ARCHAEOLOGIA AUSTRIACA

Beiträge zur Paläanthropologie, Ur- und Frühgeschichte Österreichs

Unter Mitwirkung des Anthropologischen Institutes der Universität Wien
und der Österreichischen Arbeitsgemeinschaft für Ur- und Frühgeschichte
herausgegeben vom

Institut für Ur- und Frühgeschichte der Universität Wien

Heft 39



Wien
FRANZ DEUTICKE
1966

ARCHAEOLOGIA AUSTRIACA, Beiträge zur Paläanthropologie, Ur- und Frühgeschichte Österreichs, erscheint in zwangloser Folge in einzelnen Heften zweimal im Jahr. Sie bringt vornehmlich Arbeiten aus dem Gesamtgebiet der österreichischen Ur- und Frühgeschichte mit besonderer Betonung der Zusammenarbeit mit der paläanthropologischen Forschung.

Bestellungen sind zu richten an eine Buchhandlung oder an den Verlag Franz Deuticke, Wien I., Rockhgasse 2. Manuskripte in Maschinschrift und Besprechungsexemplare nimmt das Institut für Ur- und Frühgeschichte der Universität Wien, Wien I., Universitätsstraße 7/I, entgegen. Die Autoren sind für ihre Beiträge allein verantwortlich.

Gedruckt
mit Unterstützung des Bundesministerium für Unterricht



Verleger und Eigentümer: Verlag Franz Deuticke, Wien I., Helferstorferstraße 4. — Herausgeber: österr. Arbeitsgemeinschaft für Ur- und Frühgeschichte, Anthropologisches Institut und Institut für Ur- und Frühgeschichte der Universität Wien. — Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. Richard Pittioni, Wien I., Universitätsstraße 7. — Druck: Ferdinand Berger & Söhne OHG., Horn, N.-Ö.

ARCHAEOLOGIA AUSTRIACA

Beiträge zur Paläanthropologie, Ur- und Frühgeschichte Österreichs

Unter Mitwirkung des Anthropologischen Institutes der Universität Wien
und der Österreichischen Arbeitsgemeinschaft für Ur- und Frühgeschichte
herausgegeben vom

Institut für Ur- und Frühgeschichte der Universität Wien

Schriftleitung:
RICHARD PITTIONI
Wien

Heft 39

Wien
FRANZ DEUTICKE
1966

Alle Rechte, besonders das der Übersetzung, vorbehalten.
Copyright © 1966 by Franz Deuticke, Wien.
Verlags-Nr. 4354

Printed in Austria.

Inhaltsverzeichnis.

Seite

Friesinger, Herwig, Frühgeschichtliche Hügelgräber in Messern, Irnfritz und Stanin-gersdorf, p. B. Horn, NÖ. 45

Gruber, Hildegard, Zur Chronologie und Verbreitung der Radnadeln 1

Neuninger, Heinz, und Pittioni, Richard, Spektrographische Untersuchungen von urnenfelderzeitlichen Hortfunden der Steiermark 81

Pittioni, Richard, siehe Neuninger, Heinz 81

Pittioni, Richard, Weitere Spektralanalysen von Funden aus dem Attersee, OÖ. . 93

Selimchanow, I. R., Zur spektralanalytischen Bestimmung von Zinn und anderen Elementen in ältesten Kupferlegierungen mittels Verdampfung des durch Bohrung der Proben erzeugten Metallpulvers 87

Weiss, Alfred, Bisher unbekannte Hausberge und verwandte Anlagen im Viertel unter dem Wiener Wald, Niederösterreich 54

Besprechungen 94

Zur Chronologie und Verbreitung der Radnadeln

Von Hildegard Gruber, Wien.

Mit 8 Abbildungen, 7 Tabellen und 7 Fundkarten.

In der nachfolgenden Arbeit wird versucht, einen Beitrag zur Chronologie und Verbreitung der Radnadeln vorzulegen. Da es sich um eine Literaturarbeit handelt und die beigefügte Liste mit einer Zusammenstellung der Radnadelfunde nicht nachgeprüft, sondern nur auf Grund der mir verfügbaren Literatur zusammengestellt werden konnte, haftet ihr möglicherweise der Mangel der Unvollständigkeit an.

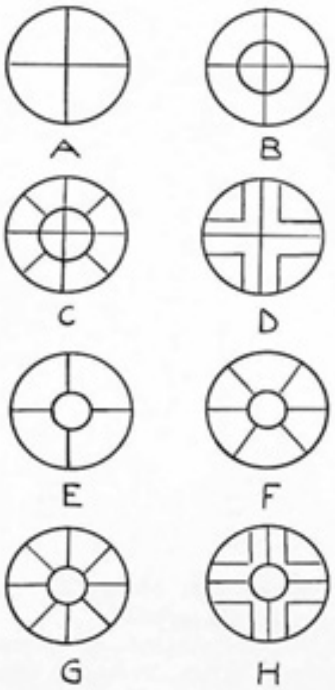


Abb. 1. Speichenanordnung der Radnadeln nach F. Holste.



Abb. 2. Radnadeltypen nach F. Holste. 1: Radnadel mit einfachem Speichenkreuz. 2: Doppelradnadel. 3: mittelrheinische Radnadel. 4: Lüneburger Radnadel. 5: osthessische Radnadel.



Abb. 3. Varianten der Lüneburger Radnadeln nach H. Piesker. 1: Variante a m. 3 Ösen. 2: Variante a^1 m. 1 Öse. 3: Variante b m. Innenring.

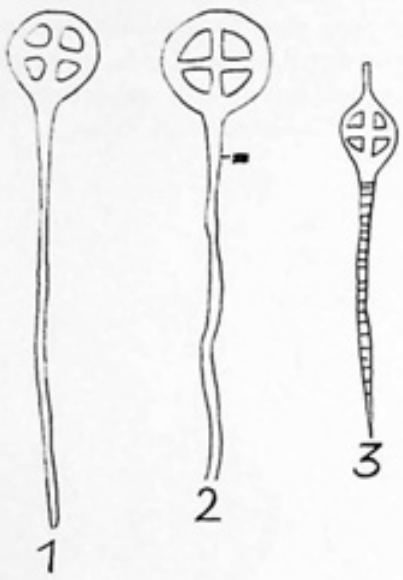


Abb. 4. Reinecke A_2/B: Holste A_2/B_1: Montelius I/II. Ziegert Ztgr. 1.
1: Radnadel mit einfachem Speichenkreuz, kleinem Radkopf und Öse. 2: Radnadel mit einfachem Speichenkreuz, kleinem Radkopf, ohne Öse und mit gewelltem Schaft.
3: Radnadel mit einfachem Speichenkreuz, kleinem Radkopf, gekerbtem Schaft und Dornaufsatz.

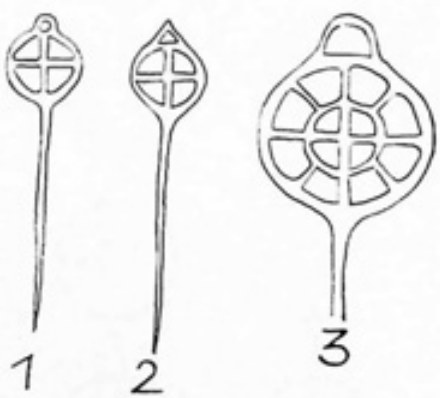


Abb. 5. Reinecke B: Holste B_1: Montelius II: Ziegert Ztgr. 2.
1: Radnadel mit einfachem Speichenkreuz und runder Öse. 2: Radnadel mit einfachem Speichenkreuz und spitzer, dreieckiger Öse. 3: Doppelradnadel mit kleinem Radkopf.



Abb. 6. Rein. B: Holste B₂: Mont. II: Zieg. Ztgr. 3/4.
1: einfache Radnadel mit 1 Öse. 2: einfache Radnadel mit 3 Ösen. 3: Doppelradnadel mit kleinem Radkopf. 4: Doppelradnadel mit großem Radkopf, gekerbt. 5: mittelrheinische Radnadel mit 1 spitzen Öse. 6: mittelrheinische Radnadel mit 3 spitzen Ösen. 7: Lüneburger Radnadel, Var. a. 8: „niederrheinische" Radnadel (n. Ziegert), v. Jorns in C/D gestellt. 9: Radnadel, Schema B (n. Holste). 10: Radnadel v. Schema D (n. Holste). 11: Radnadel v. Schema H (n. Holste). B, D, H v. Ziegert in diese Stufe gestellt.

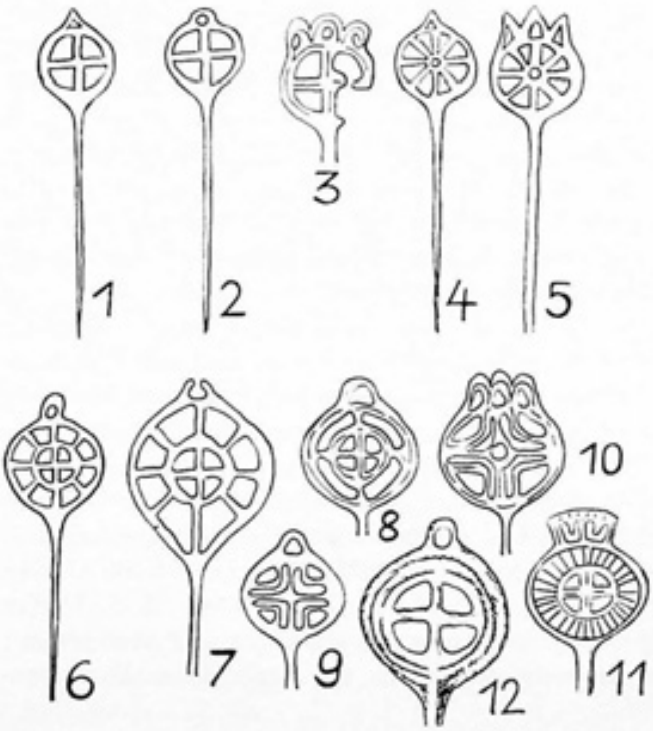


Abb. 7. Rein. B + C/D: Holste C/D: Mont. II/III: Zieg. Ztgr. 5/6.
1: einfache Radnadel mit 1 spitzen Öse. 2: einfache Radnadel mit 1 runden Öse. 3: einfache Radnadel mit 3 runden Ösen. 4: mittelrheinische Radnadel mit 1 spitzen Öse. 5: mittelrheinische Radnadel mit 3 spitzen Ösen. 6: Doppelradnadel. 7: Netraer Variante. 8: Radnadel v. Schema B (n. Holste). 9: Radnadel v. Schema D (n. Holste). 10: Radnadel v. Schema H (n. Holste). 11: Sonderform, Variante g (n. Lissauer). 12: Lüneburger Radnadel, Variante a^1 (n. Piesker).

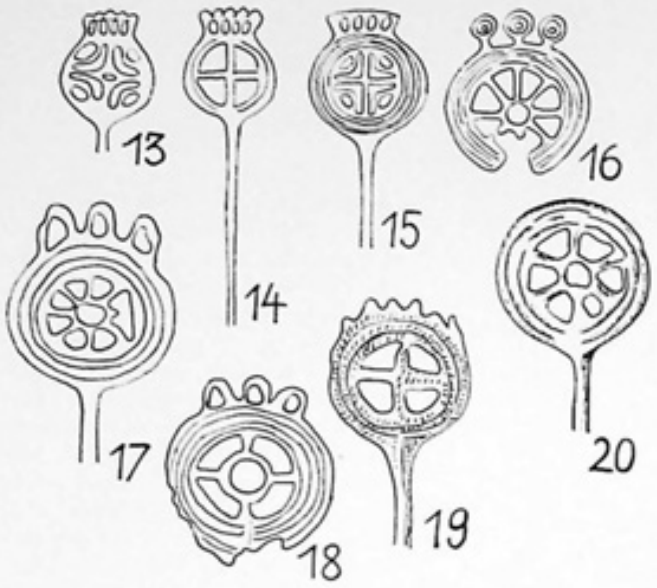


Abb. 8. Rein. B + C/D: Holste C/D: Mont. II/III: Ziegert Ztgr. 5/6.
13, 15: osthessische Radnadeln mit gitterartigen Verstrebungen u. Kronenaufsatz. 14: osthessische Radnadel mit einfachem Speichenkreuz u. Kronenaufsatz. 16: osthessische Radnadel mit 3 Stielösen. 17: osthessische Radnadel mit 3 runden Ösen. 18: Lüneburger Radnadel, Var. b (n. Piesker). 19: Lüneburger Radnadel, Var. a (n. Piesker). 20: Lüneburger Radnadel, Var. c (n. Tackenberg).

Zur Chronologie der Radnadeln hat bereits eine Reihe von Autoren z. T. im Rahmen ihrer allgemeinen Erörterungen chronologischer Probleme der Bronzezeit Stellung genommen, z. T. wurde auf die chronologische Zuordnung der Radnadeln im besonderen eingegangen. Grundlage aller Arbeiten, die die relative Chronologie Mitteleuropas betreffen, bildet noch immer das von P. Reinecke [1]) aufgestellte Chronologiesystem. Und die Parallelisierung seiner mitteleuropäischen bronzezeitlichen Stufen mit der chronologischen Gliederung, wie sie O. Montelius und S. Müller für die Bronzezeit des nordeuropäisch-skandinavischen Raumes erarbeitet haben, dient gleichfalls allen übrigen Versuchen dieser Art als Richtschnur.

Zur Aufstellung seines vergleichenden Schemas über die wichtigsten Chronologiesysteme des Spätneolithikums und der südskandinavischen älteren Bronzezeit zieht E. Lomborg [2]) alle Chronologien von Bedeutung heran, die in der Zeit von 1900 bis 1959 ausgearbeitet wurden, und fügt am Schluß seinen eigenen Vorschlag zur Gewinnung eines brauchbaren relativchronologischen Systems an.

Zentrales Thema seiner Arbeit ist das Aufzeigen der Kulturkontakte Mitteleuropas mit Skandinavien während der älteren nordischen Bronzezeit, die die Möglichkeit einer Parallelisierung der beiden Chronologiesysteme bieten. Importe und Kultureinflüsse auf Südskandinavien erfolgten von der siebenbürgischen Bronzezeitkultur, von der mitteldanubischen und der süddeutschen Hügelgräberkultur her. Auf Grund dieser Importe und kulturellen Beeinflussung läßt sich die teilweise Gleichzeitigkeit der Periode B_1 der mitteldanubischen und süddeutschen Hügelgräberkultur mit der Periode I (I/IIa) von Lomborg (= Mont. I, S. Müller 1/2) und die Gleichzeitigkeit der Perioden B_2 und C mit der Periode II (IIbc) (= Mont. II, S. Müller 3/4) feststellen. Sie ist durch zahlreichen Import aus beiden Hügelgräberkulturen besonders in B_2 und C und einigen Importgegenständen der Stufe Rein. D nachgewiesen.

Die Chronologie der Radnadeln berührt E. Lomborg allerdings nur am Rande. Er schließt sich der zeitlichen Einstufung von P. Reinecke an, der sie in seinem älteren Chronologiesystem von 1900 der Stufe B, in seinem jüngeren von 1924 der Stufe C_1 zuweist. Die Lüneburger Radnadeln stellt er aber in seine jüngere Zeitstufe, in die Periode II/IIbc (= Mont. II, S. Müller 3/4).

Folgende Tabelle (z. T. der Tabelle von E. Lomborg entnommen) möge obige Ausführungen veranschaulichen (s. Tab. I).

Tabelle I.

Süddeutsche Hügelgräberkultur			Mitteldanubische Hügelgräberkultur	Ältere nord. Bronzezeit		
P. Reinecke 1900—1911	P. Reinecke 1924	F. Holste 1938—1953	K. Willvonseder 1937	E. Lomborg 1959	O. Mont. 1900—1917	S. Müller 1909—1921
C		D / C	C	II (II b c) Lüneburger Radnadeln	II	3/4
B Radnadeln	C_1 Radnadeln	B_2	B_2			
	B	B_1	B_1	I (I/IIa)	I	1/2

Vergleichendes Chronologieschema (z. T. der Tabelle von E. Lomborg entnommen).

Mit dem Problem der Radnadeln und ihrer chronologischen Zuordnung hat sich F. Holste [3]) am eingehendsten befaßt, und alle neueren Arbeiten, die dieses Thema gleichfalls in mehr oder weniger gründlicher Form zum Gegenstand ihrer Untersuchungen gemacht haben, stützen sich auf ihn.

F. Holste unterscheidet fünf Radnadeltypen, bei deren Herausarbeitung ihm in erster Linie die Anordnung der Speichen, die Art der Ösen und der Felgenbildung maßgeblich waren, nämlich die

einfache Radnadel mit drahtförmiger Felge und einfachem Speichenkreuz, mit einer runden oder dreieckigen Öse (Speichenschema A), die

Doppelradnadel, mit doppeltem, drahtförmigem Felgenkranz, vier durchgehenden und vier halben Speichen und einer runden Öse (Speichenschema C), mit einer Variante, die einen ovalen Radkopf aufweist (*Netraer Variante*), die

mittelrheinische Radnadel mit drahtförmiger Felge und acht in einem Innenring zusammenlaufenden Speichen und einer oder drei runden oder dreieckigen Ösen (Speichenschema G), die

Lüneburger Radnadel mit breitrandiger, stets einseitig in konzentrische Rippen zerlegter Felge und kreuzförmigem Speichenschema ohne Innenring (Schema A) oder mit Innenring (Schema E), in seltenen Fällen sechsspeichigem Schema mit Innenring (Schema F) und 1 bis 3 runden, manchmal auch dreieckigen Ösen, und die

osthessische Radnadel mit bandförmiger, beidseitig in konzentrische Rippen zerlegter Felge, bei der außer dem Speichenscheman B und F jedes andere Schema möglich ist, und die entweder 1 bis 3 runde Ösen oder eine mehrzackige Krone aufweist.

H. Piesker [4]) bezeichnet die Lüneburger Radnadel mit einfachem Speichenkreuz ohne Innenring und mit 3 Ösen als Variante a, mit 1 Öse als Variante a^1, die Lüneburger Radnadel mit Innenring als Variante b.

Sämtliche Radnadeltypen ordnet F. Holste seiner reinen Bronzezeit (Hügelgräberbronzezeit) zu, die er vierfach unterteilt:

1. Anfangshorizont (B_1, Frühstufe des danubisch-sudetischen Kreises, Lochham-Mägerkinger Abschnitt) = Rein. B, Mont. II
2. Entwickelte Hügelgräberbronzezeit B_2 = Rein. B, Mont. II
3. Späte Hügelgräberbronzezeit (C) = Rein. B/C, Mont. II
4. Endbronzezeit (D), Riegseegruppe, Gruppe der Mohnkopfnadeln, des Rixheim-Monza-Schwertes, der leicht gerillten Ware und der Dixenhausener Keramik = Rein. D, Mont. II/III.

Auch eine räumliche Gliederung der mittelbronzezeitlichen Kulturprovinzen Süd- und Westdeutschlands führt er durch, auf die sich seine Untersuchunngen bezüglich des Radnadelproblems im wesentlichen beschränken. In keinem anderen Gebiet Europas spielt aber auch diese Nadelform, wie die Verbreitungskarte der Radnadeln zeigt, eine so bedeutende Rolle, nirgends sonst erfährt sie eine so reiche Ausgestaltung und nirgends erscheint sie so häufig im Bestand des mittelbronzezeitlichen Geräteinventars wie im westdeutschen Raum.

Seiner westlichen Zone weist er die württembergische, die elsässische, die mittelrheinische und die niederrheinische Gruppe zu, der östlichen Zone die danubisch-sudetische, die südbayrische, die oberpfälzische und die böhmische Gruppe, der nördlichen Zone die osthessische und die Lüneburger Gruppe.

Zusammenfassend kann hinsichtlich der chronologischen Zuordnung der Radnadeln nach F. Holste folgendes gesagt werden:

Die älteste Radnadeltype ist die einfache Radnadel mit kreuzförmig angeordneten Speichen, kleinem Radkopfdurchmesser und einer runden oder dreieckigen Öse, die er bereits an den Beginn des älteren Abschnittes der reinen Bronzezeit, in die Stufe B_1, stellt. Die ösenlose einfache Radnadel — in Österreich ist sie nur einmal vertreten — wird von ihm nicht näher berücksichtigt.

Von den Doppelradnadeln werden Stücke mit kleinem Radkopf gleichfalls in die Stufe B_1 datiert, diejenigen mit großem Radkopf und die „Netraer Variante" der Doppelradnadeln dagegen dem jüngeren Abschnitt der reinen Bronzezeit, den Stufen B_2 und C.

Tabelle II.

	Westliche Zone				Nördliche Zone		Östliche Zone			
	elsässische Gruppe	niederrhein. Gruppe	mittelrhein. Gruppe	württemberg. Gruppe	osthessische Gruppe	Lüneburger Gruppe	oberpfälz. Gruppe	südbayer. Gruppe	böhmische Gruppe	donaub.-sud. Gruppe
D Mont. II/III		Keine eigenständige Kulturgruppe; Fundarmut; unter mittelrheinischem Einfluß; vereinzelte Radnadelfunde. — 2 Radnadeln mit gitterartiger Füllung des Radkopfes (Klärlich, Kr. Kobl.)	mittelrhein., osthessische Radnadeln m. Kronenaufsatz		osthessische Radnadeln mit mehrzack. Krone					
C Mont. II					osthessische Radnadeln, (Speichenschema H), Kronenaufsatz, Netraer Var.					
B_2 Mont. II			osthessische Radnadeln, mittelrhein. Radnadeln	mittelrhein. Radnadeln	Doppelradnadeln m. großem Radkopf		Radnadeln (Importgut) aus dem Mittelrhein, einheimische Nachahmg.			
B_1 Mont. II	Importstücke aus dem Mittelrheingebiet		Doppelradnadeln, einfache 4-speichige Radnadeln, meist 3-eckige Öse		Lüneburger Radnadeln, Doppelradnadeln, einfache 4-speichige Radn. groß Radkopf, runde Ösen	Lüneburger Radnadeln, mittelrhein. Radnadeln				

Chronologiesystem der Radnadeln nach F. Holste.

Die Lüneburger Radnadeln treten am Ende der Stufe B_1, in der Stufe B_2 bis zur Stufe D auf. Die osthessischen Radnadeln, die bereits für die Stufen B_2 und C nachgewiesen sind, gehören der spätbronzezeitlichen Stufe D an, wenn sie eine mehrzackige Krone statt der Ösen und in Radialrippchen zerlegte Felgen aufweisen. Ihr Vorkommen findet mit dem Ende der Stufe D seinen Abschluß.

An der vorstehenden Tabelle (s. Tab. II) wird versucht, das Chronologiesystem der Radnadeln und ihr Vorkommen in den einzelnen Kulturgruppen nach F. Holste darzustellen.

Eine räumliche und zeitliche Gliederung der westlichen Hügelgräberkultur, in die die Radnadelfunde eingeordnet werden, liegt auch der Arbeit von H. Ziegert [5]) zugrunde. Er teilt die westliche Hügelgräberkultur in die württembergische, die Hagenauer, die mittelrheinische, osthessische und die Lüneburger Gruppe ein, die letztere mit der Unterteilung in die Aller- und die Niederelbgruppe. Chronologisch gliedert er das Fundmaterial dieser Zonen in 6 Zeitgruppen und schafft durch Parallelisierung dieser Zeitgruppen mit den Chronologien von P. Reinecke und F. Holste sowie der Chronologie von O. Montelius ein Vergleichsschema.

Tabelle III.

Westliche Gruppen	P. Reinecke	F. Holste	O. Mont.	Radnadeltypen
Zeitgruppe 6	D	D („Fremdgruppen")	Per. III	———
Zeitgruppe 5	C_2	C	Per. II	Doppelradnadeln, Netraer Variante, mittelrhein. Radnadeln, osthessische Radnadeln, Lüneburger Radnadeln, Radnadeln vom Speichenschema H u. B nach Holste, Radnadel-Sonderform m. 8 Speichen ohne Innenring, 2 quadr. Ösen, Radnadel der Var. g nach Tissauer
Zeitgruppe 4	C_1	B_2	Per. II	Radnadeln m. einfachem Speichenkreuz, Doppelradnadeln m. großem Radkopf, mittelrheinische Radnadeln, Radnadeln vom Speichenschema H, B, D nach Holste
Zeitgruppe 3				Radnadeln m. einfachem Speichenkreuz u. 1 od. 3 Ösen, Doppelradnadeln m. kleinem Radknopf, „niederrheinische" Radnadel n. Ziegert
Zeitgruppe 2	B	B_1	Per. II	———
Zeitgruppe 1	(„Pirling A_3")... Rein. A_2 Rein. A_1	B_1 (Frühphase)	Per. I	Radnadeln m. einfachem Speichenkreuz ohne Ösen od. m. Dornaufsatz u. kleinem Radkopf

Chronologiesystem nach H. Ziegert.

Den Hauptinhalt seiner Arbeit bildet die Zusammenstellung der für die einzelnen regionalen und chronologischen Gruppen chrakteristischen Grabbeigaben. Dabei führt H. Ziegert eine scharfe Trennung zwischen Männer- und Frauengräbern durch. Radnadelfunde werden ausschließlich Frauengräbern zugewiesen. Damit schließt er sich der Meinung von F. Holste und anderer an, obgleich es fraglich erscheint, wie bereits G. Sudholz [6]) bemerkt hat, daß Radnadeln nur als Bestandteil der Frauenausstattung zu gelten haben. Die Grabinventare enthalten nämlich hin- und wieder auch Schwerter und Dolche, die a priori nicht zum üblichen Bestand der weiblichen Gebrauchsgegenstände gehört haben dürften.

Hinsichtlich der nicht immer präzisen Beschreibung und Typenbezeichnung der Radnadeln hält sich der Verfasser nicht konsequent an die 5 Typen von F. Holste, sondern verzichtet entweder häufig überhaupt auf eine bestimmte Typenbezeichnung, oder bedient sich in einigen Fälle seiner eigenen Bezeichnung oder behält in anderen die Typenbezeichnung nach F. Holste bei.

Die von H. Ziegert vorgelegte Gliederung ist in den Tabellen III und IIIa zusammengefaßt und die von K. Kersten [7]) und H. C. Broholm [8]) aufgestellten Chronologiesysteme mit ihrer zeitlichen Einstufung der Radnadeln aus den Tabellen IV und V ersichtlich.

Tabelle IV.

<table>
<tr><th>Zone III</th><th colspan="2">Zone II</th><th colspan="2">Zone I</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Per. III</td><td colspan="2" rowspan="2">III</td><td colspan="2">IIIb = S. Müller VI</td></tr>
<tr><td colspan="2">IIIa = S. Müller V</td></tr>
<tr><td rowspan="3">II</td><td rowspan="3">Radnadeln A, E, G n. Holste Lüneburger Radnadeln</td><td>IIB</td><td rowspan="3">Radnadeln A, E, G n. Holste Lüneburger Radnadeln</td><td>IIc = S. Müller IV</td></tr>
<tr><td>IIA</td><td>IIb = S. Müller III</td></tr>
<tr><td colspan="2">IIa = S. Müller II</td></tr>
<tr><td rowspan="2">I</td><td colspan="2">IB</td><td colspan="2">IB = S. Müller I</td></tr>
<tr><td colspan="2">IA</td><td colspan="2">IA = S. Müller I</td></tr>
</table>

Relative Chronologie der älteren Bronzezeit des nordischen Kreises nach K. Kersten.

Tabelle V.

H. C. Broholm	S. Müller	O. Montelius
Per. VI	9	VI
Per. V	8	V
Per. IV	7	IV
Per. III	6	III
	5	
Per. II	4	II
	3	
Per. I Radnadeln Unsere früheste Metallkultur	2	I
	1	

Chronologiesystem nach H. C. Broholm.

In einer Reihe weiterer Arbeiten [9–30]) wird auf chronologische Fragen nicht näher eingegangen. Meist handelt es sich um die Erfassung der Radnadelfunde eines lokal begrenzten Gebietes oder die Veröffentlichung eines einzelnen Fundes. In der Datierung folgen sie den Chronologiesystemen von F. Holste, P. Reinecke oder O. Montelius.

Ein Vergleich der Chronologiesysteme von F. Holste (Tab. II) und von H. Ziegert (Tab. IIIa) — sie haben das chronologische Problem der Radnadeln am gründlichsten behandelt — läßt gewisse Unterschiede in den beiden Systemen erkennen (siehe Tab. IIIb).

Für die elsässische Gruppe gibt F. Holste für die Stufen B_1, B_2 und C Importstücke aus der Mittelrheingruppe an, ohne näher auf die einzelnen Typen einzugehen; H. Ziegert weist alle Radnadelfunde dieser Gruppe, und zwar Doppelradnadeln mit großem Radkopf und Radnadeln vom Schema B, seiner Zeitgruppe 4 (= Holste B_2) zu.

In der mittelrheinischen Gruppe erscheinen bei F. Holste bereits in B_1 einfache und Doppelradnadeln, bei H. Ziegert erst in der Zeitgruppe 3 (= Holste B_2), in der Stufe B_2 bei F. Holste mittelrheinische und osthessische Radnadeln, bei H. Ziegert in der gleichen Zeitstufe (Zeitgruppe 4) einfache Radnadeln und Radnadeln vom Schema B und H, mittelrheinische und Doppelradnadeln mit großem Radkopf; in der Stufe C leben nach F. Holste die Formen von B_2 weiter. H. Ziegert gibt für diese Zeitstufe (Zeitgruppe 5) gleichfalls osthessische Radnadeln an, aber

Tabelle III a.

Westliche Gruppen	Württembergische Gruppe	Hagenauer Gruppe	Mittelrheinische Gruppe	Osthessische Gruppe	Lüneburger Gruppe	
					Allergruppe	Niederelbgr.
Zeitgruppe 6						
Zeitgruppe 5	Doppelnadel m. rundem Rad u. Ringöse, Radnadel m. Winkelkr. u. Kronenaufsatz (osth.)		Radnadel m. Kronenaufsatz (vielspeichig, Var. g n. Lissauer), osthessische Radnadel m. Kronenaufsatz, Sonderform mit 8 Speichen ohne Innenring u. 2 fast quadr. Ösen, osthessische Radnadel m. 3 ovalen Ösen	Doppelradnadel mit großem Radkopf u. Bogen- od. Ringöse, Nettaer Var. mit Bogen- od. Ringöse, Radnadel m. Winkelkreuz u. Kronenaufsatz (H)	Nettaer Var. m. Ring- od. Bogenöse, Radnadel mit 4-eckiger Öse (B), Lüneburger Ring mit 3 Ringösen (E), mittelrhein. Radnadel mit Ringöse	
Zeitgruppe 4	Doppelradnadel mit leicht ovalem klein. Rad und Bogenöse, Fragment einer Radnadel od. eines Radanhängers (H)	Doppelradnadel mit großem Radkopf u Bogenöse, Radnadel mit 1 dreieckigen Öse (B)	Doppelradnadel mit großem Rad u. Bogenöse, mittelrheinische Radnadel m. 1—3 dreieckigen Ösen, Radnadel m. Winkelkreuz u. 1—3 dreieckigen Ösen oder Bogenösen (H), Radnadel m. Doppelfelge u. einfachen Speichen (B), Radnadel m. einf. Speichenkr. u. 3 dreieckigen Ösen	Radnadel m. einfach. Speichenkr. u. Ringöse, Doppelradnadel mit leicht oval. Rad und Bogenöse, Radnadel m. Winkelkr. u. dreieckigger Öse (D), Radnadel m. einfach. Speichenkreuz und Bogenöse		
Zeitgruppe 3	Radnadel m. einfach. Speichenkreuz und Bogenöse Bogenöse, Doppelnadel m. kl. Rad u. dreieckiger Öse		„niederrheinische" Radnadel, Radnadel m. einfach. Speichenkr. und Bogenöse, Doppelradnadel mit kl. Rad u. Ringöse			
Zeitgruppe 2						
Zeitgruppe 1						

Radnadelfunde der westlichen Gruppen n. H. Ziegert.

Tabelle III b.

Elsässische Gruppe				Mittelrheinische Gruppe				Württembergische Gruppe				Osthessische Gruppe				Lüneburger Gruppe			
Holste		Ziegert		Holste		Ziegert		Holste		Ziegert		Holste		Ziegert		Holste		Ziegert	
B_1	Importstücke aus der Mittelrheingr.	Ztg 2	—	B_1	einf. Radnadeln, Doppelradnadeln	Ztg 2	—	B_1	—	Ztg 2	—	B_1	einf. R. m. groß. Rad, Doppelradn., Lüneb. R.	Ztg 2	—	B_1	Lüneb. R. mittelrh. R.	Ztg 2	—
B_2		Ztg 3 Ztg 4	— Doppelr. m. groß. Rad, Radnadel B	B_2	mittelrh. R., osthessische R.	Ztg 3 Ztg 4	einf. R. Radn. H., mittelrh. R., Doppelradnadeln mit groß. Rad	B_2	mittelrh. R.	Ztg 3 Ztg 4	Doppelr. m. klein. Rad, einf. R. Doppelr., Radn. H	B_2	Weiterleben d. Formen v. B_1 Doppelradnadeln m. groß. Rad	Ztg 3 Ztg 4	— einf. R., Radn. D, Doppelradnadeln	B_2	Weiterleben dieser Formen	Ztg 3 Ztg 4	— —
C		Ztg 5	—	C	Weiterleben d. Formen v. B_2	Ztg 5	osthessische R. m. 3 Ösen od. Kronenaufsatz, Sonderform m. 8 Speichen ohne Innenring, Radn. m. Kronenaufsatz, Var. g n. Liss.	C	mittelrh. Radnadeln	Ztg 5	Doppelr., osthessische R.	C	osthessische R., Radn. H m. Kronenaufsatz Netraer Var., Doppelr. m. groß. Rad	Ztg 5	Doppelr. m. groß. Rad, Netraer Var., Radn. H m. Kronenaufsatz	C		Ztg 5	mittelrh. R., Lüneb. R., Netraer Var. Radn. B.
D	—	Ztg 6	—	D	—	Ztg 6	—	D	Weiterleben der mittelrh. R.	Ztg 6	—	D	osthessische R. m. mehrzackiger Krone	Ztg 6	—	D		Ztg 6	—

auch zwei Sonderformen, nämlich eine achtspeichige Radnadel ohne Innenring mit zwei fast quadratischen Ösen und eine Radnadel mit Kronenaufsatz, Var. g nach A. Lissauer.

In der württembergischen Gruppe treten bei F. Holste von B_2 bis D nur mittelrheinische Radnadeln auf, während H. Ziegert den Zeitgruppen 3 (= Holste B_2), 4 (= Holste B_2) und 5 (= Holste C) nur Doppelradnadeln und osthessische Radnadeln zuweist.

In der osthessischen Gruppe erscheinen bei F. Holste einfache Radnadeln, Doppelradnadeln und Lüneburger Radnadeln schon in der Stufe B_1 und B_2, bei H. Ziegert begegnen sie uns erst ab der Zeitgruppe 4 (= Holste B_2). Stufe C nach F. Holste, die der Zeitgruppe 5 von H. Ziegert entspricht, ist bei beiden im wesentlichen durch dieselben Formen gekennzeichnet, jedoch läßt F. Holste die osthessischen Radnadeln mit mehrzackiger Krone auch noch in die Stufe D (= Zeitgruppe 6) hineinreichen.

Am fühlbarsten wird der Unterschied in der Lüneburger Gruppe. Während bei F. Holste die Lüneburger und die mittelrheinischen Radnadeln alle mittelbronzezeitlichen Stufen, vom Ende der Stufe B_1 bis Stufe D (= fast die gesamte Dauer der Periode Mont. II und Beginn von Mont. III), durchlaufen, ordnet sie H. Ziegert nur der Zeitgruppe 5 (= Holste C), dem Spätabschnitt der Periode Mont. II, zu. Er begründet diesen späten Zeitansatz damit, daß die Lüneburger Gruppe erst in der Zeitgruppe 5 „durch Kultureinflüsse vom Süden in erst jetzt archäologisch erfaßbaren Frauenbestattungen und zeitparallelen Männergräbern als eigene Kulturprovinz heraustritt", einer Argumentation, der ich mich nicht unbedingt anschließen möchte. Lüneburger Radnadeln sind zwar nicht für den ältesten Hügelgräberhorizont, für den ersten Abschnitt der Stufe B_1 (Sögeler Formen) nachgewiesen, der der Zeitgruppe 2 von H. Ziegert entsprechen würde, doch bilden sie in einem fortgeschrittenen Zeitraum der Periode Mont. II, in den Stufen B_2 und C (Zeitgruppen 3/4 und 5 nach H. Ziegert) eine ständige Beigabe der Lüneburger Gräber. Selbst wenn sie als geschlossene Kulturgruppe erst im jüngeren Abschnitt der Periode Mont. II in Erscheinung tritt, darf wohl damit gerechnet werden, daß die für diese Gruppe so charakteristischen Formen, zu denen auch die Lüneburger Radnadel zählt, nicht plötzlich entstanden sind, sondern daß ihre Entstehung das Resultat eines allmählichen historischen Werdeganges ist. Es scheint daher nichts gegen die Annahme zu sprechen, daß die Lüneburger Radnadeln zumindest schon in der Stufe B_2 in Verwendung standen.

So wird man im wesentlichen doch an der chronologischen Einstufung der Radnadeln, wie sie F. Holste vorgenommen hat, festhalten können.

Für eine feinchronologische Gliederung sind die Radnadeln, wie die bisherigen Ausführungen es deutlich zeigten, nicht eben ergiebig, da fast alle Typen mehrere Zeitstufen durchlaufen. Ihre Datierung kann daher im Einzelfall immer nur aus dem Fundzusammenhang erschlossen werden.

Die eine der beiden Fundlisten, die ich der Arbeit beifüge, enthält darum nur Radnadelfunde mit Beigaben, deren Datierung versucht wird, soweit Art und Menge

der Beifunde dies zulassen; in die zweite Fundortliste wurden auch beigabenlose Radnadeln aufgenommen, deren Fundzusammenhang oft nicht eindeutig geklärt ist.

Radnadeln mit einfachem Speichenkreuz und Doppelradnadeln gehören zum überwiegenden Teil der entwickelten Hügelgräberbronzezeit, der Stufe B_2 nach F. Holste (Rein. B bzw. C_1, Zeitgruppe 3/4 nach Ziegert, Mont. II) an, nur in wenigen Fällen der vorgeschrittenen Bronzezeit, der Stufe C (Rein. B + C, bzw. C_2, Zeitgruppe 5 nach Ziegert, Mont. II). Immer wieder erscheinen sie in Gesellschaft von Stollenarmbändern, Randleistenbeilen, Rollennadeln, Armspiralen mit D-förmigem oder dachförmigem Querschnitt und Endspiralen, mit Halsketten aus Spiralröllchen, Brillenspiralen, Stachelscheiben, konischen Blechhütchen und Bronzeknöpfen oder mit offenen rundstabigen Reifen mit verjüngten Enden und zwei gegenständigen Spiralen, um nur einige der charakteristischen Formen anzuführen.

Die Netraer Variante der Doppelradnadeln, mittelrheinische und osthessische Radnadeln, Radnadeln vom Typ B, D und H nach F. Holste, ebenso einzelne Sonderformen müssen auf Grund der Beifunde einem späteren Abschnitt der Hügelgräberbronzezeit, den Stufen B_2/C, C und C/D nach F. Holste (Rein. B + C, bzw. C_2 und D, Zeitgruppen 4, 5, 6 nach H. Ziegert, Mont. II/III) zugewiesen werden. Sie treten zusammen mit einer kennzeichnenden Fundkombination auf (Scheibenanhänger mit konzentrischen Rippen, die durch zwei Zonen kleiner Radialrippchen unterbrochen sind, Knöchelbänder, in gegenständigen Spiralen auslaufend, Armspiralen mit teilweiser Kerbung der Windungen, geriefelte Keulenkopfnadeln, Fußberge mit sechsfach geripptem Körper und Kerbung der äußeren Rippen, Armringe mit verdickten Enden und Strichelverzierung, zweinietige Dolche mit einer Mittelrippe, Bleche mit getriebenen Punkten und Buckeln, Spiralscheiben mit reicher geometrischer Strichgruppenverzierung, Brillennadeln, Doppelspiralnadeln, Gürtelbleche mit getriebener Punktverzierung, vierspiralige Halsreifen, Tüllenpfeilspitzen, große rundstabige Hängespiralen mit Schrägstrichverzierung der äußeren Umgänge, Bernsteinschieber, Absatzbeile, „hessische Halskragen" und eine Reihe von Schmuckformen der Stufen B_1 und B_2).

Die Lüneburger Radnadeln, deren Hauptmasse in die Periode Mont. II (B_2 und C nach F. Holste, Zeitgruppen 3, 4, 5 nach Ziegert, Rein. B. bzw. C_1 und B + C bzw. C_2), in wenigen Fällen in Mont. III (D nach F. Holste und P. Reinecke, Zeitgruppe 6 nach H. Ziegert) fällt, gehören mit zum festen Bestand des typischen Geräteinventars der immer wiederkehrenden längsgerippten Stollenarmbänder, der Lockenspiralen, Spiralröllchen, kegelförmigen Hütchen, Armspiralen, der Halsringe aus Bronzespiraldraht, der rundstabigen Halsringe mit Endspiralen oder auch geknoteten Enden, buckelverzierten Bronzescheiben und flachen Gürtelscheiben, Doppelspiralhaken, spiralverzierten Gürtelplatten, der Fingerspiralen, der „hessischen Halskragen", Rollenkopfnadeln, Absatzbeile und Dolchklingen mit trapezförmiger Heftplatte und vier Nieten. Für einen späten Zeitansatz sprechen z. B. die Stücke mit Lüneburger Fibeln, „baltischen" Streitäxten, buckelverzierten Blechgürteln oder „hessischen Halskragen" als Beifunde.

In der Verbreitungskarte I wurden die Radnadeln Europas, soweit sie mir aus der Literatur bekannt sind, ohne Rücksicht auf Typen und Beifunde nach Grab-,

Depot-, Moor-, Höhlen-, Einzel- und Pfahlbaufunden geordnet eingetragen; aus ihr ist ersichtlich, daß die Hauptmasse der Radnadelfunde aus Gräbern stammt, neben der alle übrigen Funde kaum ins Gewicht fallen. Interessant ist das Vorkommen von Radnadeln im Pfahlbaubereich Frankreichs und der Schweiz. Es handelt sich um ösenlose Stücke mit einfachem Speichenkreuz, die in der Typenkarte der Radnadeln von A. Lissauer angeführt werden, leider ohne näheren Angaben und daher nicht weiter verwertbar. Aber sie zeigen, daß diese Radnadelform vielleicht einer noch älteren Phase der Bronzezeit angehört hat, als bisher angenommen wurde.

In die Verbreitungskarten II bis VII wurden nur die Radnadelfunde, deren relativchronologische Zuordnung durch entsprechende Beifunde gesichert erscheint, aufgenommen.

Die größte Streuung weisen die Radnadeln mit einfachem Speichenkreuz, die die Karte II enthält, auf. Jedoch sind sie im süd- und westdeutschen Raum am häufigsten vertreten.

Aus Österreich sind im ganzen nur vier Radnadeln bekannt; eine ösenlose Radnadel mit einfachem Speichenkreuz der Stufe A_2/B_1 aus Gemeinlebarn b. Traismauer, N.Ö., und eine zweite gleichen Typs aus Ossarn b. St. Pölten, N.Ö., deren Fundzusammenhang jedoch nicht geklärt ist. Ein Stück aus Oberösterreich wird von K. Willvonseder [31]) erwähnt, von den man aber weder Type noch Fundort kennt, und eine sechsspeichige Lüneburger Radnadel aus Krems, N.Ö., deren nähere Fundumstände ebenfalls unbekannt sind, dürfte wohl nur durch Handelsbeziehungen, vielleicht auf dem Wege über den Aunjetitz-Bereich, der in der älteren Bronzezeit in Beziehungen zum Lüneburg-Ilmenau-Kreis gestanden ist, nach Krems gekommen sein. Während auf österreichischem Boden die Radnadeln sehr bald durch andere Nadelformen abgelöst werden, erfahren sie im südwestdeutschen Gebiet eine reiche Ausgestaltung.

