamten Waffe gelten, kann von der Geschichte

der Klingen – heute zwar der Form nach nicht so mannigfaltig und manchmal visuell weniger attraktiv, aber für die Qualität des Schwerts wesentlich – ganz unterschiedlich gewesen sein. Die symbolische Aussage wurde zudem im Laufe der Karolingerzeit von den Gefäßen auf die Klingen übertragen, indem reich verzierte Knäufe und Parierstangen durch Inschriften und Marken auf Schwertklingen abgelöst wurden. Die Kollektion von Mikulčice zeigt, dass die wesentliche Veränderung der Konstruktion mittelalterlicher Schwerter, die mit der Verlängerung der Parierstange, Vereinfachung der Knäufkonstruktion, Verlängerung und Entlastung der Klingen samt einem Verzicht auf flächenhaften Streifendamast bei den Klingen zusammenhing, bereits im Laufe des 9. Jahrhunderts erfolgte. Die Überprüfung dieser Feststellung im breiteren Kontext, die Auswertung und Interpretation dieser Erkenntnisse werden Gegenstand weiterer Forschungen sein. Jedenfalls tragen die Mikulčicer Schwerter angesichts ihrer engen typologischen Verbindungen zur fränkischen Produktion gemeinsam mit vielen weiteren Funden aus den Nachbargebieten des Frankenreiches (neben der Tschechischen Republik die Slowakei, Kroatien und Schleswig-Holstein) zum Verständnis der Entwicklung von Schwertern auf dem Gebiet des Frankenreichs selbst wesentlich bei.

Das Vorkommen des Schwerts im großmährischen Grab (KOŠTA/HOŠEK 2014, 47–52, 297–309) deutet ohne Zweifel einen höheren Gesellschaftsstatus des Verstorbenen an, was eindeutig durch den Wert der Waffe als solcher gegeben ist. Es ist jedoch recht schwierig, in der Waffenniederlegung ein Standardprinzip zu suchen. Zwischen der gesellschaftlichen Stellung und dem Charakter der Grabausstattung gab es wahrscheinlich nie einen direkten Zusammenhang, denn dafür waren die Bestattungssitten zeitlich und räumlich zu allgemein. Für die Hinterbliebenen gab es keine Regeln im Bestattungsritus, die ihnen eine einheitliche Liste von Grabbeigaben vorgeschrieben hätten. Sehr ähnliche Tatsachen konnten mittels Grabbeigaben auf viele Weisen zum Ausdruck gebracht werden und umgekehrt (siehe z. B. STEUER 1995; HÄRKE 2001; 2003; KLÁPŠTĚ 2005, 20–34; KLÁPŠTĚ 2009; BRATHER 2008; ŠTEFAN 2011, 334–339). Die Sitte konnte bei Vertretern einer größeren Gruppe der höheren Schichten der weltlichen Gesellschaft zur Geltung gebracht werden, manchmal war sie wohl mit weiteren, außerordentlichen Tatsachen verknüpft, die von Fall zu Fall variieren konnten und die wir heute nicht mehr zu erkennen vermögen (HOŠEK/KOŠTA/MAŘÍK 2012, 81–83). Auf Unterschiede innerhalb der Gesellschaftsgruppe, deren Männer mit Schwertern ins Jenseits gingen, weisen beträchtliche Abstufungen in der Qualität (und sicherlich im Preis) zwischen den einzelnen Exemplaren hin, die

18 D. h. für Geibigs Schwerttypen 2 bis 6 (GEIBIG 1991, 31–47).

als Grabbeigaben benutzt wurden. Die Interpretation der Erkenntnisse, die sich aus der Analyse der in Gräbern gefundenen Schwerter ergeben, wird durch die dynamische Entwicklung des Bestattungsritus stark limitiert; diese rasche Entwicklung indiziert zugleich den relativ zügigen Wandel, den die Gesellschaft erlebte (siehe z. B. ŠTEFAN 2007, 825–827).

Das Vorkommen von Schwertern (und allgemein von Gräbern mit reicher Ausstattung) geht im altmährischen Milieu mit dem Beginn der Körperbestattung einher (zusammenfassend Z. MĚŘÍNSKÝ 2002, 93–123, 331–332). In der ersten Etappe der mittelalterlichen Körperbestattungen in Mähren und weiteren Teilen Mitteleuropas gaben die Hinterbliebenen ihren Verstorbenen ein breites Spektrum von Grabbeigaben mit: Kleidungsbestandteile, Schmuck, Waffen und Lebensmittel, die gewöhnlich durch Gefäße belegt sind. Die Art der Grabausstattung folgte jedoch keiner festen Regel, sondern änderte sich in Zeit und Raum je nach den lokalen Gewohnheiten. Zu den allgemeinen Tendenzen in der Entwicklung des Bestattungsritus gehört die allmähliche Reduktion der Grabausstattung, die durch den Rückgang einiger Kategorien von Gegenständen charakterisiert wird, sei es deren totales Verschwinden oder deren symbolischer Ersatz im Sinne *pars pro toto* (KLÁPŠTĚ 2009, 530). Zu den Artefakten, die als erste als Grabbeigaben fortfielen, gehörten die Waffen. Der Rückgang an wertvollen Grabbeigaben ist, ähnlich wie im Fall des Übergangs von Brand- und Körperbestattungen, zunächst bei der gesellschaftlichen Elite zu beobachten. Dieser Prozess war in einzelnen Regionen chronologisch disparat und differenzierte sich wohl auch in Richtung Zentrum – Peripherie und kirchliches und unkirchliches Bestattungsareal. Die beschriebenen Tendenzen waren jedoch nicht allgemein gültig und Unterschiede zwischen einzelnen Regionen und Nekropolen können chronologische wie auch viele außerchronologische Faktoren widerspiegeln. In der großmährischen Gesellschaft wurde nach bisherigen Indizien der Prozess der Reduktion der Grabausstattung nicht völlig abgeschlossen, auch auf kirchlichen Friedhöfen in zentralen Siedlungen setzte sich wahrscheinlich im beschränkten Maße die Bestattung mit nicht reduzierten Grabbeigaben bis zum Ende der großmährischen Periode fort. Es änderte sich jedoch nicht nur der Anteil der so bestatteten Personen, sondern wohl auch die gesamte symbolische Bedeutung der Bestattungen. Ebenso mögen sich die Gesellschaftsgruppen verändert haben, die ihre Verstorbenen mit einem Schwert bestatteten – reiche Grabbeigaben sind für durchlässige Gesellschaftsstrukturen (soziale Ränge) charakteristisch, der Rückgang von Grabbeigaben wird dort beobachtet, wo relativ geschlossene Gesellschaftsschichten und stabile Institutionen entste-

hen (STEUER 1982, 421, 525–528; STEUER 1995, 89–95; BÖHME 1996; BRATHER 2008; ŠTEFAN 2011).