Doppelradnadeln und die Netraer Variante der Doppelradnadeln erfreuen sich, wie die Verbreitungskarte III zeigt, besonders im mitteldeutsch-thüringischen und hessischen Gebiet großer Beliebtheit, sie finden aber auch noch im nordwestdeutschen Raum Verbreitung. Weniger zahlreich sind sie in Süddeutschland vertreten.

Auffallend selten kommen mittelrheinische Radnadeln vor (siehe Karte IV). Dazu muß allerdings bemerkt werden, daß die Verbreitungskarten kein vollständiges Bild der tatsächlichen Verhältnisse hinsichtlich der Zahl der Fundorte bieten können, da sie nur die durch Beifunde gesicherten Radnadeln enthalten; wohl auch deshalb, weil nicht für alle Gebiete Publikationen vorliegen, in denen die Radnadeln so eingehend behandelt wurden, wie das beispielsweise für den Lüneburger-Ilmenau-Kreis oder für das mitteldeutsch-thüringische und oberpfälzische Gebiet der Fall ist. Immerhin läßt sich aus ihnen im großen und ganzen die Verbreitung der einzelnen Typen und ihre größere oder geringere Häufigkeit ablesen.

Daß die Lüneburger Radnadeln im Raum zwischen Aller und Ilmenau beheimatet sind und dort die größte Verbreitung gefunden haben, veranschaulicht in recht eindrucksvoller Weise die Verbreitungskarte dieser Nadelform (siehe Karte V).

Das Verbreitungsgebiet der osthessischen Radnadeln ist Osthessen und das nordmainische Gebiet mit Ausläufern an den Mittel- und Oberrhein und in das Lüneburger Gebiet (siehe Karte VI). In die Karte VI wurden auch die Radnadeln vom Schema B, D, F und H nach F. Holste und die Sonderformen aus Wixhausen, Ldkr. Darmstadt in Hessen, eingetragen.

Eine übersichtliche Darstellung der mittelbronzezeitlichen Kulturgruppen, denen die Radnadelfunde angehören, wird in der Karte VII versucht.

Die Frage nach dem Entstehungsgebiet der Radnadeln ist bis heute noch ungeklärt. F. Holste vermutet es in Hessen und bezeichnet dieses Gebiet nördlich des Main als das „eigentliche Kerngebiet der Radnadeln". Er spricht von einer eigenen „Radnadelzone", die das Gebiet von der Neckarmündung bis zur unteren Elbe umfaßt. Süddeutsche Gruppen (Südbayern, Oberpfalz, Württemberg, Franken, Hagenau), Böhmen, Polen, Österreich und Frankreich betrachtet er nur als „Ausstrahlungsgebiete" der Radnadel.

Für die einfache Radnadel gibt er als Heimat das mittelrheinische Gebiet an, für die Doppelradnadel das östliche Hessen mit Einschluß des Werratales. Auch das Entstehungsgebiet der Lüneburger Radnadeln sieht F. Holste am Mittelrhein. Für ihn ist die Lüneburger Radnadel die „Übersetzung der einfachen Radnadel in die flächige Gußtechnik des nördlichen Hannover", die „also offensichtlich in gerader Linie auf mittelrheinische Anregungen zurückgeht". Andererseits soll aus dem Gebiet der Ilmenau die Idee des Innenringes stammen, die, verbunden mit der Mehrspeichigkeit, vom Mittelrhein übernommen und hier zur Grundlage der mittelrheinischen Radnadel wird, daß also wechselseitige Anregungen und Beziehungen zwischen den beiden Gebieten bestanden haben.

Das Entstehungsgebiet der osthessischen Radnadel ist nach F. Holste Osthessen. Auch die beiden Kulturgruppen. die Lüneburger und die osthessische Kulturgruppe, unterhielten Kontakte. So habe die profilierte Felge der Lüneburger Radnadel Osthessen übernommen, sie jedoch nach der dort üblichen Gußtechnik beidseitig gegossen.

Jedenfalls zeigen die bisherigen Bemühungen um das Radnadelproblem — mag auch die Frage nach ihrem Entstehungsgebiet weiterhin ungelöst bleiben — daß sie im südwestdeutschen Raum ihre größte Verbreitung gefunden hat, hinter der alle übrigen Gebiete Europas weit zurückbleiben. Dort bildet sie eine bedeutende und charakteristische Komponente in der kulturellen Hinterlassenschaft der mittelbronzezeitlichen Hügelgräberkultur. Vielleicht ist die Radnadel eine westliche Entsprechung zur östlichen Scheibenkopfnadel und ihre reiche Verbreitung im Westen könnte ein Festhalten an einer frühbronzezeitlichen Tradition zeigen, während sie im Osten in den Stufen B und C durch das Auftreten neuer Formen ersetzt wird.

Anmerkungen.

[1]) P. Reinecke, Zur chronologischen Gliederung der süddeutschen Bronzezeit, Germania 8, 1924, S. 43 ff. — Derselbe, Germania 16, 1932, S. 271, Anm. 9. — Derselbe, Zur Chronologie der 2. Hälfte des Bronzezeitalters in Süd- und Norddeutschland, Correspondenzbl. d. deutsch. Ges. f. Anthr., Ethnol. u. Urg., XXXIII, 3, 1902, S. 17 ff.

[2]) E. Lomborg, Donauländische Kulturbeziehungen und die relative Chronologie der frühen nordischen Bronzezeit, Acta Arch., XXX, 1959, S. 51 ff.

[3]) F. Holste, Die Bronzezeit im nordmainischen Hessen, Vorgeschichtl. Forschungen, Heft 12, Berlin 1939. Derselbe Die Bronzezeit in Süd- und Westdeutschland, Handbuch d. Urgesch. Deutschlands, Bd. 1, 1953.

[4]) H. Piesker, Untersuchungen zur älteren Lüneburger Bronzezeit, Lüneburg 1958.

[5]) H. Ziegert, Zur Chronologie und Gruppengliederung der westlichen Hügelgräberkultur, Berliner Beiträge zur Vor- u. Frühgeschichte, 7, 1963.

[6]) G. Sudholz, Die ältere Bronzezeit zwischen Niederrhein und Mittelweser, Münstersche Beiträge zur Urgeschichtsforschung, 1, 1964, S. 56 ff.

[7]) K. Kersten, Zur älteren nordischen Bronzezeit, Neumünster 1936, S. 31 ff. Derselbe, Ausgrabung eines Grabhügels auf dem Brahmkamp in Albersdorf, Kr. Süderdithmarschen, Germania 42, 1964, S. 286—289.

[8]) H. C. Broholm, Danmarks Bronzealder, I. , København 1943, II., København 1944.

[9]) J. Schranil, Die Vorgeschichte Böhmens und Mährens, Berlin u. Leipzig 1928 (Radnadeln m. einfachem Speichenkreuz ordnet er der älteren Stufe der süd- u. westböhmischen Hügelgräberkultur, die sechsspeichige Radnadel m. Innenring aus Štalavy Cerná Mýt i. Raum von Pilsen der älteren Stufe der süd- u. westböhmischen Hügelgräber v. Milavečer Typus zu [jüngere mitteleuropäische Bronzezeit]).

[10]) W. Torbrügge, Die Bronzezeit in der Oberpfalz, Materialhefte zur bayrischen Vorgeschichte, Heft 13, Kallmünz/Opf. 1959.

[11]) K. Tackenberg, Zum bronzezeitlichen Formenkreis an Ilmenau und Niederelbe, Nachrichten aus Niedersachsens Urgesch. 18, 1949, S. 3 ff.

[12]) R. Hachmann, Die frühe Bronzezeit im westlichen Ostseegebiet und ihre mitteleuropäischen Beziehungen. Chronologische Untersuchungen, Beiheft z. Atlas d. Urg., Heft 6, Hamburg 1957.

[13]) F. A. Schaeffer, Les Tertres funéraires préhistoriques dans la Forêt de Haguenau — I. Les Tumulus de l'âge du bronze, Haguenau 1926.

[14]) R. Feustel, Bronzezeitliche Hügelgräberkultur im Gebiet von Schwarza (Südthüringen), Veröff. d. Mus. f. Urg. u. Frühgesch. Thüringens, Weimar 1958.

[15]) Ch. Pescheck, Katalog Würzburg I — Die Funde v. d. Steinzeit bis zur Urnenfelderzeit i. Mainfränkischen Museum; Materialhefte zur Bayrischen Vorgeschichte, Heft 12, 1958.

[16]) A. Lissauer, Die Typenkarten der Radnadeln (hierzu Kartenbeilage III), Z. f. E., 36., 1904, S. 586 ff.

[17]) R. Breddin, Eine Lüneburger Radnadel aus Hambostel, Kr. Soltau, Miszellen zu bronzezeitlichen Funden, S. 245 ff.

[18]) W. Bohm, Die ältere Bronzezeit in der Mark Brandenburg, Vorgesch. Forschungen, 9, 1935, S. 34 ff.

[19]) J. Naue, Die Bronzezeit in Oberbayern, München 1894.

[20]) W. Jorns, Neue Beiträge zur Hügelgräberbronzezeit Starkenburgs, Germania, 28, 1944/50, S. 176 ff.

[21]) F. Holste, W. Jorns, Der Grabhügel von Molzbach, Kurhessen, Germania, 19, 1935, S. 8 ff.

[22]) F. Kutsch, Kataloge west- und süddeutscher Altertumssammlungen V, Frankfurt 1926.

[23]) O. Kunkel, Oberhessens vorgeschichtliche Altertümer, Marburg 1926.

[24]) F. Sprater, Die Urgeschichte der Pfalz, Speyer 1928, S. 79 ff.

[25]) E. Sprockhoff, Niedersachsens Bedeutung für die Bronzezeit Westeuropas, BRGK., 31., 1941, II. Teil, S. 1 ff.

[26]) J. Szombathy, Prähistorische Flachgräber bei Gemeinlebarn in N.Ö., Röm.-Germ. Forschungen, 3, 1929.

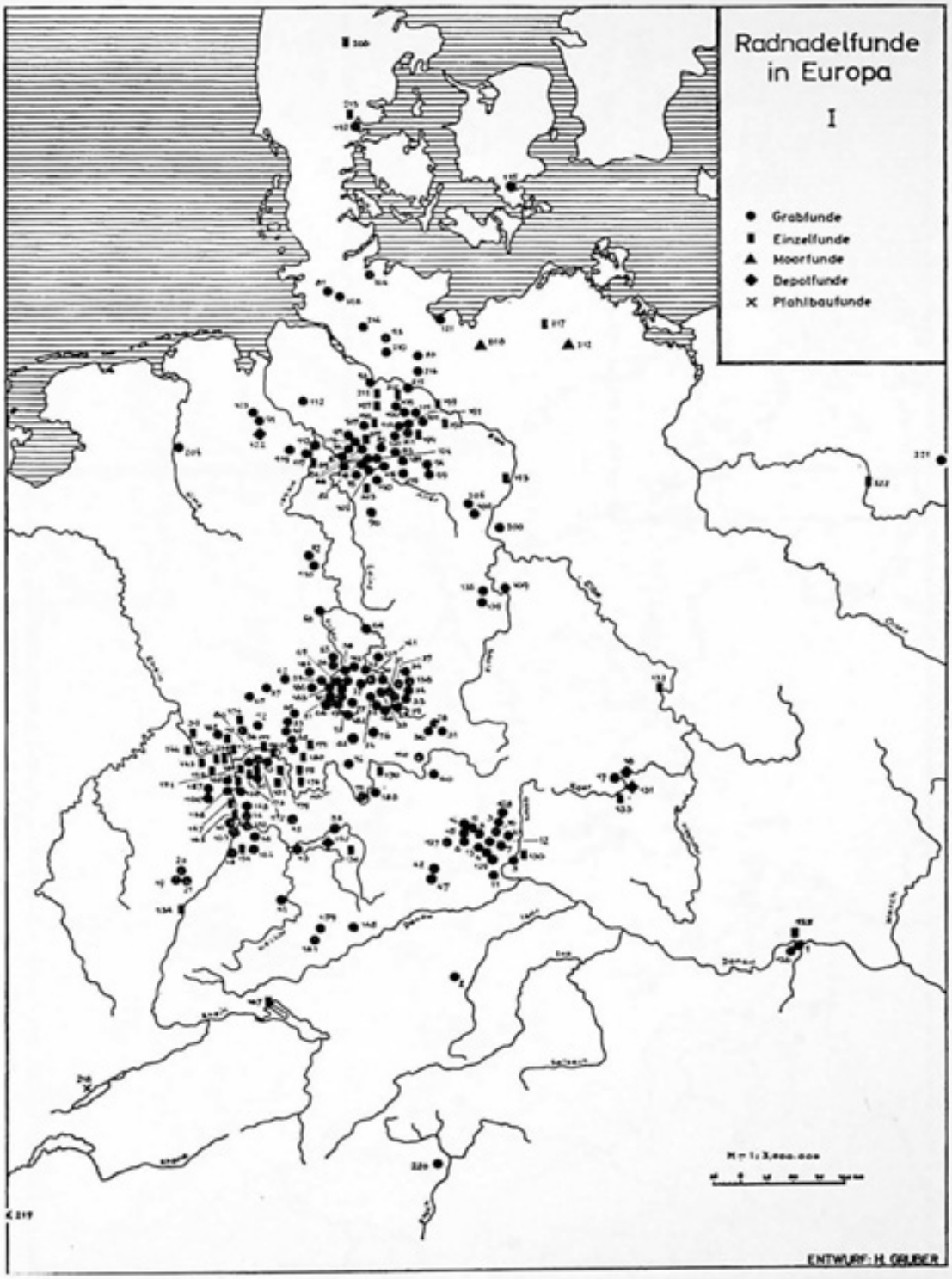
[27]) A. Lippert, Das frühbronzezeitliche Gräberfeld Ossarn, p. B. St. Pölten, N.Ö., ArchA., 35, S. 14 ff.

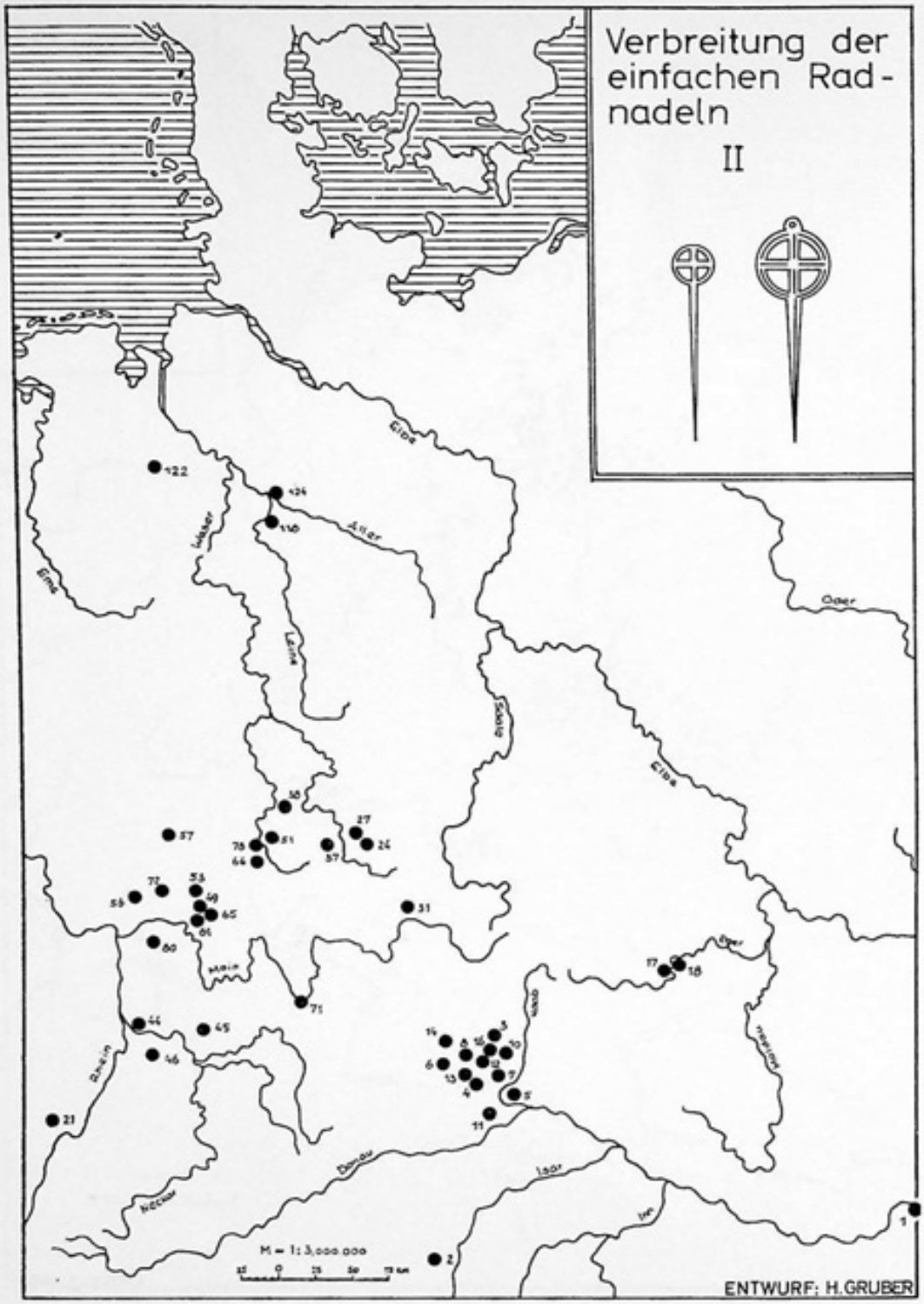
[28]) Bad. Fundberichte, 19, 1951, S. 136/137.

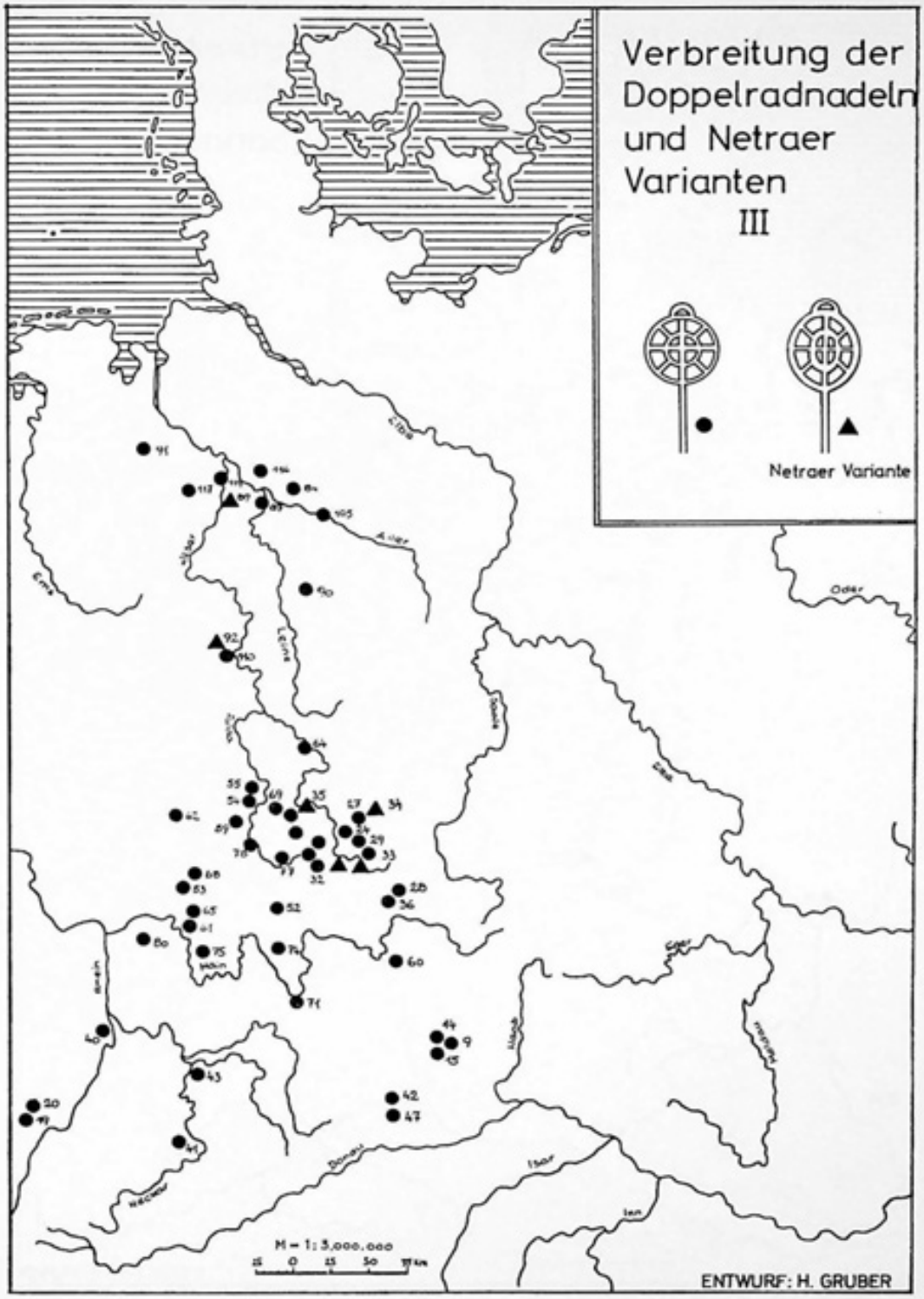
[29]) A. a. O., 21, 1958, S. 229 ff.

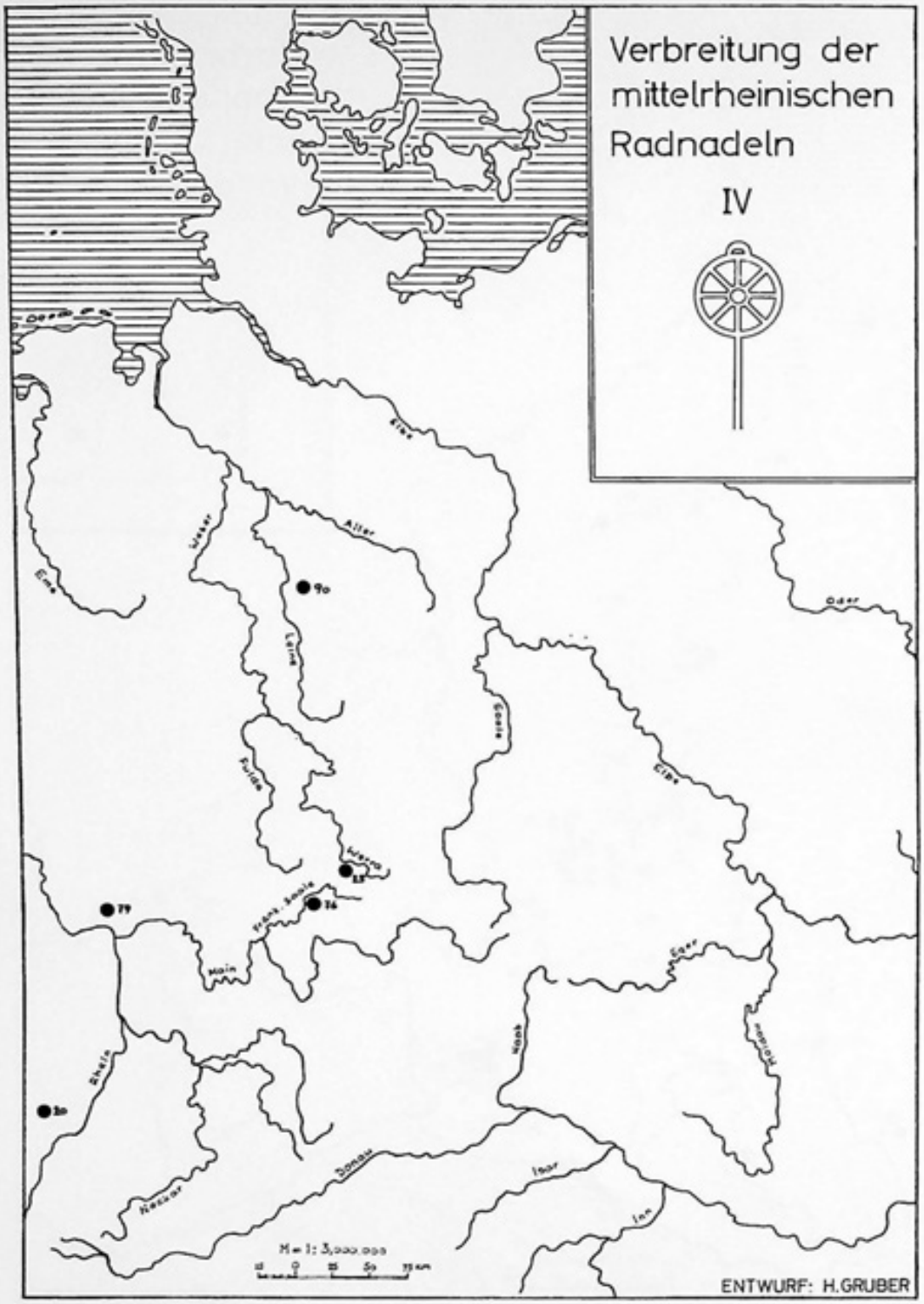
[30]) A. a. O., 3, 1933/1936, Heft 10/12, S. 359—361.

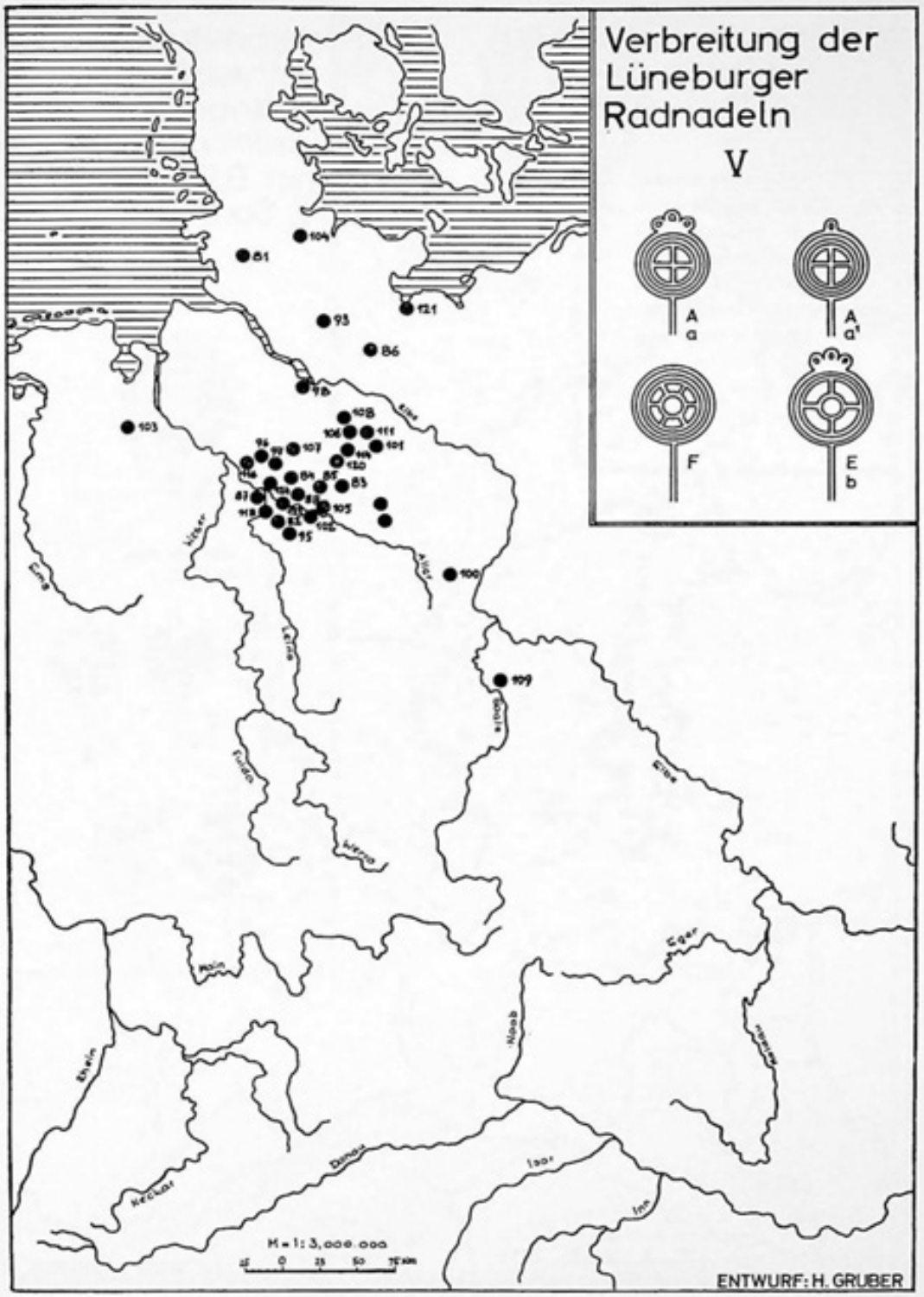
[31]) K. Willvonseder, Die mittlere Bronzezeit in Österreich, 1. Teil: Darstellung, Bücher zur Ur- und Frühgeschichte, 3. 1937.

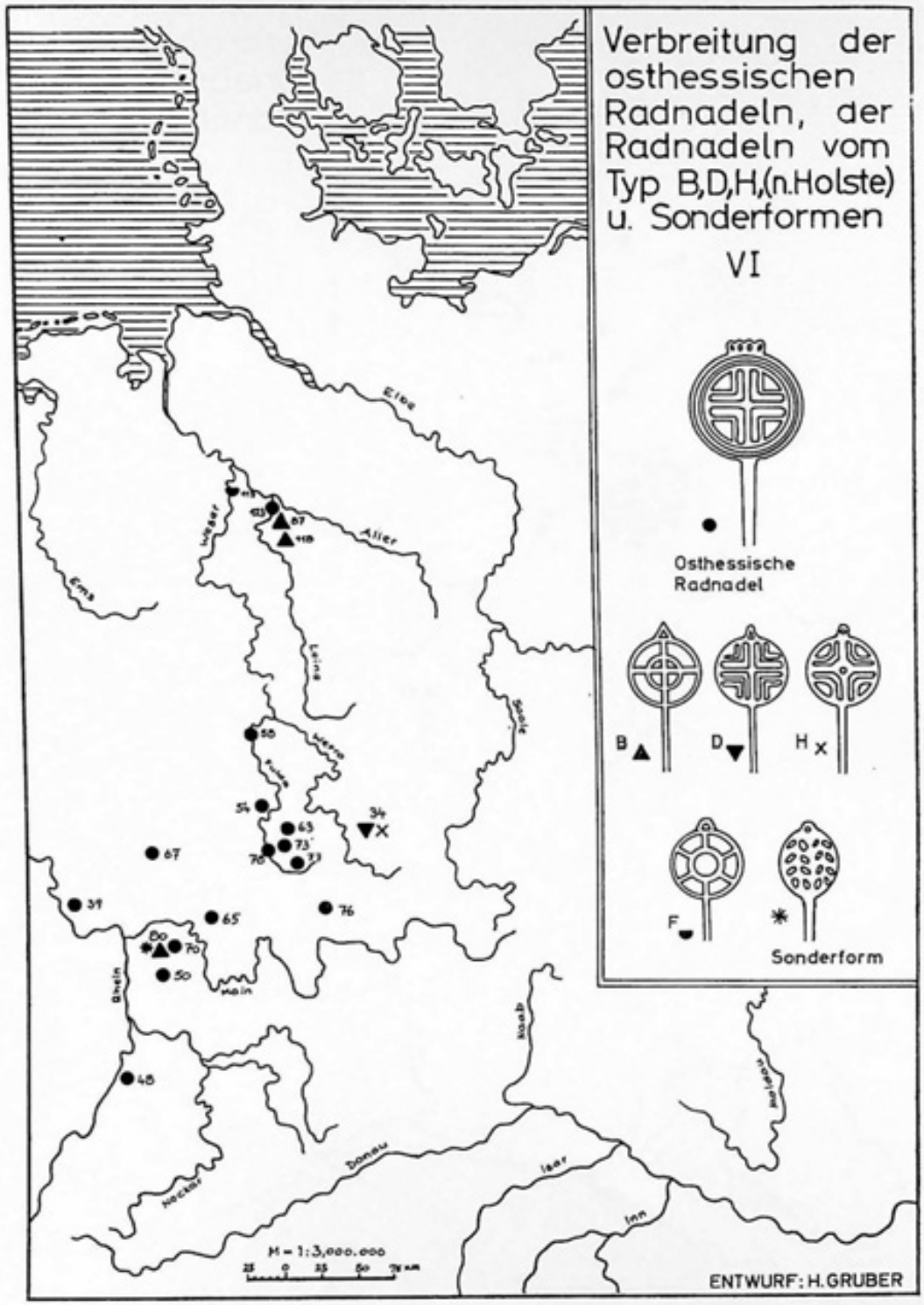

Radnadelfunde
in Europa
I
Grabfunde
Einzelfunde
Moorfunde
Depotfunde
Pfahlbaufunde
ENTWURF: H. GEBERT

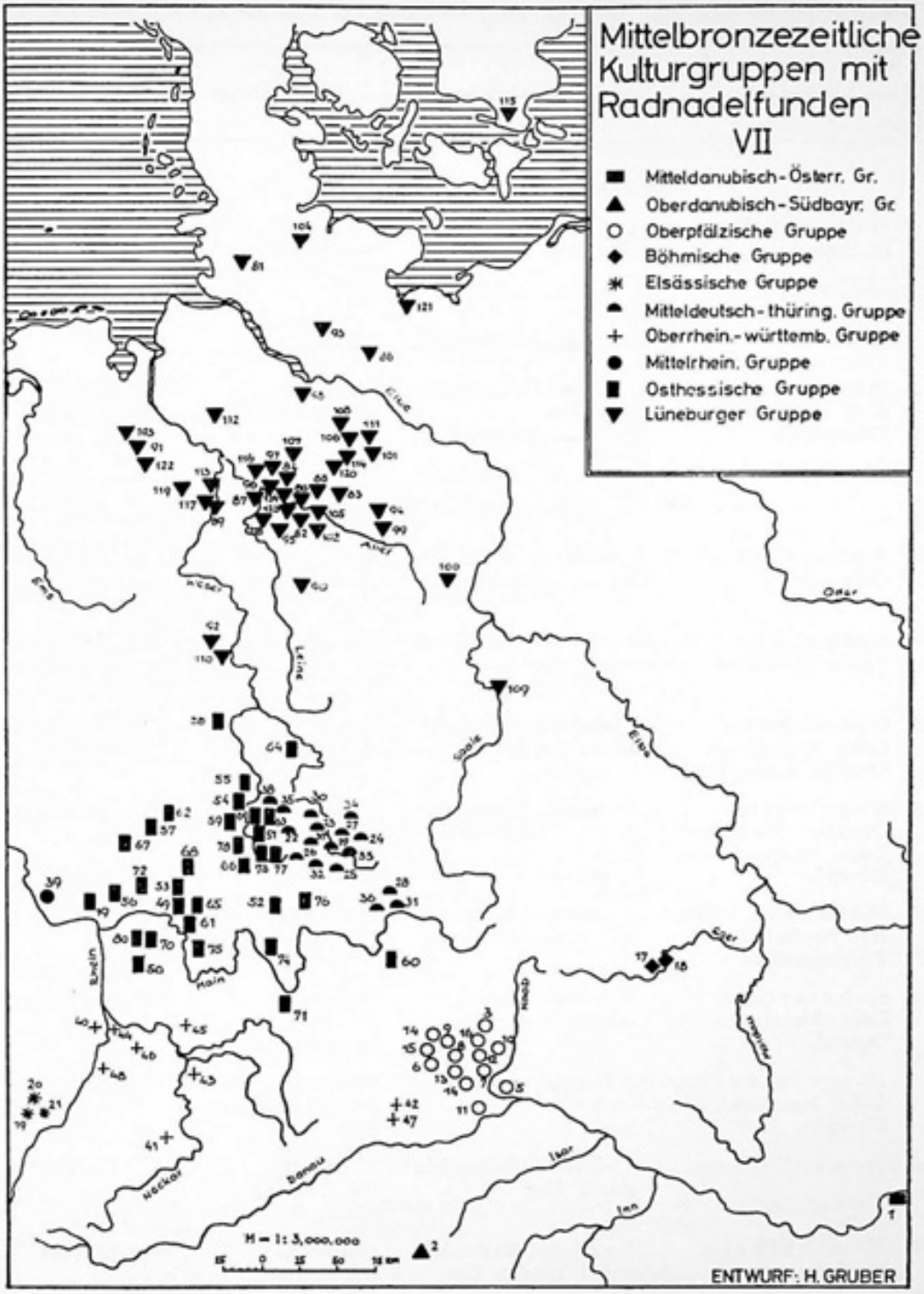

Verbreitung der einfachen Radnadeln
II
Elbe
Oder
Saale
Donau
Rhein
Main
Neckar
Inn
Isar
Lahn
Aller
Weser
M = 1: 3,000.000
ENTWURF: H. GRUBER


Verbreitung der Doppelradnadeln und Netraer Varianten
III
Netraer Variante
Oder
Elbe
Weser
Rhein
Donau
Inn
M = 1:3,000,000
ENTWURF: H. GRUBER


Verbreitung der
mittelrheinischen
Radnadeln
IV
Elbe
Weser
Aller
Leine
Fulda
Saale
Elbe
Oder
Main
Rhein
Neckar
Donau
Inn
ENTWURF: H.GRUBER


Verbreitung der
Lüneburger
Radnadeln
V
A
a
A'
a'
F
E
b
M = 1: 3,000.000
ENTWURF: H. GRUBER


Verbreitung der osthessischen Radnadeln, der Radnadeln vom Typ B,D,H,(n.Holste) u. Sonderformen
VI
Osthessische Radnadel
B
D
H
F
Sonderform
Elbe
Aller
Ems
Leine
Saale
Rhein
Main
Donau
Neckar
Inn
M = 1:3,000.000
ENTWURF: H. GRUBER


Mittelbronzezeitliche Kulturgruppen mit Radnadelfunden
VII
Mitteldanubisch-Österr. Gr.
Oberdanubisch-Südbayr. Gr.
Oberpfälzische Gruppe
Böhmische Gruppe
Elsässische Gruppe
Mitteldeutsch-thüring. Gruppe
Oberrhein.-württemb. Gruppe
Mittelrhein. Gruppe
Osthessische Gruppe
Lüneburger Gruppe
M = 1:3,000,000
ENTWURF: H. GRUBER

Fundortliste der auf Grund von Beifunden datierbaren Radnadeln

Karten-Nr.	Fundort	Radnadeltype	Zeitstellung	Literatur
		Mitteldanubisch-österreichische Gruppe.		
1	Gemeinlebarn, b. Traismauer, N.Ö.	1 einfache Radnadel, ohne Öse	Rein. A_2/B_1 (N. Szombathy: jünger als Bronzezeitstufe A)	G. Szombathy[26])
		Oberdanubisch-südbayrische Gruppe.		
2	Mühltal, B.-A. Starnberg Oberbayern	1 einfache Radnadel ohne Öse und mit großem Radkopf	Holste B_2 (N. Torbrügge: Rein. C_1)	G. Naue[19])
		Oberpfälzische Gruppe.		
3	Amberg, Oberpfalz	1 einfache Radnadel, mit 1 runden Öse	Holste B_2 (N. Torbrügge: Rein. C_1)	W. Torbrügge[10])
4	Brunn, Ldkr. Parsberg, Oberpf.	3 einfache Radnadeln mit 1 runden Öse	Holste B_2 (N. Torbrügge: Rein. C_1)	W. Torbrügge
5	Diesenbach, Ldkr. Regensburg, Ortsflur Kerm, Obpf.	1 einfache Radnadel, mit 1 runden Öse	Holste B_2 (N. Torbrügge: Rein. C_1)	W. Torbrügge
6	Engelsberg, Ortsflur Finsterhaid, Ldkr. Neumarkt, Oberpf.	2 einfache Radnadeln mit 1 runden Öse	Holste B_2 (N. Torbrügge: Rein. C_1)	W. Torbrügge
7	Hochdorf, Ortsflur Neuhof, Ldkr. Burglengenfeld	1 einfache Radnadel, mit 1 runden Öse	Holste B_2 (N. Torbrügge: Rein. C_1)	W. Torbrügge
8	Labersricht, Ldkr. Neumarkt, Oberpf.	3 einfache Radnadeln mit 1 runden Öse	Holste B_2 (N. Torbrügge: Rein. C_1)	W. Torbrügge
9	Lippertshofen, Ldkr. Neumarkt, Oberpf.	2 Doppelradnadeln	Holste B_2 (N. Torbrügge: Rein. C_1)	W. Torbrügge
10	Neuhof, Oberpf.	4 einfache Radnadeln mit 1 Öse	Holste B_2 (N. Lissauer Mont. II)	A. Lissauer[16])
11	Neukehlheim, Niederbayern	2 einfache Radnadeln mit 1 runden Öse	Holste B_2 (N. Lissauer Mont. II)	A. Lissauer

Karten-Nr.	Fundort	Radnadeltype	Zeitstellung	Literatur
12	Staatsforst Kahr, Ldkr. Parsberg, Obpf.	1 einfache Radnadel, mit 1 runden Öse	Holste B_2 (N. Torbrügge: Rein. C_1)	W. Torbrügge
13	Parsberg, Oberpf.	2 einfache Radnadeln mit 1 Öse	Holste B_2 (N. Lissauer Mont. II)	A. Lissauer
14	Thonhausen, Ldkr. Neumarkt, Oberpf.	2 einfache Radnadeln mit 1 runden Öse 2 Doppelradnadeln Reste einer Radnadel	Holste B_2 (N. Torbrügge: Rein. C_1)	W. Torbrügge
15	Unterbuchfeld, Ldkr. Neumarkt Oberpf.	1 Doppelradnadel	Holste B_2 (N. Torbrügge: Rein. C_1)	W. Torbrügge
16	Ursulapoppenricht b. Amberg, Ortsflur Höhengau, Oberpf.	1 einfache Radnadel, mit 1 runden Öse	Holste B_2 (N. Torbrügge: Rein. C_1)	W. Torbrügge
		Böhmische Gruppe.		
17	Dejšina b. Pilsen, Böhmen	1 einfache Radnadel, ohne Öse	Holste B_2 (N. Lissauer Mont. II)	A. Lissauer
18	Lhotka b. Pilsen, Böhmen	1 einfache Radnadel, mit 1 Öse	Holste B_2 (N. Lissauer Mont. II)	A. Lissauer
		Elsässische Gruppe.		
19	Kanton Dachshübel-Birklach, Forêt de Haguenau, Frkr.	1 Doppelradnadel mit dreieckiger Öse	Holste B_2 (N. Schaeffer: Mont.-Déch. II)	F.A. Schaeffer[13])
20	Kant. Königsbrück, Forêt de Haguenau, Frkr.	2 Doppelradnadeln, mittelrheinische Radnadel	Holste B_2 (N. Schaeffer: Mont.-Déch. II nach Ziegert: Zeitg. 3)	F. A. Schaeffer
21	Kant. Schelmenhofstadt, Forêt de Haguenau	1 einfache Radnadel, mit 1 halbkreisförmigen Öse	Holste B_2 (N. Schaeffer: Mont.-Déch. II)	F. A. Schaeffer
		Mitteldeutsch-thüringische Gruppe.		
22	Dermbach, Kr. Bad Salzungen, Südthüringen	1 Doppelradnadel 1 Radnadel (Typ unklar	Holste B_2 (?) (Nur spärliche Beifunde! (N. Feustel: Rein. B, C)	R. Feustel[14])

Karten-Nr.	Fundort	Radnadeltype	Zeitstellung	Literatur
23	Dörrensolz, Gem. Unterkatz, Kr. Meiningen, Südth.	2 Doppelradnadeln mit flachbogiger und ovaler Öse	Holste C (N. Feustel: Rein. B, C)	R. Feustel
24	Ebertshausen, Kr. Suhl, Südthüring.	2 Doppelradnadeln 1 einfache Radnadel,	Holste B_2 (N. Feustel: Rein. B, C)	R. Feustel
25	Einödhausen, Kr. Meiningen, Südthür.	1 Netraer Var., 1 mittelrhein. Radnadel	Holste C (N. Feustel: Rein. B, C)	R. Feustel
26	Klings, Kr. Bad Salzungen, Südth.	3 Doppelradnadeln	Holste B_2 (N. Feustel: Rein. B, C)	R. Feustel
27	Kühndorf, Kr. Suhl, Südthüringen	2 einfache Radnadeln Bruchstücke einer Doppelradnadel	Holste B_2 (?) (Beigaben ungenau beschrieben) (N. Feustel: Rein. B, C)	R. Feustel
28	Mährenhausen b. Coburg, Oberfranken	1 Doppelradnadel	Holste B_2 (N. Lissauer Mont. II)	A. Lissauer
29	Meiningen, Kr. Meiningen, Südth.	3 Doppelradnadeln 1 Netraer Var. Bruchstück einer Radnadel ohne nähere Bestimmung	Holste C (N. Feustel: Rein. B, C)	R. Feustel
30	Oberkatz, Kr. Meiningen, Südth.	2 einfache Radnadeln	Holste B_2 (?) (Genaue Datierung wegen der geringen Beigaben nicht möglich) (N. Feustel: Rein. B, C)	R. Feustel
31	Ober-Weißbachgrund b. Coburg, Oberfranken	2 einfache Radnadeln	Holste B_2 (N. Lissauer Mont. II	A. Lissauer
32	Ostheim v. d. Rhön, Kr. Mellrichstadt, Oberfranken	2 Doppelradnadeln	Holste C (N. Peschek: Rein. C_1)	Ch. Peschek[15])
33	Römhild, Kr. Meiningen, Südth.	2 Doppelradnadeln 1 mittelrhein. Radnadel	Holste B_2/C (N. Feustel: Rein. B, C)	R. Feustel
34	Schwarza, Kr. Suhl, Südthüringen	10 Doppelradnadeln 3 Netraer Var. (1 davon mit kerbverzierten Speichen) 2 Radnadeln, Typ D (nach Holste) 1 Radnadel, Typ H (nach Holste)	Holste C (N. Feustel: Rein. B, C) N. Ziegert: Ztgr. 4, 5)	R. Feustel

Karten-Nr.	Fundort	Radnadeltype	Zeitstellung	Literatur
35	Weilar, Kr. Bad Salzungen, Südth.	1 Doppelradnadel 1 Netraer Var.	Holste B_2/C (N. Feustel: Rein. B, C)	R. Feustel
36	Weischan b. Coburg, Oberfranken	2 Doppelradnadeln	Holste B_2 (N. Lissauer Mont. II)	A. Lissauer
37	Wiesenthal, Kr. Bad Salzungen, Südthüringen	2 einfache Radnadeln	Holste B_2 (N. Feustel: Rein. B, C)	R. Feustel
38	Wölferbütt, Kr. Bad Salzungen, Südthüringen	1 einfache Radnadel, 1 Doppelradnadel 1 Bruchstück einer Doppelradnadel	Holste C (N. Feustel: Rein. B, C)	R. Feustel
		Mittelrheinische Gruppe.		
39	Struht, Kr. St. Goarshausen, Hessen	1 osthessische Radnadel mit Stäbchenaufsatz und zusammengewachsenen Knöpf.	Holste C/D (N. Holste: Rein. C_2) nach Ziegert: Zeitgr. 5)	F. Holste[3])
		Oberrheinisch-württembergische Gruppe.		
40	Aschbach b. Speyer, Rheinlandpfalz	2 Doppelradnadeln	Holste B_2 (N. Sprater: ältere Bronzezeit, 2 Stufe	F. Sprater[24])
41	Ehningen b. Böblingen/Württ.	14 Doppelradnadeln	Holste B_2 (N. Lissauer Mont. II)	A. Lissauer
42	Geißlohe b. Weißenburg, Mittelfranken	1 Doppelradnadel	Holste B_2 (N. Lissauer Mont. II)	A. Lissauer
43	Heilbronn, Baden/Württemberg	2 Doppelradnadeln	Holste B_2 (N. Lissauer Mont. II)	A. Lissauer
44	Ladenburg b. Mannheim, Baden/Württemberg	2 einfache Radnadeln mit dreieckiger Öse (davon 1 mit beidseitiger Strichelung an Felge, Speichen, Öse	Holste B_1 (?) (Nach den Beifunden nicht eindeutig zu datieren. Nach Ziegert: Zeitgr. 2)	Bad. Fundber.[28])
45	Lohrbach b. Mosbach, Baden/Württemberg	2 einfache Radnadeln mit dreieckiger Öse	Holste B_2 (N. Ziegert: Zeitgr. 2)	Bad. Fundber.[29])
46	Mingolsheim b. Bruchsal, Bad Württemberg	2 einfache Radnadeln	Holste B_2 (N. Ziegert: Zeitgr. 2)	Bad. Fundber.[30])

Karten-Nr.	Fundort	Radnadeltype	Zeitstellung	Literatur
47	Pappenheim b. Weißenbg., Mittelfranken	2 Doppelradnadeln	Holste B_2 (N. Lissauer Mont. II)	A. Lissauer
48	Rheinsheim b. Bruchsal, Baden/Württemberg	1 osthessische Radnadel mit dreizackiger Krone	Holste C	Bad. Fundber.[28])
		Osthessische Gruppe.		
49	Bingenheim, Kr. Büdingen, Hessen	1 einfache Radnadel,	Holste B_2 (?) (N. den Beifunden nicht eindeutig zu datieren (N. Kunkel: Mont. II)	O. Kunkel[23])
50	Bildsteinkopf b. Windhausen, Kr. Darmstad, Hessen	1 osthessische Radnadel	Holste C (N. Lissauer Mont. II)	A. Lissauer
51	Blankenau, Kr. Fulda, Hessen	1 einfache Radnadel,	Holste B_2 (N. Holste: Rein. B, n. Ziegert: Zeitgr. 4)	F. Holste
52	Diebach, Kr. Hammelburg a. d. Saale, Unterfrk.	2 Doppelradnadeln	Holste B_2 (N. Peschek: reine Bronzezeit)	Ch. Peschek
53	Eichelsdorf, Kr. Schotten, Distr. Beckersecke, Hess. Distr. „Mühlkopf'	2 einfache Radnadeln 2 Doppelradnadeln	Holste B_2 (N. Kunkel: Mont. II) nach Ziegert: Zeitgr. 4)	O. Kunkel
54	Forst Neuenstein, Kr. Hersfeld, „Krämerskuppe", Hessen	1 Doppelradnadel mit gekerbten Felgen u. Hauptspeichen 1 osthessische Radnadel	Holste B_2 (N. Holste: ältere Hügelgräberbronzezeit; nach Ziegert: Zeitgr. 4)	F. Holste
55	Frielingen, Kr. Hersfeld, Hessen	1 Doppelradnadel mit gekerbter Felge	Holste B_2 (N. Holste: ältere Hügelgräberbronzezeit)	F. Holste
56	Geißhecke, b. Wiesbaden, Hess.	3 einfache Radnadeln ohne Öse 1 Doppelradnadel	Holste B_2 (N. Lissauer Mont. II)	A. Lissauer
57	Gießen, Hessen	3 einfache Radnadeln 1 mittelrhein. Radnadel	Holste C (Knopfsichel mit 2 Rippen unter den Beifunden HSTA! (N. Kunkel: Mont. II)	O. Kunkel

Karten-Nr.	Fundort	Radnadeltype	Zeitstellung	Literatur
58	Grifte, Kr. Fritzlar, Hessen	1 osthessische Radnadel	Holste C (N. Holste: Rein. C_1)	F. Holste
59	Großenlüder, Kr. Fulda, Hessen	1 Doppelradnadel	Holste B_2 (N. Holste: Rein B, nach Ziegert: Zeitgr. 5)	F. Holste
60	Heckenhof, b. Ebermannstadt, Oberfranken	2 Doppelradnadeln	Holste B_2 (N. Lissauer Mont. II)	A. Lissauer
61	Hochstadt, Kr. Hanau, Hessen	1 einfache Radnadel, mit 1 runden Öse 2 Doppelradnadeln mit gekerbter Felge und teilweiser Kerbung der Speichen	Holste C (N. Kutsch: reine Bronzezeit)	F. Kutsch[22]), F. Holste,
62	Köddingen, Distr. „Fließenborn", Kr. Schotten, Oberhessen	1 Doppelradnadel	Holste B_2 (N. Kunkel: Mont. II)	O. Kunkel
63	Molzbach, Kr. Hünfeld, Hessen	2 osthessische Radnadeln mit mehrzackiger Krone	Holste C/D (N. Holste u. Jorns: C_2/D, n. Ziegert: Zeitgr. 5)	F. Holste W. Jorns[20])
64	Netra, Kr. Eschwege, Hessen	2 Doppelradnadeln mit gekerbter Felge, Fragment einer Radnadel	Holste C (N. Holste: späte Bronzezeit, n. Ziegert: Zeitgr. 5)	F. Holste
65	Niedermockstadt, Kr. Büdingen, Hessen	4 einfache Radnadeln 3 Doppelradnadeln 1 osthessische Radnadel mit Kronenaufsatz	Holste B_2 Rein. B, C_1, entwickelte Hügelgräberbronzezeit Holste C/D (N. Holste: Rein. C_1, n. Ziegert: Zeitgr. 5)	F. Holste
66	Niederrode, Kr. Fulda, Hessen	1 Doppelradnadel	Holste B_2 (N. Lissauer Mont. II)	A. Lissauer
67	Niederwetz b. Wetzlar, Hessen	3 osthessische Radnadeln	Holste C (N. Lissauer Mont. II)	A. Lissauer
68	Oberlais, Kr. Schotten, Oberh.	1 Doppelradnadel	Holste B_2 (N. Kunkel: Mont. II)	O. Kunkel
69	Pfordt, Kr. Lauterbach, Oberh.	2 Doppelradnadeln	Holste B_2 (N. Kunkel: Mont. II)	O. Kunkel

Karten-Nr.	Fundort	Radnadeltype	Zeitstellung	Literatur
70	Romrod, Distr. „Fließenborn", Kr. Alsfeld, Oberhessen	1 osthessische Radnadel mit 4 hohen Ösen	Holste C/D (N. Kunkel: Mont. II)	O. Kunkel
71	Röttingen, Ldkr Ochsenfurt, Mainfranken	1 einfache Radnadel, mit Resten von Strichreihen auf einer Seite 1 Doppelradnadel	Holste B_2 (N. Peschek: Rein. B, älterer Horiz.)	Ch. Peschek
72	Schwanheim b. Frankfurt/M.	3 einfache Radnadeln 1 Doppelradnadel	Holste B_2 (N. Lissauer: Mont. II)	A. Lissauer
73	Steinau, „Grebel", Kr. Fulda, Hessen	1 osthessische Radnadel mit fünfzackiger Krone	Holste C/D	F. Holste
74	Stetten, Ldkr. Karlstadt, Mainfranken	2 Doppelradnadeln mit Querriefen am äußeren Felgenkranz	Holste C (N. Peschek: Rein C_1) n. Ziegert: Zeitgr. 5)	Ch. Peschek
75	Sulzbach-Langenbuchen, Kr. Obernburg, Unterfranken	2 Doppelradnadeln	Holste B_2 (N. Lissauer: Mont. II)	A. Lissauer
76	Thundorf, Ldkr. Bad Kissingen, Mainfranken	1 mittelrhein. Radnadel 1 osthessische Radnadel mit mehrzackiger Krone	Holste C (N. Peschek: Rein. C_1 n. Ziegert: Zeitgr. 5	Ch. Peschek
77	Traisbach, Kr. Fulda, Hessen	1 Doppelradnadel 1 osthessische Radnadel	Holste C/D (N. Holste: Rein. C_2) n. Ziegert: Zeitgr. 5	F. Holste
78	Unterbimbach, „Igolsfeld", Kr. Fulda, Hessen	2 Doppelradnadeln 1 osthessische Radnadel mit fünfzackiger Krone	Holste C (N. Holste: Rein. C_1 n. Ziegert: Zeitgr. 4)	F. Holste
	„Mühlberg"	1 einfache Radnadel, 1 Doppelradnadel	Holste B_2 (N. Holste: Rein. B, n. Ziegert: Zeitgr. 5	
	„Kies' I	1 osthessische Radnadel mit 1 runden Öse	Holste C Rein: C_1, Holste B_2)	
79	Wiesbaden, „Südfriedhof", Hessen	2 mittelrhein. Radnadeln mit 3 spitzen Ösen	Holste C/D (N. Holste: späte Hügelgräberbronzezeit; n. Ziegert: Zeitgr. 4)	F. Holste

Karten-Nr.	Fundort	Radnadeltype	Zeitstellung	Literatur
80	Wixhausen, Ldkr. Darmstadt, Hessen	3 einfache Radnadeln mit dreieckiger Öse Sonderform einer Radnadel mit Speichenverstrebungen	Holste B_2/C (N. Jorns: Rein C_2/D, n. Ziegert: Zeitgr. 3)	W. Jorns[20])
		1 Doppelradnadel	Holste B_2/C (N. Jorns: Rein C_2/D,	
		1 osthessische Radnadel mit 3 spitzen Ösen	Holste C/D (N. Jorns: Rein C_2/D, n. Ziegert: Zeitgr. 4)	
		1 Radnadel, Typ B (n. Holste)	Holste B_2/C (N. Jorns: Rein. C_2/D, n. Ziegert: Zeitgr. 4)	
		Lüneburger Gruppe.		
81	Albersdorf, Kr. Süderdithmarschen, Schles.-Holstein	1 Lüneburger Radnadel Var. b	Mont. II/III Holste C/D (N. Kersten: Mont. II	K. Kersten[7])
82	Altenhagen, Kr. Celle, Niedersachs.	1 Lüneburger Radnadel Var. b Rest einer Lüneburger Radnadel unbestimmter Var.	Mont. II Holste B_2/C (N. Piesker: Mont. II n. Ziegert: Zeitgr. 5)	H. Piesker[4])
83	Baven, Kr. Celle, Niedersachsen	1 Lüneburger Radnadel Var. a[1]	Mont. II Holste B_2/C (N. Piesker: Mont. II n. Ziegert: Zeitgr. 5)	H. Piesker
84	Becklingen, Kr. Celle, Nieders.	1 Doppelradnadel	Mont. II Holste B_2/C (N. Piesker: Mont. II n. Ziegert: Zeitgr. 5	H. Piesker
85	Behringen, Kr. Soltau-Nierders.	1 Lüneburger Radnadel Var. a	Mont. II Holste B_2/C (N. Tackenberg: Mont. II	K. Tackenberg[11])
86	Besenhorst, Kr. Herzogtum Lauenburg, Schlesw. H.	1 Lüneburger Radnadel Var. b	Mont. II Holste B_2/C (N. Tackenberg: Mont. II	K. Tackenberg

Karten-Nr.	Fundort	Radnadeltype	Zeitstellung	Literatur
87	Bleckmar, Kr. Celle Niedersachsen	1 Doppelradnadel 1 Lüneburger Radnadel Var. a	Mont. II Holste B_2/C (N. Piesker: Mont. II n. Ziegert: Zeitgr. 5)	H. Piesker
88	Bonstorf, Kr. Celle, Niedersachsen	1 Lüneburger Radnadel Var. b	Mont. II Holste B_2/C (N. Piesker: Mont. II n. Ziegert: Zeitgr. 5)	H. Piesker
89	Bösenhausen, Kr. Nienburg, Niedersachsen	1 Netraer Variante	Mont. II Holste B_2/C (N. Sudholz: Mont. II n. Ziegert: Zeitgr. 5)	G. Sudholz[6])
90	Dinklar, Kr. Marienburg, Niedersachsen	1 Doppelradnadel 1 mittelrhein. Radnadel	Mont. II Holste B_2/C (N. Sprockhoff: ältere nord. Bronzezeit	E. Sprockhoff[25])
91	Dötlingen, Kr. Oldenburg, Niedersachsen	Bruchstücke einer Doppelradnadel	Mont. II ältere Phase „Sögeler Formenschatz" Holste B_1 (N. Sudholz: Mont I/II, S. M. 1/2, Rein: B, Holste B_1	G. Sudholz
92	Driburg, Kr. Höxter, Niedersachsen	1 Netraer Variante mit Kerbgruppenverzierung	Mont. II Holste B_2/C (N. Sudholz: Mont. II)	G. Sudholz
93	Dröhnhorst, Kr. Stormarn, Schles.-Holstein	1 Lüneburger Radnadel Var. b	Mont. II Holste B_2/C (N. Tackenberg: Mont. II)	K. Tackenberg
94	Haaßel, Kr. Ülzen Niedersachsen	1 Lüneburger Radnadel Var. b	Mont. II/III Holste C/D Unter den Beifunden Lüneburger Fibel: Mont. III	K. Tackenberg
95	Hagen, Kr. Celle, Niedersachsen	1 Lüneburger Radnadel Var. b	Mont. II Holste B_2/C (N. Piesker u. Takkenberg: Mont. II n. Ziegert: Zeitgr. 5	H. Piesker K. Tackenberg

Karten-Nr.	Fundort	Radnadeltype	Zeitstellung	Literatur
96	Hambostel, Kr. Soltau, Niedersachsen	1 Lüneburger Radnadel Var. a	Mont. II Holste B_2/C (N. Tackenberg: Mont. II o. III, n. Sprockhoff: Mont. II)	G. Sudholz
97	Hartem, Kr. Fallingbostel, Niedersachsen	1 Lüneburger Radnadel Var. a	Mont. II Holste B_2/C (N. Piesker: Mont. II) Ziegert: Zeitgr. 5)	H. Piesker
98	Heidenau, Kr. Harburg, Niedersachsen	1 Lüneburger Radnadel Var. a	Mont. II Holste B_2/C (N. Tackenberg: Mont. II)	K. Tackenberg
99	Hermannsburg, Kr. Celle, Niedersachsen	1 kerbverzierte Lüneburger Radnadel, Var. a	Mont. II Holste B_2/C (N. Piesker: Mont II; n. Ziegert: Zeitgr. 5)	H. Piesker
100	Hillersleben, Niedersachsen	1 Lüneburger Radnadel Var. b	Mont. II/III Holste C/D „Hessischer Halskragen" unter d. Beif.! (N. Tackenberg: Mont. II)	K. Tackenberg
101	Hohenbünstorf, Kr. Ülzen, Niedersachsen	1 Lüneburger Radnadel Var. a oder b	Mont. II Holste B_2/C (N. Tackenberg: Mont. II)	K. Tackenberg
102	Hohne b. Bergen Kr. Celle, Nied. Sachsen	1 Lüneburger Radnadel Var. a Bruchstück einer Lüneburger Radnadel, Var. nicht feststellbar	Mont. II Holste B_2/C? (Nach d. geringen Beifunden nicht eindeut. datierbar. (N. Piesker: Mon.t II)	H. Piesker
103	Kirchhatten, Kr. Oldenburg, Niedersachsen	1 Lüneburger Radnadel Var. a	Mont. II Holste B_2/C (N. Sudholz: Mont. II)	G. Sudholz
104	Kohlenbeck, Kr. Rendsburg, Schles.-Holstein	1 Lüneburger Radnadel Var. a oder b	Mont. II Holste B_2/C (N. Tackenberg: Mont. II)	K. Tackenberg

Karten-Nr.	Fundort	Radnadeltype	Zeitstellung	Literatur
105	Manhorn, Gem. Hohne, Kr. Celle, N. Sachsen	1 kerbverzierte Doppelradnadel, Bruchstück einer Lüneburger Radnadel, Var. a, Bruchstück einer Lüneburger Radnadel, Var. b	Mont. II Holste B_2/C (N. Piesker: Mont II, n. Ziegert: Zeitgr. 5)	H. Piesker
106	Mehlbeck, Kr. Lüneburg, Niedersachsen	Bruchstück einer Lüneburger Radnadel,	Mont. II Holste B_2/C (N. Tackenberg: Mont. II)	K. Tackenberg
107	Oberhaverbeck, Kr. Soltau, Niedersachsen	1 Lüneburger Radnadel Var. b	Mont. II/III Holste B_2/C (N. Tackenberg: Mont. II—III)	K. Tackenberg
108	Oldendorf, Kr. Lüneburg, Niedersachsen	1 einfache Radnadel, mit 1 Öse 1 Lüneburger Radnadel Var. b	Mont. II Holste B_2/C (N. Tackenberg: Mont. II)	K. Tackenberg
109	Peißen, Saalkr. Provinz Sachsen	1 Lüneburger Radnadel Var. b	Mont. II Holste B_2/C? (Nach den Beifunden nicht eindeutig zu datieren. (N. Tackenberg: Mont. II)	K. Tackenberg
110	Pömbsen, Kr. Höxter, Niedersachsen	1 Doppelradnadel Felge und Speichen mit Kerbgruppen verziert	Mont. II ältere Phase, Holste B_1) (N. Sudholz: Mont. II)	G. Sudholz
	Rehlingen, Kr. Lüneburg, Niedersachsen	1 Lüneburger Radnadel Var. b	Mont. II Holste B_2/C (N. Tackenberg: Mont. II)	K. Tackenberg
112	Schmalenbeck, Kr. Lilienthal (Bremen) Niedersachsen	1 einfache Radnadel, mit 1 Öse	Mont. II Holste B_2/C (N. Lissauer: Mont. II)	A. Lissauer
113	Schwaförden, Kr. Grafsch. Diepholz Niedersachsen	1 sechsspeichige Radnadel mit Innenring (nach Holste Lüneburger Radnadel, jedoch fraglich)	Mont. II Holste B_2/C (N. Sudholz: Mont. II, S.M. 3, Rein: C_1, Holste B_2	G. Sudholz

Karten-Nr.	Fundort	Radnadeltype	Zeitstellung	Literatur
114	Seckendorf, Kr. Ülzen, Niedersachsen	1 Lüneburger Radnadel Var. a	Holste D, Mont. III Halskragen m. Buckelreihe u. Lüneburger Fibel: Mont. III Kreuzbalkenkopfnadel: Mont. V/VI? (N. Tackenberg: Gesamtdatierung Mont. III)	K. Tackenberg
115	Smidstrup, Praest Amt, Baarse Herred, Skibbinge Sogn, Dänemark	1 sechsspeichige Radnadel mit halbkreisförmiger Öse Typ F nach Holste (fraglich ob Lüneburger Radnadel)	Mont. II, Holste B_2/C (N. Broholm: Mont. II)	H. C. Broholm[9])
116	Südbostel, Kr. Fallingbostel, Niedersachsen	1 Doppelradnadel 1 Lüneburger Radnadel Var. a	Mont. II, Holste B_2 (N. Piesker: Mont. II, n. Ziegert: Zeitdr. 5)	H. Piesker
117	Sulingen, Kr. Grafsch. Diepholz, Niedersachsen	1 Doppelradnadel	Mont. II Holste B_2/C (N. Sudholz: Mont. II)	G. Sudholz
118	Wardböhmen, Kr. Celle, Niedersachsen	1 einfache Radnadel, m. 3 Ösen 2 Lüneburger Radnadeln Var. a 2 Lüneburger Radnadeln Var. b 1 Radnadel, Typ B (nach Holste)	Holste B_2/C, Mont. II (N. Piesker: Mont. II, n. Ziegert: Zeitgr. 5) Mont. II n. Zieg. Zeitgr. 5	H. Piesker
119	Wesenstedt-Harmhausen, Kr. Grfsch. Diepholz,	1 Doppelradnadel	Mont. II Holste B_2/C	G. Sudholz
120	Westerweihe, Kr. Ulzen, Niedersachsen	1 Lüneburger Radnadel Var. a	Mont. II Holste B_2/C (N. Tackenberg: Mont. II)	K. Tackenberg
121	Wiek b. Schwaan Mecklenburg-Schwerin	1 sechsspeichige Lüneburger Radnadel mit Innenring, Typ F nach Holste, b^1 n. Lissauer, c. n. Tackenberg	Mont. II/III Holste C/D (N. Tackenberg: Mont. II/III)	K. Tackenberg
122	Wildeshausen, Kr. Oldenburg, Niedersachsen	1 einfache Radnadel	Mont. II, ältere Phase, Holste B_1 „Sögeler Horizont" N. Sudholz: Mont. II, S. M. 2, Rein. B, Holste B_1)	G. Sudholz

Karten-Nr.	Fundort	Radnadeltype	Zeitstellung	Literatur
123	Wittenberg, Kr. Celle, Niedersachsen	1 osthessische Radnadel mit kronenartigem Aufsatz 1 Lüneburger Radnadel Var. b	Mont. II, jüngere Phase, Holste C (N. Piesker: Mont. II, n. Ziegert: Zeitgr. 5)	H. Piesker
124	Wohlde, Gem. Hagen, Kr. Celle, Niedersachsen	1 einfache Radnadel, ohne Öse 1 Lüneburger Radnadel Var. a oder b	Mont. II Holste B_2/C (N. Piesker: Mont. II, n. Tackenberg: Mont. II od. III; n. Ziegert: Zeitgr. 5)	H. Piesker K. Tackenberg

Fundortliste der Radnadeln ohne Beigaben und Radnadeln, deren Fundzusammenhang nicht geklärt ist

Karten-Nr.	Fundort	Radnadeltype	Literatur
125	Krems, N.Öst.	1 sechsspeichige Lüneburger Radnadel, Typ F (nach Holste)	K. Willvonseder[31])
126	Ossarn b. St. Pölten, N.Ö.	1 einfache Radnadel, ohne Öse	A. Lippert[27])
127	Allersburg, Oberpf.	2 einfache Radnadeln mit 1 Öse	A. Lissauer
128	Götzis b. Amberg, Oberpfalz	1 einfache Radnadel, mit 1 Öse	A. Lissauer
129	Hatzenhof b. Parsberg, Oberpf.	2 Doppelradnadeln	A. Lissauer
130	Regendorf, Kerm, Oberpf.	1 einfache Radnadel, mit 1 Öse	A. Lissauer
131	Rydeč b. Pilsen Böhmen	1 einfache Radnadel, mit 1 Öse	J. Schranil[10])
132	Massel, Kr. Trebnitz, Schlesien	1 Doppelradnadel	A. Lissauer
133	Stáhlavy, Cerná Mýt Pilsen, Böhmen	1 einfache Radnadel, Typ F (n. Holste)	J. Schranil
134	Straßburg, Elsaß Frankreich	1 Doppelradnadel	A. Lissauer
135	Goseck, Kr. Querfurt, Sachsen-Anhalt	1 Radnadel mit einf. Speichenkreuz und Innenring, Typ E (nach Holste)	A. Lissauer
136	Mellrichstadt, Kr. Bad Kissingen, Unterfranken	Radnadel mit einfachem Speichenkreuz und 1 Öse (ohne Angabe der Radnadelanzahl)	Ch. Peschek

Karten-Nr.	Fundort	Radnadeltype	Literatur
137	Möhra, Kr. Bad Salzungen, Südthüringen	1 einfache Radnadel, mit 1 Öse	R. Feustel
138	Osterkuppe b. Schwarza, Kr. Schleusingen	4 Doppelradnadeln	A. Lissauer
139	Rotenschirmbach, Kr. Querfurt, Sachsen-Anhalt	1 Doppelradnadel	A. Lissauer
140	Rothmannsthal b. Bamberg, Oberfranken	1 Doppelradnadel	A. Lissauer
141	Unteralba, Kr. Bad Salzungen, Südthüringen	3 Doppelradnadeln	R. Feustel
142	Willmanns, Kr. Bad Salzungen, Südthüringen	2 Doppelradnadeln	R. Feustel
143	Bingen a. Rhein, Rheinland-Pfalz	2 einfache Radnadeln mit 1 Öse	A. Lissauer
144	Trechtingshausen, Kr. St. Goar, Rheinland-Pfalz	1 einfache Radnadel, mit 1 Öse	A. Lissauer
145	Beimerstetten b. Ulm, Baden, Württemberg	1 mittelrhein. Radnadel	A. Lissauer
146	Flonheim b. Mainz	2 einfache Radnadeln mit 1 Öse	A. Lissauer
147	Freinsheim b. Ludwigshafen	1 Lüneburger Radnadel	A. Lissauer
148	Freudenheim b. Mannheim	2 einfache Radnadeln mit 1 Öse	A. Lissauer
149	Grusenheim b. Mainz	2 einfache Radnadeln mit 1 Öse	A. Lissauer
150	Heidesheim b. Mainz	1 Radnadel, Typ D n. Holste	A. Lissauer
151	Herrnsheim b. Worms	1 osthessische Radnadel	A. Lissauer
152	Hockenheim b. Schwetzingen, Baden/Württemberg	2 mittelrhein. Radnadeln	A. Lissauer
153	Hohebach a/d. Jagst, Baden/Württemberg	1 Doppelradnadel	A. Lissauer

Karten-Nr.	Fundort	Radnadeltype	Literatur
154	Huttenheim b. Bruchsal, Baden/ Württemberg	1 einfache Radnadel, mit 1 Öse	A. Lissauer
155	Ibersheim b. Worms, Baden/Württ.	2 einfache Radnadeln mit 1 Öse	A. Lissauer
156	Kirchberg a/d. Jagst, Baden/Württ.	1 Doppelradnadel	A. Lissauer
157	Leiselheim b. Worms, Baden/Württ.	2 einfache Radnadeln mit 1 Öse	A. Lissauer
158	Mainz	4 einfache Radnadeln mit 1 Öse	A. Lissauer
159	Münsingen, Donaukreis, Baden/Württemberg	1 Doppelradnadel	A. Lissauer
160	Offstein b. Worms	1 osthessische Radnadel	A. Lissauer
161	Pfronstetten b. Münsingen, Baden/ Württemberg	1 Doppelradnadel	A. Lissauer
162	Steinkirchen b. Kocherstetten, Württemberg	1 Doppelradnadel	A. Lissauer
163	Turns b. Speyer	2 einfache Radnadeln ohne Öse	A. Lissauer
164	Unter-Öwisheim b. Bruchsal	1 einfache Radnadel, ohne Öse	A. Lissauer
165	Wachenheim b. Bad Dürkheim (Ludwigsh.)	1 osthessische Radnadel	A. Lissauer
166	Wallstadt b. Mannheim	2 einfache Radnadeln mit 1 Öse	A. Lissauer
167	Weiherried b. Konstanz, Baden	2 einfache Radnadeln ohne Öse	A. Lissauer
168	Worms a/Rhein	2 einfache Radnadeln ohne Öse	A. Lissauer
169	Baierseich b. Darmstadt, Hessen	1 Doppelradnadel 1 Lüneburger Radnadel Var. a	A. Lissauer
170	Birkenfeld, Kr. Markt Heidenfeld, Unterfrk.	1 Doppelradnadel	Ch. Peschek
171	Birstein b. Rückingen a. d. Kinzig, Hessen	1 Doppelradnadel	A. Lissauer
172	Cambach b. Darmstadt, Hessen	1 einfache Radnadel, mit 1 Öse	A. Lissauer

Karten-Nr.	Fundort	Radnadeltype	Literatur
173	Darmstadt, Hessen	1 osthessische Radnadel	A. Lissauer
174	Dienheim b. Wiesbaden, Hessen	1 einfache Radnadel, mit 1 Öse	A. Lissauer
175	Eichenau, Kr. Fulda, Hessen	1 einfache Radnadel, ohne Öse	A. Lissauer
176	Erlenbach, Kr. Obernburg a/Main, Unterfranken	1 Doppelradnadel	Ch. Peschek
177	Frankfurt a. Main, Hessen	2 einfache Radnadeln mit 1 Öse	A. Lissauer
178	Hassenrod b. Darmstadt, Hessen	1 Radnadel, Typ B	A. Lissauer
179	Kelsterbach b. Darmstadt, Hessen	1 einfache Radnadel, mit 1 Öse	A. Lissauer
180	Langendiebach b. Hanau, Hessen	1 Doppelradnadel	A. Lissauer
181	Langgöns b. Darmstadt, Hessen	2 Doppelradnadeln	A. Lissauer
182	Lüdermund, Kr. Fulda, Hessen	2 osthessische Radnadeln	F. Holste
183	Oberbimbach b. Kassel, Hessen	1 mittelrhein. Radnadel 1 osthessische Radnadel	A. Lissauer
184	Ockstadt, Kr. Alsfeld, Hessen	1 mittelrhein. Radnadel	A. Lissauer
185	Odernheim b. Wiesbaden, Hessen	1 Doppelradnadel	A. Lissauer
186	Otterbach, Kr. Alsfeld, Hessen	1 mittelrhein. Radnadel	A. Lissauer
187	Sterndorf b. Darmstadt, Hessen	1 Doppelradnadel	A. Lissauer
188	Zeubelried, Kr. Ochsenfurt a/Main, Unterfranken	1 einfache Radnadel, mit 1 Öse	Ch. Peschek
189	Beckedorf, Kr. Celle, Niedersachsen	1 Netraer Variante	H. Piesker
190	Bleckede, Kr. Hannover, Niedersachsen	1 einfache Radnadel, ohne Öse 1 Lüneburger Radnadel Var. b	A. Lissauer
191	Bohlsen, Kr. Ülzen, Niedersachsen	1 Lüneburger Radnadel Var. b	A. Lissauer
192	Börkop, Ksp. Gauersland, Amt Vejle, Dänemark	1 mittelrhein. Radnadel	A. Lissauer

Karten-Nr.	Fundort	Radnadeltype	Zeitstellung	Literatur
193	Borstel, Kr. Stendal, Magdeburg	1 einfache Radnadel, Typ E (nach Holste)		A. Lissauer
194	Edendorf, Kr. Ülzen, Niedersachsen	1 einfache Radnadel, mit 1 Öse		A. Lissauer
195	Einstorf, Kr. Bleckede, Niedersachsen	1 einfache Radnadel, ohne Öse		A. Lissauer
196	Embsen, Kr. Lüneburg, Niedersachsen	1 Lüneburger Radnadel Var. a		A. Lissauer
197	Garlsdorf, Kr. Winsen a/d. Luhe, Niedersachsen	1 Lüneburger Radnadel Var. a		A. Lissauer
198	Hademarschen, Schlesw.-Holstein	1 Lüneburger Radnadel Var. unklar		A. Lissauer
199	Hitzacker, Kr. Dannenberg, Nieder-Sachsen	1 Lüneburger Radnadel Var. a		A. Lissauer
200	Leitzkau, Kr. Jerichow I, Magdeburg	1 Lüneburger Radnadel Var. b		A. Lissauer
201	Linden, Kr. Ülzen, Niedersachsen	1 Lüneburger Radnadel Var. a		A. Lissauer
202	Lüneburg, Niedersachsen	1 Lüneburger Radnadel Var. a		A. Lissauer
203	Mellendorf, Kr. Burgdorf, Niedersachsen	1 Lüneburger Radnadel Var. a		A. Lissauer
204	Meppen a. d. Ems, Niedersachsen	1 einfache Radnadel, mit 1 Öse		A. Lissauer
205	Neuhaldensleben, Braunschweig, Niedersachsen	1 Lüneburger Radnadel Var. b		A. Lissauer
206	Sjorlev, Ksp. Sjorsler-Lysgaard Harde, Amt Viborg, Dänemark	1 Doppelradnadel		A. Lissauer
207	Soltau, Niedersachsen	1 Lüneburger Radnadel Var. b		A. Lissauer
208	Sternberg, Mecklenburg-Schwerin	1 einfache Radnadel, Typ E (nach Holste)		A. Lissauer
209	Sülze, Kr. Hannover	1 Doppelradnadel 2 einfache Radnadeln mit 1 Öse		A. Lissauer
210	Tonndorf b. Wandsbek, Kr. Stormarn b. Hambg., Schlesw.-Holst.	1 mittelrhein. Radnadel		A. Lissauer

Karten-Nr.	Fundort	Radnadeltype	Literatur
211	Toppenstedt, Kr. Winsen, a. d. Luhe, Niedersachsen	2 Lüneburger Radnadeln, Typ unklar	A. Lissauer
212	Tressow b. Neubrandenburg	1 Radnadel, Typ E (nach Holste)	A. Lissauer
213	Tyregod, Amt Vejle, Jütland, Dänemark	1 mittelrhein Radnadel	A. Lissauer
214	Vaale, Ksp. Wacken, Schlesw.-Holstein	1 einfache Radnadel, Typ F (n. Holste)	A. Lissauer
215	Willerding, Kr. Lüneburg, Nieder-Sachsen	1 Lüneburger Radnadel Var. b	A. Lissauer
216	Witzhave, Lauenburg, Schleswig-Holstein	1 Lüneburger Radnadel Var. a?	A. Lissauer
217	Wosdow b. Gnoien (Teterow), Neubrandenburg	1 Lüneburger Radnadel Var. a	A. Lissauer
218	Auvernier a. Neuenburger See, Schweiz	1 einfache Radnadel ohne Öse	A. Lissauer
219	Grésine am Lac du Bourget, Savoyen, Frkr.	1 einfache Radnadel, ohne Öse	A. Lissauer
220	Stadlerhof b. Kaltern, Südtirol, Italien	1 einfache Radnadel ohne Öse	A. Lissauer
221	Mogilno, Prov. Posen, Polen	1 einfache Radnadel Typ F (n. Holste)	A. Lissauer
222	Posen, Polen	1 einfache Radnadel mit 1 Öse	A. Lissauer

Frühgeschichtliche Hügelgräber in Messern, Irnfritz und Staningersdorf, pol. Bez. Horn, N.Ö.

Von Herwig Friesinger, Wien.

Mit 9 Abbildungen.

Seit über 50 Jahren sind in den zum Stifte Altenburg gehörigen Waldrevieren, Wildberg, Gde. Messern und Irnfritz, drei Gruppen von Hügelgräbern bekannt. Im Herbst 1949 hatte H. Mitscha-Märheim mit finanzieller Unterstützung des Bundesdenkmalamtes Wien die Möglichkeit, insgesamt 5 Hügel zu untersuchen [1]). Die im Zuge dieser Untersuchung ebenfalls vorgenommene Grabung auf einer Befestigungsanlage in der Taffa-Schlinge wurde von H. Mitscha-Märheim bereits vorgelegt [2]). Ende der 50er Jahre konnte von F. Berg eine neue Hügelgräbergruppe in Staningersdorf entdeckt werden [3]). Die Untersuchungen in diesen vier Hügelgräbergruppen sollen hier vorgelegt werden.

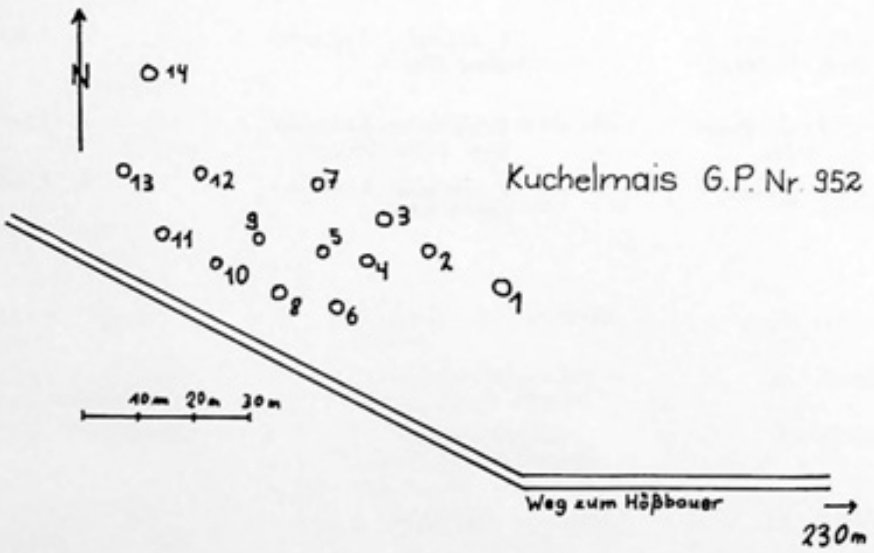


Abb. 1. Messern, NÖ. Hügelgräber-Gruppe „Kuchelmais".

1) Gemeinde Messern, Ger. B.: Horn, pol. Bez.: Horn.

a) Flur „Kuchelmais".

Die Hügelgräber-Gruppe liegt im Revier „Kuchelmais", G. P. Nr. 952, Messern, unmittelbar nördlich eines Waldweges, der von Wildberg zum Hössbauern, dem nördlichsten Einzelhof der Ortschaft Kaidling, führt. Sie umfaßt 14 Hügel, deren Durchmesser zwischen 5—11 m, deren Höhe zwischen 0,6 und 1 m schwankt (Abb. 1).

Hügel 1 wurde am 5. September 1949 untersucht. Er wurde mittels zweier T-förmig aufeinander stehender Suchgräben bis auf den gewachsenen Boden ergraben. Der Hügel wies einen Durchmesser von annähernd 6 m auf und war 0,7 m hoch (Abb. 2).

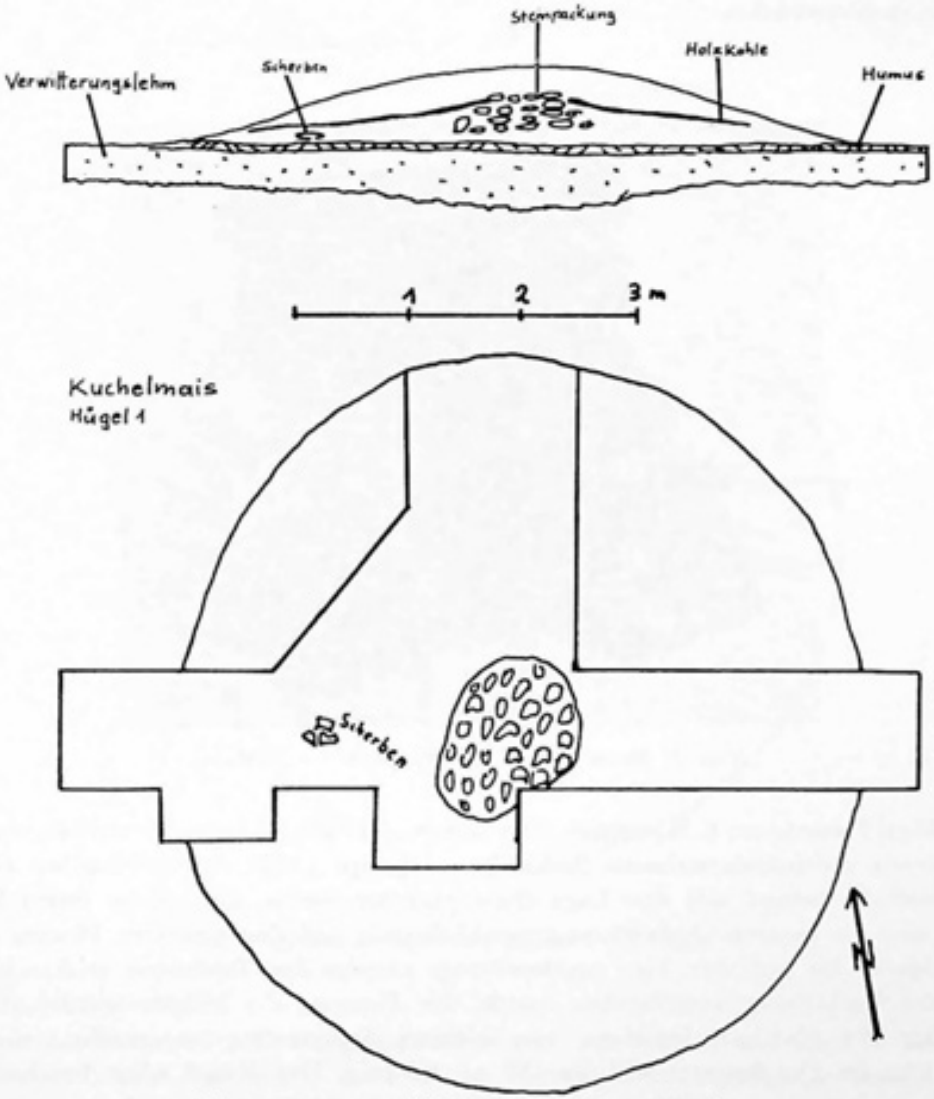


Abb. 2. Messern, NÖ. „Kuchelmais" — Hügel 1.

Die Aufschüttung bestand aus braungelbem Verwitterungslehm, der mit einigen Steinen durchmischt war. Auf dem primären, begrabenen Humus fand sich im Zentrum des Hügels eine leicht ovale Steinpackung aus meist plattigen Steinen. Über diese hinweggehend, nach beiden Seiten auf das Niveau des primären Humus abfallend, lag eine 2—5 cm mächtige Holzkohlenstrate. Etwa 1 m von der Steinpackung gegen Westen konnte unterhalb der Holzkohlenstrate auf dem Humus aufliegend ein kleines Scherbennest beobachtet werden.