Unter den Mikulčicer Gräbern mit Schwertern (siehe KOŠTA/HOŠEK 2014, 298–309) ragen eindeutig zwei Bestattungen im Interieur von Kirchenbauten hervor (265, 580). Die Fundumstände und bei Grab 580 auch die außerordentliche Grabausstattung zeugen davon, dass die Verstorbenen mit Schwertern, die im Interieur großmährischer Kirchen beigesetzt wurden, Vertreter der höchsten Gesellschaftselite waren, wohl sogar Mitglieder der Herrscherfamilie (SCHULZE-DÖRRLAMM 1993, 618–619; KOŠTA/HOŠEK 2008). Die im 9. Jahrhundert seltenen Kreuzsymbole aus Nichteisenmetallen, in Schwertklingen tauschiert, erlauben die Hypothese, dass diese prachtvollen Waffen zu den Attributen christlicher Herrscher Altmährens gehörten. Die Möglichkeiten einer näheren Spezifikation weiterer Gräber innerhalb der höheren Gesellschaftsschichten sind limitiert. Unter Verstorbenen mit Schwertern kann wohl denjenigen Personen eine besondere Bedeutung zugeschrieben werden, die in eisenbeschlagenen Särgen bestattet wurden (neben den Bestattungen 265 und 580 gehörten dazu die Schwertgräber 341, 438, 500 und 717). Solche Gräber sind nämlich in Mähren fast ausschließlich aus zentralen Siedlungen in den Agglomerationen von Mikulčice und Staré Město-Uherské Hradiště bekannt (GALUŠKA 2005; POLÁČEK 2005). In Mikulčice selbst konzentrieren sich Gräber mit Särgen vorwiegend auf der umfangreichen Nekropole an der 3. Kirche (der größten bisher bekannten großmährischen Kirche) und in der Gräbergruppe nordwestlich des Palastes (mit drei Schwertgräbern: 715, 717 und 723; POLÁČEK 2005). Die Bindung der Gräber mit Särgen an große Zentren spiegelt wohl den Zusammenhang dieser Sitte mit einer kleinen Gruppe von Personen an dem großmährischen Hof. Auf ähnliche Unterschiede zwischen Zentren und Peripherien weist auch die Verteilung des Veligrader Schmucks hin (KOŠTA/LUTOVSKÝ 2014, 94). Die konkrete Form dieser Bindungen an das höfische Milieu vermögen wir jedoch nicht festzustellen. Von Bedeutung war ebenfalls die Lage der Gräber im Rahmen der Nekropole, hier ist mindestens auf die Gruppierung bedeutender Bestattungen aufmerksam zu machen, die in mächtigen Grüften im Raum nördlich der 3. Kirche wohl entlang dem in die Kirche führenden Weg vorkommen. Die Gräber mit Schwertern an solchen prominenten Stellen (341, 438, 500) gehörten sehr wahrscheinlich vornehmen Vertretern der großmährischen Elite aus dem nächsten Umkreis des Herrschers. Andererseits kommen in der Mikulčicer Agglomeration auch Gräber mit Schwertern (nach unseren chronologischen Schlüssen eher junggroßmährische Gräber) vor, die mit Grabbeigaben ausgestattet sind, welche eher für

Bestattungen an Peripherien charakteristické jsou (Sichel im Grab 1347, Keramická nádoba v hrobě 805). Es ist noch auf ein weiteres Charakteristikum der Mikulčických Schwertgräber aufmerksam zu machen – fast alle enthielten sie Sporen. Die enge Bindung des Schwerts an den Sozialstatus des Reiters, die ebenfalls aus der

breiteren Analyse großmährischer Gräber hervorgeht (KOŠTA/HOŠEK 2014, 302–303), kommt in Mikulčice besonders klar zum Ausdruck.¹⁹

19 Der Beitrag wurde mit Unterstützung der Grantagentur der Tschechischen Republik, Projekt Nr. P405/12/2289 vorbereitet.

Souhrn

Meče a fragmenty mečů z velkomoravského centra v Mikulčicích. Autoři ve studii shrnují poznatky vycházející ze studia významného souboru 16 celých mečů, pocházejících z hrobů, a 4 fragmentů mečů, které byly nalezeny v průběhu rozsáhlých archeologických výzkumů v sídelní aglomeraci velkomoravského centra v Mikulčicích a do archeologických kontextů se dostaly v průběhu 9. století a v raném 10. století. Zaměřují se především na popis konstrukce mikulčických mečů, vycházející z velké části z archeometalurgických expertíz, zabývají se výzdobou jílců i čepelí, představují typologické vyhodnocení souboru a upozorňují na zajímavé poznatky, týkající se vývoje tvaru čepelí. Mikulčický soubor je nejen unikátním dokladem užívání mečů v centru 1. řádu politického útvaru, který se zformoval při východní periférii Franské říše, ale vzhledem k provázanosti typologie i konstrukce evropských raně středověkých mečů má zpracování mikulčických mečů zásadní přínos také pro pochopení vývoje těchto zbraní v celoevropském měřítku.