Mundsaumbruchstück eines Topfes, stark glimmergemagerter, hellbrauner, fast gelblicher Ton; flache Schulter. Mundsaum leicht ausbiegend. Auf der flachen Schulter mehrzeiliges umlaufendes Wellenband. Wdst. 0,9 cm. (Abb. 3).

2 weitere Wandbruchstücke des selben Gefäßes.

Holzkohlenstückchen.



Abb. 3. Messern, NÖ. „Kuchelmais" — Hügel 1.

Hügel 2 wurde am 6. September 1959 untersucht. Wie bei Hügel 1 wurden auch hier 2 T-förmig aufeinanderstehende Suchgräben angelegt. (Abb. 4). Unmittelbar auf der Humusschicht befand sich eine Lage meist plattiger Steine, die nur in ihrem Südteil durch eine die gesamte Aufschüttung durchfahrende und den primären Humus durchschneidende, bis auf den hier muldenförmig anstehenden Felsboden reichende, tiefschwarze Verfärbung unterbrochen wurde. Im Zentrum des Hügels wurde, etwa 30 cm über der plattigen Steinlage, eine kleinere Steinsetzung angetroffen; sie hatte etwa 1 m im Durchmesser und war 50 cm mächtig. Der Hügel selbst brachte keine Funde.

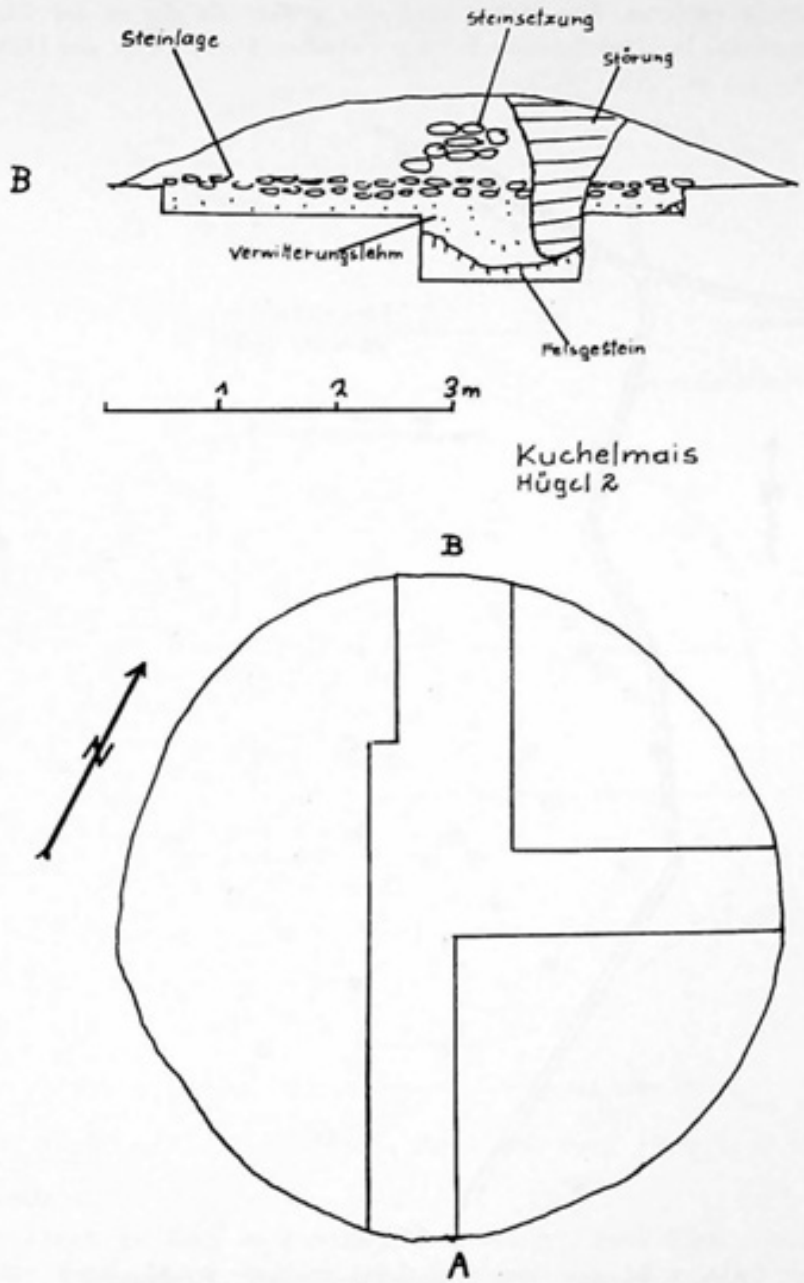


Abb. 4. Messern, NÖ. „Kuchelmais" — Hügel 2.

b) Flur „Herdstetten".

Die hier festgestellte Gräbergruppe besteht aus 48 Hügeln und liegt in der Flur „Herdstetten", G. P. Nr. 949/1, etwa 60 m von der Abzweigung der Straße nach Fuchsberg von der Bezirksstraße Horn—Irnfritz, etwa 1100 m vom Kilometerstein

10 dieser Straße entfernt. Die Hügel sind alle größer als die in der Flur „Kuchelmais" festgestellten. Ihr Durchmesser beträgt zwischen 8 und 14 m, die Höhe schwankt zwischen 0,9—1,2 m. (Abb. 5) [4].

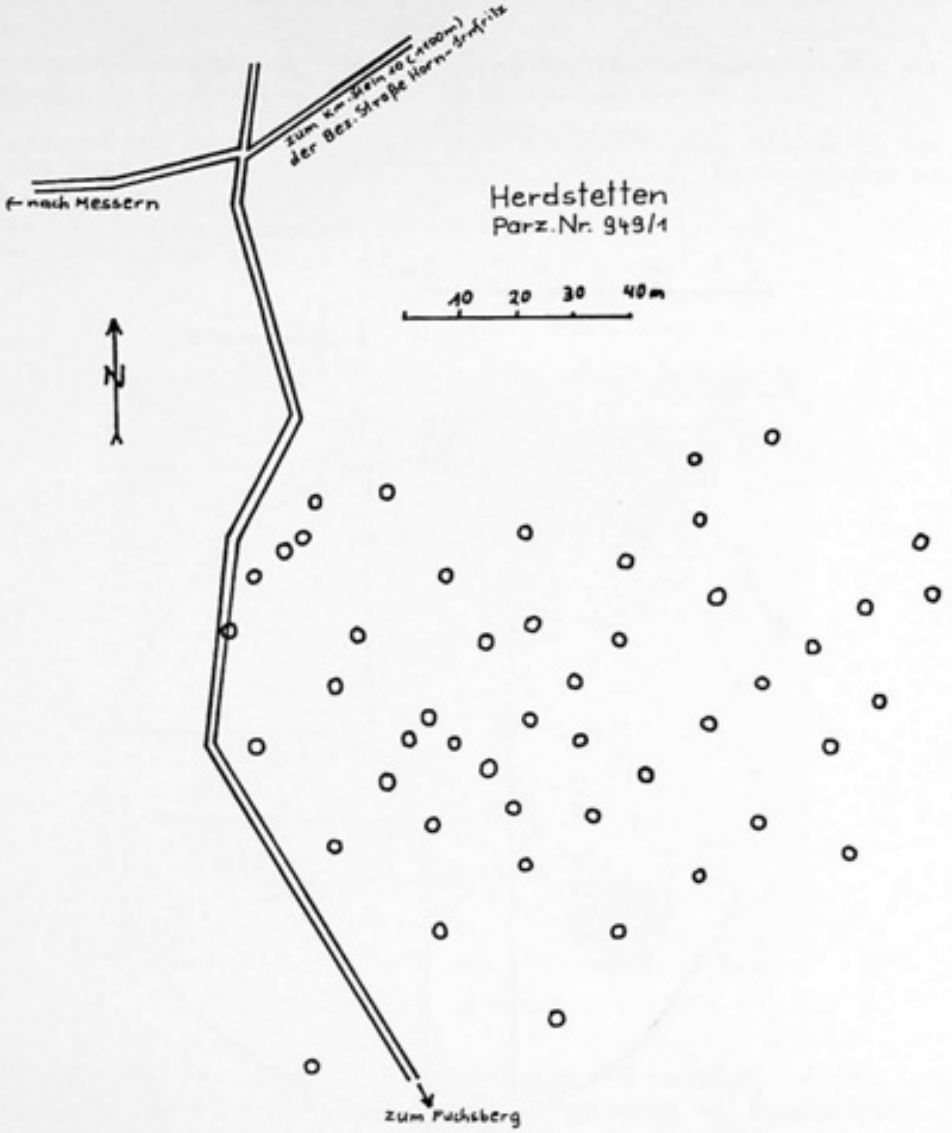


Abb. 5. Messern, NÖ. Hügelgräber-Gruppe „Herdstetten".

Von der ganzen Gruppe wurde am 7. September 1949 nur ein Hügel untersucht. Auf dem primären Humus lagen vereinzelte Holzkohleflocken. Das Anstehende bildete stark verwitterter weißer Gneis, die Aufschüttung bestand aus gelbem Sand. Etwa 1,2 m vom Westrand des Hügels entfernt fand sich auf dem Humus aufliegend eine einzelne glimmergemagerte Scherbe. Weitere Funde kamen nicht zutage (Abb. 6).

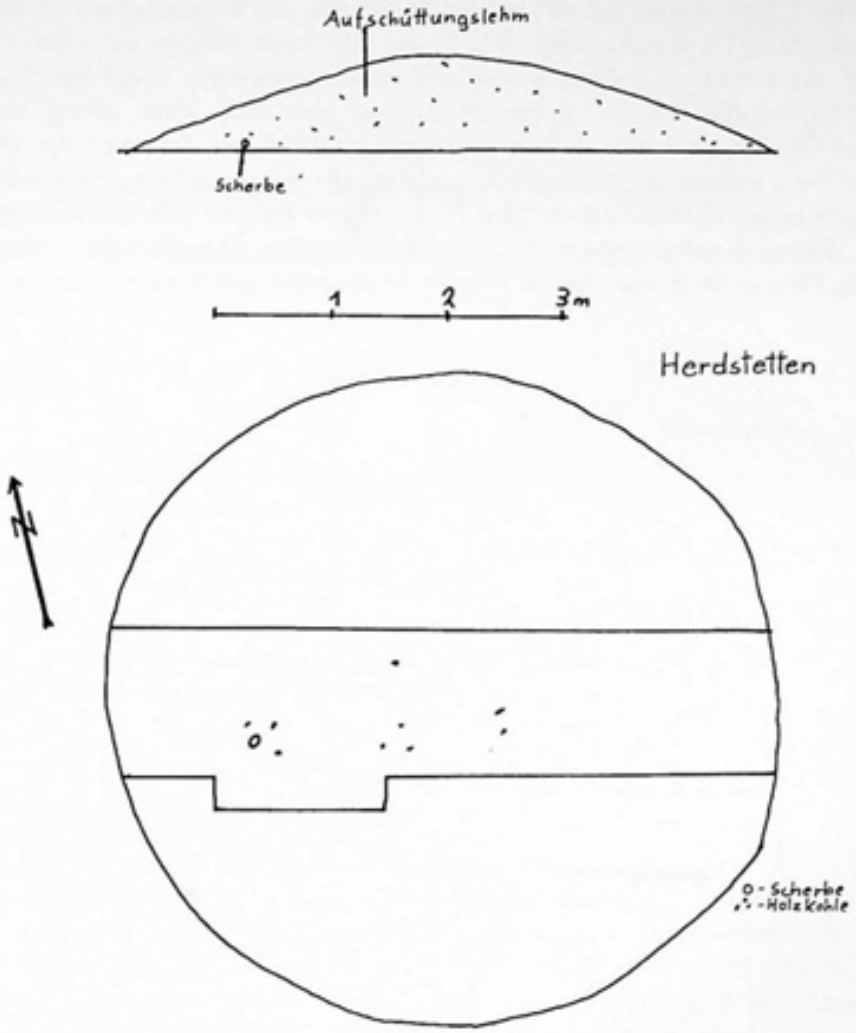


Abb. 6. Messern, NÖ. „Herdstetten" — gegrabener Hügel.

II) Gemeide Irnfritz, Ger. Bez.: Horn, pol. Bez.: Horn.

Flur „Schmiedstock".

Die Gräbergruppe liegt im Revier „Schmiedstock", auch Ried „Steinplatte" genannt, an der Straße Horn—Irnfritz beim Kilometerstein 10, und 50 m südlich des alten Trigonometerpunktes 585 (Steinplatte) im Walde.

Der neue Trigonometerpunkt liegt unmittelbar an der Straße. Die Gruppe umfaßt 15 Hügel. Deren Größe liegt etwa zwischen jener der Hügel von der Flur „Kuchelmais" und von der Flur „Herdstetten".

Auch hier wurde ein Hügel untersucht. Er besaß ovale Form und hatte einen Durchmesser von 7 m N-S und 9 m O-W. Die Höhe betrug 1,25 m über den primären

Humus. Der Hügel wurde mittels zweier N-S sowie O-W gerichteter Schnitte untersucht. (Abb. 7, 8). Im Zentrum des Hügels war die Humusschicht auf einer Fläche von annähernd 4,5 m² braun gebrannt und mit einer stellenweise 5 cm mächtigen Holzkohlenschicht bedeckt. Darauf folgte im Westen eine nach allen Seiten auskeilende, 2 m gegen Westen reichende Schicht gelbbrauner Erde. Im Zentrum des Hügels lag direkt auf der zweifach gezipfelten Holzkohleschicht eine annähernd rechteckige Steinschicht aus großen Quarzbrocken. Der Nordteil des Hügels war aus braunem, stark sandigem Material aufgeschüttet, in dem sich einzelne Quarzbrocken befanden. Im Ostteil des Hügels fand sich die im Westen festgestellte gelbbraune Erde, nur war sie

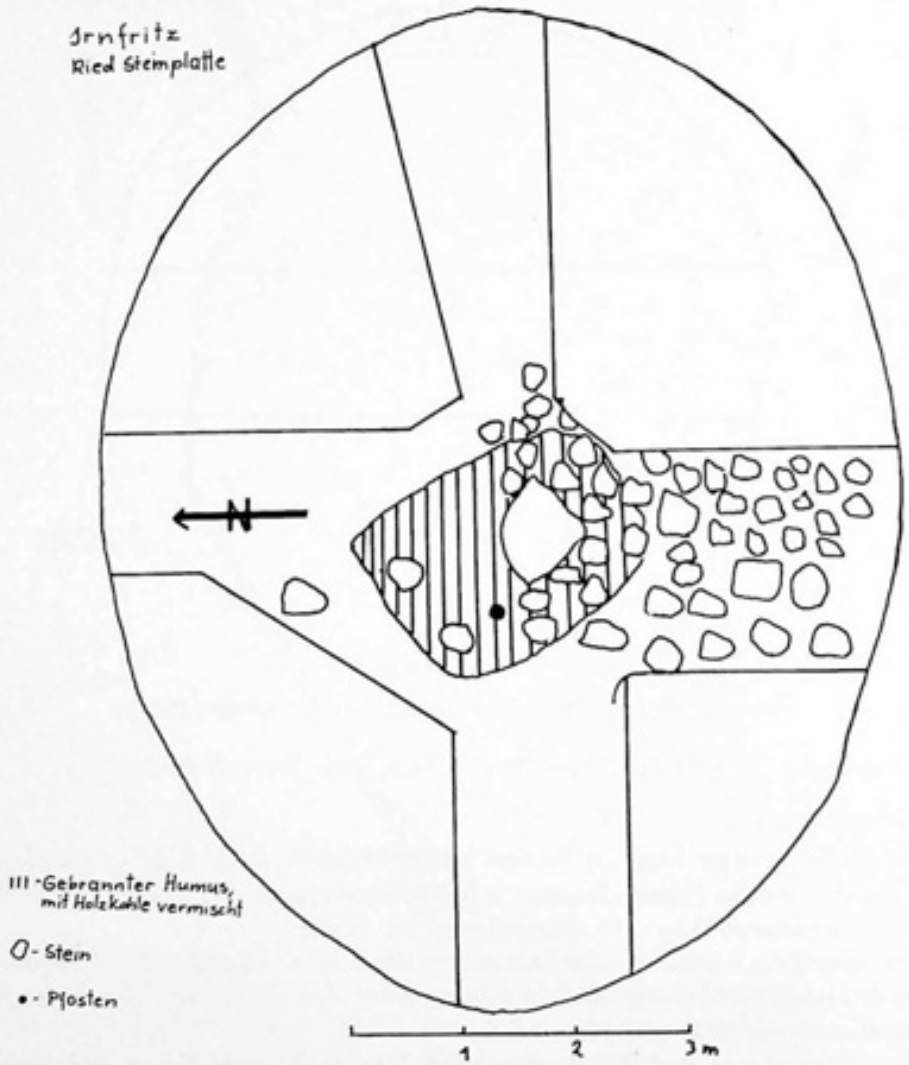


Abb. 7. Irnfritz, NÖ. „Steinplatte". Hügel.

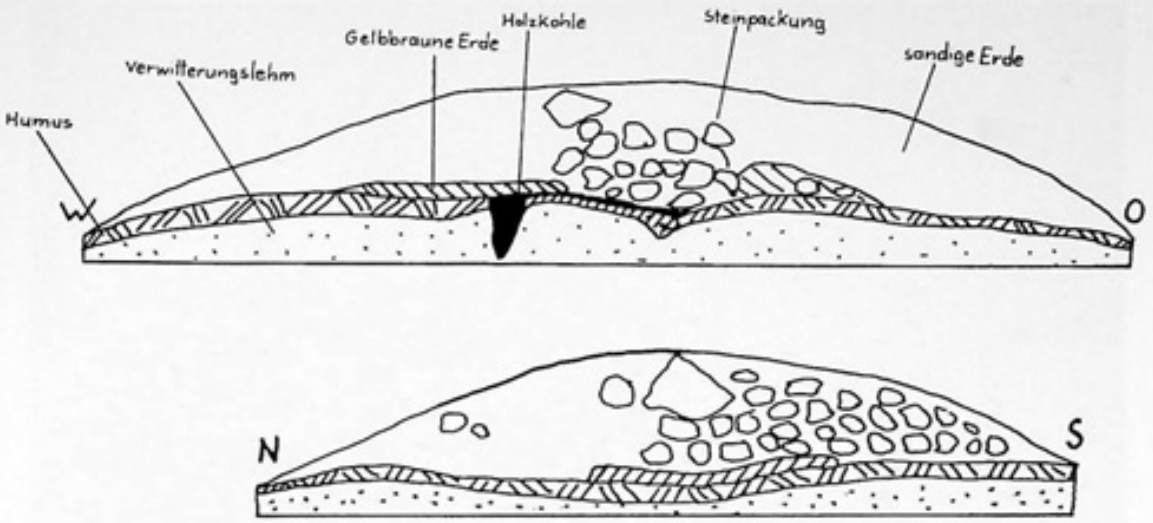


Abb. 8. Irnfritz, NÖ. „Steinplatte". W—O- und N—S-Schnitte durch den Hügel.

hier mit Steinen durchsetzt. Genau im Zentrum über die Steinpackung hinausgehend, konnte eine große Gneisplatte, 0,60—0,80 cm Duchmesser und bis zu 40 cm stark, festgestellt werden. Funde ergab der Hügel nicht.

III) Staningersdorf, Ger. Bez.: Horn, pol. Bez.: Horn.

Flur „Oberholz".

Die hier befindlichen Hügel wurden von F. Berg entdeckt, der auch 1957 einen kleinen Hügel untersuchte [5]). Sie liegen in der Flur „Oberholz" mitten im Wald. Ein Hügel befindet sich auf der Parz. Nr. 124, Eigentümer Franz Neuhold, Staningersdorf, die anderen Hügel auf der Parz. Nr. 129, Eigentümer Josef Huber, Staningersdorf 2. F. Berg glaubt, etwa 15 größere Hügel von 9—10 m im Durchmesser und 1—1,5 m und etwa 10 kleinere, oft nur einige Dezimeter hoch, feststellen zu können (Abb. 9).

Der von F. Berg 1957 untersuchte Hügel hat eine Größe von 2 m im Durchmesser und eine Höhe von 0,75 m. Er war aus Verwitterungslehm aufgebaut, der mit Quarzbrocken durchsetzt war. In der Aufschüttung verstreut fanden sich unregelmäßig kleine Holzkohleflitterchen. Gefunden wurden einige grobe Scherben und eine steinerne Mahlplatte, die nach F. Berg neolithisch sind.

Nach Angaben von Einheimischen sollen vor Jahren in diesen Hügeln bei Grabungen eiserne Gegenstände, darunter auch Lanzenspitzen gefunden worden sein. Wenn auch im keinen der untersuchten Hügel eine Bestattung angetroffen wurde, so wird man doch kaum fehlgehen, sie in ihrer Gesamtheit als Hügelgräbere zu bezeichnen. Dies umso mehr, als aus dem benachbarten Mühlviertel [6]) sowie aus Böhmen und Mähren [7]) derartige Grabhügel schon bekannt geworden sind. Das von F. Hampl 1964 erstmals



Abb. 9. Staningersdorf, NÖ. Hügelgräber. phot. F. Berg.

untersuchte Hügelgräberfeld in Maria Taferl ergab ähnliche Befunde wie Böhmen [9]). Auf Grund der wenigen Keramikreste darf angenommen werden, daß unsere Waldviertler Hügelgräber dem 9. Jhdt. angehören.

Anmerkungen.

[1]) Herrn Univ.-Prof. Dr. H. Mitscha-Märheim sei an dieser Stelle für die Erlaubnis, das Material vorzulegen, bestens gedankt.

[2]) H. Mitscha-Märheim, Eine karolingische Wallburg in Messern bei Horn, Unsere Heimat, 21., 1950, S. 12 ff.

[3]) Persönliche Mitteilung F. Berg; siehe auch Jahresberichte des Museums Horn 2., 1957, F. Berg, Die ur- und frühgeschichtliche Besiedlung des Waldviertels, Mitt. der Urgeschichtl. Arbeitsgemeinschaft, XIII., 1962, S. 27. — Derselbe, Die Ausgrabungen des Höbarth-Museums der Stadt Horn 1954—1959, Das Waldviertel, NF. 10., 1961, S. 33—45. — Derselbe, Nachrichtenblatt für die Österr. Ur- und Frühgeschichtsforschung, VI., 1—4, 1957, S. 7.

[4]) Das Original dieses 1943 von Herrn Demel aufgenommenen Planes befindet sich im N.Ö. Landesmuseum. Alle übrigen Zeichnungen wurden von H. Mitscha-Märheim angefertigt und werden ebenfalls im N.Ö. Landesmuseum aufbewahrt.

[5]) Herrn Dr. F. Berg sei für die Überlassung des Berichtes und des veröffentlichten Photos der Gräber in Staningersdorf sowie für mannigfache Hinweise bestens gedankt.

[6]) Siehe E. Beninger — A. Kloiber, Oberösterreichs Bodenfunde aus bairischer und frühdeutscher Zeit, Jahrbuch des o.ö. Musealvereines, 107., 1962, S. 125 ff.

[7]) H. Preidel, Slawische Altertumskunde des östlichen Mitteleuropa im 9. und 10. Jahrhundert, Teil II, 1964, S. 85 ff.

[8]) Fundbericht 1/1964 des NÖ. Landesmuseums; Die Skelettreste waren auch hier fast gänzlich vergangen. An Funden hatten sich lediglich einige Eisenobjekte sowie zwei Hornzapfen vom Rind erhalten.

[9]) Die bei K. Kromer — Ch. Pescheck (MAG., 87., 1957, S. 63) genannten vier Grabhügel in Reichenbach, G. B. Litschau, die nur Knochenstücke und Leichenbrand ergeben haben, gehören möglicherweise gleichfalls dem 9. Jhdt. an.

Bisher unbekannte Hausberge und verwandte Anlagen im Viertel unter dem Wienerwald, Niederösterreich

Von Alfred Weiss, Mödling.

Mit 1 Karte und 17 Abbildungen.

Vorwort.

Seit der ersten Berührung mit dem grundlegenden Werk von H. P. Schad'n über die Hausberge [1]) fühlte ich mich von den ungelösten Fragen dieses Forschungsgebietes im höchsten Maße angezogen. Schon bei oberflächlichem Betrachten der Übersichtskarte fällt auf, daß diese Wehranlagen im Raume zwischen Wienfluß und Piesting fehlen. H. P. Schad'n selbst äußerst sich darüber wie folgt [2]): „Weit seltener sind diese Anlagen (Hausberge) südlich der Donau. Im Viertel unter dem Wienerwald finden wir Hausberge und hausbergartig angelegte Steinburgen nur in den gebirgigen Gegenden, im Gebiete der Buckligen Welt und im angrenzenden Teil des Burgenlandes. Im Norden des Viertels, in dem Teile des Wiener Beckens, der beiläufig durch die Linie Wien—Wr. Neustadt—Hainburg begrenzt wird, kommen nur hausbergartige Kirchenfestungen vor und am Rande des Gebietes einige Wasserburgen von ähnlichem Aufbau, aber keine eigentlichen Hausberge, auch keine Erdställe, obwohl die topographischen Verhältnisse eine auffallende Ähnlichkeit mit denen des Marchfeldes haben. Der Grund hiefür ist noch nicht geklärt, er dürfte aber jedenfalls in siedlungsgeschichtlichen Vorgängen zu suchen sein."

Da auch bei anderen Verfassern, wie etwa bei R. Büttner, die Meinung vorherrscht, daß südlich des Wienerwaldkammes nur Steinburgen gebaut worden seien, versuchte ich, begünstigt durch meinen Wohnsitz diese für die Siedlungsgeschichte unserer Gegend bedeutsame Frage zu untersuchen. Das Ergebnis übertraf die Erwartungen bei weitem. Beginnend mit der Anlage am „Großen Rauchkogel", der Vorläuferin der Feste Liechtenstein, die sich in der Folge als eine der größten ihrer Art erwies, gelang es mir in kurzer Zeit, weitere acht Hausberge aufzufinden und zu vermessen, zu denen sich noch Entdeckungen „verwandter Anlagen" gesellten. Der augenblickliche Stand bedeutet aber keineswegs einen Abschluß. Ich hoffe, jene Lücke der Hausbergbefestigungen zu schließen, die bis jetzt zwischen Wienfluß und Piesting und im Wiener Becken klafft, um damit das Bild der zweiten deutschen Besiedlung um das Jahr 1000 und deren Wehr- und Verteidigungssystem zu runden.

Die hier besprochenen Werke sind im Gebiet zwischen den genannten beiden Flüssen verteilt und gehen auf das 10. und 11. Jhdt. zurück. Die Blickverbindung, die

z. B. bei den Werken im Triestingtal besteht, läßt vielleicht sogar auf ein planmäßiges System schließen. Aus der Lage und der Art der einzelnen Befestigungen kann man meist deren Charakter als Sperrwerk, Herrensitz oder Rückzugsort erkennen. Fast ausnahmslos sind die hier genannten Werke an die Hauptverkehrslinien gebunden, die damals bestanden: In erster Linie ist das die Triestingtalstraße als Verbindung nach dem Westen, dazu kommen die über den Liechtensteinsattel, Alland und Nöstach zu ihr hinführende Straße und die alte Hochstraße, die an der Bergflanke über Rodaun, Perchtoldsdorf, Mödling, Baden nach Fischau läuft, der Vorgängerin der erst im 12. Jhdt. entstandenen Venedigerstraße, der heutigen Triesterstraße. Die Abschirmung des Wienerwaldes erforderte jedoch auch die Sperre der wichtigen Eingänge in das Wien-, Liesing-, Helenen- und Piestingtal.

Auf Grund solcher Überlegungen konnte ich die meisten der hier beschriebenen Hausberganlagen bereits nach der Landkarte feststellen; die Begehungen brachten dann nur mehr die gegenständlichen Ergänzungen (vgl. Übersichtskarte 1).

Im Viertel unter dem Wienerwald treten H a u s b e r g e und verwandte Anlagen in folgenden Funktionen auf:

1. Herrensitz und Verwaltungsmittelpunkt:

Meist als reiner Hausberg mit Hochwerk und 2—3 Wällen und Gräben, oft etwas höher gelegen (Pankraziberg, Pottenstein) und auch in Seitentäler zurückgezogen (Kaumberg). Ursprünglich Sitz und Stützpunkte der Hochfreien und des Landesfürsten, später auch als Burgen der größeren Ministerialen (Gefolgsleuten). Manchmal finden sich auch Fluchtburgen angeschlossen. (Großer Rauchkogel, Nieder-Gaaden, Rohr).

2. Dorfburg oder bewehrter Hof:

Sitz eines unfreien, kleinadeligen (ministerialen) Ortsbefehlhabers. Gewöhnlich bei der Dorfgründung miteingeplant und auch als Rückzugsort für die Dorfbewohner gedacht.

In der Ebene im versumpften Gelände gelegen, mit breiten Wassergräben und Wällen umgeben (Sooß, Sollenau) oder direkt in einem Teich gelegen (Guntramsdorf, Laxenburg, Achau). Im Hügelland auf einer Anhöhe, angeschlossen an den Ort, oft als Abschnittsbefestigung, d. h. durch einen tiefen Graben vom anschließenden Gelände abgeschnitten (Kalksburg, Kaumberg-Kirche, Arbestal, Reisenberg). Das Mittelwerk ist hier kaum oder gar nicht erhöht, oft findet sich nur ein Wehrring. In diese Dorfburgen werden später oft Steinburgen (meist gotische oder Renaissance-Wasserburgen) oder Kirchen hineingebaut. (Achau, Laxenburg, Ebreichsdorf, Vösendorf, — Sollenau, Sooß, Kaumberg-Kirche, Reisenberg . . . . .). Diese Burgen und Schlösser sind oft auch daran kenntlich, daß sie ihren Namen vom Dorf bekommen und nicht umgekehrt: Burg Ebreichs*dorf*, Burg Potten*dorf*, Burg Neu*dorf*, Schloß Vösen*dorf* u. s. w.

3. Kirchenbefestigung als Rückzugsort für die Ortsbevölkerung:

Hier gilt in den Grundzügen das Gleiche wie bei den *Dorfburgen*, nur ist ursprünglich bereits eine Kirche eingebaut. Manche Ortsnamen weisen mit ihrer Endung — kirchen auf eine solche Anlage hin (Gumpoldskirchen, Traiskirchen, Lanzenkirchen).

4. Straßen- und Talsperrwerke sind unmittelbar an die Straßennähe gebunden, um diese im Schuß- und Wurfbereich zu haben. Im Zusammenhang damit finden wir an den Hang unter das Werk zu zwingen. Als Flurbezeichnungen kann man diese künstliche Aufstauungen von Flüssen und Versumpfung von Talböden, um die Straße Verteidigungseinrichtungen noch aufspüren: Teichwiesen, Im Teich, Teichhügel, Seewiese. (Strizelberg, St. Veith/Triesting, Guntramsdorf). Diese hausbergähnlichen Werke liegen oftmals auf Rückfallskluppen, durch Halsgräben vom übrigen Berg getrennt. (Hirtenberg, Kaumberg-Kirche, Kalksburg).

5. Flußübergangs- und Furtenbefestigung.

Hiezu wurden meistens die Dorfburgen in zweiter Funktion benutzt, also als Rückzugsort für die Dorfbevölkerung und mit dieser Besatzung gleich als Deckung für eine Furt. Brücken gibt es damals nur sehr selten. Fast ausnahmslos befinden sich diese Hausbergwerke am feindabgewendeten Ufer, also im Wiener Becken am West-, bezw. Nordwestufer der Flüsse, oder auf Inseln zwischen zwei Flußarmen. Jeder größere Wasserlauf im Wiener Becken wird so zur Sperrlinie in der Ebene: Leitha, Fischa, Piesting, Triesting, Schwechat, Liesing und Wienfluß. Gerade hier, an Stellen der früheren hausbergartigen Furtenbefestigungen, entstehen in der 2. Hälfte des 13. Jhdt. und im 14. Jhdt. starke Wasserburgen oder Kirchenfestungen aus Stein:

Leitha: Lichtenwörth, Ebenfurth, Wampersdorf, Seibersdorf, Götzendorf, Trautmannsdorf, Bruck, Rohrau.

Fischa: Pottendorf, Unterwaltersdorf, Weigelsdorf, Ebergassing, Schwadorf, Enzersdorf a. d. Fischa, Fischamend.

Piesting: Sollenau, Ebreichsdorf.

Triesting: Leobersdorf, Schönau, Oberwaltersdorf, Trumau, Himberg.

Schwechat: Weikersdorf, Leesdorf, Tribuswinkel, Traiskirchen, Laxenburg, Achau, Lanzendorf, Schwechat, Mannswörth.

Liesing: Rodaun, Liesing, Atzgersdorf, Inzersdorf.

Wienfluß: Gumpendorf (Kirche).

Die neu festgestellten Wehranlagen.

1. Maria Enzersdorf, G. B. und B. H. Mödling; „GROSSER RAUCHKOGEL".

Etwa 200 m nördlich der Straße, die von Maria Enzersdorf über den Sattel beim „Urlauberkreuz" in die Hinterbrühl führt, erhebt sich unvermittelt aus dem sanftgewellten Gelände eine völlig freistehende, beherrschende Höhe, der sogenannte „Große Rauchkogel", von dem aus gegen Osten das Wiener Becken bis zum Leitha-Gebirge und der Hainburger Pforte zu übersehen ist, während im Westen der Blick über die „Brühl" bis zum „Kieneck" reicht.

Diese Erhebung ist zu einer großen Hausberganlage zugearbeitet, welche die Aufgabe hatte, die über den Sattel führende, schon im 12. Jahrhundert genannte alte Straße zu sperren und gegen Osten abzuschirmen. Strategisch betrachtet, liegt das Werk auf dem „Großen Rauchkogel" wesentlich günstiger als die viel später erbaute Feste Liechtenstein, die nur den südlichen Teil des Sattels beherrscht. Dieser Hausberg kann

daher auf keinen Fall als ein Vorwerk der Burg Liechtenstein, sondern nur als deren Vorgänger angesehen werden. Zum naheliegenden „Kleinen Rauchkogel", der auf einer Felsklippe eine künstliche kleine Ruine trägt, bestand sicher keine Beziehung, da dort keine Art von Befestigung zu finden ist.

Der „Große Rauchkogel" hat auf einer Seite lockeren Föhrenbestand und ist auf der anderen mit Strauchwerk bedeckt, so daß seine ausgeprägten Terrassen nicht sofort ins Auge fallen. Die Grenzen des Burgbereiches decken sich mit jenen der heutigen Parzelle, die als Privatgrund eingezäunt und seit 1960 nicht mehr zugänglich ist. Bei Erdarbeiten, die mit einer schweren Schubraupe durchgeführt wurden, erhielt

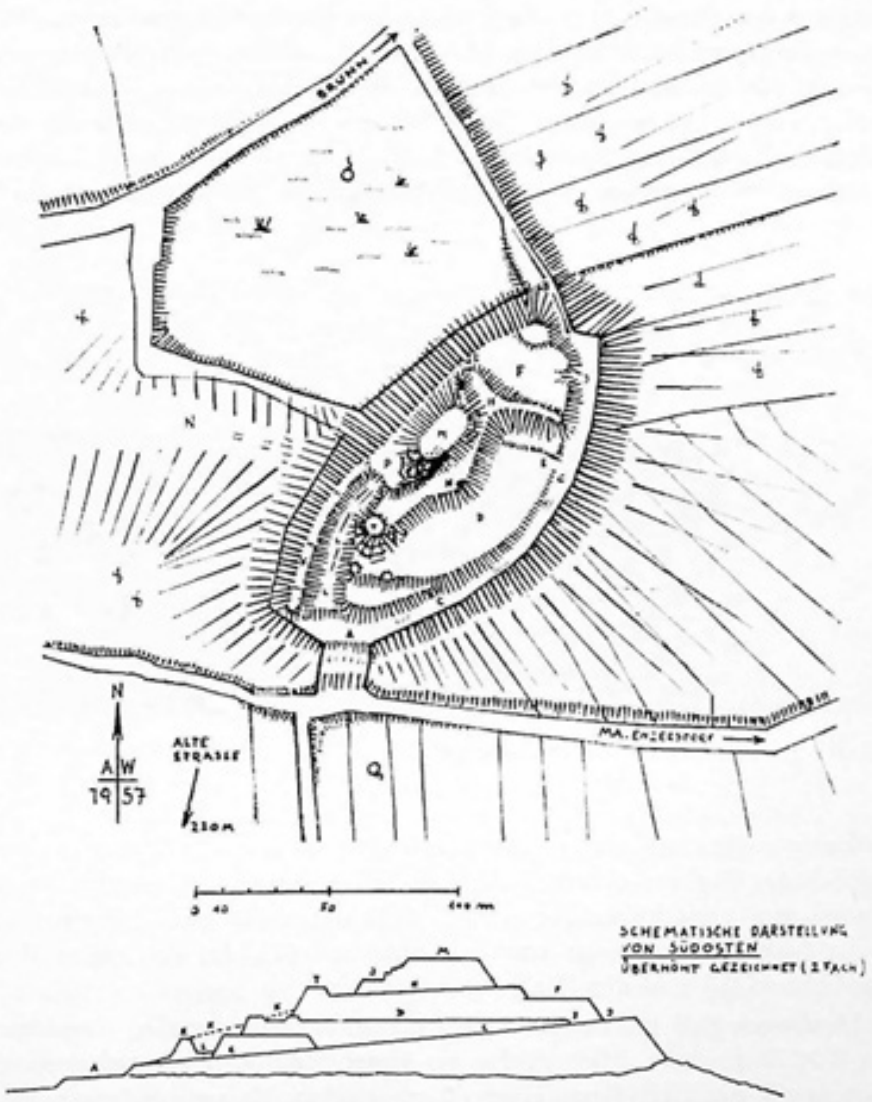


Abb. 1. Maria Enzersdorf, NÖ. „Großer Rauchkogel". Aufgenommen von A. Weiss.

das Werk einige Veränderungen, die folgende Beschreibung aber zeigt noch den alten Zustand. Die Nachbarparzellen sind teils mit Weingärten bepflanzt, teils mit Siedlungshäusern verbaut (Abb. 1, 2).

Die Hausbergfestung ist aus einem Hügel mit felsigem Gipfel herausgearbeitet. Die Anlage ist schon stark verwischt und nur schwer zu erkennen. Sie bildet ein von Südwest gegen Nordost sich erstreckendes Oval, das eine Ausdehnung von ca. 190×100 m hat. Vier Terrassen staffeln sich an der Südostseite übereinander und enden in der Mitte der nordwestlichen Langseite in einem ovalen Kegelstutz als Hochwerk. Die unterste Terrasse (C) ist im südlichen, unteren Teil zwingerartig schmal und bildet die Auffahrt. An ihrem Südende (A) wird der alte Eingang zur Burg gewesen sein, ebenso ist an ihrem Nordende (B) eine steile Auffahrtsrampe vorhanden. Hier fallen die Böschungen gegen Osten 5—6 m steil ab. Im unteren Teil wird sie durch eine zweite Terrasse (D) gedeckt, die eine große Ausdehnung hat und vermutlich als Fluchtburg benützt wurde. Der obere, nördliche Teil des Zwingers (C), wo sich der bodengleiche Zugang zur großen Terrasse (D) befindet, wird von einer noch höher gelegenen Plattform (F) beherrscht, welche gleichzeitig auch die nördliche Auffahrtsrampe deckt.



Abb. 2. Maria Enzersdorf, NÖ. „Großer Rauchkogel" von NW mit der Feste Liechtenstein. phot. A. Weiss.

Eine kurze steile Auffahrt (J) führt im Osten auf diese Plattform (F) und bildete wahrscheinlich das Tor zur oberen Burg. Die dritte Terrasse, von unten aus gerechnet (H), ist wiederum verhältnismäßig schmal, fällt gegen die zweite etwa 4 m ab und trägt an der Südwestspitze einen starken Turmhügel (T), der den gegen Westen vorgelagerten Graben (L) und den Wall (K) beherrscht.

Das Hochwerk (M) besteht aus einem steilaufragenden ovalen Kegelstutz, dessen Plattform 7 × 17 m mißt. Hier dürfte ein fester Steinturm gestanden sein, denn es finden sich in 50 cm Tiefe Reste einer 70 cm starken Mauer aus lagerhaftem Bruchstein. Auch an den Flanken tritt Stützmauerwerk zutage. Außerdem wurden Teile

von Gewändsteinen mit Rundstab, Blatt und Hohlkehle gefunden, ferner graphitierte Gefäßfragmente, also Gegenstände, die darauf hinweisen, daß hier ein gutausgestatteter Herrensitz lag.

An der nordwestlichen Langseite fällt der Berg etwa 15 m steil ab. Auf halber Höhe dieser Steilböschung des Burghügels zieht sich ein schmaler Bodenstreifen hin. Dieser führt an der Nordspitze der Anlage wieder zu der großen Plattform (F), die dem Hochwerk vorgelagert und ebenfalls durch einen Turmhügel gesichert war. Hier waren wohl die Wohngebäude der Burg untergebracht. Im Süden läuft dieser Streifen in einen Wall (K) mit dahinterliegendem Graben (L) aus, der die Anlage gegen eine von Westen her anstreichende Bodenwelle (N) abschirmte. Er hat auf der Krone einen Aufbau aus durch Palisadenwände gestütztem Füllmauerwerk getragen, dessen Reste noch unter der Grasnarbe zu sehen sind, und zeigt an zwei Stellen turmhügelartige Verstärkungen. Zugänglich war er von einer kleinen Plattform (J), die sich an der südwestlichen Schmalseite des Hochwerkes ausbreitet.

Das Werk ist das größte in unserer Gegend, ist technisch wohldurchdacht angelegt und bildete daher eine wichtige Befestigung, die sowohl als Herrensitz wie als Fluchtburg und Heerlagerplatz gedient hat. Ein alter Name des „Großen Rauchkogel" ist auch „Lagerstein".

Da diese Anlage bisher nicht bekannt war, bezog man sämtliche urkundliche Daten, die in dieser Gegend auf eine Befestigung hinweisen, auf die Feste Liechtenstein. Nach neueren Untersuchungen von A. Klaar erfolgte der Bau der Kapelle der Feste Liechtenstein im letzten Viertel des 11. Jhdt., der Ausbau der übrigen Hochburg ist jedoch später zu setzen. Es wäre auch unwahrscheinlich, daß ein und dieselbe Burg zwei Namen getragen hätte.

Auf den Neubau der Steinburg weist auch eine Sage hin, in der berichtet wird, „daß ein junger Ritter vom Lager bei der Burg am Rauchkogel aus drei Jahre gegen die wilden Ungarn ritt. Nachdem diese Burg durch einen Brand zugrundegegangen ist, baut er nach dem Krieg eine neue aus Stein auf einem nahegelegenen Felsen, von deren Fenstern man auf die öde Brandstätte blicken konnte", danach wurde die alte Burg, also der Hausberg, bei einem der zahlreichen Ungarneinfälle zerstört, vielleicht bei jenem um 1252, bei dem auch die Kirche in Mödling, „quo est in foro", niedergebrannt wurde und wobei 1500 Menschen zugrunde gingen (Heiligenkreuzer Urkunde).

In einer anderen Sage heißt es: „Aus der Zeit, als die Veste noch Enzersdorff hieß und unter dem Enzersdorffer H a u s b e r g ein Bergmännlein wohnte". — — — und weiter: „Damals war auch der „Kaumberger" (Herr von Kaumberg) und der „Siebenhirtner" zu Gast. Dies ist insofern bemerkenswert, als sowohl in Kaumberg wie auch in Siebenhirten Hausberge bestanden (Kaumberg vergl. Nr. 8).

J. Czech von Czechenherz fand 1907 am „Großen Rauchkogel" viele mittelalterliche graphitierte Tonscherben, davon zwei mit deutlich eingedrücktem, charakteristischem Kreuzstempel.

Im 11. Jhdt. ist das Gebiet von Mödling bis Perchtoldsdorf im Besitz der Herren von Schwarzenburg-Nöstach (als Vögte des Bistums Eichstätt). Wahrscheinlich haben

diese auch die Befestigungen am „Großen Rauchkogel" angelegt. Die Obereigentumsrechte Eichstätts gehen dann an das Stift Melk über, das bis ins 15. Jhdt. die Lehensherrlichkeit über die Burgen Mödling und Perchtoldsdorf ausübt (Diss. G. Vaculny). 1218 wird die Burg in einer Melker Urkunde „Engelschalkesdorf" genannt. Ob dieser Name auf die Grenzgrafen Engelschalk zurückgeht, müßte erst untersucht werden. Der Name „Liechtenstein" taucht erst 1291 auf, im gleichen Jahre verzichtet Konrad von Sibitho von Arnstein zu Gunsten Ottos von Liechtenstein auf Schloß „Enzersdorff". Dies deutet darauf hin, daß die Burg Liechtenstein damals erbaut oder stark ausgebaut worden ist. Es ist aber auch möglich, daß beide Befestigungen im 13. Jhdt. nebeneinander bestanden haben.

J. Czech von Czechenherz, Eine ältere Feste als die Burg Liechtenstein, Deutsches Volksblatt, 6. Sept. 1907. — K. Fuchs, Burg Liechtenstein bei Mödling, Berichte u. Mitteilungen des Altertumvereines zu Wien, XLI, 1908, S. 26. — A. Schmidl, Wiens Umgebung in 20 Stunden im Umkreis Wien, 3. Bd., Wien 1835—1839, S. 247. — G. Binder, Niederösterreichische Burgen und Schlösser, 1. Teil, Wien 1925, S. 63. — F. Halmer, Niederösterreichische Burgen (Auswahl), Wien 1956, S. 72. — Heimatbuch des Bezirkes Mödling, 1. Jg. 1956, S. 54. — G. Vaculny, Burgen am Ostabfall des Wienerwaldes, Unveröff. Diss., Wien 1954. — K. Lechner, Ausgewählte Schriften, Die Gründung des Klosters Maria-Zell im Wienerwald und die Besitzgeschichte seiner Stifterfamilie, Wien 1947, S. 69 ff. — A. Schachinger, Der Wienerwald, Forschungen zur Landeskunde von Niederösterreich, Bd. 1/2, Mödling 1934, S. 140 u. 250. — F. Skribany, Die Feste Liechtenstein, Mödling 1929.

2. Gaaden, G. B. und B. H. Mödling.

Im Ortsteil Untergaaden (früher Niedergaaden) liegt hart an der alten, am rechten Ufer des Mödlingbaches dahinführenden Mariazellerstraße ein ungefähr 30 m hoher, freistehender Hügel, der die Hausbergfeste Niedergaaden trug. Die Vorwerke schieben sich bis dicht an die Straße heran und beherrschen diese auf einer Länge von 2 km. Ringsum haben sich Häuser angesiedelt und an der Nordseite (an der Straße) dürfte schon in der Zeit, als die Burg noch in Betrieb war, eine kleine Ortschaft bestanden haben (Niedergaaden).

Fast der gesamte Hügel gehört jetzt zur Villa Böhnel. Der Großvater des jetzigen Besitzers bepflanzte ihn mit Tannen und Fichten und gestaltete ihn zum Park. Dadurch, daß ein Tennisplatz, ein Schwimmbassin sowie verschiedene Wege angelegt, und Garagen in den Hang hineingebaut wurden, hat das Werk so stark gelitten, daß die Wälle nur mehr teilweise erkennbar sind (Abb. 3, 4).

Der Hügel fällt in mehreren Terrassen ab, die offenbar die einstigen Wehrlinien anzeigen. Das Hauptwerk ist eine oben abgeflachte Hügelkuppe, deren Plattform mit einem Durchmesser von etwa 40 m (A). In ihrer Mitte erhebt sich eine quadratische, etwa 2 m hohe Anschüttung (M), die jetzt einen Aussichtsturm trägt. Eine Hangstufe (G), deren Rand einst wie die Plattform mit Palisaden bewehrt war, umzieht das Werk und läßt im Osten eine Torlücke (H) frei, durch die der Weg in die Burg führte. Er windet sich S-förmig den steilen Hang des Kegels hinan und tritt im Nordosten durch ein zweites Tor auf das Plateau. An der Nordseite läuft knapp unterhalb der

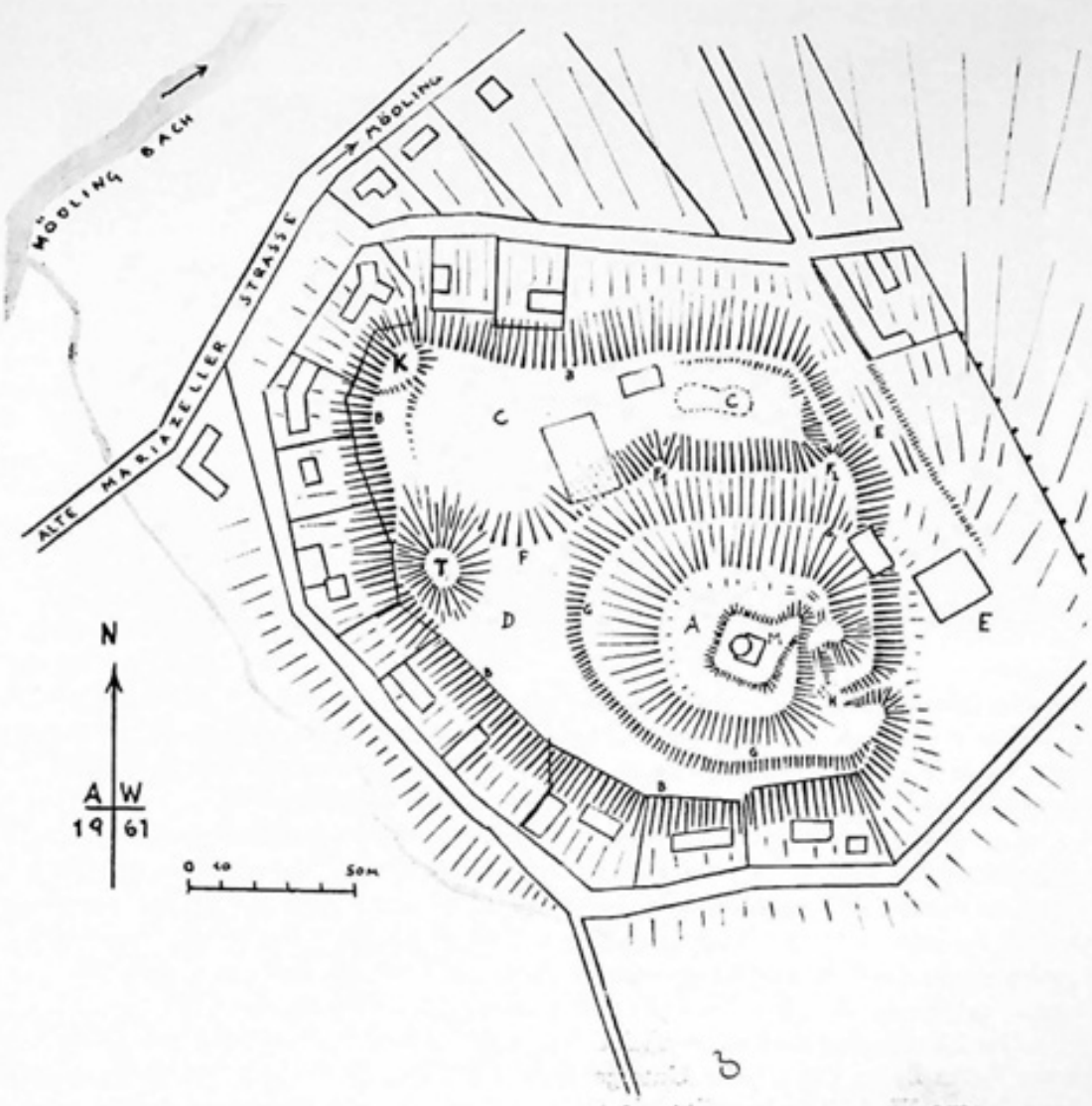


Abb. 3. Gaaden, NÖ. Niedergaaden. Aufgenommen A. Weiss.

oben erwähnten Hangstufe (G) eine zweite Bodenstufe (F) hin, die die ganze Anlage von Ost nach West durchquert, zwei bastionartige Vorsprünge (F_1 u. F_2) besitzt und im Westen mit einem mächtigen Turmhügel (T) endet. Zwischen diesem und dem Hochwerk liegt ein geräumiger Hofraum (D). Rings um das ganze Werk zieht sich sockelförmig eine steile, hohe Böschung (B) hin, die den äußeren Bering bildete und eine Fläche von etwa 190 × 140 m einschließt. Im Nordosten, wo die Böschung nicht so steil ist, finden wir einen Wall aufgeworfen. Im Norden liegt, von diesem Bering eingeschlossen, ein großer Platz (C), der wahrscheinlich als Fluchtburg gedient



Abb. 4. Gaaden, NÖ. Niedergaaden von N, phot. A. Weiss.

hat. Im Nordwesten ragt hart an der Straße ein erhöht liegendes Werk (K) auf, das offenbar den Zweck hatte, den Verkehr zu überwachen. An der Ostseite dürfte ebenfalls noch eine Befestigung vorgelegt gewesen sein (E), deren Erdwerke jedoch so verwischt sind, daß man ihre Form nicht mehr erkennen kann.

Die Burg dürfte ein Holzbau gewesen sein, da nirgends Reste von Mauerwerk auftreten. Die heutigen Parzellengrenzen zeigen deutlich noch den alten Burgbezirk.

Die Feste Niedergaaden wird nur in einer Urkunde erwähnt, die A. Schmiedl zitiert. Es heißt hier von Marquard von Rohr erkaufte 1376 das Stift Heiligenkreuz die Feste Niedergaaden samt Zubehör, bis auf einen den Brüdern Schweinharter gehörigen Teil, den das Stift erst 1380 einlöste.

Die Herren von Gaaden erscheinen oft in der Literatur, nur weiß man nicht, ob unter ihrem Besitz Ober- oder Untergaaden gemeint ist. Wahrscheinlich war das oben beschriebene Werk ihr alter Sitz, da Obergaaden mit der Kirche wohl hausbergartig angelegt ist, jedoch nur einen Bering hatte und daher sicher nur als Fluchtburg diente. Die Einteilung in Nieder- und Obergaaden datiert bereits aus dem Anfang des 14. Jhdt. (Schmiedl).

Ullrich von Gadne erscheint 1136 und wird auch herzoglicher Förster genannt. Ein Ullrich von Gadne und sein Bruder Wickard v. Arnstein lebten 1170, Adelheid v. Gadne, gestorben 1202, ruht in Heiligenkreuz. Ihre Söhne waren Wichart und Ullrich. Noch später erscheinen die Brüder Ullrich, Hatmar und Kunrad (1230). Katharine und Kunigunde, Ullrichs Töchter, wurden zuetzt noch 1356 genannt. Dann kommt die Urkunde des Marquard von Rohr, über den Verkauf der Feste an Heiligenkreuz. Bis 1450 in Stiftsbesitz.

A. Schmidl, a. a. O., S. 322. — G. Binder, a. a. O., S. 67. — Topographie von Niederösterreich, III. Bd., Wien 1893, S. 252. — F. Halmer, Karte der Wehr- und Schloßbauten in Niederöstereich, Wien 1948, S. 67. — Dehio-Handbuch, Die Kunstdenkmäler Österreichs — Niederösterreich, 4. A., Wien-München 1955, S. 67.

3. Kalksburg, Wien XXIII.

Nordwestlich des Hauptplatzes von Kalksburg, ungefähr 200 m von der Kirche entfernt, stößt ein schmaler Bergrücken zwischen dem Gütenbachtal und der „Klause" ins Tal der Liesing vor. Diese etwa 300 m lange und 50 m hohe Bergzunge bildet 3 Kuppen: Eine kleine an der Nordspitze (H), daran anschließend eine langgestreckte in der Mitte (B) und, durch einen weiten Sattel davon getrennt, eine trapezförmige im Süden (F).

Hier lag die alte „Kalksburg", ein Herrensitz, der eine große strategische Bedeutung hatte, denn er beherrschte das Gütenbach- und Liesingtal (Breitenfurterstraße), sowie die wichtigte alte „obere", von der Mauer über Kaksburg und Rodaun nach Perchtoldsdorf und Mödling durch die „Klause" führende Straße. Das Werk war bis jetzt verschollen.

Der ganze Höhenzug ist im Privatbesitz. Das Hauptwerk und das nördliche Vorwerk liegen im Garten des Hauses Kalksburgerstraße 44. Beide sind größtenteils mit Föhren bestanden. An ihrer Westseite liegt ein aufgelassener Steinbruch, die übrigen Teile tragen Buschwerk, die Einsattelung ist eine Wiese. Das Werk ist gut erhalten und seine Terrassen sind deutlich zu sehen (Abb. 5, 6).

Das mittlere Hauptwerk (B) ist ein ovaler Kegelstutz mit einer Plattform von etwa 15 × 50 m. Seine Hänge fallen im Westen gegen 50 m steil ab, an den übrigen Seiten aber nur bei 5 m, denn hier sind 2 Terrassen (C und D) vorgelagert, mit je 6 m hohen Böschungen, deren Ränder zweifellos mit Pfahlwerk besetzt waren. An der Südostecke des Hochwerkes tritt starkes Stützmauerwerk zutage (grober Bruchstein), möglicherweise stand also hier ein Steinturm.

Nördlich davon ragt, durch einen nun zugeschütteten Halsgraben (A) getrennt, die erwähnte Kuppe der Vorburg (G) auf, deren Plattform am nördl. Rand einen 5 m hohen Rundhügel trägt (H). Auf diesem stand offenbar ein Turm. Um ihn wand sich der alte Weg (W) von der „Klause" zur Burg hinauf.

Im Süden des Hauptwerkes folgt eine weite Einsattelung (E). Sie führt zu der großen Erhebung (F) mit der trapezförmigen Plattform hin; diese trug ein Vorwerk, das die Breitenfurterstraße sicherte und die ganze Ortschaft vollkommen beherschte. Deutlich sind auch hier noch die Terrassenkanten und ein Wall zu sehen, der gegen die Klause und Ortschaft weist.

Bei der Anlage von Gartenwegen wurden auf dem Mittelwerk Topfscherben (14. und 15. Jhdt.) und eine Sichel gefunden und dem Liesinger Heimatmuseum übergeben. Der Besitzer erzählte mir ferner, sein Großvater habe den Halsgraben (A) zuschütten lassen, um einen besseren Zugang zum Hochwerk zu erhalten. Das Füllmaterial wird durch zwei Steinmauern an den Grabenausgängen zusammengehalten. Es hat sich mittlerweile etwa 1 m gesenkt, sodaß die Terrassenkanten wieder zum

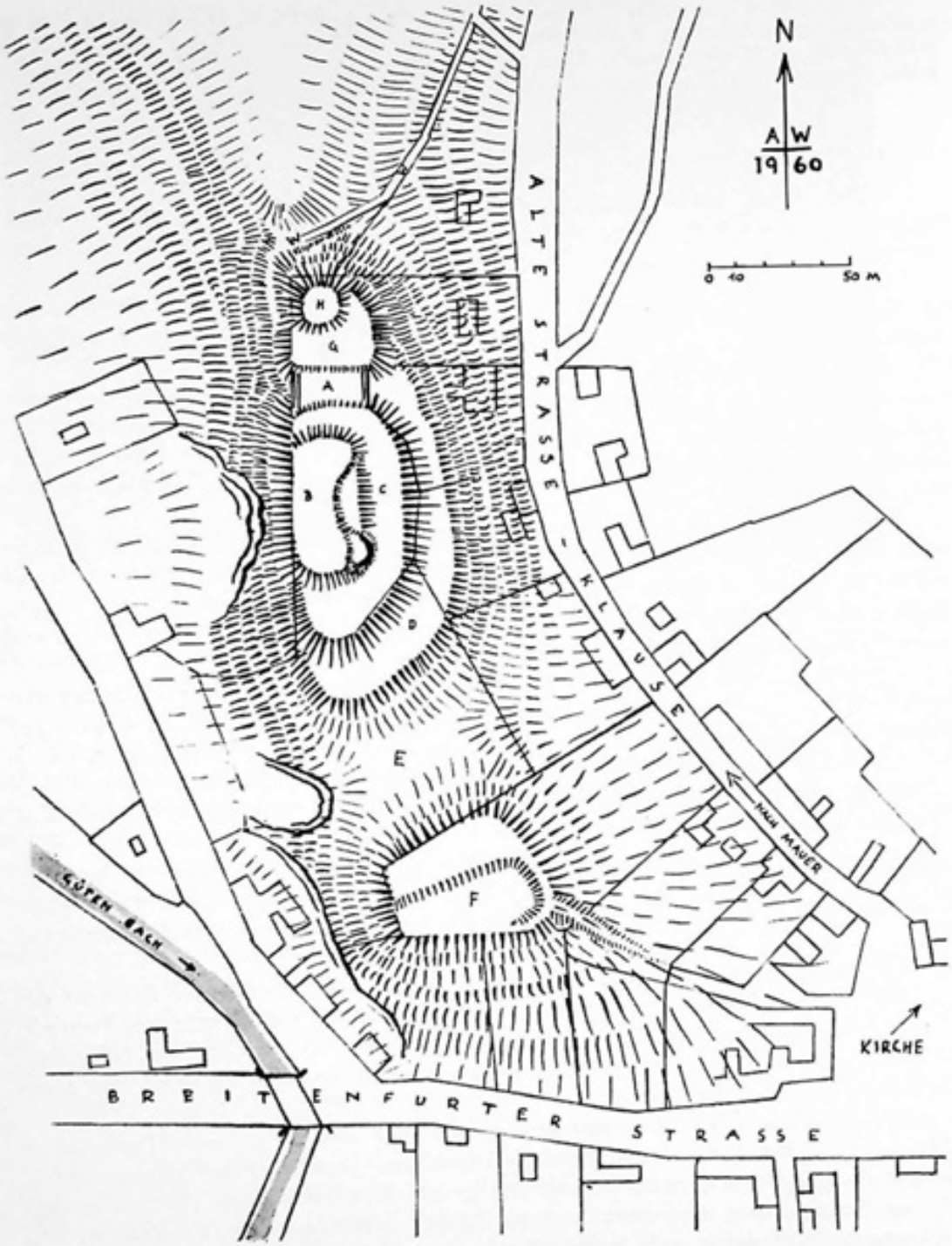


Abb. 5. Wien XXIII — Kalksburg. Aufgenommen A. Weiss.

Vorschein kommen. Gleichzeitig soll auch ein Zugang zu unterirdischen Gewölben verschüttet worden sein.

Einige Sagen berichten über Teufelsspuk auf der Kalksburg. Auch sollen die 3 Werke durch unterirdische Gänge miteinander verbunden gewesen sein. Vom südlichen Vorwerk soll sogar ein Gang bis ins Tal der Liesing hinuntergeführt haben.

Aus dem österr. Landbuch des Jans Enickel zeichnet sich ein Herrschaftsgebiet ab, das an das der Herren von Schwarzenburg-Nöstach unmittelbar angrenzt: Das Eigengut des Grafen Gebhard II. von Sulzbach zu Kalksburg und Liesing, das nach dessen erbenlosen Tod an den Herzog Leopold gelangte. (Das Gebiet nördl. der Liesing). Der Sulzbacher Besitz ging voll an den Herzog über. Zwischen 1133 und 1171 tritt ein Gepehart de Kadlohesberge (Chalhohisperge) (1113, ca. 1139/41, 1147, 1161, 1171) auf, dessen Persönlichkeit einigermaßen umstritten ist (er scheint ein freier Mann gewesen zu sein). Aus einer Urkunde ist zu entnehmen, daß Calbresperch 1243 in der Hand Friedrich II. war.



Abb. 6. Wien XXIII — Kalksburg. Hochwerk und Vorburg von W. phot. A. Weiss.

Gegen Ende des 13. Jhdt. ist Kalksburg freies Eigen des Stephan Stuchs, der sich auch danach nennt. 1288 Stuchs v. Trautmannsdorf, 1327 im Besitze der Herren von Wallsee, 1327 tauscht die Witwe Chonrads v. Werde das „Haus zu Chalbesperch" von ihren Neffen Eberhard, Friedrich und Heinrich von Wallsee ein. Das ist auch die erste Nennung der Feste. Mitte des 14. Jhd. fällt Kalksburg als Erbe nach Ullrich von Sternberg an die Brüder von Pottendorf, die es später 1357 an den Besitzer von Mauer,

Chadolt von Eckertsau verkaufen, der die Burg angeblich dem Verfall überläßt. Im Bruderzwist Friedrichs IV. und Albrechts VI. von Hans von Rohrbach dem Söldnerführer Schweinzer anvertraut, wurde die Kalksburg neuerdings befestigt. Von hier plünderte und brandschatzte Schweinzer die Umgebung. 1463 sandte Albrecht die Wiener gegen die Burg, die am 4. Juli die Feste erstürmten und schleiften, Schweinzer aber gefangen nach Wien abführten. Ab da blieb die Kalksburg immer im gleichen Besitz wie Mauer und war ein Bestandteil dieser Herrschaft. A. Schmidl schreibt 1839, daß man von der Himmelwiese aus deutlich erkennen könne, wo die alte Kalksburg stand, auch den Burgweg könne man noch feststellen.

Topographie von Niederösterreich, I. Bd., Wien 1877, S. 258. — V. Bd., Wien 1903, S. 21. — P. Calvi, Darstellung des polit. Bezirkes Hietzing-Umgebung, Wien 1901. — J. Jahn, Heimatbuch des polit. Bezirkes Hietzing-Umgebung, Wien 1911, A. Schmidl, a. a. O., S. 173. — G. Binder, a. a. O., S. 60. — B. Zimmel, Kammerstein und Teufelsmühle (Sagen), Wien 1962. — G. Vaculny, a. a. O. — K. Lechner, Die Babenberger in Österreich, Bindenschildreihe Heft 6, Wien o. J. — F. Halmer, a. a. O., 1948, S. 74.

4. **Baden**-Vestenrohr. „Veste Rohr".

Südöstlich von Baden liegt an der Schwechat der Vorort Vestenrohr, der seinen Namen von der alten Feste Rohr hat. Diese galt bisher als „spurlos verschwunden", G. Binder vermutete sie auf dem „Hartberg". Mir gelang es, ihren Standort und teilweise auch ihren Aufbau festzustellen. Es schneidet nämlich die Eisenbahntrasse der Südbahn mitten durch die Burganlage, wodurch ihr Hauptwerk gänzlich zerstört wurde, so daß sie nur schwer aufzufinden war.

Der erwähnte „Hartberg", der sich südlich von Baden erhebt (absolute Höhe 265 m, relative Höhe bei 40 m), entsendet gegen Nordwesten einen langen Ausläufer, der an seinem Ende eine sanft abfallende, etwa 20 m hohe Rückfallkuppe angesetzt hat. Der Übergang vom Berggipfel zur Kuppe heißt jetzt noch „Halsriegel" und die dort liegenden Weingärten werden die „Halser" genannt. Im Süden und Westen dehnen sich weite, versumpfte Wiesen aus, wie der Riedname „Teichwiese" anzeigt, die sich schützend um das Werk legten (Abb. 7, 8).

Der Hügel weist Löß- und Lehmboden auf und ist zum Teil mit Föhren und Weingärten bedeckt. Das westlich von der Bahn gelegene Stück ist Wiesenboden. Mauerreste sind nirgends festzustellen.

Das Hauptwerk (bei F) wurde, wie erwähnt, durch den Bau der Bahn und durch die Anlage von Weingärten völlig zerstört, so daß sich über sein einstiges Aussehen nur beiläufige Angaben machen lassen. Die Höhe der zur Bahntrasse abstürzenden Grabungsböschung beträgt etwa 10 m und so hoch wird wohl auch das mittlere Werk gewesen sein. Es war gegen den Hals zu, also gegen Osten, durch zwei Beringe (E und D) und ein Vorwerk (K) geschützt, die in einer Höhe von je 4—5 m übereinander aufsteigen. Im Süden sind Wälle und Terrassen vollständig verwischt und nicht mehr zu erkennen. Der westlich der Bahn liegende Teil der Anlage ist verhältnismäßig gut erhalten, er hat die Form eines gleichschenkeligen Dreiecks, dessen Grundlinie die Bahntrasse in einer Länge von 80 m bildet und dessen Höhe etwa 60 m mißt. Im

Inneren liegt eine ebene Fläche (C), heute eine Wiese, die genug Platz bot, um für ein ganzes Dorf mit Vieh und Hausrat als Zufluchtsstätte zu dienen. Dieser Raum war gegen Westen ähnlich wie die Ostseite durch zwei Beringe geschützt. Der äußere Bering (B) fällt nach außen etwa 3 m steil ab und hat innen eine 10—15 m breite,

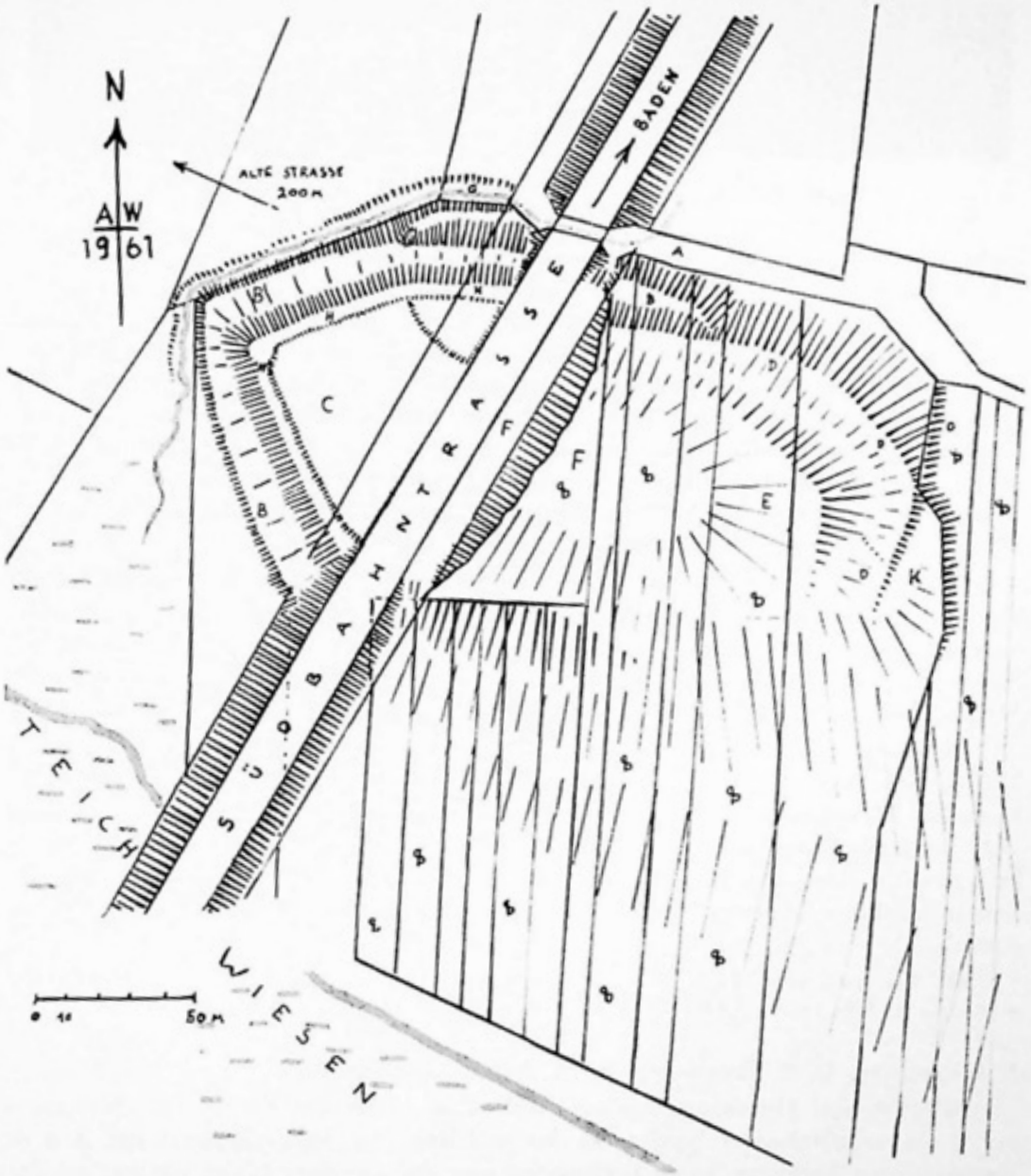


Abb. 7. Baden, NÖ. „Veste Rohr". Aufgenommen A. Weiss.



Abb. 8. Baden, NÖ. „Veste Rohr" von SW. phot. A. Weiss.

leicht ansteigende Fläche, die an ein Festungsglacis erinnert. Darauf folgt der zweite innere Bering, ein beiläufig 3 m hoher Steilhang, an dessen Nordwest-Rand ein 2 m breiter niedriger Wall zu erkennen ist (H), der sich an der Westspitze der Anlage turmhügelartig verbreitert. An der gegen Nordwesten gerichteten Flanke läuft ein Wassergraben (G) hin, gegen Südwesten dehnen sich die erwähnten „Teichwiesen" aus. Der Zugang zum Werk dürfte wie heute, also auch an der Nord- und Längsseite der Burg, auf der Straße (A) erfolgt sein. Der Weg führt unter der Bahntrasse hindurch, den Wassergraben weiter, gegen Westen, durchbricht dann plötzlich in steilen Anstieg die Böschung des äußeren Beringes (B) und führt auf dessen glacisartiger Fläche aufwärts bis zum zweiten Bering.

Das Werk, das man ob seiner Größe und Anlage als Burg mit angeschlossener Fluchtburg bezeichnen kann, hatte wohl die Aufgabe, zusammen mit den Wasserburgen Leesdorf und Tribuswinkel die Bucht, in der die Stadt Baden liegt, gegen Süden und Osten abzuschirmen und außerdem die „obere" alte Straße von Baden nach Vöslau, die in etwa 200 m Entfernung vorbeiführt, zu beherrschen und zu sichern.

Die Burg war der Sitz der urkundlich oft genannten Herren von Rohr. 1247 Ullrich von Rohr. 1256 ist die Burg im Besitz des Chunrad Mazo, 1376 verkauft ein Marquard v. Rohr die Feste Niedergaaden an das Stift Heiligenkreuz, 1477 wird die Feste Rohr von Matthias Corvinus erobert, 1529 durch die Türken zerstört, Ende des 16. Jhdt. als „Öde" bezeichnet. Diese Hausbergfestung, die vermutlich keine Maueraufbauten hatte, stand also bis zu Beginn des 16. Jhdt. in Betrieb.

G. Binder, a. a. O., S. 69. — F. Halmer, a. a. O., 1948, S. 88. — A. Schmidl, a. a. O., S. 466. — A. Schachinger, a. a. O., S. 140.

5. **Hirtenberg,** G. B. Pottenstein, B. H. Baden. „Steinkamperl".

Westlich von Hirtenberg beginnt unmittelbar hinter der Kirche das „Steinkamperl", ein steilabfallender Bergkamm, der sich längs der Talniederung 1 km lang in nordwestlicher Richtung (gegen Pottenstein) hinzieht. Der Berg bildet mit den auf der Südseite des Triestingtales aufsteigenden Höhen einen Engpaß, nach dem sich das

Tal gegen Osten hin plötzlich weitet und ins Steinfeld übergeht. Da mir diese Stelle bei Betrachtung der Karte ganz besonders geeignet schien, den Zugang zum Triestingtal zu sperren, — die Arbeit von F. Hanauska kannte ich damals noch nicht — untersuchte ich sie näher und fand tatsächlich am südöstlichen Ende des Kammes eine Hausberganlage, welche die vom Wiener Becken nach St. Pölten führende alte Straße vollkommen beherrscht. Diese läuft hier, durch die Triesting und durch Sumpfwiesen gezwungen, unmittelbar am Südosthang des Werkes entlang. Es ist dies das östlichste der zahlreichen Sperrwerke, die im Triestingtal zu verfolgen sind, und die ich durch

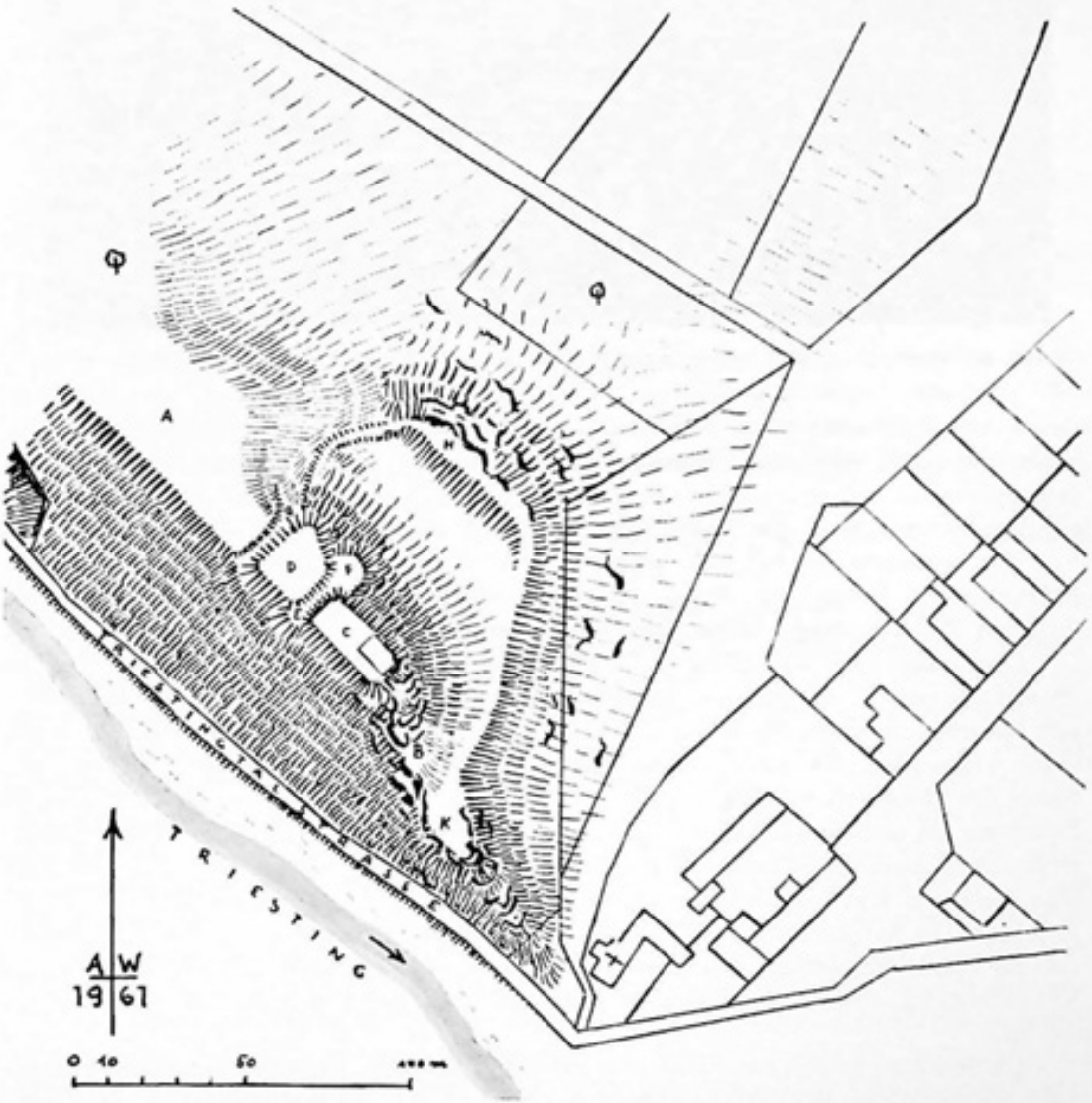


Abb. 9. Hirtenberg, NÖ. „Steinkamperl". Aufgenommen A. Weiss.



Abb. 10. Hirtenberg, NÖ. „Steinkamperl". Hochwerk, Graben, Vorwerk. phot. A. Weiss.

meine Arbeit bekanntmachen möchte. Zu welchem Herrensitz Hirtenberg gehört hat, müßte erst geklärt werden (wahrscheinlich zu Pottenstein). Blickverbindung besteht mit dem Sperrwerk auf dem „Stritzelberg" bei St. Veit a. d. Triesting, das ganz ähnlich angelegt ist und daher gleichzeitig entstanden sein dürfte (Abb. 9, 10).

Vorherrschend ist auf dem ganzen Kamm Heideboden, der halb mit lockerem Föhrenbestand bedeckt ist, der Gipfel ist zum Teil mit Gebüsch bewachsen, am südöstlichen Teil des Berges treten Kalkklippen zutage.

Das Hauptwerk (C) bildet ein Rechteck mit abgerundeten Ecken, das ungefähr 25 m lang und 10 m breit ist. An der Südostkante, wo der Fels zutage tritt, zeigen sich Spuren von altem Mauerwerk. Darauf steht jetzt ein kleines Haus aus Holz mit einem Steinsockel, der auf der alten Mauer aufsitzt. Der Gartenzaun verläuft auf der Kante des Hochwerkes. Nordwestlich schließt sich ein kleines Vorwerk (D) an, dessen Plattform ein unregelmäßiges Viereck von etwa 15 × 15 m bildet. Es ist vom Hauptwerk durch einen künstlichen Graben (E) getrennt, der eine Oberweite von 7 m und eine Tiefe von 5 m hat. Der Aushub ist am nordöstlichen Grabenende zu einer Turmplattform (F) aufgeschüttet, die 7 m weit vorspringt und gleichzeitig das Hauptwerk von der Flanke her sichert. Das gegen Nordwesten anstoßende Gelände (A) ist von dem Vorwerk durch einen zweiten Graben (G) abgeriegelt, der 5 m breit und heute 2—3 m tief ist.

Im Südosten an der Angriffseite ist auf dem Felskamm (B) 10 m unter dem Hauptwerk eine Plattform (K) gebildet (Durchmesser ca. 5 m), die wahrscheinlich ein Turmwerk getragen hat und zur Nahbekämpfung der Straße diente.

Doch sind dort keinerlei Mauerspuren aufzufinden. An der nordöstlichen Flanke, also an der der Straße abgewandten Seite, fällt das Gelände wie auf der Talseite zuerst bis zu 10 m steil ab, bildet dann eine flache Senke und steigt wiederum zu einer langgestreckten wallartigen Kuppe (H) etwas an, von deren Enden niedere Wälle zum Hauptwerk führen, so daß die Senke von einem Bering umschlossen ist, der als Burghof und wahrscheinlich auch als Fluchtburg gedient hat.

Das Werk ist von Nordosten, etwa von dem Wall (H), deutlich zu erkennen, vor allem das Hoch- und Vorwerk mit Graben und der aufgeschütteten Plattform sind gut sichtbar.

F. Halmer, a. a. O., 1948, S. 72. — F. Hanauska, Der Hirtenberger Hausberg. Triestingtaler Wochenblatt (Beilage), 25, 26, 28—32, 1934. — A. Huber, Das öde Schloß zu Hirtenberg, Jahresberichte des Realgymnasiums Berndorf, 26, 1934.

6. **St. Veit a. d. Triesting,** G. B. Berndorf, B. H. Baden „Stritzelberg".

Etwa 1 km westlich von St. Veit erhebt sich der 384 m hohe, isoliert stehende „Stritzelberg". Er fällt nach 3 Seiten steil ab und beherrscht die Triestingtalstraße, die an seiner Südflanke in einer Länge von etwa 1 km etwas erhöht dahinführt. Hier liegt, vom Steinfeld an gerechnet, das zweite Werk, das den wichtigen Zugang zum oberen Triestingtal sperrte.

Die Höhe vom Tal zum Gipfel beträgt 80 m. Das im Norden anschließende Höhental hat in der Mappe den Namen „Burgstal". Es weist heute noch versumpfte Wiesen auf. Der Talboden zwischen Straße und Triesting heißt „Teichwiesen", was darauf schließen läßt, daß der Fluß künstlich aufgestaut wurde, um jeden Durchzug durch das Tal auf die Straße zu zwingen.

Der Bering ist mit Föhren bestanden, hat fast kein Unterholz und ist vielfach mit Gras bedeckt. (Abb. 11, 12).

Das auf dem Gipfel liegende Hochwerk besteht aus zwei Teilen, die durch einen zugeschütteten, kaum mehr erkennbaren Graben (C) voneinander getrennt sind. Auf der einen Plattform (A) steht eine gotische Rosalienkapelle, auf der anderen (B) ein neues Kreuz mit Steinsockel. Beide Teile bilden zusammen einen ovalen Kegelstumpf, der rund 5 m hoch aufsteigt und etwa 36 m lang und 8 m breit ist. An der Nordseite ist dem Grabenausgang ein kleines Plateau vorgelagert (D), ebenso der östlichen Schmalseite ein Vorsprung (E), dem entlang der Weg auf das Hochwerk führt. Rundum läuft ein Bering (F), der auf 3 Seiten als starker Wall, an der südlichen gegen das Tal zugekehrten Flanke aber nur als leichte Hangterrasse erkennbar ist. Er hat innen eine Höhe von etwa 1/2 m und fällt nach außen 5 m zu einem zweiten Wall (H) ab, der sich an der flacheren Angriffseite dem oberen vorlagert und ungefähr dieselben Ausmaße aufweist wie dieser. Die Torlücken für den Weg sind deutlich sichtbar. Das Hochwerk und die beiden Hauptwälle sind, da das Unterholz fehlt, gut zu sehen, jedoch wegen der dichtstehenden Föhrenstämme fast unmöglich zu fotographieren. Etwa 20 m unterhalb des äußeren Walles liegt auf dem Osthang, der Angriffseite, noch eine Stufe (K), die wohl ein Vorwerk getragen hat.

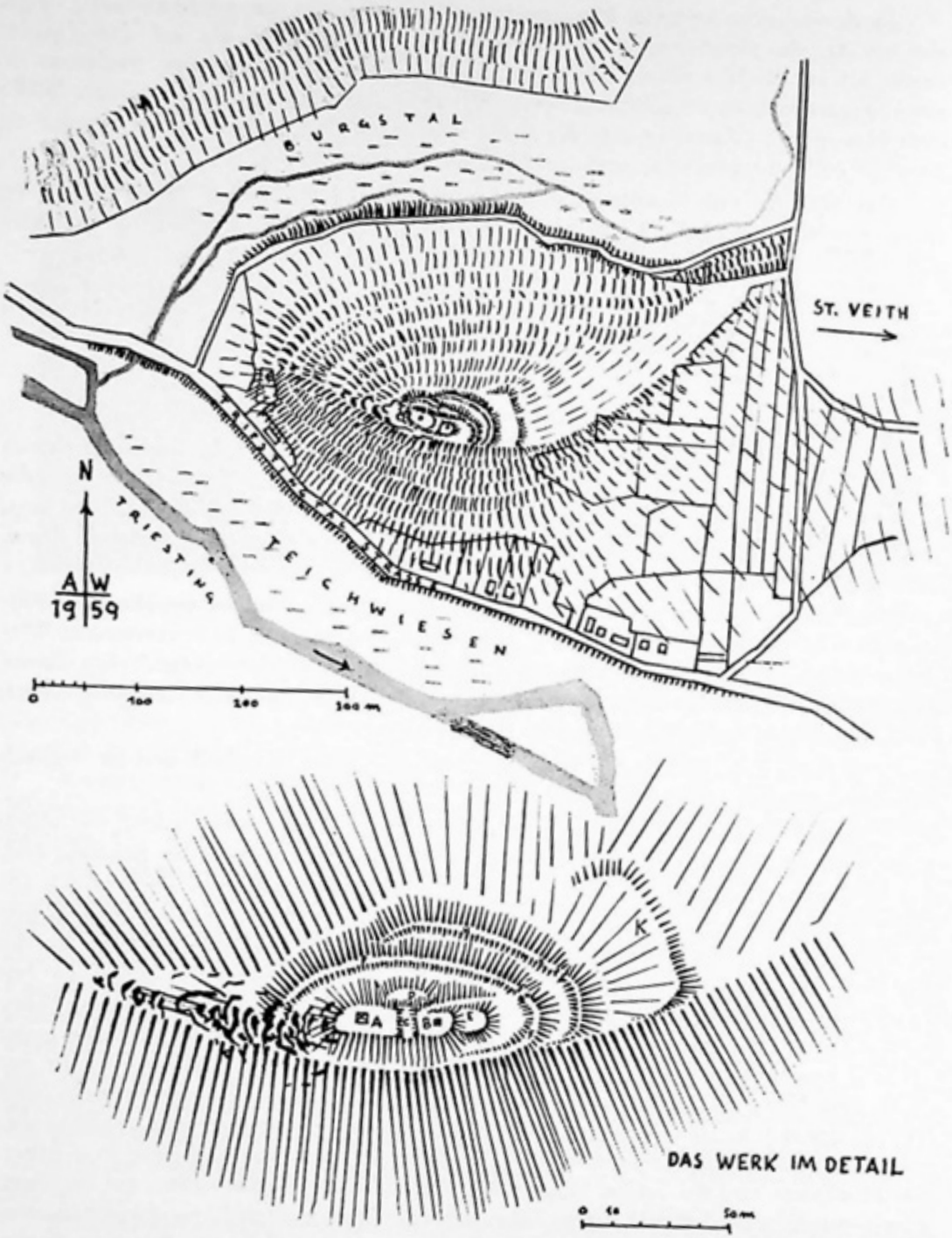


Abb. 11. St. Veit an der Triesting, NÖ. „Stritzelberg". Aufgenommen A. Weiss.