Raně středověký meč byl nejsilnější a zároveň technologicky nejsložitější osobní zbraň své doby. V 9. a 10. století patřil v kontinentální Evropě především do výbavy jízdních bojovníků a proto byl uzpůsoben jízdnímu boji, byl také oblíbenou souborovou zbraní. Náročnosti výroby i spotřeby značného množství železa a oceli odpovídala i vysoká cena. Úzce vyhraněná praktická funkce, nákladnost i složitá výrobní technologie přispěly k tomu, že se meč ve středověku stal jedním z nejvýznamnějších atributů společenských elit. Byl klíčovým artefaktem, kterým se vymezovala mužská složka vyšších vrstev společnosti, symbolizoval nejvyšší výkonnou i soudní moc, a byl zároveň brán i jako fyzický prostředek výkonu a realizace práva. Tato množina funkcí, kterou byl meč ve středověku obdařován, měla zásadní dopad na jeho široký společenský význam, který v mnoha ohledech dalekosáhle převyšoval primární praktickou funkci. Pro hodnocení meče ve smyslu jeho užití jako zbraně má rozhodující význam kvalita čepelí, pro definování jeho potenciálu jakožto symbolu společenského statusu vypracování jílců, pochvy a řemení meče, ale také výzdoba čepelí damaskováním nebo znakem či nápisem.

Výzkum mikulčických mečů poukázal na nutnost precizního a samostatného vyhodnocení všech

komponent, z nichž se meče skládaly. Historie součástí jílců, které jsou dodnes chápány jako primární prostředek pro typologické zařazení celé zbraně, mohla být zcela odlišná od historie čepelí – částí dnes sice tvarově méně rozmanitých a mnohdy vizuálně méně atraktivních, které však měly zásadní význam pro kvalitu meče. Na čepelích bylo ostatně během karolínského období z jílců přeneseno i hlavní symbolické sdělení, když bohatě zdobené hlavice a zástity ustoupily nápisům a znakům na čepelích mečů. Mikulčický soubor ukazuje, že k zásadní proměně konstrukce středověkých mečů, která souvisela s prodloužením zástity, zjednodušením konstrukce hlavice, prodloužením a odlehčením tvaru čepelí a ústupem plošného užívání svárkového damasku na čepelích, došlo již v průběhu 9. století. Ověření v širším kontextu, vyhodnocení a interpretace těchto poznatků bude předmětem dalšího bádání. V každém případě však mikulčické meče, vzhledem k úzkým typologickým vazbám na franskou produkci, spolu s řadou dalších nálezů z oblastí sousedících s Franskou říší (kromě České republiky rovněž Slovensko, Chorvatsko či Šlesvicko-Holštýnsko) významným způsobem přispívají k pochopení vývoje mečů na území samotného Franského impéria.

Přítomnost meče ve velkomoravském hrobě bezpochyby implikuje vyšší společenský status mrtvého, což je jednoznačně dáno hodnotou samotné zbraně. Hledat v ukládání mečů nějaký standardní princip je však velmi obtížné. Mezi sociální pozicí a charakterem hrobové výbavy pravděpodobně nikdy neexistovala přímá symetrie, na to byly zvyky související s ukládáním časově i prostorově příliš rozvolněné. Pravidla pohřebního ritu nespojovala pozůstalé do té míry, aby diktovala nějaký uniformní seznam hrobových přídavků. Velmi blízké skutečnosti bylo možné prostřednictvím hrobových přídavků vyjádřit různými způsoby a naopak. Zvyk mohl být uplatněn u zástupců širší skupiny vyšších vrstev světské části společnosti, ale mnohdy byl zřejmě spojen s dalšími, mimořádnými okolnostmi, které se mohly případ od případu lišit a jež dnes nejsme schopni rozpoznat. Na rozdíly v rámci sociální skupiny, jejíž mužští členové odcházeli na onen svět s meči, poukazují značné rozdíly v kvalitě (a jistě i nákladnosti) jednotlivých exemplářů užitých jako hrobové přídavky. Interpretace poznatků vycházejících

z analýzy hrobových nálezů mečů je značně limitována dynamickým vývojem pohřebního ritu, který je tak zároveň jedním z indikátorů společnosti procházející poměrně rychlými proměnami.

Výskyt mečů (a obecně hrobů s bohatou výbavou) ve staromoravském prostředí souvisí se začátkem inhumace. V první etapě kostrového pohřbívání na Moravě i v dalších částech středovýchodní Evropy pozůstali mrtvým vkládali do hrobů výbavu sestávající ze součástí oděvu, ozdob, zbraní i potravinových milodarů, doložených obvykle nádobami. Podoba pohřební výbavy však nepředstavovala pevně stanovenou entitu, ale měnila se v prostoru i čase na základě místních zvyklostí. Mezi obecné tendence ve vývoji ritu patří postupná redukce hrobových výbav, charakterizovaná úbytkem některých kategorií předmětů, ať už jejich úplným vymizením, nebo symbolickým nahrazením ve smyslu *pars pro toto*. Mezi artefakty, jejichž pravidelné ukládání do hrobů bylo ukončeno nejdříve, patřily zbraně. K upouštění od zvyku vkládání cenných přídavků docházelo, podobně jako v případě přechodu k inhumaci, opět nejdříve u nejvyšší elity. Tento proces byl v jednotlivých regionech časově disparátní a odlišoval se zřejmě i ve směru centrum–periferie a kostelní–nekostelní pohřební areál. Popsané tendence však neměly výlučnou platnost a odlišnosti mezi jednotlivými oblastmi i nekropolemi mohou odrážet jak rozdíly v chronologii, tak řadu mimochronologických faktorů. Ve velkomoravské společnosti nebyl podle dosavadních indicií proces redukce pohřební výbavy plně ukončen, i na kostelních pohřebištích na centrálních lokalitách pokračovalo patrně v omezené míře pohřbívání s neredukovanou výbavou až do závěru velkomoravského období. Proměňovalo se ale nejen procento takto pohřbených jedinců, ale zřejmě i celkový symbolický význam pohřbů. Proměnit se mohly i sociální skupiny, které svým mrtvým přikládaly do hrobů meče – vkládání bohaté hrobové výbavy je charakteristické pro přístupné společenské struktury (sociální rangy), k ústupu hrobové výbavy dochází tam, kde vznikají relativně uzavřené společenské vrstvy a stabilní instituce.