Abb. 12. St. Veit an der Triesting, NÖ. „Stritzelberg". Hochwerk und Hauptwall.
phot. A. Weiss.

Schrifttum ist über die Befestigung bisher nicht bekannt, es ist daher schwer anzugeben, wer ihre Erbauer und Erhalter waren. Sicher gehörte das Werk gleich Hirtenberg und anderen zu einer starken, planmäßig angelegten Befestigungskette, die die Aufgabe hatte, das Triestingtal zu sperren und damit einem Feind diese wichtigste Straße nach Westen unpassierbar zu machen.

7. Pottenstein, B. H. Baden, „Kahlkopf".

Nordöstlich vom Orte stößt bis hart an die Triestingtalstraße der „Kahlkopf" vor, eine felsige Rückfallkuppe, die gegen den Hals zu (im Nordosten) 20 m, an den übrigen Seiten aber bis zu 80 m steil und teilweise felsig abfällt. Seine absolute Höhe beträgt 403 m.

Der Gipfel des Berges trägt eine Hausberganlage, die wohl der langgesuchte Burgsitz der Herren von Pottenstein ist. Die Feste bildete zusammen mit der Wehrkirche des Ortes ein Hauptglied in der Befestigungskette, die das Triestingtal durchzieht. Von ihr aus konnte man die ganze Ebene bis Berndorf übersehen und außerdem lag die im Südwesten unten vorüberführende Straße eine ziemliche Strecke hindurch im unmittelbaren Schußfeld des Werkes (Abb. 13, 14).

Der Boden besteht zum Teil, insbesonders gegen Südosten, aus nacktem Fels. Auf den übrigen Seiten ist er mit Gras bedeckt und mit Föhren bestanden. Der Verlauf und die Gestalt der Erdwerke sind nur mühsam festzustellen, da man auf dem Berg eine Aussichtsplattform angelegt hat, wobei die Geländeformen stark verwischt wur-

den. Es sind mehrere Beringe und Vorwerke terrassenförmig übereinander gestaffelt und auf dem Gipfel liegt das Hochwerk (H), auf dem das Hauptgebäude der Burg stand.

Der Burgweg zweigt knapp außerhalb des Marktes in nordöstlicher Richtung von der Straße ab und führt bogenförmig um den Berg herum zum Hals, gut gedeckt in einem Engtal (B), das schließlich in einen unwegsamen Schwemmgraben übergeht. Dieser Graben ist jetzt an seiner höchsten Stelle durch einen Damm (C) überbrückt (für den neuen, von Norden herkommenden Weg), jenseits des Dammes aber führt der Graben wieder steil abwärts gegen Süden. An dieser Stelle macht der Burgweg einen scharfen Knick gegen Südwesten zu dem nur schlecht erkennbaren Vorwerk (D), wo

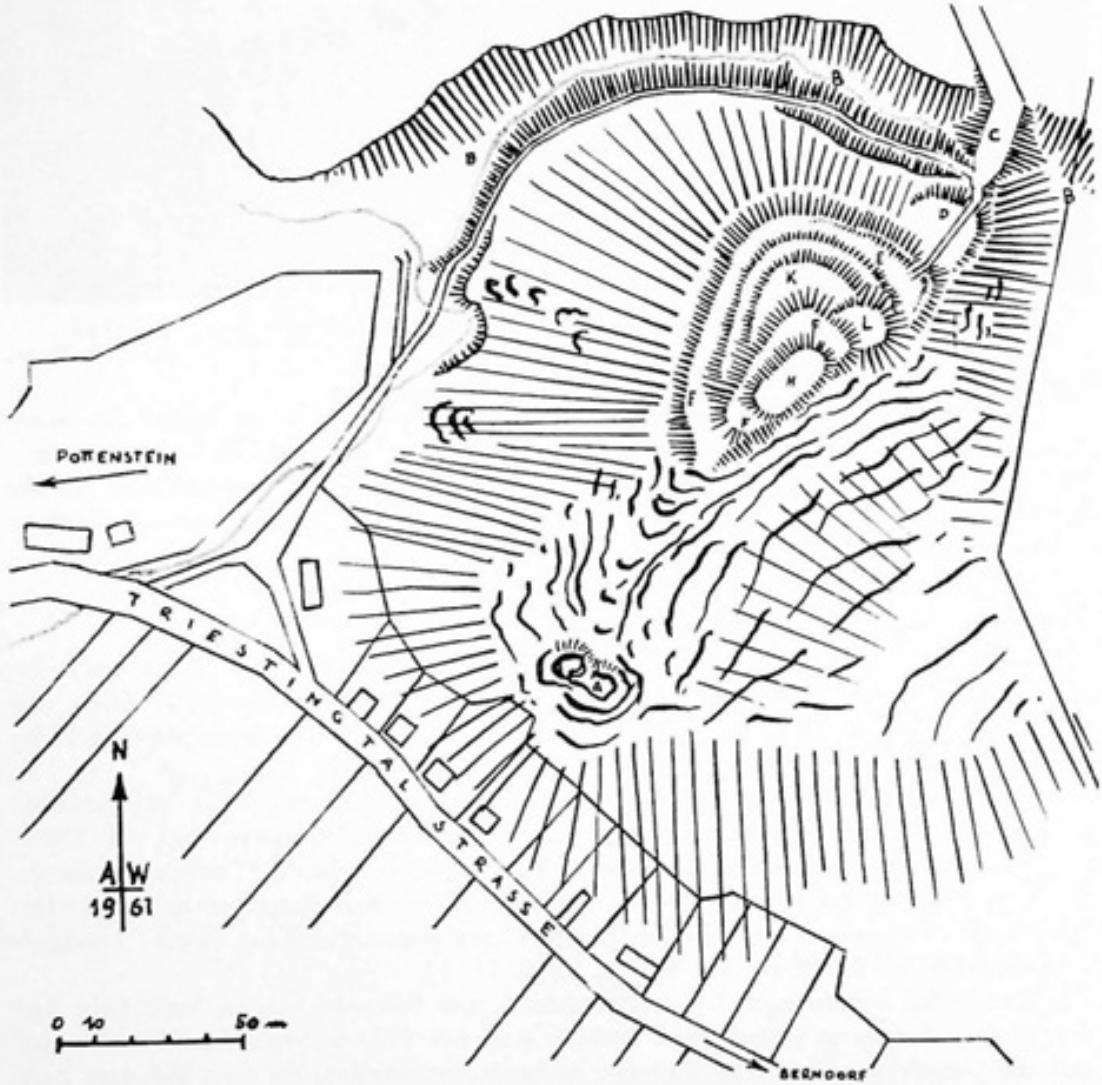


Abb. 13. Pottenstein, NÖ. „Kahlkopf". Aufgenommen A. Weiss.



Abb. 14. Pottenstein, NÖ. „Kahlkopf" von W. phot. A. Weiss.

ein Tor vorauszusetzen ist, und führt durch dieses, steil aufwärts steigend, in die erste deutlich ausgeprägte Beringstufe (E), die das ganze Werk halbkreisförmig im Norden und Westen umschließt und mit einem Wall versehen ist. In der Wallücke, durch die der Weg eintritt, haben wir ein zweites Tor anzunehmen. Der Weg läuft dann hinter dem Hangwall weiter bis zur Südwestspitze der Anlage und dürfte hier, sich scharf zurückbiegend, in den oberen Bering (F) eingetreten sein, der das Hochwerk (H) umschließt. Dieses ist ein Kegelstutz, dessen Plattform 20 × 7 m mißt und sich etwa 2 m über den oberen Bering erhebt. Auf der Angriffseite sind ober dem Bering E noch zwei terrassenförmig angelegte Werke (K u. L) vorgelagert, von denen das eine (L) turmartig den äußeren Eingang beherrscht. Gegen Südwesten ist dem Hausberg in einer Entfernung von etwa 50 m ein um 25 m tiefer liegender Felskopf vorgelagert (A), der vermutlich ein turmartiges Vorwerk zur Bewachung der unmittelbar darunter vorüberführenden Straße getragen hat.

Die Burg war sehr stark, fast sturmfrei ausgebaut. Mit der starkbefestigten Wehrkirche von Pottenstein besteht Blickverbindung.

G. Binder und F. Halmer sprechen von einer verschwundenen Burg, ohne sie zu lokalisieren, und H. P. Schad'n vermutet sie auf dem sogenannten „Hausberg", der weitab nördlich des Ortes liegt, ohne aber dort Anzeichen einer Befestigung festzustellen.

Gegen Ende des 11. Jhdt. nennt sich der Freie Poto de Potingstein nach der Burg. 1114 Rudolf von Bottenstein.

J. Kramel, Chronik von Pottenstein, 1899. — G. Binder, a. a. O., S. 74. — A. Schachinger, a. a. O., S. 133. — F. Halmer, a. a. O., 1948, S. 85. — H. P. Schad'n, Die Hausberge, 1953, S. 119.

8. **Kaumberg**, G. B. und B. H. Hainfeld, „Hof am Stein".

Bei der Ortschaft Kaumberg zweigt vom Triestingtal in südlicher Richtung die Straße ins Laabachtal ab. Nach etwa 300 m erhebt sich linker Hand eine 25—30 m hohe Rückfallkuppe, die im Westen, Norden und Osten von versumpften Talböden umgeben und im Süden durch einen tiefen, teilweise natürlichen Graben (G) vom anstoßenden Gelände abgetrennt ist. Diese allseits bestens geschützte Erhebung trug eine Hausberganlage, die der Sitz der Herren vom Kaumberg gewesen ist. Der Lage in dem Nebental nach zu schließen, war es ein Werk, das nur der Verteidigung und Verwaltung gedient hat. Bei den späteren Steinburgen finden wir oft diese abseitige Lage (Mödling, Merkenstein). Die Sperre der Triestingtalstraße oblag wohl der Kirchenfestung; diese war sicher ursprünglich ein Sperrwerk (S) der Burg in das später die Kirche eingebaut wurde, denn erst 1280 wude Kaumberg Pfarre. Die heutige Kirche ist um 1400 (Chor), der Turm 1502 erbaut. Dieses Werk liegt 15 m hoch über der Straße und weist einen Bering mit steil abfallenden Hängen auf. An der gefährdeten Bergseite finden sich noch Spuren von zwei Halsgräben. Zum Hauptwerk besteht eine gute Blickverbindung (Abb. 15, 16).

Der eigentliche Burghügel ist im oberen Teil mit Fichten bestanden, sonst weist er Wiesenhänge auf. In das Gipfelwerk, dessen Plattform etwa 25 × 10 m mißt, ist ein Bauernhof (M) eingebaut, der „Hof am Stein", dessen Benennung deutlich darauf hinweist, daß er aus einer Burg hervorgegangen ist. Dieseses Bauerngut hat deren Nachfolge angetreten, was auch aus dem Umstand hervorgeht, daß der ganze Hügel in dessen Besitz ist. Die Parzellengrenzen zeigen deutlich den alten Burgbereich an. Weiters scheint der westliche Teil des Gebäudes (A) der Überrest eines einstigen Turmes zu sein, denn er ist fensterlos aus Bruchsteinen erbaut und weist nur kleine Schießscharten auf. Die übrigen Wehranlagen dürften aber aus Holz gewesen sein, da sich nirgends sonst Spuren von Mauerwerk zeigen. Der Aufbau der ganzen Anlage läßt sich am besten an dem Verlauf des Burgweges aufzeigen, der gut erhalten ist und heute noch den einzigen Zugang zum Hof bildet. Der flachere Nordhang der Kuppe steigt zum Gipfel in 4 Terrassen auf, die sich halbmondförmig um den Berg ziehen und mit starken Randwällen versehen sind. Der Burgweg zweigt von der durch das Laabachtal führenden Straße in östlicher Richtung ab und kommt leicht ansteigend zu einer etwas erhöht liegenden Plattform (B), die deutlich als Torhausplatz zu erkennen ist. Dieser ist durch das oberhalb davon liegende Turmwerk (A) bestens gedeckt. Der Weg läuft dann auf der dritten Terrasse von unten im Halbkreis um die Nordseite des Hügels bis an das südöstliche Ende der Anlage. Er führt im Norden an einem hochumwallten Vorhof (E) und im Osten an dem langgestreckten turmartig aufragenden Vorwerk (F) vorbei, so daß er geradezu in vorbildlicher Weise gegen feindliches Vordringen gesperrt und geschützt war. Am südöstlichen Ende der Terrasse biegt er scharf gegen Westen um, an welcher Stelle jedenfalls ein Tor vorauszusetzen ist, und kommt nun auf das dem Gipfel südlich vorgelagerte Werk (H), eine Terrasse, die sich entlang des oben erwähnten tiefen Halsgrabens (G) hinzieht und durch diesen von der Bergfortsetzung getrennt ist. Der Graben ist jetzt teilweise verschüttet und mit Stallungen überbaut. An der Bergseite finden wir ebenfalls noch einen aufgewor-

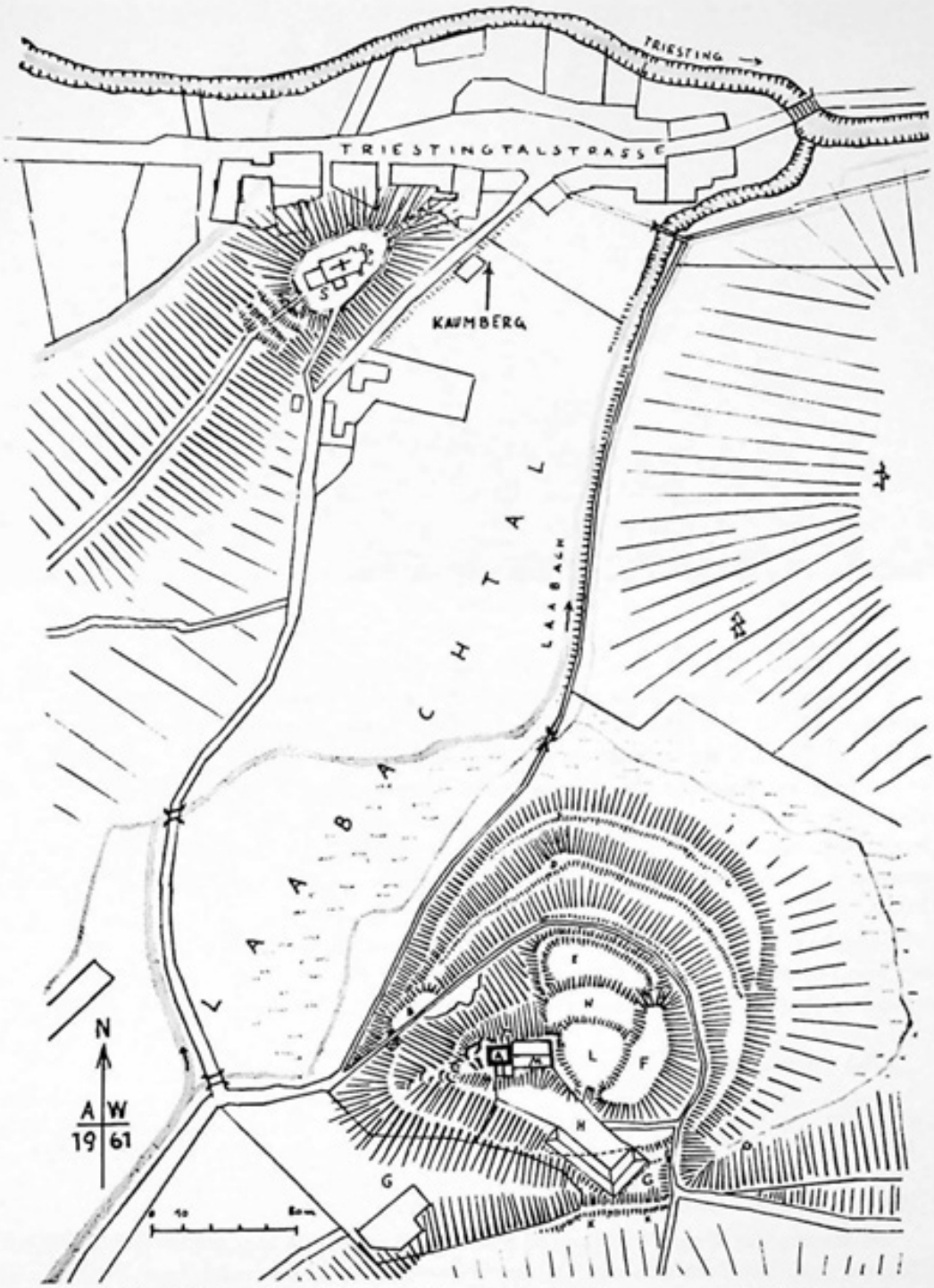


Abb. 15. Kaumberg, NÖ. „Hof am Stein". Aufgenommen A. Weiss.



Abb. 16. Kaumberg, NÖ. „Hof am Stein" von O. phot. A. Weiss.

fenen Randwall (K) des Grabens. Von dem letztgenannten Werk (H) aus steigt der Weg steil aufwärts durch eine Enge, die durch einen wallartigen Fortsatz des Gipfelwerkes (M) und das östliche Turmwerk (F) gebildet wird, hinauf zum Innenhof (L), an den sich im Norden ein etwas tiefer liegender zweiter Hof anschließt (N). Der noch tiefer liegende Hof (E) ist von einem hohen Wall umgeben, an dessen Außenseite, wie schon erwähnt, der Burgweg entlang läuft. Bei Kaumberg hat sich der seltene Fall ereignet, daß der alte Turm, das feste „H a u s" noch erhalten blieb. Das Bauernhaus ist angebaut, der Turm um ein Geschoß niederer und zeigt dünne Mauerstärken.

Es geht die Sage, daß auf dem der Kirche gegenüber liegenden Hügel eine Burg der Templer gestanden sei, die mit der Araburg durch einen unterirdischen Gang verbunden war. F. Halmer zeichnet in seiner Burgenkarte eine verschwundene Burg ein.

1250 verwüsteten die Ungarn Kaumberg, 1529 die Türken.

A. I l g, Die Gegend vom Kaumberg, M. Z. K. VI, F., 1880, S. XXXV. — G. B i n d e r, a. a. O., S. 77. — F. H a l m e r, a. a. O., 1948, S. 75. — F. H a l m e r, a. a. O., 1956, S. 26. — A. S c h a c h i n g e r, a. a. O., S. 202. — D e h i o-Handbuch, a. a. O., S. 139.

9. **Waldegg,** G. B. Gutenstein, B. H. Wr. Neustadt.

Im Westen des Ortes Waldegg im Piestingtal reckt sich eine steilabfallende Rückfallkuppe vor, mit Felsabstürzen an der Westseite und einem mächtigen Felsklotz als Gipfel, ein sogenannter Umlaufberg, der von der Piesting in einer tiefen Schlinge

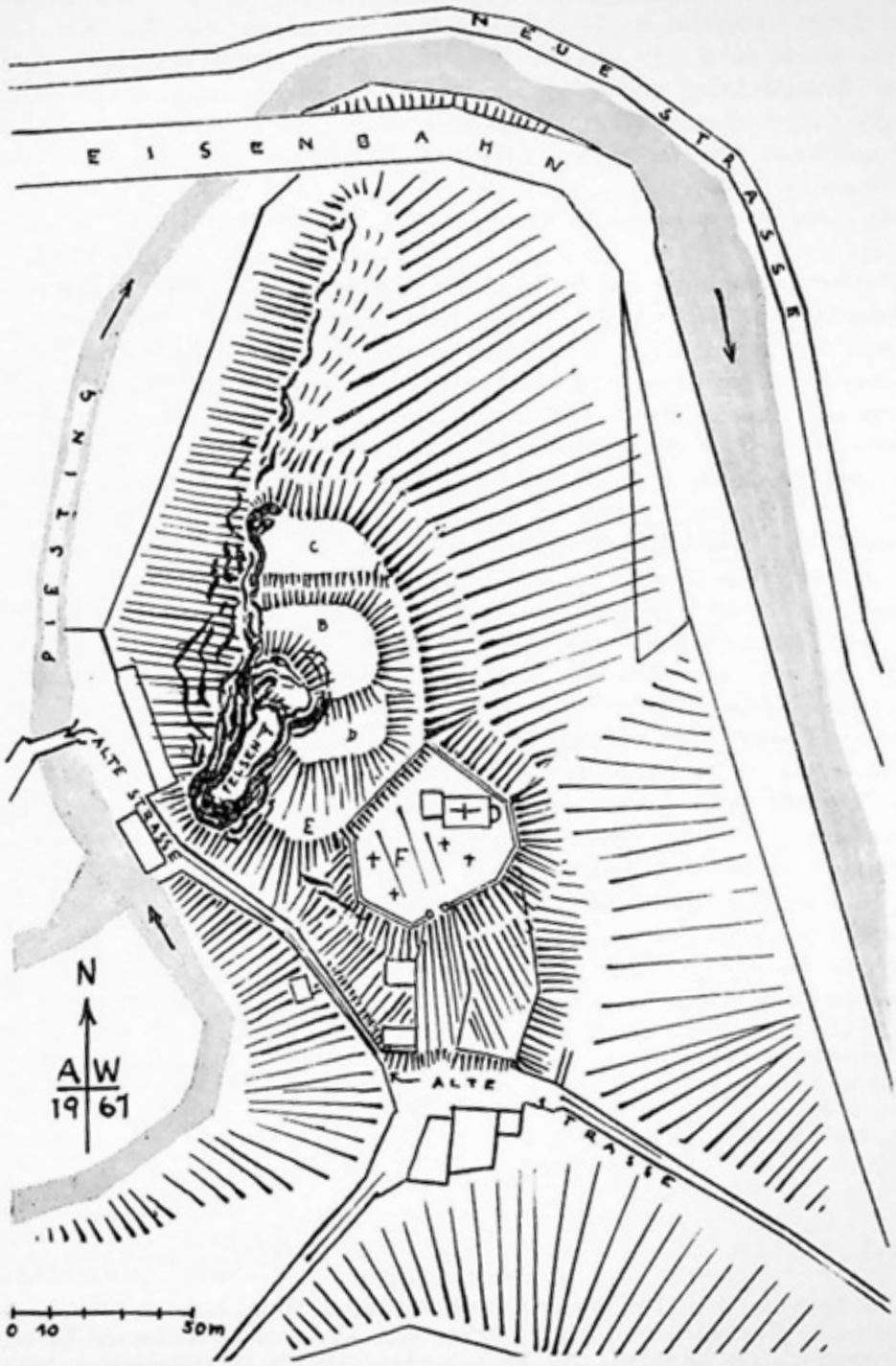


Abb. 17. Waldegg, NÖ. Hausberganlage. Aufgenommen A. Weiss.

umflossen wird und im Süden mit den Ausläufern der Hohen Wand durch einen flachen Sattel verbunden ist. Hier lag die Burg der Herren von Waldegg. In deren Vorplatz wurde die Kirche mit dem Friedhof eingebaut. Beide waren, wie so häufig, zu einer Festungseinheit verbunden. Die alte Straße war so angelegt, daß sie eng am Fuße der Burg vorbeizog und in deren Schußbereich die Piesting überqueren mußte, Militärisch hatte das Werk eine ungemein günstige Lage, es sperrte das Piestingtal vollkommen ab (Abb. 17).

Die ganze Kuppe ist mit Föhren bestanden, teilweise tritt Unterholz und Graswuchs auf.

Der terrassenförmige Aufbau zeigt deutlich die Formen einer Hausberganlage. Der Felsklotz (A), der auf drei Seiten bis zu 20 m senkrecht abfällt und auch im Norden schwer zugänglich ist, bildet das schier uneinnehmbare Hochwerk. Der Fels ist oben künstlich abgeplattet und war jedenfalls zumindest mit einer Brustwehr befestigt. Mauerreste sind auch nicht in Spuren vorhanden. 5 m darunter breitet sich eine große Plattform (B) aus, die augenscheinlich die Wohngebäude getragen hat. Sie wird im Norden und Süden von je einem tiefer liegenden Vorwerk flankiert; das südliche (D) schließt unmittelbar als Terrasse an, das nördliche (C) ist durch einen tiefen Graben abgetrennt. Von diesem läuft eine Beringstufe (E) aus, die im Osten und Süden die beiden oberen Werke (B und D) umschließt. Auf dem gegen Südosten einige Meter tief liegenden, leicht abfallenden Vorplatz (F) ist die Kirche mit dem Friedhof eingebaut, von dessen Mauern der Hang bis zur alten Straße abfällt.

Waldegg war ein Herrensitz, der eine Fluchtburg angeschlossen hatte (Kirchplatz). In der Mappe finden wir den Namen „Wallegg" statt „Waldegg", eine Bezeichnung, die auf einen Hörfehler zurückgehen dürfte.

Besitzer waren die Herren von Waldegg-Feistritz aus dem Geschlecht der Trisma.

1140 wurde die Burg von Adalrom II. der von ihm gestifteten Probstei Seckau geschenkt und dem Verfall überlassen (G. Binder), 1149 wird sie das letztemal genannt.

Die dem hl. Jakob d. Ä. gewidmete Kirche, auf dem „Kirchstein" gelegen, wird bereits 1136 erwähnt. Sie ist wahrscheinlich nach der Burg erbaut worden. F. Halmer zeichnet auf seiner Karte eine verschwundene Burg ein.

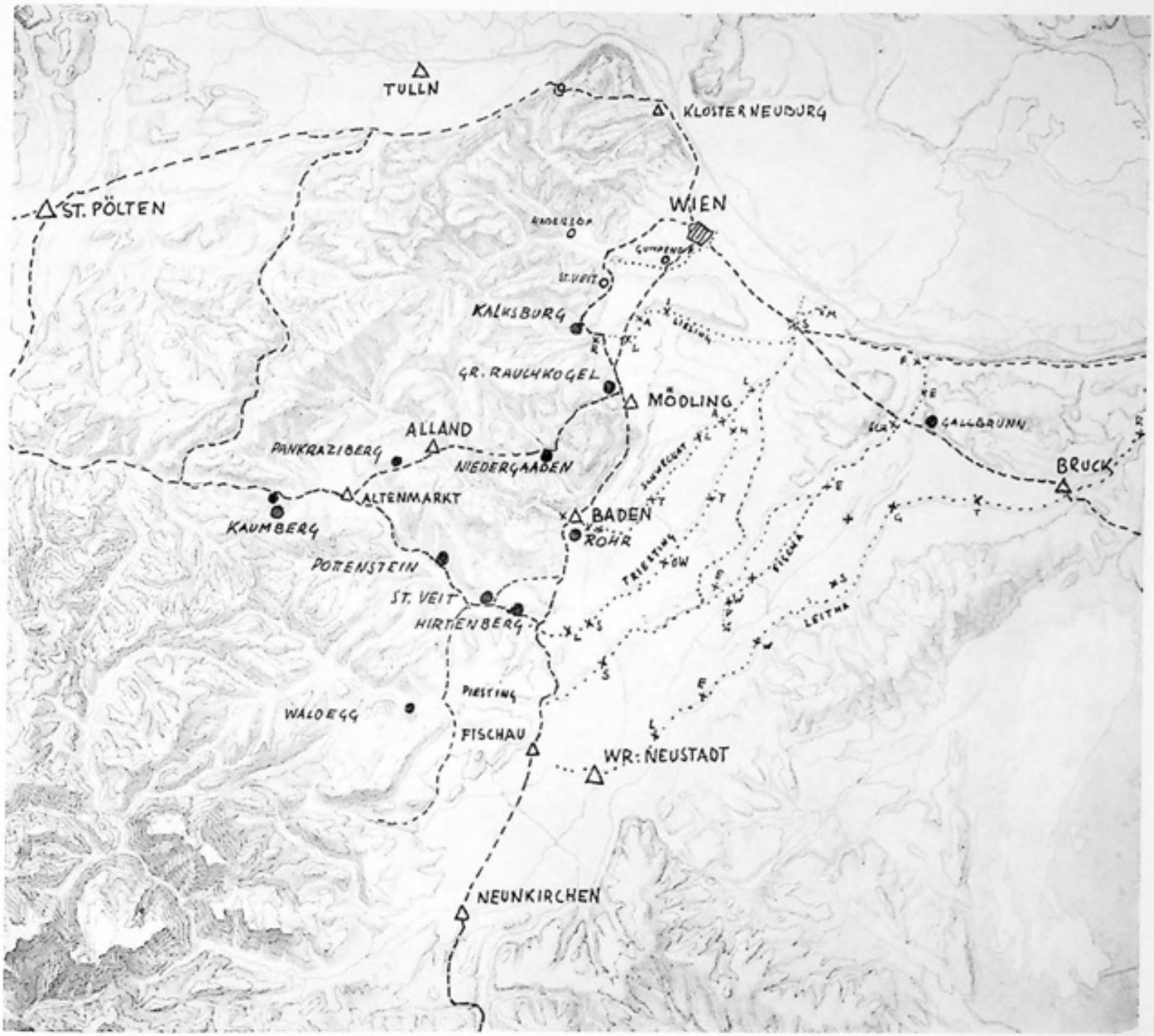
Wo die Burg stand, wußte oder vermutete man wohl, nicht bekannt war jedoch, daß es sich bei Waldegg um eine Hausberganlage handelt.

A. Schmidl, a. a. O., S. 560. — Archäologische Rundschau in Niederösterreich, Ruine Staremberg, Ber. u. Mitt. des Altertumvereines zu Wien XII, 1872, S. 148. — W. Boeheim, Scheuchenstein, Ber. u. Mitt. des Altertumvereins zu Wien XXVIII, 1892, S. 49 ff. — G. Binder, a. a. O., S. 80. — F. Halmer, a. a. O., 1948, S. 87. — F. Halmer, a. a. O., 1956, S. 106. — Dehio-Handbuch, a. a. O., S. 267.

Anmerkungen.

[1]) H. P. Schad'n. Die Hausberge und verwandten Wehranlagen in Niederösterreich, ein Beitrag zur Geschichte des mittelalterlichen Befestigungswesens und seiner Entwicklung vom Ringwall bis zur Mauerburg und Stadtumwehrung, Prähist. Forschungen, 3, 1953.

[2]) A. a. O., S. [42].



● Bisher unbekannte Hausbergwerke
○ Bekannte Hausbergwerke
– – – – – Straßen im 11. Jhdt.
—×—×—× Befestigungslinien

Alfred Weiss, Mödling.

Archiv für ur- und frühgeschichtliche Bergbauforschung
Mitteilung No. 26

Spektrographische Untersuchungen von urnenfelderzeitlichen Hortfunden der Steiermark

Von Heinz Neuninger, Wien und Richard Pittioni, Wien.

Dem liebenswürdigen Entgegenkommen von Herrn Kollegen W. Modrijan, Graz, verdanken wir die Möglichkeit, im Zuge unserer spektrographischen Reihenuntersuchungen auch sechs urnenfelderzeitliche Depots der Steiermark analysieren zu dürfen. Wir geben die Ergebnisse auf den nachstehenden Tabellen 1—6 wieder und behalten uns die Auswertung für einen anderen Zusammenhang vor, auch wenn schon jetzt auf Beziehungen zum Schwazer Bergbaubereich aufmerksam gemacht werden darf.

1. Bruck a. d. Mur, p. B. Bruck.

Depot: Joanneum, Graz, Inv. Nr. 6498—6504, 7008—7021.

Literatur: Jahresberichte des Joanneum, 79., 1891, S. 48. — W. Schmid, Bruck an der Mur in der Vorgeschichte, Blätter für Heimatkunde, 15., 1937, S. 39 ff. — J. Panholzer, Die bronzezeitlichen und hallstattzeitlichen Depotfunde in Österreich, Beilage zum Jahresbericht des Schuljahres 1927/28 der Oberrealschule in Waidhofen a. d. Thaya, 1928, S. 31. — H. Müller-Karpe, Beiträge zur Chronologie der Urnenfelderzeit nördlich und südlich der Alpen, Röm.-Germ. Forschungen, 22., 1959, S. 277, Taf. 127 A. — W. Modrijan, Exkursionsführer anläßlich der Jahrestagung 1961 des West- u. Süddeutschen Verbandes für Altertumsforschung in Verbindung mit der Österr. Arbeitsgemeinschaft für Urgeschichte in Graz vom 24.—28. Mai 1961, Schild von Steier/Kleine Schriften, 2., 1961, S. 17.

Tabelle 1: Bruck a. d. Mur.

Anal. Nr.	Objekt		Cu	Sn	Ag	As	Fe	Mn	Ni	Pb	Sb	Zn	Bi	Cr	Au	Co	Te
	Bruck a. d. Mur																
3891	Blechbruchstück	6498	HM	++	++	+	Sp	Sp	+	++	++	—	+	Sp	Sp	Sp	—
3892	Tüllenbeilbruchstück	6499	HM	++	+++	++	Sp	Sp	+	++	++	—	+	Sp	Sp	Sp	—
3893	Schwertbruchstück	6500	HM	++	++	+	Sp	Sp	+	++	++	—	+	Sp	Sp	Sp	—
3894	Schwertspitze	6501	HM	++	++	+	+	Sp	+	++	++	—	+	Sp	Sp	Sp	—
3895	Griffangelmesser	6502	HM	++	++	+	+	Sp	+	++	++	—	+	Sp	Sp	Sp	—
3896	Sichelbruchstück	6503	HM	++	++	+	Sp	?	+	++	++	—	+	?	Sp	Sp	—
3897	Sichelbruchstück	6504	HM	++	++	+	Sp	?	+	++	++	—	+	Sp	Sp	Sp	—
3898	Sichelbruchstück	7008	HM	++	++	+	+	Sp	+	+++	++	—	+	Sp	Sp	+	—
3899	Sichelbruchstück	7009	HM	+	++	++	+	Sp	+	+	++	—	Sp	Sp	Sp	Sp	?
3900	Sichelbruchstück	7010	HM	++	++	+	+	Sp	+	++	+	—	Sp	Sp	Sp	Sp	?
3901	Sichelbruchstück	7011	HM	++	++	+	+	Sp	+	++	++	—	+	Sp	Sp	Sp	—
3902	Sichelbruchstück	7012	HM	++	++	+	+	Sp	+	++	+	—	Sp	—	Sp	Sp	—
3903	Sichelbruchstück	7013	HM	++	++	+	+	Sp	+	++	++	—	+	Sp	Sp	Sp	—
3904	Sichelbruchstück	7015	HM	++	++	+	+	Sp	+	++	+	—	+	Sp	Sp	Sp	?
3905	Sichelbruchstück	7016	HM	++	++	+	+	Sp	+	++	+	—	Sp	?	Sp	Sp	—
3906	Schwertbruchstück	7018	HM	++	++	+	Sp	Sp	+	++	++	—	++	Sp	Sp	Sp	—
3907	Lanzenspitzenstück	7019	HM	++	++	+	+	Sp	+	++	Sp	—	Sp	Sp	Sp	Sp	—
3908	Lanzenspitzenstück	7020	HM	++	++	+	+	Sp	+	++	++	—	+	Sp	Sp	Sp	—
3909	Blechbruchstück	7021	HM	++	+	Sp	+	Sp	+	++	Sp	—	—	Sp	—	Sp	—

2. Pernegg a. d. Mur, p. B. Bruck a. d. Mur.

Bekannt unter Mixnitz-Drachenhöhle.

Depot: Joanneum, Graz, Inv. Nr. 11.564—11.583, 11.585—11.586, 11.589, 11.590, 11.607, 11.713—11.715.

Literatur: J. Panholzer, a. a. O., S. 32. — W. Schmid, Der Übergang von der Bronze- zur Eisenzeit, dargestellt an steirischen Funden, Das Joanneum, 2., 1940, S. 7 ff., Taf. III. — H. Müller-Karpe, a. a. O., S. 276, Taf. 124 D.

Tabelle 2: Pernegg/Mixnitz.

Anal. Nr.	Objekt		Cu	Sn	Ag	As	Fe	Mn	Ni	Pb	Sb	Zn	Bi	Cr	Au	Co	Tc
	Pernegg-Mixnitz																
3910	Fibelnadel	11.564	HM	++	+	+	++	Sp	+	++	+	?	+	Sp	Sp	Sp	—
3911	Pfriemen	11.565	HM	++	+	+	+	Sp	+	+	+	—	+	Sp	Sp	Sp	—
3912	Sichelbruchstück	11.566	HM	++	+	+	+	Sp	+	+	+	—	+	?	?	Sp	—
3913	Sichelbruchstück	11.567	HM	++	+	+	++	Sp	+	+	+	Sp	+	?	—	Sp	—
3914	Doppelmeißel	11.568	HM	++	+	+	+	Sp	+	+	+	?	+	Sp	Sp	Sp	—
3915	Ring	11.569	HM	++	+	Sp	+	?	+	Sp	+	—	Sp	Sp	?	Sp	—
3916	Ring, groß	11.570	HM	++	+	+	++	Sp	+	++	+	—	Sp	—	—	Sp	—
3917	Ring, mittel	11.571	HM	++	+	Sp	Sp	?	+	Sp	Sp	—	Sp	—	?	Sp	—
3918	Ring, klein	11.572	HM	++	+	+	+	Sp	+	+	+	—	+	Sp	Sp	Sp	—
3919	Ring mit 2 Ösen	11.573	HM	++	+	+	+	?	+	+	+	—	+	Sp	Sp	Sp	—
3920	Ring mit 2 Ösen	11.574	HM	++	+	Sp	Sp	?	+	Sp	Sp	—	Sp	Sp	—	Sp	—
3921	Knopf mit 2 Ösen	11.575a	HM	++	+	+	+	?	+	+	+	—	+	?	Sp	Sp	—
3922	Knopf mit 2 Ösen	11.575b	HM	++	+	+	+	?	+	+	+	—	+	?	Sp	Sp	—
3923	Anhänger	11.576	HM	++	+	+	+	Sp	+	+	+	—	+	Sp	Sp	Sp	—
3924	Spirale	11.577	HM	++	+	+	Sp	Sp	+	++	+	?	+	—	Sp	Sp	—
3925	Draht	11.578	HM	++	+	+	Sp	Sp	+	+	+	Sp	+	—	—	Sp	—
3926	Draht	11.579a	HM	++	+	+	+	Sp	+	++	+	?	+	Sp	Sp	Sp	—
3927	Draht	11.579b	HM	++	+	+	+	Sp	+	++	+	Sp	+	Sp	Sp	Sp	—
3928	Bandstück	11.580	HM	++	+	+	+	Sp	+	+	+	—	Sp	Sp	Sp	Sp	?
3929	Kette	11.501	HM	++	+	+	+	?	+	+	+	Sp	+	Sp	Sp	Sp	—
3930	Pfeilspitze	11.582	HM	++	+	+	+	Sp	+	+	+	—	+	Sp	Sp	Sp	—
3931	Griffbeschlag	11.583	HM	++	+	+	+	Sp	+	+	+	Sp	+	—	—	Sp	—
3932	Lanzenspitzenstück	11.585	HM	++	+	+	+	Sp	+	+	+	—	+	Sp	Sp	Sp	—
3933	Nagel	11.586	HM	++	+	Sp	Sp	Sp	+	+	Sp	—	?	Sp	—	Sp	—
3934	Knopf	11.589	HM	++	+	+	+	Sp	+	+	+	—	+	Sp	Sp	Sp	—
3935	Zapfen	11.590	HM	++	+	+	Sp	?	+	+	+	—	Sp	Sp	Sp	Sp	—
3936	Anhänger	11.607	HM	++	+	+	+	Sp	+	+	+	—	+	Sp	Sp	Sp	—
3937	Rasiermesser	11.713	HM	++	+	+	+	Sp	+	+	+	—	+	Sp	Sp	Sp	—
3938	Rasiermesser	11.714	HM	++	+	+	+	Sp	+	++	+	?	+	Sp	Sp	Sp	—
3939	Rasiermesser	11.715	HM	++	+	+	+	Sp	+	+	+	?	Sp	?	?	Sp	—

3. Schönberg bei Niederwölz, p. B. Murau.

Depot in einem Gefäß. Joanneum, Graz, Inv. Nr. 15.083—15.089, 15.091—15.102, 15.105—15.112.

Literatur: W. Schmid, Der frühhallstättische Hortfund von Schönberg in Steiermark, Germania, 24., 1940, S. 195 ff., Taf. 30—33. Derselbe, Joanneum, 2., 1940, S. 7 ff., Taf. II. — W. Modrijan, Die Vor- und Frühgeschichte, in: Beiträge zur Geschichte von Murau, Sonderband 3 der Zeitschrift d. hist. Vereines für Steiermark, 1957, S. 3 ff (8 f.).

Tabelle 3: Schönberg.

Anal. Nr.	Objekt		Cu	Sn	Ag	As	Fe	Mn	Ni	Pb	Sb	Zn	Bi	Cr	Au	Co	Te
	Schönberg																
3940	Schaukelring	15.083	HM	++	++	Sp	Sp	Sp	Sp	+	+	—	+	Sp	?	?	—
3941	Schaukelring	15.084	HM	++	++	+	Sp	—	+	++	++	Sp	+	—	?	Sp	—
3942	Schaukelring	15.085	HM	++	++	+	Sp	—	Sp	++	+	Sp	+	Sp	?	Sp	—
3943	Ringbruchstück	15.086	HM	++	+	+	Sp	?	+	++	+	Sp	+	Sp	Sp	Sp	—
3944	„Schlüssel"	15.087	HM	++	+	+	Sp	—	Sp	++	+	+	+	?	Sp	Sp	—
3945	„Schlüsselende"	15.088	HM	++	++	+	+	Sp	+	++	+	?	+	Sp	Sp	Sp	—
3946	Fibelbügel	15.089	HM	++	++	+	Sp	Sp	+	++	+	Sp	+	Sp	Sp	Sp	—
3947	„Steigeisen"	15.091a	HM	++	++	+	Sp	Sp	+	++	+	Sp	+	Sp	Sp	Sp	—
3948	„Steigeisenbruchstück"	15.091b	HM	++	++	+	Sp	?	Sp	++	+	Sp	+	?	?	Sp	—
3949	Blechbruchstück	15.092a	HM	++	++	+	Sp	?	+	++	+	Sp	+	Sp	?	Sp	—
3950	Blechbruchstück	15.092b	HM	++	++	+	Sp	?	+	++	+	Sp	+	Sp	?	Sp	—
3951	Blechbruchstück	15.093	HM	++	++	+	+	Sp	+	++	+	Sp	+	Sp	Sp	Sp	—
3952	Lappenbeil	15.094	HM	++	++	Sp	Sp	—	Sp	++	+	—	+	?	—	?	—
3953	Lappenbeil	15.095	HM	++	++	Sp	Sp	Sp	+	++	+	—	+	?	—	Sp	—
3954	Lappenbeil	15.096	HM	++	+	Sp	Sp	Sp	Sp	+	Sp	—	Sp	?	—	?	—
3955	Lappenbeil	15.097	HM	++	++	+	+	—	+	++	+	Sp	+	?	Sp	Sp	—
3956	Lappenbeil	15.098	HM	++	+	Sp	Sp	Sp	Sp	+	Sp	—	Sp	?	—	Sp	—
3957	Lappenbeil	15.099	HM	++	+	+	+	Sp	+	++	+	Sp	+	Sp	Sp	Sp	—
3958	Lappenbeil	15.100	HM	++	+	Sp	Sp	?	Sp	++	Sp	—	+	—	—	?	—
3959	Lappenbeil	15.101	HM	++	+	+	Sp	—	Sp	Sp	Sp	—	Sp	—	—	?	—
3960	Lappenbeil	15.102	HM	++	++	+	Sp	—	+	++	+	Sp	+	?	Sp	Sp	—
3961	Beilbruchstück	15.105	HM	++	++	+	+	Sp	+	++	+	Sp	+	Sp	Sp	Sp	—
3962	Blechbruchstück	15.106	HM	++	++	+	+	Sp	+	++	+	?	+	Sp	Sp	Sp	—
3963	Beilbruchstück	15.107	HM	++	++	+	Sp	Sp	+	++	+	Sp	+	?	Sp	Sp	—
3964	Beilbruchstück	15.108	HM	++	++	+	Sp	—	Sp	+	+	—	+	—	—	Sp	—
3965	Beilbruchstück	15.109	HM	++	++	+	+	Sp	+	++	++	?	++	Sp	Sp	Sp	—
3966	Beilbruchstück	15.110	HM	++	++	+	+	?	+	++	++	Sp	++	Sp	Sp	Sp	—
3967	Beilbruchstück	15.111	HM	++	+	Sp	Sp	Sp	+	Sp	Sp	—	?	Sp	—	Sp	—
3968	Beilbruchstück	15.112	HM	++	++	++	+	?	+	++	++	Sp	++	Sp	Sp	+	—

4. Judendorf-Straßengel, p. B. Graz-Land.

Depot: Joanneum, Graz, Inv. Nr. 7006, 7207, 7208, 7210—7213, 7215—7226, 7228—7233, 7512—7517, 9001.