Mezi hroby s meči v Mikulčicích jednoznačně vynikají dva pohřby v interiéru kostelních staveb (265, 580). Nálezové okolnosti a v případě pohřbu 580 i zcela

mimořádná hrobová výbava svědčí o tom, že mrtví pohřbení s meči v interiérech velkomoravských kostelů byly zástupci nejvyšší sociální elity, nejspíše přímo členové vládnoucí rodiny. V 9. století vzácné symboly křížů z neželezných kovů, tausované do čepelí mečů, dovolují uvažovat o tom, že honosné zbraně patřily mezi atributy křesťanských vládců staré Moravy. Možnosti bližšího specifikování dalších pohřbů v rámci vyšších vrstev společnosti jsou limitované. Mezi pohřbenými s meči snad můžeme mimořádný význam přisoudit jedincům pochovaným v rakvích s železnými kováními (kromě pohřbů 265 a 580 mezi ně patřily hroby 341, 438, 500 a 717). Ty totiž na Moravě známe téměř výhradně z centrálních lokalit ve staroměstsko-uherskohradištské aglomeraci a v Mikulčicích. V samotných Mikulčicích se pohřby s rakvemi soustředí převážně na rozsáhlé pohřebiště při 3. kostele, největším doposud známém velkomoravském křesťanském chrámu, a do skupiny hrobů severozápadně od paláce (odkud pochází i trojice mečů z hrobů 715, 717 a 723). Vazba pohřbů s rakvemi na centra odráží pravděpodobně provázání tohoto zvyku s úzkou skupinou osob vázanou na velkomoravský dvůr. Na podobné rozdíly mezi centry a periferiemi poukazuje například i distribuce veligradského šperku. Konkrétní podobu těchto vazeb ke dvorskému prostředí však nejsme schopni definovat. Význam měla rovněž poloha hrobů v rámci pohřebiště, upozorníme alespoň na seskupení významných pohřbů, uložených mnohdy v mohutných hrobkách v prostoru na sever od lodi 3. kostela, zřejmě podél komunikace směřující do kostela. Hroby s meči uložené na takových prominentních místech (341, 438, 500) patřily nejspíše rovněž předním zástupcům velkomoravské elity, řadícím se k blízkému okruhu kolem panovníka. Na druhou stranu se v aglomeraci Mikulčic objevují i pohřby s meči (podle našich chronologických závěrů spíše mladovelkomoravské) doprovázené milodary, které jsou charakteristické spíše pro pohřbívání v periferiích (srp v hrobu 1347, keramická nádoba v hrobu 805). Ještě na jednu charakteristiku mikulčických hrobů musíme upozornit – téměř všechny obsahovaly ostruhy. Úzká vazba meče na sociální status jezdce, vyplývající rovněž z širší analýzy velkomoravských hrobů, se v Mikulčicích projevuje obzvláště výrazně.

Literaturverzeichnis

- ANDROSHCHUK 2013 – F. A. Androshchuk, *Mechi Vikingov* (Kiiv 2013).
 ANDROSHCHUK 2014 – F. A. Androshchuk, *Viking Swords. Swords and Social Aspects of Weaponry in Viking Age societies. The Swedish History Museum, Studies 23* (Stockholm 2014).
 ARBMAN 1937 – H. Arberman, *Schweden und das karolinische Reich. Studien zu den Handelsverbindungen*

des 9. Jahrhunderts (Stockholm 1937).

- ARENTS/EISENSCHMIDT 2010 – U. Arents/S. Eisenschmidt, *Die Gräber von Haithabu 1. Text, Literatur* (Neumünster 2010).
 BAKAY 1967 – K. Bakay, *Archäologische Studien zur Frage der ungarischen Staatsgründung. Angaben zur Organisation des fürstlichen Heeres. Acta Arch. Acad. Scien. Hungaricae 19, 1967, 105–173.*

- BELOŠEVIĆ 2007 – J. Belošević, Osvrt na karolinške mačeve tipa H šireg područja Dalmatinske Hrvatske – Rückschau auf karolingische Schwerter des Typus H aus dem Großraum des Dalmatischen Kroatiens. *Prilozi* 24, 2007, 405–418.
- BIALEKOVÁ 1977 – D. Bialeková, Sporen von slawischen Fundplätzen in Pobedim (Typologie und Datierung). *Slovenská Arch.* 25, 1977, 103–160.
- BIALEKOVÁ 1982 – D. Bialeková, Slovanské pohrebisko v Závade. *Slovenská Arch.* 33, 1982, 123–164.
- BIALEKOVÁ/MIHOK/PRIBULOVÁ 1998 – D. Bialeková/L. Mihok/A. Pribulová, To the Provenience of the X-Type Sword from Závada from the Point of View of Metallographic Analyses. In: P. Kouřil/R. Nekuda/J. Unger (Hrsg.), *Ve službách archeologie. Sborník k 60. narozeninám RNDr. Vladimíra Haška, DrSc.* (Brno 1998) 37–48.
- BILOGRIVIĆ 2009 – G. Bilogrivić, Karolinški mačevi tipa K1 – Type K Carolingian swords. *Opuscula Arch.* 33, 2009, 125–182.
- BÖHME 1996 – H. Böhme, Adel und Kirche bei den Alamannen der Merowingerzeit. *Germania* 74, 1996, 477–507.
- BRATHER 2008 – S. Brather, Kleidung, Bestattung, Identität. Die Präsentation sozialer Rollen im frühen Mittelalter. In: S. Brather (Hrsg.), *Zwischen Spätantike und Frühmittelalter* (Berlin – New York 2008) 237–273.
- BRAVERMANOVÁ 2007 – M. Bravermanová, Pochází korunovační meč zv. svatováclavský z pokladu po Přemyslovcích a je jeho čepel dokonce památkou po sv. Václavu? In: E. Doležalová/R. Šimůnek (Hrsg.), *Od knížat ke králům. Sborník u příležitosti 60. narozenin Josefa Žemličky* (Praha 2007) 105–123.
- DAVIDSON 1962 – H. E. Davidson, *The Sword in Anglo-Saxon England. Its Archaeology and Literature* (Oxford 1962).
- DOSTÁL 1966 – B. Dostál, Slovanská pohřebiště ze střední doby hradištní na Moravě (Praha 1966).
- FANNING 1970 – Th. Fanning, The Viking grave goods discovered near Larne, co. Antrim in 1840. *Journal Royal Soc. Ant. Ireland* 100, 1970, 71–78.
- FELGENHAUER/GALUŠKA/WINDL 2000 – F. Felgenhauer/L. Galuška/H. Windl, Schwerter – Zeichen der Macht (Heidenreichstein 2000).
- FILLITZ 1986 – H. Fillitz, Die Schatzkammer in Wien. Symbole abendländischen Kaisertums. (Salzburg – Vienna 1986).
- GALUŠKA 2001 – L. Galuška, Neznámé slovanské pohřebiště u Vranovic (okr. Břeclav) a jediné nálezy z něj pocházející. In: Z. Měřinský (Hrsg.), *Konference Pohansko 1999. 40 let od zahájení výzkumu slovanského hradiska Břeclav-Pohansko. Archaeologia mediaevalis Moravica et Silesiana I/2000* (Brno 2001) 185–198.
- GALUŠKA 2005 – L. Galuška, Gehörten die in Särgen bestatteten Personen zur Gesellschaftselite des Großmährischen Staré Město – Uherské Hradiště? In: KOUŘIL 2005a, 19–24.
- GALUŠKA 2013 – L. Galuška, Hledání původu. Od avarských bronzů ke zlatu Velké Moravy. Search for the origin. From Avar bronze items to Great Moravian gold (Brno 2013).
- GEIBIG 1991 – A. Geibig, Beiträge zur morphologischen Entwicklung des Schwertes im Mittelalter. Eine Analyse des Fundmaterials vom ausgehenden 8. bis zum 12. Jahrhundert aus Sammlungen der Bundesrepublik Deutschland (Neumünster 1991).
- GEIBIG 1999 – A. Geibig, Die Schwerter aus dem Hafen von Haithabu. In: K. Schietzel (Hrsg.), *Ausgrabungen von Haithabu 33 – Das Archäologische Fundmaterial 6* (Neumünster 1999) 9–91.
- HÄRKE 2001 – H. Härke, Cemeteries as places of power. In: M. de Jong/F. Theuvs/C. van Rhijn (Hrsg.), *Topographies of power in the Early Middle Ages* (Leiden – Boston – Köln 2001) 9–30.
- HÄRKE 2003 – H. Härke, Beigabensitte und Erinnerung. Überlegungen zu einem Aspekt des frühmittelalterlichen Bestattungsrituals. In: J. Jarnut/M. Wemhoff (Hrsg.), *Erinnerungskultur im Bestattungsritual. Archäologisch-Historisches Forum* (München 2003) 107–126.
- HENNING/RUTTKAY 2011 – J. Henning/M. Ruttkay, Frühmittelalterliche Burgwälle an der mittleren Donau im ostmitteleuropäischen Kontext. Ein deutsch-slowakisches Forschungsprojekt. In: MACHÁČEK/UNGERMAN 2011, 259–288.
- HLADÍK/MAZUCH 2010 – M. Hladík/M. Mazuch, Problém interpretace vzájemného vztahu sídlištních a pohřebních komponent v prostoru mikulčické raně středověké aglomerace. *Přehled Výzkumů* 51, 2010, 197–207.
- HLADÍK/MAZUCH/POLÁČEK 2008 – M. Hladík/M. Mazuch/L. Poláček, Das Suburbium des Burgwalls von Mikulčice und seine Bedeutung in der Struktur des Siedlungskomplexes. In: I. Boháčková/L. Poláček (Hrsg.), *Burg – Vorburg – Suburbium. Zur Problematik der Nebenareale frühmittelalterlicher Zentren. Internationale Tagungen in Mikulčice VII* (Brno 2008) 179–212.
- HOŠEK/KOŠTA/MARÍK 2012 – J. Hošek/J. Košta/J. Mařík, Nálezy raně středověkých mečů v aglomeraci raně středověkého hradiště v Libici nad Cidlinou. *Sborník Národ. Muz. Praha. Series A, Historia* 66(1–2), 2012, 71–87.
- HOYLAND/GILMOUR 2006 – R. G. Hoyland/B. Gilmour, *Medieval Islamic swords and swordmaking* (Oxford 2006).
- HRUBÝ 1955 – V. Hrubý, *Staré Město. Velkomoravské pohřebiště Na valách* (Praha 1955).
- CHOC 1967 – P. Choc, *S mečem i štítem. České raně feudální vojenství* (Praha 1967).
- CHORVÁTOVÁ 2004 – H. Chorvátová, K relativnej chronológii pohrebiska Staré Město v polohe Na Valách. *Acta Historica Neosolensia* 7, 2004, 199–236.
- CHORVÁTOVÁ 2007 – H. Chorvátová, Horizonty byzantsko-orientálneho šperku na tzv. velkomoravských pohrebiskách. *Zborník Slovenského Národ. Múz. – Arch., Supplementum* 2, 2007, 83–101.
- JANKUHN 1943 – H. Jankuhn, *Die Ausgrabungen in Haithabu (1937–1939). Vorläufiger Grabungsbericht* (Berlin 1943).
- JANOWSKI/KURASIŃSKI/PUDEŁO 2012 – A. Janowski/T. Kurasiński/P. Pudło, A sign, a symbol or a letter? Some remarks on omega marks inlaid on early medieval sword blades. *Acta Univ. Lodziensis – Folia Archaeologica* 29, 2012, 83–110.
- KAINOV 2012 – S. Yu. Kainov, Swords from Gnězdovo, *Acta Militaria Mediaevalia* 8, 2012, 7–68.
- KALMRING 2010 – S. Kalmring, *Der Hafen von Haithabu. Ausgrabungen in Haithabu 14* (Neumünster 2010).