Literatur: Jahresbericht des Joanneum, 80., 1892, S. 37; 81., 1893, S. 33. — J. Panholzer, a. a. O., S. 32. — H. Müller-Karpe, a. a. O., S. 277, Taf. 126 A. — W. Modrijan, Exkursionsführer, a. a. O., S. 5.

Tabelle 4: Judendorf-Straßengel.

Anal. Nr.	Objekt		Cu	Sn	Ag	As	Fe	Mn	Ni	Pb	Sb	Zn	Bi	Cr	Au	Co	Te
	Judendorf-Straßengel																
3969	Messerbruchstück	7006	HM	++	++	+	+	Sp	+	+	+	—	?	Sp	?	+	—
3970	Sichelbruchstück	7207	HM	++	++	++	Sp	Sp	+	++	++	?	+	Sp	Sp	Sp	—
3971	Sichelbruchstück	7208	HM	++	++	++	Sp	Sp	+	++	++	—	+	Sp	Sp	Sp	—
3972	Sichelbruchstück	7210	HM	++	++	++	+	?	+	++	++	?	+	Sp	Sp	Sp	—
3973	Sichelbruchstück	7211	HM	++	++	+	+	Sp	+	++	+	Sp	+	?	?	Sp	—

Anal. Nr.	Objekt		Cu	Sn	Ag	As	Fe	Mn	Ni	Pb	Sb	Zn	Bi	Cr	Au	Co	Te
3974	Dolchbruchstück	7212	HM	++	++	++	Sp	?	+	++	++	Sp	+	—	Sp	Sp	—
3975	Lanzenspitzenbruchstück	7213	HM	++	++	Sp	Sp	?	++	++	++	—	+	Sp	Sp	Sp	—
3976	Henkelbruchstück	7215	HM	++	+	++	+	Sp	+	+	Sp	—	?	—	—	?	—
3977	Ringbruchstück	7216	HM	++	++	++	+	Sp	+	+++	++	Sp	+	—	?	Sp	—
3978	Ringbruchstück	7217	HM	++	++	++	+	Sp	+	++	+	—	++	+	Sp	Sp	—
3979	Metallbruchstück	7218	HM	++	++	++	+	Sp	+	+++	++	Sp	+	Sp	Sp	+	—
3980	Phalerenstück	7219/1	HM	++	++	++	++	+	+	++	++	?	+	Sp	Sp	Sp	—
3981	Dolchgriff	7219/2	HM	++	++	++	+	+	+	++	++	—	Sp	Sp	Sp	?	—
3982	Tüllenbeilbruchstück	7220	HM	++	+	+	Sp	Sp	Sp	+	+	—	Sp	+	?	?	—
3983	Metallstift	7221	HM	++	++	++	+	Sp	+	+	+	Sp	+	Sp	Sp	Sp	—
3984	Blechstreifen	7222	HM	++	+	+	+	Sp	+	++	+	Sp	Sp	Sp	?	Sp	—
3985	Lanzenspitzenbruchstück	7223	HM	++	++	++	Sp	Sp	Sp	+++	+	Sp	Sp	Sp	?	—	—
3986	Peschiera-Fibelstück	7224	HM	++	+	++	Sp	?	+	++	++	?	+	Sp	?	Sp	—
3987	Ringbruchstück	7225/1	HM	++	+	++	+	Sp	+	+++	++	Sp	+	Sp	Sp	Sp	—
3988	Ringbruchstück	7225/2	HM	++	++	++	+	Sp	+	+++	++	Sp	+	Sp	?	Sp	—
3989	Ringbruchstück	7226	HM	++	+	++	Sp	Sp	+	+++	++	Sp	+	Sp	Sp	Sp	—
3990	Gefäßbruchstück	7228	HM	++	++	++	+	Sp	+	++	++	?	+	Sp	Sp	Sp	—
3991	Ringbruchstück	7229	HM	++	+	++	++	Sp	+	++	++	?	Sp	Sp	?	Sp	—
3992	Gußkuchenstück	7230/A	HM	Sp	+	++	Sp	Sp	Sp	++	+	—	Sp	Sp	—	Sp	—
3993	Gußkuchenstück	7230/B	HM	+	+	Sp	+	Sp	+	Sp	Sp	Sp	—	Sp	—	Sp	—
3994	Gußkuchenstück	7230/C	HM	Sp	++	Sp	+	Sp	Sp	+	Sp	+	Sp	?	—	Sp	—
3995	Gußkuchenstück	7230/D	HM	Sp	+	+	++	Sp	++	Sp	+	—	—	?	—	Sp	—
3996	Gußkuchenstück	7230/E	HM	+	++	++	+	Sp	Sp	++	+	++	++	Sp	—	Sp	—
3997	Sichelbruchstück	7231/1	HM	+	+	++	++	Sp	+	++	++	?	—	Sp	Sp	Sp	—
3998	Sichelbruchstück	7231/2	HM	++	++	++	Sp	Sp	+	++	++	Sp	+	—	Sp	Sp	—
3999	Sichelbruchstück	7231/3	HM	+	+	++	++	Sp	+	+	++	Sp	?	Sp	—	Sp	—
4000	Sichelbruchstück	7231/4	HM	++	++	++	+	Sp	+	++	++	Sp	+	?	Sp	Sp	—
4001	Sichelbruchstück	7231/5	HM	++	++	++	+	Sp	+	++	++	?	Sp	Sp	Sp	?	—
4002	Sichelbruchstück	7231/6	HM	++	++	++	+	Sp	+	++	++	Sp	+	Sp	Sp	Sp	—
4003	Sichelbruchstück	7231/7	HM	++	++	++	+	Sp	+	++	++	Sp	+	Sp	Sp	Sp	—
4004	Sichelbruchstück	7231/8	HM	++	++	+	Sp	Sp	+	+	+	?	+	Sp	Sp	Sp	—
4005	Metallstück	7232/1	HM	+	Sp	++	Sp	Sp	Sp	+	Sp	?	?	Sp	—	—	—
4006	Klingenbruchstück	7232/2	HM	++	++	++	+	Sp	+	+++	++	Sp	+	Sp	Sp	Sp	—
4007	Schwertbruchstück	7232/3	HM	++	++	++	+	Sp	+	+++	++	Sp	++	Sp	Sp	Sp	—
4008	Blechstück	7232/4	HM	++	++	++	++	Sp	+	+++	++	Sp	+	?	Sp	Sp	—
4009	Klingenstück	7232/5	HM	++	++	++	+	Sp	+	++	++	?	+	—	—	Sp	—
4010	Schwertspitze	7232/6	HM	++	++	++	+	Sp	+	+++	++	Sp	+	Sp	Sp	Sp	—
4011	Gefäßstück	7233/1	HM	++	+	+	+	Sp	Sp	+++	++	?	Sp	+	Sp	Sp	—
4012	Metallstück	7233/2	HM	++	++	++	+	Sp	+	+++	+	?	+	Sp	Sp	Sp	—
4013	Metallstück	7233/3	HM	++	+	+	+	Sp	+	+++	++	—	+	+	Sp	—	—
4014	Blechstück	7233/4	HM	++	+	++	+	Sp	+	+++	++	?	+	+	Sp	Sp	—
4015	Blechstück	7233/5	HM	++	+	++	+	Sp	+	+++	Sp	?	—	Sp	—	Sp	—
4016	Metallstück	7233/6	HM	++	++	++	+	Sp	+	+++	++	—	+	Sp	Sp	Sp	—
4017	Metallstück	7233/7	HM	++	++	+	Sp	?	Sp	++	+	?	+	Sp	?	—	—
4018	Blechstück	7233/8	HM	++	++	++	+	Sp	+	+++	++	—	+	Sp	Sp	Sp	—
4019	Blechstück	7233/9	HM	++	++	++	+	Sp	+	+++	++	Sp	++	Sp	Sp	Sp	—
4020	Metallstück	7233/10	HM	++	++	++	+	Sp	+	+++	++	Sp	+	Sp	Sp	Sp	—
4021	Metallstück	7233/11	HM	+	++	++	+	Sp	+	+	++	Sp	—	Sp	Sp	+	—
4022	Metallstück	7233/12	HM	++	++	++	+	Sp	+	+++	++	Sp	++	Sp	Sp	Sp	—
4023	Ringstück	7233/13	HM	+	+	++	+	Sp	Sp	+	+	Sp	?	Sp	—	—	—
4024	Lanzenspitzenbruchstück	7512	HM	++	++	++	+	?	+	+++	++	—	+	Sp	?	Sp	—
4025	Sichelbruchstück	7513	HM	++	++	++	+	Sp	+	+++	++	?	+	Sp	Sp	Sp	—
4026	Sichelbruchstück	7514	HM	++	++	++	+	—	+	+++	++	?	+	Sp	?	Sp	—
4027	Dolchbruchstück	7515	HM	++	++	++	+	Sp	+	+++	++	Sp	++	Sp	Sp	Sp	—
4028	Phalerenbruchstück	7516	HM	++	++	++	+	Sp	+	++	++	Sp	+	Sp	Sp	Sp	—
4029	Ringstück	7517	HM	++	++	++	+	Sp	+	+++	++	Sp	+	Sp	Sp	Sp	—
4030	Messerklingenstück	9001	HM	++	++	++	+	Sp	+	+++	++	Sp	++	Sp	Sp	Sp	—

5. Plabutsch, Gem. Thal, p. B. Graz-Land.

Depot: Joanneum, Graz, Inv. Nr. 1346—1350, 1354, 1363, 1364, 1375, 6208, 6244, 6553.

Literatur: Jahresbericht des Joanneum, 15., 1826, S. 18. — F. Pichler, Zur Urgeschichte von Gleichenberg und Umgebung, Mitteilungen d. hist. Vereines für Steiermark, 38., 1890, S. 153 ff. — H. Gutscher, Vorgeschichtliche und römische Funde in Leoben und seiner Umgebung, MZK., N. F. 23., 1897, S. 187 ff. — J. Panholzer, a. a. O., S. 31. — W. Modrijan, Exkursionsführer, a. a. O., S. 3.

Tabelle 5: Plabutsch.

Anal. Nr.	Objekt		Cu	Sn	Ag	As	Fe	Mn	Ni	Pb	Sb	Zn	Bi	Cr	Au	Co	Te
	Plabutsch																
4031	Sichelbruchstück	1346	HM	+ +	+ +	+	+	Sp	+	+ +	+ +	Sp	+	Sp	Sp	Sp	—
4032	Lanzenspitzenbruchstück	1347	HM	+ +	+ +	+	+	Sp	+	+ +	+ +	Sp	+	Sp	Sp	Sp	—
4033	Schwertbruchstück	1348	HM	+ +	+ +	+	+	Sp	+	+ +	+ +	Sp	+	?	Sp	Sp	—
4034	Schwertbruchstück	1349	HM	+ +	+ +	+	+	?	+	+ +	+ +	?	+	Sp	Sp	Sp	—
4035	Sichel	1350	HM	+ +	+ +	+	+	?	+	+ +	+ +	Sp	+	Sp	Sp	Sp	—
4036	Dolchbruchstück	1354	HM	+ +	+ +	+	Sp	?	+	+	+	—	Sp	?	—	Sp	—
4037	Klingenbruchstück	1363	HM	+ +	+ +	+	+ +	Sp	+	+	+ +	—	?	Sp	?	Sp	—
4038	Tüllenbeilbruchstück	1364	HM	+ +	+ +	+	+ +	Sp	+	+ +	+ +	Sp	+	?	Sp	Sp	—
4039	Gußkuchenstück	1375	HM	+	+ + +	+	+	Sp	Sp	+ +	Sp	+	+ +	Sp	—	+	—
4040	Beil	6208	HM	+ +	+ +	+	+	Sp	+	+ +	+ +	Sp	+	Sp	Sp	Sp	—
4041	Tüllenbeil	6244	HM	+ +	+ +	+	+	Sp	+	+ +	+ +	Sp	+ +	Sp	Sp	Sp	—
4042	Stabbruchstück	6553	HM	+ +	+ +	+	Sp	Sp	+	+ +	+	Sp	+	?	—	Sp	—

Tabelle 6: Trössing.

Anal. Nr.	Objekt		Cu	Sn	Ag	As	Fe	Mn	Ni	Pb	Sb	Zn	Bi	Cr	Au	Co	Te
	Trössing																
4043	Lappenbeil	6115	HM	+ +	+ +	+	Sp	Sp	+	+ +	+	—	+	—	Sp	Sp	—
4044	Schwertbruchstück	6143	HM	+ +	+ +	+	+	Sp	+	+ +	+	—	+	—	Sp	Sp	—
4045	Schwertbruchstück	6145	HM	+ +	+ +	+	Sp	Sp	+	+ +	+	—	+	—	Sp	Sp	—
4046	Meißel	6149	HM	+ +	+ +	+ +	+	?	+	+ +	+	—	+ +	—	Sp	Sp	—
4047	Lanzenspitzenstück	6169	HM	+ +	+ +	+ +	+	Sp	+	+ +	+	—	+	Sp	Sp	Sp	—
4048	Gußzapfen	6171	HM	+ +	+ +	+ +	+	Sp	+	+ +	+	—	+	Sp	Sp	Sp	—
4049	Sichel	6176	HM	+ +	+ +	+	+	+	+	+ +	+	?	Sp	?	Sp	Sp	—
4050	Lappenbeil	6210	HM	+ +	+ +	+	Sp	Sp	+	+ +	+	—	+ +	?	?	Sp	—
4051	Lappenbeil	6215	HM	+ +	+ +	+	+	Sp	+	+ +	+ +	—	+ +	Sp	Sp	Sp	—
4052	Lappenbeil	6217	HM	+ +	+ +	+	Sp	Sp	+	+ +	+	—	+	—	—	Sp	—
4053	Lappenbeil	6220	HM	+ +	+ +	+	+	Sp	+	+	+	—	+	Sp	—	Sp	—
4054	Tüllenbeil	6227	HM	+ +	+ +	+	Sp	Sp	+	+	+ +	—	+	?	Sp	Sp	—
4055	Sichelbruchstück	6492a	HM	+ +	+ +	+ +	+	?	+	+	+	—	+	?	Sp	Sp	—
4056	Sichelbruchstück	6492b	HM	+ +	+ +	+ +	+	?	+	+	+	—	+	?	Sp	Sp	—
4057	Ringstück	6555	HM	+ +	+ +	+	+	Sp	+	+ +	+ +	—	+	Sp	Sp	Sp	—
4058	Blechstück	6581	HM	+ +	+ +	Sp	+	Sp	Sp	+ +	+	+ + +	Sp	?	—	?	—
4059	Nadel	6599a	HM	+ +	+ +	+ +	+	+	+	+ +	+ +	Sp	+	Sp	Sp	Sp	—
4060	Nadel	6599b	HM	+ +	+ +	+ +	+	Sp	+	+ +	+ +	—	+ +	Sp	Sp	Sp	—

NB. Das Blechstück Inv. Nr. 6581 ist ein rezentes Messingblech.

6. Trössing, p. B. Radkersburg.

Depot: Joanneum, Graz, Inv. Nr. 6115, 6143, 6145, 6149, 6169, 6171, 6176, 6210, 6215, 6217, 6220, 6227, 6492, 6555, 6581, 6599.

Literatur: Jahresbericht des Joanneum, 23., 1834, S. 11. — E. Pratobevera, Archäologische Beiträge I: Die Fundorte keltischer und römischer Antiken in Steiermark, Mitteilungen d. hist. Vereins für Steiermark, 5., 1854, S. 107 ff. — F. Pichler, a. a. O., S. 153 ff., (162). — F. Holste, Zur jüngeren Urnenfelderzeit im Ostalpengebiet, PZ., 26., 1935, S. 58 ff. — J. Panholzer, a. a. O., S. 32 f. — W. Modrijan, Vor- und frühgeschichtliche Funde aus dem Bezirk Mureck, in: Festschrift J. F. Schütz, 1954, S. 394 ff., (399), Taf. 1. — H. Müller-Karpe, a. a. O., S. 277, Taf. 126 B, 127 B.

Anschließend folgen noch die Analysen von sieben Proben aus kroatischen Horten. Wir verdanken sie der freundlichen Hilfe von Ks. und Z. Vinski, Zagreb, auf deren Veröffentlichung [1]) verwiesen sei. Die Bestände aus Beravci, Otok Privlaka und Siče sind bei F. Holste [2]) abgebildet.

Tabelle 7: Proben aus kroatischen Horten.

Anal. Nr.	Objekt	Cu	Sn	Ag	As	Fe	Mn	Ni	Pb	Sb	Zn	Bi	Cr	Au	Co	Te
4061	Beravci	HM	++	++	+	++	Sp	+	++	+	Sp	+	—	—	Sp	—
4062	Bistranski Ivanec	HM	Sp	++	+	++	Sp	+	++	++	?	Sp	—	Sp	Sp	—
4063	Brodski Varos	HM	Sp	++	++	++	Sp	Sp	+	+	—	—	—	Sp	Sp	—
4064	Lisine	HM	Sp	++	++	++	Sp	+	+	++	Sp	Sp	—	—	Sp	—
4065	Otok-Privlaka	HM	++	++	+	+	Sp	+	++	+	—	+	?	Sp	Sp	—
4066	Pricac	HM	+	+	Sp	++	Sp	Sp	Sp	—	—	—	—	Sp	+	—
4067	Sice	HM	Sp	++	Sp	+	Sp	?	+++	Sp	Sp	+	Sp	—	Sp	—

[1]) Z. Vinski-Ks. Vinski Gasparini, Prolegomena k statistici i kronologiji prethistorijskih ostava u Hrvatskoj i u Vojvodanskom području Srijema, Opuscula Archaeologica, I., 1956, S. 57 ff.

[2]) F. Holste †, Hortfunde Südosteuropas, Marburg/Lahn 1951 (Beravci S. 4, Taf. 1, 2; Otok Privlaka S. 5, Taf. 5, 6; Siče S. 7, Taf. 9/29—38).

Zur spektralanalytischen Bestimmung von Zinn und anderen Elementen in ältesten Kupferlegierungen mittels Verdampfung des durch Bohrung der Proben erzeugten Metallpulvers

I. R. Selimchanow, Baku.
Institut für Geschichte. Akademie d. Wissenschaften in Aserbaidshan.

Es ist wohlbekannt, daß die Spektralanalyse von vorgeschichtlichen Kupferlegierungen immer viel mehr Schwierigkeiten bereitet als die der gegenwärtigen Legierungen. Die Schwierigkeiten liegen in erster Linie darin, daß die Notwendigkeit besteht, in den zu untersuchenden Proben fünfzehn und zuweilen eine noch größere Zahl von Beimengungen quantitativ zu bestimmen, deren Gehalt von 0,001% bis 10% und noch mehr schwanken kann [1]). Dieses ergibt dann die Notwendigkeit, auch Standardlegierungen zu haben, bzw. solche anzufertigen, deren Zusammensetzung den sich sehr stark voneinander unterscheidenden Zusammensetzungen ältester Kupferlegierungen entsprechen würde. Nicht minder störend ist auch die Heterogenität der ältesten Legierungen, die zu großen Abweichungen im Gehalt aller Beimengungen in den oberflächlichen Schichten und in der Kernzone führen kann, und die Anwesenheit nichtmetallischer Verunreinigungen, was alles eine ganz besondere Methode der Probenabnahme benötigt. Auch muß die Größe der zu untersuchenden Gegenstände in Betracht gezogen werden; sie können groß genug, zuweilen aber auch recht klein sein.

In der Fachliteratur [2]) werden verschiedene Verfahren für die quantitative spektralanalytische Untersuchung von ältesten Bronzen beschrieben, die sich nach der Art, wie die Proben zur Anregung des Spektrums angefertigt werden, in drei Hauptgruppen einteilen lassen:

1) Der durch Anbohren des zu untersuchenden Gegentandes erzeugte Metallspan wird geschmolzen, und die dadurch homogenisierte Schmelze zur Herstellung (Walzen) von Blechelektroden verwendet [3]). Einige Wissenschaftler benutzen die Schmelze auch direkt, ohne sie zu Blech zu walzen [4]).
2) Der durch Bohrung erzeugte Metallspan wird in einer Mischung von Salzsäure und Salpetersäure aufgelöst und die konzentrierte Lösung auf die Oberfläche der Kohlenelektroden angebracht [5]). In diesem Fall müssen Standardlegierungen durch ein gleiches Verfahren aus errechneten Metallmengen hergestellt werden.
3) Die Probe wird in Salpetersäure aufgelöst und die Lösung ausgedampft. Der trokkene Rest wird dann durch Erhitzen in Oxyde verwandelt. Die Proben der Metall-

oxyde werden dann mit einem Kohlen-Barium-Bufferngemische von 80% spektral reiner Kohle und 20% $Ba(N_3O_2)$ vermengt und in der Bohrung der Kohlenelektrode mittels 5% alkoholischer Polyvenylbutirallösung fixiert. Standardlegierungen werden durch Vermischen errechneter Metallmengen mit nachfolgender Oxydation oder durch direktes Vermischen von errechneten Mengen von Metalloxyden hergestellt [6]).

Ein großer Nachteil des ersten Verfahrens, d. h. des Zusammenschmelzens des durch Bohrung erzeugten Spanes ist die Gefahr des Verlustes von hochflüchtigen Elementen, hauptsächlich von Zn [7]).

Das Lösen des Metalles in Säuren scheint mehr Möglichkeiten zu bieten, besonders hinsichtlich der leichteren Herstellung von Standardlegierungen, was für die Arbeit der archäologischen Laboratorien von großer Wichtigkeit sein kann.

Dennoch, wie es ganz richtig E. Scheufele in seiner Arbeit [4]) betont, gelingt es nicht immer, die Metallprobe in dem Säurengemisch aufzulösen, besonderes bei höheren Gehalten von Zinn und Blei. Auch ist die Gesamtmenge der Metallsalze, die auf der Oberfläche der Kohlenelektroden angebracht werden kann, zuweilen zu gering und reicht nicht aus, um ein Spektrum von genügender Intensität zu erregen, und so die photographische Aufnahme der kennzeichnenden Linien ausnahmslos aller vorhandenen Spurenelemente zu ermöglichen.

Als das zweckmäßigste der beschriebenen Verfahren erscheint die quantitative Spektralanalyse der verdampfenden Metalloxyde, die durch Lösen der Metallprobe in Salpetersäure und nachfolgendes thermisches Zersetzen der entstandenen Nitrate erzeugt werden. Diese Methode ist auch durch die leichteste Möglichkeit, Standardlegierungen herzustellen, gekennzeichnet. Aber auch sie ist nicht von gewissen Nachteilen frei, denn auch hier ist die preliminäre Vorbereitung der Proben recht zeitraubend.

Daher haben wir uns der Erforschung einer neuen Möglichkeit zugewandt, nämlich der quantitativen Spektralanalyse mittels direkten Verdampfens im Lichtbogen eines Metallpulvers, das durch Bohrung der zu untersuchenden Gegenstände mit den üblichen Bohrern einer Zahnbohrmaschine erzeugt wird *).

In erster Linie sollte dabei die Dynamik des Verdampfens von Zinn und einiger anderen Elemente im Wechselstromlichtbogen studiert werden.

Wie die Versuche gezeigt haben, ist das Verdampfen von Metallpulverproben, die durch Anbohren der Metallgegenstände hergestellt sind, aus der Bohrung der Kohlenelektroden eines Wechselstromlichtbogens durch intensives Verspritzen gekennzeichnet; dies verhindert die vollständige Verdampfung der Proben. Es war daher notwendig, nach einem Spezialverfahren zu suchen, welches das vollständige Verdampfen des Metallpulvers aus der Bohrung der Elektroden ermöglicht, indem es das Verspritzen der in der Bohrung entstehenden Schmelze verhindert. Die durchgeführten

*) Aus noch nicht veröffentlichten Arbeiten ist es dem Autor bekannt geworden, daß dieses Probenabnahmeverfahren, zwar in einigermaßen veränderter Weise, bereits im Laboratorium des Institutes f. Archäologie der Ak. d. Wiss. der U.d.S.S.R. verwendet wird.

Versuche haben gezeigt, daß die besten Verdampfungsverhältnisse geschaffen werden, wenn die Metallpulverprobe mit dem oben erwähnten Buffergemisch vereinigt wird, das aus 80% spektralreiner Kohle und 20% $Ba(N_3O_2)$ besteht. Dabei wird das Verspritzen sowohl am Anfang wie auch im Laufe der Verdampfung völlig ausgeschlossen.

In ältesten Kupferlegierungen sind meistens leichtflüchtige Elemente, wie Zink, Arsen und Antimon vorhanden. Dem Verhalten dieser Elemente im Laufe der Verdampfung wurde bei unseren Untersuchungen besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Zu diesem Zweck wurde eine Metallpulverprobe von 30 g im Verhältnis 1:1 mit dem Kohlen-Barium-Buffergemisch vermengt und in die Bohrung der Kohlenelektrode eingebracht. Zur Befestigung der Probe in der Bohrung wurde sie vorher mit zwei Tropfen einer 5% alkoholischen Polyvenylbutirallösung angefeuchtet. Der Durchmesser der benutzten Bohrung in der Elektrode war 3,4 mm, ihre Tiefe 6 mm. Die obere Elektrode hatte den Durchmesser 3 mm und wurde am Ende angespitzt **). Der Strom war im Laufe der ersten Minute 4 A, der zweiten 6 A und von der dritten Minute ab bis zum Ende des Verdampfens 15 A stark bei einer Spannung von 127 V.

Das vergrößerte Bild des Lichtbogens wurde durch ein optisches System mit einer Zwischenblende in dem Spektrographen ISP-22 aufgenommen. Die photographische Aufnahme der Spektren wurde jede Minute nach dem Verschieben der Plattenkassete um die Breite eines Spektrumstreifens wiederholt.

Zur Erforschung der Dynamik der Verdampfung von Arsen, Antimon, Blei und Zink wurde eine Reihe Proben genommen, deren Zusammensetzung vorher bestimmt war, darunter eine Probe mit einem Zinkgehalt von 11,7% (Tabelle 1).

Tabelle 1.

Probe, Nr.	Cu	Sn	Pb	Zn	As	Sb	Ag	Au	Bi	Ni	Co
1	92,5	0,2	1,0	0	4,6	0,4	0,05	0	0,004	0,01	0
2	84,5	5,3	0,8	8,6	0,15	0,03	0,045	0,0015	0,003	0,005	0,002
3	78,6	7,1	1,5	11,7	0,2	0,04	0,025	0,0005	0,003	0,02	0,002

Die Verdampfungskurven (Abb. 1), die auf Grund der Spektrallinienabmessungen mittels eines Mikrophotometers für die verschiedenen Elemente ermittelt sind, zeigen, daß in dem untersuchten Falle die fraktionierte Verdampfung aller Elemente außer Zink beseitigt wird. Nur Zink zeigt ein anderes Verhalten, das für dieses Metall, als das flüchtigste der ganzen untersuchten Gruppe, charakteristisch ist und sich sowohl bei einem Gehalt von 0,3% Zn, wie auch bei einem Gehalt von 11,7% gleich erwiesen hat.

Da das Zink schon während der dritten Minute des Versuchs vollkommen verdampft, kann es praktisch die Verdampfungsgechwindigkeit von Zinn, Blei und der

**) Da das Gewicht der Proben von 8 bis 30 mg schwanken kann, werden auch entsprechende Elektroden von verschiedener Form und Abmessung verwendet.

anderen Elemente der Kupferlegierungen gar nicht beeinflussen. Daher ist es durchaus zweckmäßig, bei der quantitativen Spektralanalyse die Aufnahme der Spektren bis zur endgültigen Verdampfung der Metallpulverprobe zu verfolgen.

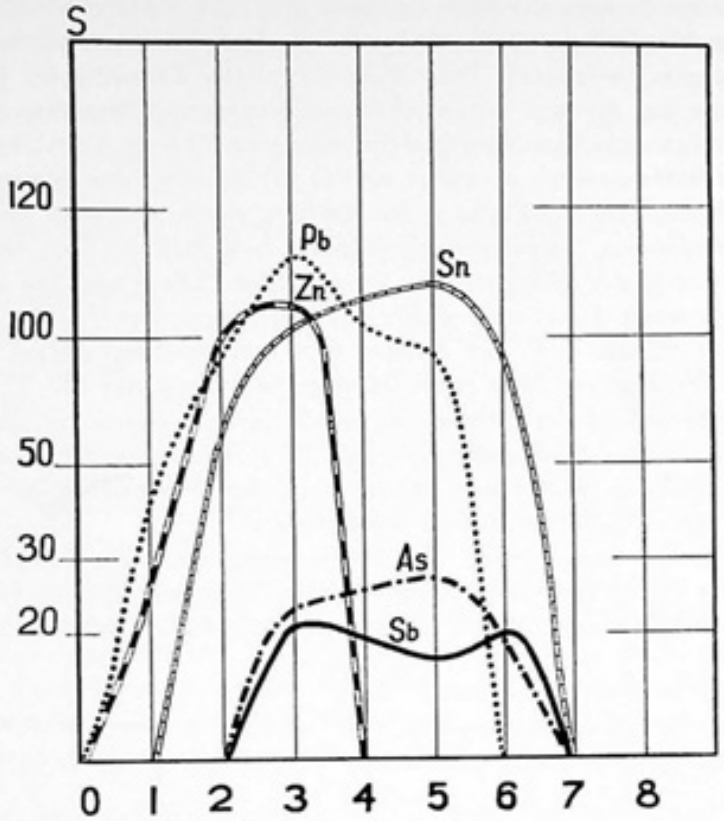


Abb. 1. Verdampfungskurven der Elemente As, Sn Pb, Sb und Zn.

Die Durchführung der Analyse.

Die Metallpulverprobe wird in die Bohrung einer Kohlenelektrode eingebracht, wie es obenstehend beschrieben ist. Die Spektren werden mittels eines Spektographen ISP-22 auf niedrigempfindlichen Platten aufgenommen.

Für die quantitative Analyse wurde das objektive photometrische Interpolierverfahren angewendet, wobei die Spektren durch einen neunstufigen Filter aufgenommen wurden [8]).

Die analytischen Kurven auf halblogarithmischem Papier im Koordinatensystem LgR-LgC sind für jede gegebene Konzentration rechtlinig. Die Kurven wurden auf Grund von Spektrallinienmessungen von Kupferlegierungsproben mit gegebenem Gehalt von Zinn und anderer Elemente gezogen ***).

***) Das Verfahren des photometrischen Interpolierens, vom russischen Gelehrten L. E. Wwedensky erfunden, ist vielfach beschrieben und durch die Instruktion der Staatlichen Optischen Werke empfohlen.

Auf Tabelle 2 sind die analytischen Paare der Spektrallinien für Arsen, Antimon, Blei, Zinn, Nickel und Zink für die gegebenen Konzentrationsstreifen angeführt. Vergleichslinie Kupfer.

Tabelle 2.

Elemente	Konzentrationsintervall, %	Analysenpaare, Å
As	0,50—3 1,00—10	Cu —2768,8 — As —2780,2 Cu —2766,4 — As —2780,2
Sb	0,30—3 1,00—10	Cu —2882,9 — Sb —2877,9 Cu —2766,4 — Sb —2769,9
Pb	0,30—10	Cu —2882,9 — Pb —2873,3
Sn	0,10—2 2,00—10	Cu —3036,1 — Sn —3034,1 Cu —3036,1 — Sn —3032,8
Ni	0,30—3	Cu —3069,4 — Ni —3064,6
Zn	0,05—1 0,50—3 1,00—10	Cu —3349,3 — Zn —3345,0 Cu —3037,8 — Zn —3345,0 Cu —3037,8 — Zn —3345,6
Ag	0,01—0,1	Cu —3382,7 — Ag —3280,7

Die quantitative Bestimmung der Klein- und Spurenelemente wird mit dem Linienschwächungsverfahren durchgeführt und die dabei erzielte Genauigkeit kann für historisch-technische Untersuchungszwecke als genügend angesehen werden.

Tabelle 3.

Überprüfung der Reproduzierbarkeit und Bestimmung des mittleren Fehlers bei mehrfachen Aufnahmen derselben Probe auf verschiedenen Platten.

Probe, Nr.	Sn	Pb	As	Sb	Ag	Zn
1	0,59	1,35	3,17	0,29	0,033	0,050
2	0,58	1,08	3,28	0,31	0,026	0,070
3	0,58	1,32	3,25	0,31	0,026	0,063
4	0,60	1,02	3,10	0,32	0,023	0,185
5	0,43	1,21	3,28	0,25	0,035	0,150
6	0,56	1,45	3,25	0,29	0,035	0,056
Mittelwert, %	0,58	1,24	3,22	0,30	0,030	0,096
Absolute Fehler, %	0,013	0,14	0,15	0,02	0,0047	0,050
Relative Fehler, %	2,2	11,3	4,6	6,7	15,7	52,2
Intervallfehler, %	1,7—3,4	2,4—18,5	0,9—3,4	3,3—16,5	10—16,5	48—93

Die Übereinstimmung der Analyse wurde durch mehrfache Aufnahmen auf verschiedenen Platten einer Probe von ältester Kupferlegierung mit Zinn, Blei, Arsen, Antimon, Silber, Zink und einer Mehrzahl von anderen Klein- und Spurenelementen nachgeprüft; die entsprechenden Resultate sind in der Tabelle 3 zusammengestellt.

Zusammenfassung.

1) Es wurden einige Umstände der Durchführung von quantitativen spektralanalytischen Bestimmungen von Zinn und anderer Elemente in ältesten Kupferlegierungen mittels eines Originalverfahrens erforscht, bei welchem das durch Anbohren des zu untersuchenden Metalles erzeugte Metallpulver in die Bohrung einer Kohlenelektrode eingebracht und im Lichtbogen verdampft wird.
2) Es wurde gezeigt, daß der optimale Verlauf des Verdampfens durch vorhergehendes Vermengen der Metallpulverprobe mit einem Kohlen-Barium-Buffergemisch erzielt wird. Dabei wird das gleichmäßige Auftreten der meisten Elemente in der Lichtbogenzone erreicht, außer Zink, welches in den ersten Minuten nach der Anregung des Lichtbogens vollständig verdampft.
3) Die relative Genauigkeit der Analysen (durch den Vergleich von sechs verschiedenen Aufnahmen einer Probe geprüft) beträgt für Zinn 2,2%. Bei der Bestimmung von sehr geringen Gehalten von Zink hat der Fehler die Größe von 52% erreicht.
4) Im Vergleich mit den anderen Verfahren hat der hier erörterte Vorgang den Vorteil, daß die Proben keine besondere Vorbereitung benötigen.
5) Als Nachteil des Verfahrens bleibt die Notwendigkeit für Standardlegierungen, deren Zubereitung wie auch bei den anderen üblichen Verfahren mit gewissen Schwierigkeiten verbunden ist.

Anmerkungen.

[1]) I. R. Selimchanow, Istoriko-Chimitscheskije i analititscheskije issledovanija drevnich mednych splavov. Baku, 1960, S. 79, 22.

[2]) H. Neuninger, Zur Frage der Koordinierung verschiedener analytischer Untersuchungsmethoden in der Urgeschichtsforschung. ArchA., 31, 1962, S. 103—107.

[3]) H. Otto — W. Witter, Handbuch der ältesten vorgeschichtlichen Metallurgie in Mitteleuropa. Leipzig, 1952.

[4]) E. Scheufele, Quantitative Spektralanalyse vorgeschichtlicher Funde aus Kupfer und Kupferlegierungen, 34. Bericht der Römisch-Germanischen Kommission, 1951—1953, 1954, S. 89.

[5]) N. van Doorselaer, Une méthode pour l'analyse quantitative des bronzes archéologiques par voie spectrographique. Mikrochemie, 36/37, 1951.

[6]) I. R. Selimchanow, K istorii rasvitija metalloobrabotki i gornorudnogo dela w Aserbaidshane, Westnik Akademii nauk SSSR, 1958, 9, S. 56—57.

[7]) Jda Noddak — Walter Noddak, Herkunftsuntersuchungen, Zeitschrift f. angewandte Chemie, 47, 1934.

[8]) W. K. Prokofiew, Fotogrofitscheskije metody spektralnogo analisa metallow i splavov, II, Moskwa-Leningrad, S. 80.

Weitere Spektralanalysen von Funden aus dem Attersee, O.Ö.

Von Richard Pittioni, Wien.

Über Wunsch von K. Willvonseder, dessen Bearbeitung der Funde aus dem Attersee in den MPK erscheinen wird, wurden acht Metallobjekte von der Station Seewalchen (Anal. Nr. 3872—3879) sowie zwei Objekte von der Station Weyregg (Anal. Nr. 3880, 3881) von H. Neuninger spektrographisch untersucht. Diese Objekte befinden sich in der Prähistorischen Abteilung des Naturhistorischen Museums, für die Erlaubnis zur Untersuchung habe ich dem Leiter der Abteilung, Kollegen K. Kromer, bestens zu danken.

Am 1. Juni übersandte mir Herr Oberschulrat Robert Bernhart, Vöcklabruck, für eine spektrographische Untersuchung drei weitere Metallobjekte (Anal. Nr. 3885—3887), die er von Herrn Erich Schmidt, dem Neffen von Max Schmidt, am 1. Juni 1965 für das Heimathaus Vöcklabruck erhalten hatte. Da die genaue Herkunft dieser Objekte nicht bekannt ist, werden sie unter „Attersee" geführt. Herrn Oberschulrat R. Bernhart danke ich bestens für sein liebenswürdiges Entgegenkommen.

Auf der nachstehenden Tabelle sind die spektrographischen Untersuchungsergebnisse als Materialvorlage zusammengestellt.

Tabelle 1: Attersee, O.Ö.

Anal. Nr.	Objekt		Cu	Sn	Ag	As	Fe	Mn	Ni	Pb	Sb	Zn	Bi	Cr	Au	Co	Te
	Seewalchen																
3872	Doppelpfriem	1511	HM	—	+	Sp	Sp	Sp	Sp	Sp	Sp	—	Sp	Sp	?	—	?
3873	Gürtelhaken	35.613	HM	++	+	Sp	++	Sp	Sp	Sp	Sp	Sp	Sp	?	—	Sp	—
3874	Ahle	37.465	HM	++	+	Sp	++	+	Sp	Sp	Sp	Sp	?	?	?	Sp	—
3875	Gürtelhaken	37.470	HM	++	+	Sp	+	Sp	Sp	Sp	Sp	Sp	Sp	?	—	Sp	—
3876	Dolch	62.383	HM	++	Sp	Sp	+	Sp	Sp	Sp	Sp	—	Sp	Sp	—	Sp	—
3877	Messerbruchstück	62.384	HM	—	+	+	+	Sp	Sp	Sp	Sp	—	Sp	Sp	—	—	—
3878	Angelhaken	62.389	HM	++	+	Sp	++	Sp	Sp	+	Sp	?	Sp	—	—	Sp	—
	Seewalchen?																
3879	Kegelkopfnadel	1.509	HM	++	+	Sp	Sp	Sp	Sp	Sp	Sp	—	Sp	—	—	Sp	—
	Weyregg																
3880	Dolch	1.658	HM	?	+	+	Sp	Sp	Sp	Sp	Sp	—	Sp	Sp	?	—	?
3881	Beil	74.269	HM	?	+	Sp	+	Sp	?	Sp	—	Sp	?	Sp	—	—	—
	Attersee, Heimathaus																
3885	Sichelmesser		HM	++	Sp	Sp	+++	Sp	Sp	Sp	?	—	—	—	—	—	—
3886	Kegelkopfnadel		HM	++	Sp	+	++	Sp	+	Sp	Sp	—	Sp	—	—	+	—
3887	Meißel		HM	++	Sp	Sp	+	Sp	+	Sp	Sp	—	Sp	Sp	Sp	Sp	—

Besprechungen.

ALT-THÜRINGEN, Jahresschrift des Museums für Ur- und Frühgeschichte Thüringens, 7. Band 1964/65, 8°, 340 Seiten mit 87 Tafeln und zahlreichen Textabbildungen, Hermann Böhlaus Nachfolgere, Weimar 1965.

Der vorliegende siebente Band Altthüringen bringt wiederum eine Fülle wichtigen Materiales und eine Reihe beachtenswerter Einzeluntersuchungen. In einer wohltuend sachlichen Form setzt sich Ute Steiner mit der sogenannten „Heidelberger Kultur" auseinander. Das auf den Ergebnissen eigener Grabung basierende Resultat bestätigt — zumindest hier für den Fundplatz Sülzfeld — die schon lange gehegte Meinung des Rezensenten, nämlich die „Pseudoartefaktnatur" der Heidelberger Objekte. R. Feustel legt das Ergebnis seiner Überprüfungen der seit längerem bekannten Paläolithfunde vom Zoitzberg bei Gera vor und kann sie nun als Aurignacien s. str. bestimmen. K. Valoch behandelt einige Geröllgeräte altertümlichen Habitus aus den jungpaläolithischen Schichten von Unterwisternitz. Ein jungpaläolithischer Schädel und Skelettreste aus Döberitz werden von H. Grimm und H. Ullrich vorgelegt, wobei die Bearbeiter auf Grund bestimmter Verletzungen zur Ansicht kommen, daß Leichenzerstückelung vorliege und damit auch die Frage des Kannibalismus möglich sei.

Aus der Fülle der anderen Arbeiten sei noch besonders angeführt: R. Feustel und H. Ullrich: Totenhütten der neolithischen Walternienburger Gruppe.

Fritz Felgenhauer.

MADRIDER MITTEILUNGEN, Deutsches Archäologisches Institut, Abteilung Madrid, 4. Band/1963, Lex. 8°, 192 Seiten mit 2 Farbtafeln, 86 Kunstdrucktafeln und zahlreichen Abbildungen im Text, Verlag F. H. Kerle, Heidelberg 1965.