- KALOUSEK 1971 – F. Kalousek, Břeclav-Pohansko 1. Velkomoravské pohřebiště u kostela (Brno 1971).
- KAVÁNOVÁ/ŠMERDA 2010 – B. Kavanová/J. Šmerda, Zlatý solidus Michala III. z hrobu 480 u baziliky v Mikulčicích. In: Š. Ungerman/R. Přichystalová (Hrsg.), Zaměřeno na středověk. Zdeňkovi Měřinskému k 60. narozeninám (Praha 2010) 151–162.
- KAZAKEVIČIUS 1996 – V. Kazakevičius, IX–XIII a. baltų kalvijai (Vilnius 1996).
- KIRPIČNIKOV 1966 – A. N. Kirpičnikov, Drevnerusskoje oružie 1. Meči i sabli IX – XIII. vv. Archeologia SSSR E1–36 (Moskva – Leningrad 1966).
- KIRPIČNIKOV 1992 – A. N. Kirpičnikov, Novoobnaružennye klejma rannestrednevekovykh mečej. Fasciculi Archeologiae Historiae 5, 1992, 61–81.
- KLÁPŠTĚ 2005 – J. Klápště, Proměna českých zemí ve středověku (Praha 2005).
- KLÁPŠTĚ 2009 – J. Klápště, Die Frühzeit des böhmischen Adels aus der Sicht eines Archäologen. In: S. Brather/D. Geuenich/Ch. Huth (Hrsg.), Historia archaeologica. Festschrift für Heiko Steuer zum 70. Geburtstag. Ergänzungsbände zum RGA 70 (Berlin 2009) 527–546.
- KLEEMANN 2002 – J. Kleemann, Sachsen und Friesen in der Karolingerzeit. Eine archäologisch-historische Analyse ihrer Grabfunde (Oldenburg 2002).
- KOŠTA 2008 – J. Košta, Několik poznámek k chronologii pohřebiště u VI. kostela v Mikulčicích. *Studia Mediaevalia Pragensia* 8, 2008, 277–296.
- KOŠTA 2014, – J. Košta, Vývoj bádání nad tříděním mečů z 2. poloviny 8. až přelomu 10. a 11. století. *Præhistorica* 32(2), 2014, 227–246.
- KOŠTA et al. 2014 – J. Košta/J. Štefl/J. Hošek/M. Lutovský, Raně středověký meč z Píseckých hor. *Archeologie ve středních Čechách* 18(1), 2014, 299–318.
- KOŠTA/HOŠEK 2008 – J. Košta/J. Hošek, Meč z hrobu 580 ve III. kostele v Mikulčicích. Příspěvek k diskusi o jednom ze zástupců nejvyšší staromoravské elity. *Studia Mediaevalia Pragensia* 8, 2008, 177–207.
- KOŠTA/HOŠEK 2009 – J. Košta/J. Hošek, Raně středověké meče s jednoduchou polokruhovitou hlavicí (typ Petersen X/Geibig 12, var. I.). Pohled archeologie a metalografie. In: P. Dresler/Z. Měřinský (Hrsg.), *Archeologie doby hradištní v České a Slovenské republice* (Brno 2009) 109–126.
- KOŠTA/HOŠEK 2014 – J. Košta/J. Hošek, Early Medieval Swords from Mikulčice. *Studien zum Burgwall von Mikulčice X* (Brno 2014).
- KOŠTA/LUTOVSKÝ 2014 – J. Košta/M. Lutovský, Raně středověký knížecí hrob z Kolína (Praha 2014).
- KOUŘIL 2005a – P. Kouřil (Hrsg.), *Die frühmittelalterliche Elite bei den Völkern des östlichen Mitteleuropas* (Brno 2005).
- KOUŘIL 2005b – P. Kouřil, Frühmittelalterliche Kriegergräber mit Flügellanzens und Sporen des Typs Biskupija-Crkvina auf mährischen Nekropolen. In: KOUŘIL 2005a, 67–100.
- KOUŘIL 2008 – P. Kouřil, Archeologické doklady nomádkého vlivu a zásahu na území Moravy v závěru 9. a 10. století. In: T. Štefanovičová/D. Hulínek (Hrsg.), *Bitka pri Bratislave v roku 907 a jej význam pre vývoj stredného Podunajska* (Bratislava 2008) 113–135.
- KRÁL 1970 – J. Král, Meč typu Y ze slovanského hrobu v Rebešovicích. In: *Sborník Československé společnosti archeologické při ČSAV 4* (Brno 1970) 111–121.
- MACHÁČEK/UNGERMAN 2011 – J. Macháček/Š. Ungerman (Hrsg.), *Frühgeschichtliche Zentralorte in Mitteleuropa. Studien zur Archäologie Europas 14* (Bonn 2011).
- MAURE 1977 – M. Maure, Les épées de l'époque Viking essai de classification typologique. *Univ. Oldsaxslg. Årbok* 1975/76, 1977, 95–116.
- MENGHIN 1980 – W. Menghin, Neue Inschriftenschwerter aus Süddeutschland und die Chronologie karolingischer Späthen auf dem Kontinent. In: K. Spindler, *Vorzeit zwischen Main und Donau: Neue archäologische Forschungen und Funde* (Erlangen 1980) 227–272.
- MENGHIN 1983 – W. Menghin, Das Schwert im frühen Mittelalter. *Chronologisch-typologische Untersuchungen zu Langschwertern aus germanischen Gräbern des 5. bis 7. Jahrhunderts n. Chr.* (Stuttgart 1983).
- MENGHIN 1994 – W. Menghin, *Tauschierarbeiten der Merowingerzeit. Kunst und Technik* (Berlin 1994).
- MĚŘINSKÝ 2002 – Z. Měřinský, České země od příchodu Slovanů po Velkou Moravu I (Praha 2002).
- MĚŘINSKÝ/UNGER 1990 – Z. Měřinský/J. Unger, Velkomoravské kostrové pohřebiště u Morkúvek (okr. Břeclav). In: V. Nekuda (Hrsg.), *Pravěk a slovanské osídlení Moravy. Sborník k 80. narozeninám Josefa Poulíka* (Brno 1990) 360–402.
- MOILANEN 2009 – M. Moilanen, On the manufacture of iron inlays in sword blades. An experimental study. *Fennoscandia Arch.* 26, 2009, 23–38.
- MÜHLEN 1975 – B. von zur Mühlen, *Die Kultur der Wikinger in Ostpreußen. Bonner Hefte zur Vorgeschichte 9* (Bonn 1975).
- MÜLLER-WILLE 1970 – M. Müller-Wille, Ein neues ULFBERTH-Schwert aus Hamburg. *Verbreitung, Formenkunde und Herkunft. Offa* 27, 1970, 65–91.
- MÜLLER-WILLE 1976 – M. Müller-Wille, Das Bootkammergrab von Haithabu (Neumünster 1976).
- MÜLLER-WILLE 1982 – M. Müller-Wille, Zwei karolingische Schwerter aus Mittelnorwegen. In: H. J. Häßler (Hrsg.), *Studien zur Sachsenforschung 3* (Oldenburg 1982) 101–154.
- NADOLSKI 1954 – A. Nadolski, *Studia nad uzbrojeniem polskim w X, XI a XII wieku. Acta Archaeologica Universitatis Lodziensis 3* (Łódź 1954).
- NOWOTNY 2018 – E. Nowotny, Thunau am Kamp. Das frühmittelalterliche Gräberfeld auf der Oberen Holzweise. *Mitt. der Prähist. Kommission der Österr. Akad. der Wiss.* 87 (Wien 2018).
- PETERSEN 1919 – J. Petersen, *De norske vikingesverd. En typologisk-kronologisk studie over vikingetidens vaaben* (Kristiania 1919).
- PETRINEC 2009 – M. Petrinc, Gräberfelder aus dem 8. bis 11. Jahrhundert im Gebiet des frühmittelalterlichen kroatischen Staates. *Monumenta Medii Aevi Croatiae 3* (Split 2009).

- PLEINER 2006 – R. Pleiner, Iron in Archaeology. Early European Blacksmiths (Praha 2006).
- POLÁČEK 2005 – L. Poláček, Zur Erkenntnis der höchsten Eliten des großmährischen Mikulčice. Gräber mit beschlagenen Särgen. In: KOUŘIL 2005a, 137–156.
- POLÁČEK 2008 – L. Poláček, Great Moravia, the power centre at Mikulčice and the issue of the socio-economic structure. In: P. Velemínský/L. Poláček (Hrsg.), Anthropological and epidemiological characterization of Great-Moravian population in connection with the social and economic structure. Studien zum Burgwall von Mikulčice VIII (Brno 2008) 11–44.
- POLÁČEK 2010 – L. Poláček, Die Kirchen von Mikulčice aus siedlungarchäologischen Sicht. In: POLÁČEK/MAŘÍKOVÁ-KUBKOVÁ 2010, 31–56.
- POLÁČEK/MAREK 2005 – L. Poláček/O. Marek, Grundlagen der Topographie des Burgwalls von Mikulčice. Die Grabungsflächen 1954–1992. In: L. Poláček (Hrsg.), Studien zum Burgwall von Mikulčice VII (Brno 2005) 7–358.
- POLÁČEK/MAŘÍKOVÁ-KUBKOVÁ 2010 – L. Poláček/J. Maříková-Kubková (Hrsg.), Frühmittelalterliche Kirchen als archäologische und historische Quelle. Internationale Tagungen in Mikulčice VIII (Brno 2010).
- PROFANTOVÁ 2012 – N. Profantová, Examples of the Most Important Results of Technological Analyses of Swords from the Czech Republic. In: B. Tobias (Hrsg.), Die Archäologie der frühen Ungarn. Chronologie, Technologie und Methodik. RGZM Tagungen (Mainz 2012) 169–190.
- RAJAN/SHARMA/SHARMA 1992 – T. V. Rajan/C. P. Sharma/A. Sharma, Heat Treatment. Principles and Techniques (New Delhi 1992).
- RUTTKAY 1976 – A. Ruttkay, Waffen und Reiterausrüstung des 9. bis zur Hälfte des 14. Jahrhunderts in der Slowakei 2. Slovenská Arch. 24(2), 1976, 245–395.
- RUTTKAY 1982 – A. Ruttkay, The Organisation of Troops, Warfare and Arms in the Period of the Great Moravian State. Slovenská Arch. 30, 1982, 165–198.
- RUTTKAY 1996 – A. Ruttkay, O veľkomoravskom vojenstve s osobitným zreteľom na obdobie vlády Svätopluka. In: R. Marsina/A. Ruttkay (Hrsg.), Svätopluk 894–1994 (Nitra 1996) 175–189.
- RUTTKAY 2002 – A. Ruttkay, Odras politicko-spoločenského vývoja vo veľkomoravskom vojenstve a výbroji. In: A. Ruttkay/M. Ruttkay/P. Šalkovský, (Hrsg.), Slovensko vo včasnom stredoveku (Nitra 2002) 105–122.
- ŠEPAROVIČ 2003 – T. Šeparovič, Nove spoznaje o nalazima ranosrednjovjekovnog novca u južnoj Hrvatskoj. Starohrvatska Prosvjeta III(30), 2003, 127–137.
- SCHULZE-DÖRRLAMM 1993 – M. Schulze-Dörrlamm, Bestattungen in den Kirchen Grossmährens und Böhmens während des 9. und 10. Jahrhunderts. Jahrbuch des RGZM 40, 1993, 557–619.
- SCHULZE-DÖRRLAMM 1995 – M. Schulze-Dörrlamm, Das Reichsschwert. Ein Herrschaftszeichen des Saliens Heinrich IV. und des Welfen Otto IV. (Sigmaringen 1995).
- SCHULZE-DÖRRLAMM 1997 – M. Schulze-Dörrlamm, Das Reichsschwert – neue Untersuchungen zu Alter und Herkunft. In: J. Keupp et al. (Hrsg.), Die Reichskleinodien. Herrschaftszeichen des Heiligen Römischen Reiches (Göppingen 1997) 106–129.
- STALSBERG 2008 – A. Stalsberg, Herstellung und Verbreitung der Vlfberht-Schwertklingen. Eine Neubewertung. Zeitschr. Arch. Mittelalter 36, 2008, 89–118.
- STAŇA 2006 – Č. Staňa, Velkomoravská pohřebiště v Rajhradě a Rajhradících. Katalog (Brno 2006).
- ŠTEFAN 2007 – I. Štefan, Změna pohřebního ritu v raném středověku jako archeologický a kulturně-antropologický problém. Arch. Rozhledy 59, 2007, 805–836.
- ŠTEFAN 2011 – I. Štefan, Great Moravia, statehood and archaeology. The “decline and fall” of one Early Medieval polity. In: MACHÁČEK/UNGERMAN 2011, 333–354.
- STEIN 1967 – F. Stein, Adelsgräber des achten Jahrhunderts in Deutschland (Berlin 1967).
- STEUER 1982 – H. Steuer, Frühgeschichtliche Sozialstrukturen in Mitteleuropa (Göttingen 1982).
- STEUER 1995 – H. Steuer, Mittelalterarchäologie und Sozialgeschichte. Fragestellungen, Ergebnisse und Zukunftsaufgaben. Zeitschr. Arch. Mittelalter. Beiheft 9, 1995, 87–104.
- STEUER 2004 – H. Steuer, Schwert. Völkerwanderungs- und Merowingerzeit. In: J. Hoops (Hrsg.), Reallexikon des Germanischen Altertumskunde 27, 2. Auflage (Berlin – New York 2004) 568–593.
- STRÖMBERG 1961 – M. Strömberg, Untersuchungen zur jüngeren Eisenzeit in Schonen. Völkerwanderungszeit – Wikingerzeit. Acta Arch. Lundensia 4 (Bonn – Lund 1961).
- SZAMEIT 1986 – E. Szameit, Karolingische Waffenfunde aus Österreich 1. Arch. Austriaca 70, 1986, 385–411.
- THÄLIN-BERGMAN/ARRHENIUS 2005 – L. Thälin-Bergman/B. Arrhenius, Excavations at Helgö 15. Weapon investigations. Helgö and the Swedish hinterland (Stockholm 2005).
- THIELE et al. 2014 – A. Thiele/J. Hošek/P. Kucypera/L. Dévényi, The Role of Pattern-Welding in Historical Swords – Mechanical Testing of Materials Used in Their Manufacture. Archaeometry 57(4), 2014, 720–739.
- UNGERMAN 2011 – Š. Ungerman, Tzv. blatnicko-mikulčický horizont a jeho vliv na chronologii raného středověku. In: V. Turčan (Hrsg.), Karolínska kultúra a Slovensko. Štúdie. Zborník Slovenského Národ. Múz. – Arch., Supplementum 4 (Bratislava 2011) 135–151.
- UNGERMAN/KAVÁNOVÁ 2010 – B. Kavánová/Š. Ungerman, Das Gräberfeld bei der Basilika von Mikulčice. In: POLÁČEK/MAŘÍKOVÁ-KUBKOVÁ 2010, 71–86.
- UNTRACHT 1985 – O. Untracht, Jewellery concepts and technology (London 1985).
- VINSKI 1983 – Z. Vinski, Zu karolingischen Schwertfunden aus Jugoslawien. Jahrbuch des RGZM 30, 1983, 465–501.
- WALSH 1998 – A. Walsh, a summary classification of Viking Age Swords in Ireland. In: H. B. Clarke/M. N. Mhaonaigh/R. Ó’Floinn (Hrsg.), Ireland and Scandinavia in the Early Viking Age (Dublin – Portland 1998) 222–235.
- WAMERS 1994 – E. Wamers, König im Grenzland. Neue Analyse des Bootkammergrabes von Haiðaby. Acta Arch. 65, 1994, 1–56.
- WERNER 1979 – J. Werner, Zur Zeitstellung der altkroatischen