Auch der vorliegende vierte, in gleicher Weise wie sein Vorgänger hervorragend ausgestattete Band bringt eine Reihe besonders bemerkenswerter Beiträge ur- und frühgeschichtlichen Inhaltes. Referent möchte aber im vorliegenden Zusammenhang nur auf die ersten drei Aufsätze näher eingehen, für eine kritische Stellungnahme zu jenen von A. Garcia y Bellido (Das Artemision von Sagunt), J. Deninger (/ . . /AECIUS TAURUS GALLUS), K. F. Stroheker (Spanische Senatoren der spätrömischen und westgotischen Zeit), K. Raddatz (Zu den spätantiken Körpergräbern von Tañine) und O. K. Werckmeister (Die Bilder der drei Propheten von der Biblia Hispalense) fehlen ihm die Voraussetzungen. — Die Untersuchungen in dem altpunischen Gräberfeld bei Almuñecar (Prov. Granada) durch M. Pellicer Catalán verdienen eine weit über das Regionale hinaus reichende Beachtung. Handelt es sich doch um einen erstmaligen Nachweis einer nordafrikanischen Bevölkerungsschicht im Süden der iberischen Halbinsel sowie um den Beleg eines weitgespannten Handels. Der Vorbericht läßt die endgültige Auswertung des reichen Fundstoffes — vor allem mit der Entzifferung der ägyptischen Inschriften — mit größtem Interesse erwarten. M. Pellicer Catalán und W. Schüle berichten über ein interessantes Grab aus der iberischen Nekropole von Galera (Prov. Granada), dessen Beigaben einen beachtens-

werten Hinweis auf Herkunft und Alter der iberischen Tierplastik ermöglichen. Die für die Aufnahme des Leichenbrandes bestimmte Kalkurne ist mit einem Deckel versehen, auf dem ein Tier, vermutlich ein Löwe, thront, die zeitliche Zuordnung ergibt sich aus einem kleinen rotfigurigen Gefäßbruchstück für das frühe 5. Jhdt. v. — Wilhelm Unverzagt, dem Vorkämpfer der Burgenforschung, widmet H. Schubart seinen Bericht über die vorläufigen Untersuchungen innerhalb der iberischen Befestigungen des Montgó bei Denia (Prov. Alicante), die schon jetzt sehr beachtliche Aufschlüsse über die Befestigungstechnik des 6.—3. Jhdt. v. vermitteln. — Wüßte man nicht mehr von der wissenschaftlichen Tätigkeit des Madrider Institutes, dann wären die bis jetzt erschienenen Bände der „Mitteilungen" allein schon ein mehr als vollwertiger Beweis für die so zielbewußte und erfolgreiche Arbeit der deutschen Forschung in Spanien.

Richard Pittioni.

I. W. CORNWALL, THE WORLD OF ANCIENT MAN, kl. 8°, 271 Seiten mit zahlreichen Abbildungen (von M. Maitland Howard) im Text. Phoenix House, London 1964.

Der durch seine früheren Publikationen bestens bekannte Autor, Schüler von F. E. Zeuner, gibt in dem vorliegenden Buch eine recht übersichtliche und auch leicht verständliche, vor allem für den englischen Studenten geeignete, Einführung in die Probleme der Umwelt, in die der urzeitliche Mensch gestellt war. Sie betreffen den Lebensraum als konkrete Gegebenheit in gleicher Weise wie Flora und Fauna, das Klima und die Rohstoffe aus Stein und Mineralien. In wohl abgewogener Zusammenschau von allgemeinen Grundlagen und speziellen Gegebenheiten entsteht eine ansprechende Darstellung der Mitarbeit aller jener naturwissenschaftlichen Hilfsdisziplinen, die die moderne Forschung nicht mehr missen kann. Ständig neue Quellen erschließend hat sie in den letzten Jahren eine kaum vorstellbare Erweiterung unseres Gesichtskreises gebracht. Kaum meint man, auf festem Boden zu stehen, wird durch Neufunde ein Umlernen und Umdenken notwendig. So ist daher auch der Abschnitt „Emergence and dispersal of man" zum Teil schon wieder Forschungsgeschichte geworden. Doch sollte man auf keinen Fall versäumen, das Buch zu studieren. Es enthält so viele grundlegende Ergebnisse, daß man es gerne beratend zur Hand nehmen wird.

Richard Pittioni.

MICHAEL H. DAY, GUIDE TO FOSSIL MAN, a handbook of human palaeontology, kl. 8°, 289 Seiten mit 94 Abbildungen im Text, Cassel & Company Ltd., London 1965.

Das Buch vermittelt, wie J. S. Weiner in seinem Vorwort meint, einen genügend detaillierten Einblick in jenes wichtige fossile Material, das für die menschliche Entwicklung von Bedeutung ist. In Kunstdruckpapier hergestellt, wird in 94 ausgezeichneten Abbildungen ein reicher Bestand, aber keine vollständige Materialsammlung vorgelegt. Die für die Auswahl entscheidenden Gesichtspunkte sind jedoch vom Verfasser nicht genannt, weshalb das Fehlen der Neanderthaler aus den UdSSR und aus der Shanidar-Höhle, für die ja eine ausreichende Literatur vorliegt, ungeklärt bleibt. Warum aus dem spätlithischen Bestand bloß das Material von Cro-Magnon angeführt und allen anderen Funde nicht genannt wurden, wird gleichfalls nicht erklärt. Gegenüber Boule-Vallois zeigt daher Day's Buch bemerkenswerte Lücken. Hingegen verdient die Einbeziehung der neuesten Funde aus den beds I und II der Olduvai-Schlucht (Homo habilis) besondere Anerkennung, da man nun den bis jetzt bearbeiteten Fundbestand übersichtlich geordnet beisammen hat. Die Edition des von M. H. Day behandelten Materiales ist knapp und übersichtlich, die Beratung bei Datierungsfragen durch K. P. Oakley sichtlich spürbar. Die zu wenig kritische Verwertung der Potassium-Argon-Datierung für Olduvai-bed I führte zu einer viel zu langen Chronologie (1,550.000 Jahre!) und damit zu einer Parallelisierung dieses Horizontes mit dem immer noch zu wenig geklär-

ten Donau-Glazial. Wenn nun L. S. B. Leakey das Olduvai-bed I dem ersten Pluvial zuweist und damit etwa dem Günz parallel setzt, so ergibt sich damit im Hinblick auf die Milankovitch-Chronologie eine gewaltige Diskrepanz in der absolut chronologischen Zuordnung des Homo habilis. — Jedem beschriebenen Fund ist ein Verzeichnis der zugehörigen Literatur beigefügt, bei der mit Ausnahme von E. Breitinger (mit seiner Arbeit über Swanscombe) die deutschsprachige Literatur fehlt. Die wichtige Arbeit von W. Ehgartner über die Australopithecinen hätte aber wegen ihrer grundsätzlich-methodischen Bedeutung eine Erwähnung verdient. Bedauerlich sind manche Druckfehler (wie z. B. Gottweig statt Göttweig). Insgesamt aber ist das Buch von M. H. Day ein wertvoller Leitfaden durch die Paläanthropologie, den man vor allem dem Studierenden gerne empfehlen wird.

Richard Pittioni.

H. J. MÜLLER-BECK, SEEBERG, BURGÄSCHISEE-SÜD. TEIL 5: HOLZGERÄTE UND HOLZBEARBEITUNG. Mit zwei Beiträgen von F. Schweingruber, Acta Bernensia, Beiträge zur prähistorischen, klassischen und jüngeren Archäologie, II, 4°, 168 Seiten mit 51 Tafeln und 320 Textabblidungen, Verlag Stämpfli & Cie, Bern 1965.

Nach dem im Jahre 1963 erschienenen Teil 3 der Seeberg-Burgäschisee-Süd-Monographie, der die Tierreste behandelte, liegt nun ein weiterer der insgesamt auf acht Teile geplanten Gesamtarbeit vor. Ist somit die Anlage der Gesamtmonographie schon bewundernswert genug, so übertrifft die Vorlage der Holzgeräte durch H. J. Müller-Beck alle Erwartungen. Über den Rahmen einer monographischen Bearbeitung weit hinausgehend, wurde hier ein Standardwerk der urzeitlichen Holztechnologie geschaffen, das seinesgleichen — auch auf anderen Gebieten der Technologie — nicht hat. Sicher ist es ein seltener Glücksfall, so reiche Serien an Holzgeräten überhaupt vorzufinden, wie sie uns die Schweizer Pfahlbaustationen liefern, doch gehört schon ein beachtliches Ausmaß an Arbeit, Einfühlungsvermögen, technischem Verständnis und wohl auch Geduld dazu, solch einem Material ein Maximum an Aussagemöglichkeiten abzuringen. Den Hauptanteil liefert das neu ergrabene und mit modernen Mitteln konservierte Material einer nahezu völlig erfaßten Siedlung. Doch sind auch zahlreiche Paralielen aus anderen Schweizer Stationen angezogen und abgebildet.

Außer einer Typologie der Holzgeräte wird, in den meisten Fällen zweifelsfrei, ihr Verwendungszweck bestimmt, besonders aber auch Fragen ihrer Herstellung breiterer Raum gewidmet. Chronologische Fragen treten bei isolierter Betrachtung der Geräte naturgemäß in den Hintergrund, werden jedoch nicht völlig übergangen. Die Heranziehung ethnologischen Vergleichsmaterials ergab die Tatsache eines sogar oft höheren Standes urzeitlicher Holztechnik.

Auch die Nomenklatur wurde da und dort vom Autor geändert, was immer dann kein Nachteil ist, wenn dafür exaktere Umschreibungen vorgenommen werden.

Insgesamt nochmals: ein hervorragendes Standardwerk, zu welchem man Autor und Herausgeber beglückwünschen darf.

Fritz Felgenhauer.

VERA LEISNER, DIE MEGALITHGRÄBER DER IBERISCHEN HALBINSEL, Der Westen. Madrider Forschungen, Band 1/3. 4°, Textband mit XVIII plus 303 Seiten und 3 Abbildungen im Text, Tafelband mit 186 Tafeln. Deutsches Archäologisches, Abteilung Madrid, Verlag Walter de Gruyter, Berlin 1965.

Der dritte Teil setzt die minutiöse, bis in die kleinste Einzelheit gehende Materialaufnahme fort, wobei die portugiesischen Provinzen Estremadura, Ribatejo, Altentejo und Algarve sowie die spanische Provinz Málaga erfaßt werden. Der 3. Teil von Band 1 ist der Erinnerung an Georg Leisner gewidmet, der gemeinsam mit seiner Frau diese ungeheure Arbeit der Quellenaufnahme begann. Aufrichtig bewundernd steht man vor einem derart

monumentalen Lebenswerk eines Forscherehepaares. In dem vorliegenden Teilband wird wieder der Versuch unternommen, den reichen Fundbestand zeitlich aufzuschlüsseln und an Hand von 4 Stufen den Werdegang des spanischen Megalithbaues zu verfolgen. Für den, der in diesem Material lebt, ist das Beherrschen vieler Einzelheiten selbstverständlich, für den aus der Heuristik schöpfenden Kollegen wären tafelmäßige Zusammenstellungen der für die 4 Stufen kennzeichnenden Bestände besonders erwünscht. Vielleicht läßt sich dies in den noch ausstehenden Bänden nachholen. Dem Verlag ist wieder für die glanzvolle Ausstattung zu danken.

Richard Pittioni.

LE RAYONNEMENT DES CIVILISATIONS GRECQUE ET ROMAINE sur les cultures périphériques. Huitième Congrès International d'Archéologie Classique (Paris 1963), 4°, Textband mit 681 Seiten, Tafelband mit 158 Tafeln, Editions E. de Broccard, Paris 1965.

Dem Inhalt des Kongreßberichtes in einer Besprechung gerecht zu werden ist ausgeschlossen. Reicht doch die Spannweite der Betrachtungen von Indien bis Westeuropa und von Nordafrika bis in das freie Germanien. Was an Material, Beobachtungen, Forschungsergebnissen und Problemen in einer phantastisch anmutenden Arbeitsleistung in den beiden vorzüglich ausgestatteten Bänden vereinigt wurde, ist überwältigend. Eine kurze Inhaltsüberschau allein gibt Zeugnis vom Erfolg eines thematisch geschlossenen Kongresses. Unser Internationaler Kongreß für Ur- und Frühgeschichte könnte sich da einmal ein Beispiel nehmen! — In der 1. Sitzung stand das Thema „Der vorrömische Westen und die mediterranen Einflüsse" zur Diskussion. Hauptthemen dabei je ein Bericht von C. F. Hawkes über die mediterranen Elemente im Keltischen und von M. Almagro über die griechischen Einflüsse in Spanien. Über die bekannte Kriegerfigur von Hirschlanden referierte W. Kimmig. In der 2. Sitzung wurde über das römische Gallien mit den Problemen der Originalität der gallorömischen Kunst diskutiert. Sehr wesentliche Beiträge dazu von P.-M. Duval über die Originalität der gallo-römischen Architektur, von H. v. Petrikovits über die römische Kunst am Rhein, besonders beachtenswert aber R. Laur-Belart über keltische Elemente in der Kunst der römischen Schweiz. Die 3. Sitzung befaßte sich mit dem Verhältnis zwischen Italien, Mittel- und Nordeuropa. Von den hiebei gehaltenen Referaten verdienen Beachtung jene von E. Diez über den provinziellen Charakter der römischen Skulptur in Noricum und von J. Werner über figürliche Darstellungen im freien Germanien und deren provinzialrömische Vorbilder. In der 4., Nordafrika gewidmeten Sitzung war das Verhältnis von bodenständiger punischer Kunst zu den griechisch-römischen Einflüssen Gegenstand spezieller Betrachtungen, während in der 5. Sitzung das Verhältnis Griechenland—Cypern besprochen wurde. Die 6. Sitzung behandelte die Fragen der griechisch-römischen Einflüsse auf den Balkan, die unteren Donauländer und Polen mit sehr wertvollen Referaten u. a. von E. Condurachi, D. M. Pippidi, P. Alexander (über die Nekropole von Histria), M. Cicikova (über die thrakische Keramik) und J. G. Szilagyi über griechische Importe auf dem Boden Ungarns. Das schon in diesem Rahmen angeschnittene Problem der skythischen Kunst wurde eingehend in der 7. Sitzung besprochen, wobei dankenswerter Weise die russische Forschung vor allem mit W. Blawatsky und B. B. Pitrovski zu Worte kam. Anatolien und seine Beziehungen zur griechischen Kunst wurde in der 8. Sitzung von K. Bittel, R. Young (Gordion), G. M. A. Hanfmann und P. Demargue behandelt. Fragen der Beziehungen zwischen Griechenland und dem Nahen Osten waren Gegenstand der 9. Sitzung, in der 10. Sitzung wurden die Probleme der griechisch-römischen Einflüsse auf die kulturelle Gestaltung in Israel, im Iran und in Indien (besonders durch Sir M. Wheeler, D. Schlumberger und M. Avi-Yonah) erörtert. Die im Rahmen des Kongresses nach Südfrankreich geführte Exkursion beschäftigte sich mit den vorrömischen und römischen Bauwerken und Kunstdenkmälern (wie Entremont, Enserune, Maison Carrée in

Nîmes), über die von den zuständigen französischen Fachkollegen eingehend referiert wurde. — Den Text ergänzen 158 Tiefdrucktafeln hervorragender Qualität und damit von echtem dokumentarischen Wert. Der Kongreßbericht wurde mit Unterstützung des Centre National de la Recherche Scientifique und der Unesco gedruckt — ein schöner Beweis für den Erfolg internationaler wissenschaftlicher Zusammenarbeit. Wer das Glück hatte, an den Sitzungen und der Exkursion teilzunehmen, wird die beiden Bände als dauernde Erinnerung an dieses einmalige Ereignis kaum missen wollen — für alle anderen sind sie mehr noch als es A. Piganiol in seinem Schlußwort andeutete, eine geistige villa Hadriana, ein „souvenir des merveilles qui sont passées devant nos yeux . . . .".

Richard Pittioni.

W. KRÄMER, Das Keltische Gräberfeld von Nebringen (Kreis Böblingen). Mit einem Beitrag von Holger Preuschoft. Veröffentlichungen des Staatlichen Amtes für Denkmalpflege Stuttgart, Reihe A, Vor- und Frühgeschichte, Heft 8. Herausgegeben von Hartwig Zürn, 4°, 37 Seiten, 22 Tafeln, 3 Beilagen und 9 Abbildungen im Text, Verlag Silberburg, Stuttgart 1964.

Vorliegende Monographie behandelt die kleine Latène-B-Nekropole von Nebringen in Württemberg, das 25 gezählte Bestattungen enthielt, wobei außer Körpergräbern in gestreckter Rückenlage auch 4 Brandgräber vorliegen. Es ist erfreulich, daß dieses 1959 anläßlich eines Straßenbaues gefundene Gräberfeld trotz der kleinen unvermeidlichen Unzulänglichkeiten, wie sie sich eben bei Bergungen und Notgrabungen ergeben, so schnell seine Bearbeitung gefunden hat.

Ohne auf feinchronologische Details, die sich ja doch nur anhand einer größeren Materialsammlung erstellen lassen, einzugehen, versteht es der Verfasser neben dem Katalog der Grabfunde das Gräberfeld so erschöpfend wie möglich zu beurteilen. So lassen die verschiedenen Beigaben recht gut Männer- von Frauengräbern trennen, wobei die Männer besonders durch Waffen, die Frauengräber aber vor allem durch Hals-, Arm- und Fußringe gekennzeichnet sind. Auch für diese frühe Phase sind für Frauengürtel bereits einfache Gürtelhaken und für die Schilde eiserne Randfassungen belegbar. Bemerkenswert ist auch die Beobachtung, daß die Toten nicht nur in ihrer Kleidung, sondern zusätzlich in ein grobes Tuch oder Fell gehüllt bestattet wurden, wobei diese Hülle anscheinend durch einfache Eisenfibeln zusammengehalten wurde. Durch die Skelettbestimmungen von H. Preuschoft wird die beigabenmäßige Charakterisierung der Geschlechter glänzend bestätigt. Die anthropologische Untersuchung (bei der leider die Bestimmung der Leichenbrände nicht erfolgte) liefert auch Anhaltsdaten für das individuelle Alter der einzelnen Bestatteten. Die lagemäßige Anordnung läßt den Verfasser auf sechs Gräbergruppen schließen, die sich um das besonders reich ausgestattete „Häuptlingsgrab" 11 (mit Waffen, Helm und goldenem Fingerring) gruppieren, wobei offensichtlich nahe Verwandte beieinander in Gruppen bestattet wurden. Als mögliche Belegungsdauer ergibt sich aus diesen maximal dreißig Bestattungen, die ja nur zu einer sehr kleinen Siedlung oder zu einen Einzelhof gehört haben, wenn man nur die 7 waffentragenden Männer als „Hofbauern" rechnet, ein Zeitraum zwischen 45 und 115 Jahren, wobei W. Krämer eher zu dem kleineren Datum neigt.

Wir können uns für unser übriges urzeitliches Quellengut nur ebenso hervorragende Bearbeitungen wünschen, wobei an Zeichnungen, Kunstdrucktafeln, Farbtafeln und färbigen Planbeilagen nicht gespart wurde. Uns scheint besonders bedeutsam, daß die sonst meist stiefmütterlich behandelten Materialien aus Bergungen ein solch nachahmenswertes Vorbild erhalten haben, denn jede Quelle kann erst dann richtig ausgeschöpft werden, wenn sie auch gut ediert ist.

Clemens Eibner.

H. ZÜRN, KATALOG SCHWÄBISCH-HALL. Die vor- und frühgeschichtlichen Funde im Keckenburgmuseum. Mit Beiträgen von Charlotte Fischer, Elisabeth Nau und Wolfgang Taute. Veröffentlichungen des Staatlichen Amtes für Denkmalpflege Stuttgart, Reihe A, Vor- und Frühgeschichte Heft 9, 4°, 68 Seiten, 67 Tafeln und 10 Abbildungen im Text, Verlag Silberburg, Stuttgart 1965.

In diesem Katalog wird nicht das prähistorische Quellengut eines Gebietes, sondern das ur- und frühgeschichtliche Material einer Sammlung vorgelegt. Diese Sammlung ist im Besitz des Historischen Vereins für Württembergisch-Franken und ist nach mehreren Standortverlegungen in Schwäbisch-Hall gelandet, wo sie nun neu inventarisiert, durch diese Publikation allgemein zugänglich gemacht wurde. Besonders wertvoll wird dieser Band dadurch, daß eigene Fachbearbeiter für die Mittelsteinzeit (Taute), die Terra Sigillata (Fischer) und die Münzen (Nau) zur Verfügung standen. Neben diesen Kapiteln ist das Material, wie üblich, nach Zeiten bis zum Alamannisch-fränkischen dargestellt. Schon die Gegenüberstellung von Seiten- und Tafelzahl zeigt, wie sehr auf die Anschaulichkeit durch gute Abbildungen Rücksicht genommen wurde. Naturgegebener Maßen hat das Museum einen über die lokale Situation hinausgehenden Einzugsbereich, was sich am meisten bei den Münzen zeigt, von denen aber leider nur eine geringe Anzahl nach Fundort verwertbar ist.

Rezensent glaubt nicht betonen zu müssen, wie wichtig solche allgemein zugänglichen Museumsinventare sind, die ja in Österreich über erste (eher zaghafte) Versuche nie hinausgegangen sind. Es ist dem Verfasser nur zu wünschen, daß er seinen vielen denkmalpflegerischen Arbeiten in dieser Reihe noch viele weitere anschließen kann.

Clemens Eibner.

K. WURM, DER OBERLAHNKREIS, Inventar der vor- und frühgeschichtlichen Denkmäler im Regierungsbezirk Wiesbaden, herausgegeben vom Landesamt für kulturgeschichtliche Bodenaltertümer Wiesbaden, Band I, 4°, 192 Seiten, 52 Tafeln, 6 Karten, 1 Kartenbeilage und 29 Abbildungen im Text. Franz Steiner Verlag. Wiesbaden 1965.

Der nicht allzugroße Bezirk von Weilburg zeigt deutlich, wie heute eine denkmalpflegerische Dokumentation vorgenommen werden sollte: es wird hier ein Musterbeispiel einer archäologischen Landesaufnahme geboten. Wie der Herausgeber H. Schoppa im Vorwort richtig bemerkt, kann nicht in jedem Gebiet eine vollständige Oberflächenaufsammlung bereits ein klares Bild der Besiedlungsverhältnisse widerspiegeln — im vorliegenden Fall ist in diesem Kreis 40% Waldbestand, und nicht unerhebliche Hanglehmüberlagerungen brachten manches unter die schützende Oberfläche. Daraus erklärt sich die große Zahl von obertätigen Denkmälern — Grabhügel, Wallanlagen und Höhensiedlungen. Alle diese Anlagen sind einschließlich der Ackerterrassen und Wohnpodien in diesem Band vorgelegt, auf einer Kartenbeilage 1:50.000 genau lokalisiert und darüber hinaus in der Beschreibung noch mit den Koordinaten der Meßtischblätter 1:25.000 versehen. Daß solche genaue und vollständige Vorlagen notwendig sind, weiß jeder, der die grausame Tätigkeit unserer „Kulturlandschaft" kennt. So sind denn auch die Höhlen von Steeden, die aus allen Perioden reiches Material erbrachten, bereits dem Kalksteinbruch zum Opfer gefallen.

Der Verfasser bringt neben einer detailreichen Forschungsgeschichte den Fundstoff nach Zeiten gegliedert unter den einzelnen Gemeinden, wobei Aufmessungsskizzen von Hügelgräberfeldern und Wallanlagen ein anschauliches Bild liefern. Das Material ist nicht nur beschrieben, sondern durchwegs im Bild vorgelegt und die Ausgrabungsbefunde (vor allem bei den Wallanlagen) kurz mitgeteilt (wobei man hier noch gerne mehr erfahren hätte).

Wenn man im übrigen vernimmt, daß auch die bedeutenden Steedner Paläolithfunde bereits bearbeitet werden und daß die merowingischen Reihengräber (die in diesem Inventarwerk ausgenommen wurden) gesondert veröffentlicht werden, wird man der neu begonnenen Reihe eine noch große Vermehrung der Bändezahl wünschen.

Clemens Eibner.

DAVID DIRINGER, WRITING. (= Ancient Peoples and Places, Band 25), 8°. 261 S., davon 78 Tafel-Abb., 52 Zeichnungen im Text, Thames and Hudson, London 1962.

David Diringer hat mit dem vorliegenden Werk eine fesselnde Darstellung des Phänomens „Schrift" gegeben, — eine empfehlenswerte und spannende Lektüre für jedermann, der an der kulturellen Entwicklung des Menschen interessiert ist.

Diringer spannt in sechs Kapiteln (I: Primitive Means of Communication, II: Analytic Scripts of the Ancient Near East, III: The Far East, IV: Pre-Columbian America, V: Phonetic Scripts and the Alphabet, VI: Diffusion of the Alphabet) einen weiten Bogen von den paläolithischen „geometrischen Symbolen" — worin er eine Art von „Embryo-Schrift" sieht — über Keilschrift und Hieroglyphen, um nur zwei markante Stationen zu nennen, zur Entstehung einer Alphabet-Schrift im syrisch-palästinensischen Raum und deren Verbreitung in ihren so vielfältigen Spielformen; engeschoben gewissemaßen sind die Schriften des Fernen Ostens und des vorkolumbischen Amerika. Die Anlage des Buches ist sehr übersichtlich, die vielen Zeichnungen sind eine willkommene Erläuterung zu den Ausführungen des Textes, die zahlreichen technisch durchaus wohlgelungenen Tafelabbildungen bieten einen repräsentativen Querschnitt.

An Bemerkungen möchte ich beisteuern, ohne dabei auf Vollständigkeit, etwa in der Aufzählung neuer Literatur, Wert zu legen: Was die Keilschrift betrifft, so sähe man gerne manches vorsichtiger, manches schärfer gefaßt: Ich meine den Passus über das Auftreten der Sumerer und das Erlöschen des Sumerischen als gesprochene Sprache (S. 35 f., S. 44); die Zeitangabe 3200 (S. 37, unten), die auf jeden Fall zu hoch ist; die Beschreibung der frühesten Schriftstufen (S. 36 ff.; s. auch S. 40 „Schriftzeichen für vier von den fünf sumerischen Vokalen", S. 42 six vowel sounds der Keilschrift) mit der Verwendung des Terminus ideogram, den man m. E. durch Wortzeichen — in der vollen Bedeutung dieses Ausdrucks — ersetzen soll (s. dazu und zur frühesten Entwicklung der Keilschrift überhaupt A. Falkenstein, Archaische Texte aus Uruk, Berlin 1936, S. 29 mit Anm. 3 u. ö.); Beschreibung und Zeitangaben zu den Tafeln 3, 4, 5—8 (S. 237 f.), etwa zum Lebermodell oder zur Weltkarte; irreführend ist die Erklärung der Polyphonie, Homophonie und der Verwendung der Determinative (S. 39 ff.): Besonders bei diesen Erscheinungen ist nur eine diachronische Betrachtensweise am Platz, wie natürlich auch unterschieden werden muß zwischen sumerischem und akkadischem Syllabar (was übrigens das angeführte Beispiel KUR bestens zeigt), nicht zu reden von lautlichen Differenzierungen, deren Ergebnis mit dem ursprünglichen Wortzeichen-Wert nichts mehr zu tun hat. Es war und ist eine der Hauptaufgaben der Assyriologie, die in bestimmten Epochen jeweils gültigen Syllabare zu erarbeiten; dadurch verliert die Keilschrift viel von ihrem Schrecken. — Ansonsten habe ich notiert: S. 44 und 111: Die altpersische Keilschrift halte ich mit Brandenstein-Mayrhofer, Handbuch des Altpersischen, Wiesbaden 1964, S. 17 f., nicht für eine „bewußte Adaption der neubabylonischen Keilschrift", sondern für eine Neuschöpfung. S. 45: high-school teacher als Beruf Grotefends ist etwas unversändlich. S. 115: Für das Alphabet von Ugarit hätte man schon der Klarheit willen lieber gesehen, wenn der Autor sich etwa auf das Umschrift-System von Gordon, Ugaritic Manual festgelegt hätte; besonders eine Umschrift ž empfindet man als störend. Ergänzend zu den Texten in alphabetischer Keilschrift, die zwar ähnlich aber nicht identisch mit der ugaritischen ist, ist auf die kleine gebrannte Tontafel vom Tell Ta'annek hinzuweisen, s. mit weiterer Literatur D. R. Hillers, Bulletin of the

American Schools of Oriental Research 173, 1964, S. 45 ff., Rez., Archiv für Orientforschung 21 (in Druck), Ausgrabungsberichte s. v. — Tontafeln aus dem 13./12. Jahrhundert mit unbekannter Schrift wurden übrigens von den Holländern unter H. J. Franken am Tell Deir 'Alla, am Zusammenfluß von Jordan und Jabbok, 1964 gefunden, s. die Lit. Rez. a. a. O., Ausgrabungsberichte s. v. — S. 122: Vielleicht hätte man der so interessanten Entwicklung des äthiopischen Alphabets mit seiner neuerlichen Verschmelzung von Konsonant + Vokal einige Zeilen widmen können. — S. 128, Fig. 32: Lies King, aber Druckfehler sind in dem gut redigierten Buch sonst recht selten (s. noch S. 99, S. 131).

Hans Hirsch.

G. ALFÖLDY, BEVÖLKERUNG UND GESELLSCHAFT DER RÖMISCHEN PROVINZ DALMATIEN, mit einem Beitrag von András Mócsy, 8°, 233 Seiten mit 4 Karten im Anhang, Verlag der ungar. Akademie, Budapest 1965.

Für diese Arbeit gilt im Grunde genommen dasselbe, was seinerzeit E. Swoboda [1]) zu der Arbeit von A. Mócsy über die Bevölkerung von Pannonien bis zu den Markomannenkriegen im Gnomon geschrieben hat. Nur liegt die Quellenlage sowohl bei den antiken Autoren wie auch bei dem inschriftlichen Material wesentlich günstiger, obgleich auch hier nur ein verschwindend kleiner Teil der Bevölkerung — allerdings derjenige, der zum bedeutendsten gehörte — erfaßt wurde. Doch ist sich A. dieses Umstandes bewußt, (S. 24) und zieht daher auch wesentlich vorsichtigere Schlüsse. A. teilt das Material, das er vorlegt, in 9 große Kapitel auf. Die Einleitung bringt einen Überblick auf das Quellenmaterial und behandelt die Methode. Insgesamt standen ihm rund 7000 Namen zur Verfügung, einen Überblick gibt eine Tabelle auf S. 20.

A. scheidet vor allem zwischen schriftlicher Überlieferung und Inschriften. Zu bedauern ist es, daß der Namenskatalog nicht gleichzeitig erschien, so daß in gewissem Sinne die Arbeit noch ein Torso ist und auch die Kontrolle der vorgelegten Schlüsse nicht leicht ist. Für die Deutung des einheimischen Namensmateriales stützt sich A. auf die Arbeiten von Krahe, Russu und Mayer. Auffällig ist es, daß er zu den Arbeiten von Kronasser [2]) über die illyrischen Sprachreste, die in scharfem Gegensatz zu Krahe und Mayer stehen, keine Stellungnahme abgibt. Das mag daher kommen, daß die Arbeit zum größten Teil im Gebiet der alten Illyris liegt. Dann folgt ein gut geschriebener Absatz über die Entstehung und die Grenzen der Provinz, wobei die verschiedenen Phasen der röm. Okkupation beleuchtet werden. Kapitel II behandelt die Quellen und versucht die Lokalisierung der einzelnen Stämme. Hier wäre zu bemerken, daß eine Kombinierung mit dem rein urgeschichtlichen Quellenmaterial vielleicht noch mehr hätte ergeben können. Das Gebiet wird geographisch vorgelegt, wobei die größeren Stammeseinheiten aber auch geographische Grundlagen maßgebend waren (Iapodes, Liburni, Dalmatae, südostdalmatinische Stämme, Pannonier, Ostdalmatiner).

Hier wäre bei den Iapodes nachzutragen, daß diese bereits in der Zeit Ciceros ein foedus mit Rom besaßen, wie wir aus pro Balbo 32 wissen [3]). Vorsichtig versucht A. die einzelnen Namen und Namensformulare (Name, Name + Vatersname, Name + Familienname, Namen nach römischer Art bei Einheimischen gebildet) den einzelnen Gebieten und Stammeseinheiten, vielfach ohne die ethnische Zugehörigkeit zu deuten, zuzuweisen. Erschwert wird dies durch die oft erfolgte Zuwanderung, so z. B. der Kelten; bei jeder Gruppe ist auch ein Abschnitt den einheimischen Siedlungen gewidmet.

Es folgen dann 4 Kapitel, die besonders wertvoll sind. Lokal gegliedert (Liburnien, Salona, Südostdalmatien, Innerdalmatien) setzt sich A. mit der römischen Landnahme auseinander. Die Fragen der Einwanderung griechischer, italischer Elemente, Alter der Siedlungen, Art derselben (Colonia-municipium, oppidum) werden auf Grund der Quellen (Autoren-Inschriften) und z. T. auch der archäologischen Funde (Salona S. 104 f.) erläutert.

Die ältesten Fremdsiedler stammen auch hier aus Griechenland, im Süden sind Epi-

damnos, Appollonia griechische Poleis, weiter nördlich ist Issa mit seinen Tochterstädten zu nennen. Die Pioniere des Römertums waren auch hier die großen Handelsfamilien, die ab 167 v. Chr. einströmten. Sie gründeten die Handelsniederlassungen, die als conventus civium Romanorum und meist als Parteigänger Caesars eine nicht unerhebliche Rolle im Krieg gegen Pompeius spielten.

Ein eigener Absatz ist dann (S. 99 ff.) der staatsrechtlichen Stellung Salonas gewidmet. A. glaubt annehmen zu können, daß Salona von Caesar zwischen 47—44 v. Chr. als Dank für seine Haltung im Bürgerkrieg als colonia civium Romanorum mit der Tribus Tromentina konstituiert wurde. Das wäre die von Dyggve festgestellte urbs vetus. Octavianus hat dann um 33 v. Chr. eine weitere colonia civium Romanorum dorthin deduziert, welche die Tribus Sergia führte, ihr entspräche die urbs nova Dyggves. Sie habe die longae Salonae, zwei Tribus und wäre in der Tat eine caesarisch-augustische Doppelkolonie. Zwei nebeneinander in einer Stadt bestehende Kolonien sind aber staatsrechtlich ein Unding. Ich glaube A. so verstehen zu können, daß unter Augustus — eigentlich Octavianus — eine Verstärkung der alten caesarischen Kolonie erfolgte, die auch archäologisch von Dyggve erkannt wurde, daran ändert auch die Trennmauer zwischen urbs antiqua und urbs nova nichts. Sollten die Inschriften mit der Tribus Sergia von den griechischen oppida civium Romanorum stammen, die wegen ihrer Haltung im Bürgerkrieg zu Salona geschlagen wurden; oder hat Octavianus seine Colonen mit der tribus Sergia ausgestattet? [4]).

Die Anm. 59 auf S. 124 zu CIL III 2072 gegebene Deutung von via munita ist falsch! Viam munire heißt eine Strafe mit fester Decke versehen, wie CIL V 8002 eindeutig zeigt. Via munita kann nie eine mit Grabdenkmälern versehene Straße heißen!

Auch würde ich das CIL III 8823 genannte collegium dendroforum nicht unter den Handwerkerkollegien anführen — trotz RE IV Sp. 395 — hier handelt es sich wohl um das religiöse Kollegium des Magna materkultes, der auch schon durch CIL III 8675, 8676, 8687, 2920a und Bull. Dalm. 32, S. 67, Vjesnik 46 S. 81 und ebda. 55 S. 261 bezeugt wird.

Narona, eine der ältesten Niederlassungen der Italiker (seit 167 v. Chr.), ebenfalls als conventus organisiert, folgt. Ihm schließen sich die südostdalmatinischen Siedlungen an.

Im Inneren des Landes fehlen römische Kolonien völlig, hier setzte mit der Niederwerfung des dalmatinisch-pannonischen Aufstandes die Romanisierung ein. Truppenrekrutierung, weiters Durchdringung des Landes mit Straßenbau und letzten Endes die kluge Verleihung des Bürgerrrechtes an die führenden Stände, brachten es mit sich, daß verhältnismäßig früh die einheimischen stadtähnlichen Siedlungen, die nach der Eroberung entstanden, als municipia konstituiert wurden.

Kapitel VII behandelt die Bevölkerungsgeschichte. Ausgehend von der alten Sippenform (cognatio Nantania, bzw. gens — CIL III 14601 bzw. Živa Antika 10, S. 165 ff.) führt uns A. bis in die ausgereifte Stadtkultur der mittleren Kaiserzeit. Hier sind vor allem für die Frühzeit so manche Fragezeichen anzumelden. Kann die cognatio Nantania nicht auch eine religiöse Bindung gewesen sein? [5]) Sehr gut gelungen ist dann der Abschnitt über die Rekrutierung und die kaiserliche Bürgerrechtspolitik, ebenso die Zusammenfassung über die fremden Ansiedler aus Italien und den anderen Provinzen, wobei man sich nur klar sein muß, daß größere Neufunde die bisherigen Ergebnisse auch stark verändern können. Das gilt besonders für den letzten Abschnitt von A. Mócsy, der auf Grund statistischer Erwägung seine Schlüsse zieht, und die in der Spätantike eingetretene Veränderung in der Namengebung und in der Namensform (Derivatnamen auf -entius) aufzeigt [6]).

4 anschauliche Karten und ausreichende Indices schließen die interessante und z. T. problematische Arbeit ab, für die wir den Autoren dankbar sind.

Hermann Vetters.

Anmerkungen.

[1]) Gnomon 34, 1962, S. 387 ff.

[2]) H. Kronasser, Zum Stand der Illyristik, Bulgarska Akademija na Naukite, linguistique balkanique IV 1962 S. 5 ff.; Ders., Zum Illyrerproblem, Die allgem. bildende höhere Schule XII 1963 S. 18 ff.

[3]) H. Vetters, Zur ältesten Geschichte der Ostalpenländer, öst. Jh. 46, 1961—64 S. 201 ff.

[4]) Für Issa vgl. W. Kubitschek, Imp. Rom. trib. discriptum, S. 233 f.

[5]) Nantania hat die gleiche Wurzel Nant wie Nantosvelta, vgl. J. Pokorny, Indogerm. etym. Lexicon, S. 755, und A. Holder, Altkelt. Sprachschatz, II, S. 686. Die Inschrift selbst ist ja dem Mars geweiht. Nantia kommt im Gebiet der Iapoden vor, die nach Strabo und Dion. v. Halikarnass keltisch überschichtet wurden, Vgl. RE IX/1 Sp. 724 ff (Vulic), über die ethnische Zusammensetzung auch etwas kurz Alföldy S. 41.

[6]) Auch hier sei betont, daß sich Mócsy der Schwierigkeit bewußt ist: . . wird die Statistik eine größere Rolle spielen, als wir es sonst für wünschenswert hielten.

H. J. EGGERS, E. WILL, R. JOFFROY, W. HOLMQUIST, KELTEN UND GERMANEN IN HEIDNISCHER ZEIT. In: Kunst der Welt, gr. 8°, 263 Seiten mit 55 Farbtafeln 26 Fotos, 56 Zeichnungen und 3 Karten, Holle-Verlag, Baden-Baden 1964.

In der Reihe „Kunst der Welt", Serie „Die Kulturen des Abendlandes" legen vier Autoren ein nobel ausgestattetes Werk vor, welches dem Kunstschaffen dreier Völker gewidmet ist, die durch mehrere Jahrhunderte hindurch in Europa entscheidend Geschichte machten: Germanen, Kelten und Römer. Die wechselvolle Politik machte sie untereinander bald zu Verbündeten, bald zu erbitterten Feinden. Ihre Kunst aber blieb sich selbst treu.

Vier Meister ihres Faches waren am Werk. Es tut dem Buch keineswegs Abbruch, wenn sie nicht immer einer Meinung sind. Schlicht und prägnant führen sie zu den Wurzeln der Kunst, vor allem bei Kelten und Germanen, zeigen die mögliche Herkunft, die Höhepunkte auf und den Ausklang. Verflechtung künstlerischen Schaffens über die Landesgrenzen hinaus wird offenbar, ebenso wie das Beharren auf Eigenständigkeit. Die einzelnen Kapitel enthalten allgemein verständliche, komprimierte Stilkritik der wichtigsten Zeugnisse von Architektur und Kunsthandwerk des 1. Jh. v. bis zum 13. Jh. n., welche in zahlreichen Farbtafeln, Zeichnungen und Fotos wiedergegeben sind. Eine wertvolle Ergänzung dazu bildet der Anhang, welcher u. a. eine Zeittafel, Literaturhinweise und ein Register enthält.

Gertrud Moßler.

Abkürzungen

Aarb. = Aarböger for nordisk Oldkyndighed og Historie, Kopenhagen.

AÉrt. = Archaeologiai Értesitö, Budapest.

ArchA. = Archaeologia Austriaca, Beiträge zur Paläanthropologie, Ur- und Frühgeschichte Österreichs, Wien.

Archroz. = Archeologické rozhledy, Prag.

ASA. = Anzeiger für Schweizerische Altertumskunde, Zürich.

AuhV. = Altertümer unserer heidnischen Vorzeit, Mainz.

BJ. = Jahrbücher des Vereines von Altertumsfreunden im Rheinlande (Bonner Jahrbücher), Bonn.

BPI. = Bulletino di paletnologia Italiana, Parma-Rom.

BRGK. = Berichte der Römisch-Germanischen Kommission, Frankfurt a. M.

BVbl. = Bayerische Vorgeschichtsblätter, München.

FF. = Forschungen und Fortschritte, Berlin.

FÖ. = Fundberichte aus Österreich, Wien.

Fornv. = Fornvännen, meddelanden fran K. vitterhets, historie och antikvitets Akademien, Stockholm.

JfA. = Jahrbuch für Altertumskunde, Wien.

JVSTH. = Jahresschrift für die Vorgeschichte der Sächsisch-Thüringischen Länder, Halle an der Saale.

JZK. = Jahrbuch der k. k. Zentralkommission für die Erforschung und Erhaltung der kunst- und historischen Denkmale, Wien.

L'Anthr. = L'Anthropologie, Paris.

MAG. = Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, Wien, bzw. Mitteilungen der Österreichischen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Prähistorie, Wien.

Mat. = Materialien zur Urgeschichte Österreichs, Wien.

MGG. = Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft, Wien.

MPK. = Mitteilungen der Prähistorischen Kommission der Akademie der Wissenschaften, Wien.

MZK. = Mitteilungen der Zentralkommission für die Erforschung und Erhaltung der kunst- und historischen Denkmale, Wien.

ÖKT. = Österreichische Kunsttopographie, Wien.

Památky = Památky archeologické a mistopisné, Prag.

PPS. = Proceedings of the Prehistoric Society, Cambridge.

PZ. = Prähistorische Zeitschrift, Berlin.

WMBH. = Wissenschaftliche Mitteilungen aus Bosnien und Herzegowina, Wien.

WPZ. = Wiener Prähistorische Zeitschrift, Wien.

ARCHAEOLOGIA AUSTRIACA BEIHEFTE

BEIHEFT 1

Richard Pittioni

Urzeitlicher Bergbau auf Kupfererz und Spurenanalyse

76 Seiten, 20 Abb., 35 Tab., 1 Karte. Gr.-8°

Br. S 87.—/DM 14.50

BEIHEFT 2

Robert Mayrhofer — Franz Hampl

Frühgeschichtliche Bauernrennfeuer im südöstlichen Niederösterreich

119 Seiten, 74 Abb., 4 Tab. Gr.-8°

Br. S 87.—/DM 14.50

BEIHEFT 3

Studia Palaeometallurgica

155 Seiten, 63 Abb., 1 Bildtaf., 1 Karte. Gr.-8°

Br. S 144.—/DM 24.—

BEIHEFT 4

Karl Pink

Einführung in die keltische Münzkunde

2. verb. Aufl., 56 Seiten, 8 Taf., 1 Karte. Gr.-8°

Br. S 72.—/DM 12.—

BEIHEFT 5

Heinz Neuninger — Richard Pittioni — Ernst Preuschen

Das Kupfer der Nordtiroler Urnenfelderkultur

88 Seiten, 1 Abb., 3 Karten. Gr.-8°

Br. S 96.—/DM 16.—

BEIHEFT 6

Heinz Neuninger — Richard Pittioni

Frühmetallzeitlicher Kupferhandel im Voralpenland

39 Seiten, 32 Tabellen. Gr.-8°

Br. S 72.—/DM 12.—

BEIHEFT 7

F. Felgenhauer - W. Alzinger - Ä. Kloiber

Beiträge zur Kenntnis der norisch-pannonischen Hügelgräberkultur I.

92 Seiten, 55 u. XII Abb., 3 Tab. Gr.-8°

Br. S 126.—/DM 20.—

VERLAG FRANZ DEUTICKE WIEN