- Grabfunde von Biskupija-Crkvina (Marienkirche). Schild von Steier 15/16, 1979, 227–237.
- WESTPHAL 1999 – H. Westphal, Herstellungstechnische Merkmale ausgewählter Schwerter des Gräberfeldes Schortens. In: *Über allen Fronten. Nordwestdeutschland zwischen Augustus und Karl dem Großen* (Oldenburg 1999) 250–253.
- WESTPHAL 2002 – H. Westphal, Franken oder Sachsen? Untersuchungen an frühmittelalterlichen Waffen. *Studien zur Sachsenforschung* 14 (Oldenburg 2002).
- WIGH 2001 – B. Wigh, Animal husbandry in the Viking Age town of Birka and its hinterland. *Birka Studies* 7 (Stockholm 2001).
- WILLIAMS 1977 – A. Williams, *Methods of Manufacture of Swords in Medieval Europe*. Illustrated by the Metallography of Some Examples. *Gladius* 13, 1977, 75–101.
- WILLIAMS 2007a – A. Williams, Crucible steel in medieval swords. In: S. LaNiece/D. Hook/P. Craddock (Hrsg.), *Metals and Mines* (London 2007) 233–241.
- WILLIAMS 2007b – A. Williams, Hypereutectoid steel in some Viking-age swords. In: *Archaeo-metallurgy in Europe 2007 – selected papers* (Milano 2007) 262–271.
- WILLIAMS 2009 – A. Williams, a metallurgical study of some Viking swords. *Gladius* 29, 2009, 121–184.
- YPEY 1986 – J. Ypey, Drei neuerworbene Waffen im Rijksmuseum van Oudheden. Ein Ulfberht-Schwert, ein Katzbalger und ein Linkhanddolch. *Oudheidkundige mededelingen uit het Rijksmuseum van Oudheden te Leiden* 66, 1986, 139–151.

Mgr. Jiří Košta
 Národní muzeum
 Václavské nám. 68
 CZ-115 79 Praha 1
 E-mail: jiri.kosta@seznam.cz

Ing. Jiří Hošek, Ph.D.
 Archeologický ústav AV ČR, Praha, v. v. i.
 Letenská 4
 CZ-118 01 Praha 1
 E-mail: hosek@arup.cas.cz

Bewaffnung und Reiterausrüstung des 8. bis 10. Jahrhunderts in Mitteleuropa
Waffenform und Waffenbeigaben bei den mährischen Slawen
und in den Nachbarländern

in der Reihe „Internationale Tagungen in Mikulčice“ (ITM) Band IX
Herausgegeben von Lumír Poláček – Pavel Kouřil

Verantwortlicher Redakteur: Lumír Poláček
Redaktion: Petr Luňák, Zdeňka Pavková
Layout und Textgestaltung: Zdeňka Pavková
Übersetzung: Pavla Seitlová, Tereza Bartošková
Sprachliche Korrekturen: Torsten Kempke, Paul Michael Maddock
Umschlaggestaltung: Pavel Dvorský, Barbora Pokorná / Atelier Zidlicky
Druck: Azu design s. r. o.

© 2019 Archeologický ústav Akademie věd České republiky, Brno, v. v. i.

ISBN 978-80-86023-59-5
ISSN 1804-1345

INTERNATIONALE TAGUNGEN IN MIKULČICE



BEWAFFNUNG UND REITERAUSRÜSTUNG
DES 8. BIS 10. JAHRHUNDERTS
IN MITTELEUROPA