

# Grabenwerke des Spätneolithikums in Süddeutschland<sup>1</sup>

IRENÄUS MATUSCHIK

## Einleitung

Graben- bzw. Erdwerke gehören zweifelsohne zu den spektakulärsten Bauwerken des mitteleuropäischen Neolithikums. Während Befestigungsanlagen, Burgen und Kultstätten andernorts bereits sehr früh aus Gestein errichtet wurden, blieb in Mitteleuropa bis in frühhistorische Zeit eine Bauweise aus Holz und Erde üblich – zu nennen sind etwa die keltischen Oppida und Viereckschanzen, die frühmittelalterlichen Ringwälle, Motten und Fluchtburgen sowie Stadtbefestigungen insbesondere im slawischen Bereich. Solche jüngerer- bis frühgeschichtlichen Bauwerke sind obertägig zumeist noch sichtbar, die neolithischen Grabenwerke sind größtenteils von der Erdoberfläche verschwunden, ihre eingetieft gewesenen Bauteile sind in der Erde verborgen. Bei günstigen Bedingungen sind sie luftbildarchäologisch aufzuspüren<sup>2</sup>, zu erkunden sind sie nur mit dem Spaten.

In Form einer knappen Übersicht sei das Thema historisch eingeleitet.

In Mitteleuropa wurden Grabenwerke erbaut seitdem hier Bauern lebten, die frühesten Belege stammen aus der altheolithischen Linearbandkeramik<sup>3</sup>. Ein sehr gut erforschter Siedlungsraum dieser Kultur ist das Merzbachtal auf der Aldenhofener Platte, wo auf einer Fläche von ca. 2,5 qkm eine ganze Reihe von Gehöftgruppen und Grabenwerke an insgesamt drei Stellen ausgegraben wurden<sup>4</sup>. Obzwar die Erhaltungsbedingungen für Hausreste in dieser Mikroregion sehr gut waren, fehlen Hausgrundrisse in den Grabenwerken weitestgehend. Es handelte sich demnach nicht um Siedlungsbefestigungen; U. BOELICKE deutet die altheolithischen Grabenwerke als soziale Anlagen mit einer eventuell zusätzlichen Verteidigungsfunktion<sup>5</sup>.

Aus dem Mittelneolithikum sind zwei sehr unterschiedliche Grabenwerkstypen bekannt geworden. Zum einen handelt es sich um sehr große Anlagen, die gehäuft Siedlungsbefunde ergaben und groß genug sind, um als Siedlungsbefestigungen gedeutet zu werden<sup>6</sup>; zum anderen

---

1 Erweiterte Fassung eines Vortrages, gehalten an der Universität Freiburg am 19. 11. 1990. Für Themadiskussionen danke ich besonders Herrn Prof. Dr. CH. STRAHM, für eine kritische Durchsicht des Manuskriptes Herrn M. KINSKY, beide in Freiburg i. Br.

2 Am Beispiel des bayerischen Quellenbestandes: R. CHRISTLEIN/O. BRAASCH, Das unterirdische Bayern (1982); zu geophysikalischen Prospektionsmethoden: H. BECKER, Geophysikalische Prospektionsmethoden in der Archäologie. In: B. HROUDA (Hrsg.), Methoden der Archäologie (1978) 48 ff.

3 J. LÜNING, Zur Verbreitung und Datierung bandkeramischer Erdwerke. Arch. Korrespondenzbl. 18, 1988, 155 ff.

4 P. STEHLI, Merzbachtal – Umwelt und Geschichte einer bandkeramischen Siedlungskammer. Germania 67, 1986, 51 ff.

5 U. BOELICKE, Das Erdwerk. In: U. BOELICKE u. a., Der bandkeramische Siedlungsplatz Langweiler 8, Gemeinde Aldenhoven, Kreis Düren. Rhein. Ausgrab. 28 (1988) 424 f.

6 J. HODGSON, Neolithic Enclosures in the Isar Valley, Bavaria. Enclosures and Defences in the Neolithic of Western Europe. BAR Internat. Ser. 403, 2 (1988) 377 f. Abb. 19, 4, 5; 19, 6 b; BOELICKE, Erdwerk<sup>5</sup> 427 mit Anm. 384.385.



handelt es sich um nur kleine Anlagen zumeist ohne Siedlungsbefunde<sup>7</sup>, die nach einer ganzen Reihe von Indizien als Anlagen mit einer sozialen Funktion zu deuten sind. In Bayern und in östlich anschließenden Gebieten wurden solche kleinen Anlagen – hier ihrer runden Grundrißform wegen Rondelle genannt – innerhalb großer Grabenwerke mit den für sie charakteristischen Siedlungsbefundhäufungen festgestellt<sup>8</sup>; es waren demnach Anlagen mit einer sozialen Funktion innerhalb befestigter Siedlungen.

## Die spätneolithische Kulturentwicklung in Süddeutschland

Vor einer Darstellung des spätneolithischen Quellenbestandes ist zunächst auf die spätneolithische Kulturentwicklung im süddeutschen Bereich einzugehen; sie sei mit einem Chronologieschema verdeutlicht (Abb. 1 und vgl. Abb. 2–5)<sup>9</sup>. Am Beginn dieser Entwicklung ist im Norden die Michelsberger Kultur<sup>10</sup> und im Süden eine Vielzahl lokaler Gruppen festzustellen, die im wesentlichen in zwei Traditionskreise zu gruppieren sind: im Südosten in eine Epilengyel-Kulturtradition im Gefolge der Münchshöfener Gruppe und im Südwesten in eine epirösener Kulturtradition<sup>11</sup>. Im nachfolgenden spätjungneolithischen Horizont ist in den nördlichen Gebietsteilen die späte Michelsberger Kultur verbreitet<sup>12</sup>, die südlichen Gebietsteile gehören im Osten zum Verbreitungsgebiet der Altheimer Gruppe<sup>13</sup>, im zentralen Süden zum Verbreitungsgebiet der Pfyner Kultur<sup>14</sup>; die Munzinger Gruppe des Oberrheingebietes ist als eine Mischgruppe zwischen der Michelsberger Kultur und den beiden südlichen Kulturen zu deuten, zudem ist hier ein Kultureinfluß aus südlicher Richtung wahrscheinlich, aus der Cortailod-Kultur<sup>15</sup>. Im frühen Endneolithikum kommt es zu einem weitgehenden Ausgleich zwi-

7 HODGSON ebd. 378 ff.; J. PETRASCH, Mittelneolithische Kreisgrabenanlagen in Südostbayern. Internat. Symposium Lengyel-Kultur Nove Vozokany 1984 (1986) 227 ff.; BOELICKE, Erdwerk<sup>5</sup> 427 mit Anm. 389–392. Für den anschließenden Osten siehe die verschiedenen Beiträge im oben genannten Symposiumsbericht, für Mitteldeutschland: E. SCHRÖTER, Die „Schalkenburg“ bei Quenstedt, Kreis Hettstedt, eine frühneolithische Rondellanlage. In: F. SCHLETTE/D. KAUFMANN (Hrsg.), Religion und Kult in ur- und frühgeschichtlicher Zeit. 13. Tagung Fachgruppe Ur- u. Frühgesch. Halle (Saale) 1985 (1986) 193 ff.

8 Etwa HODGSON, Enclosures<sup>6</sup> Abb. 19, 4.6b.

9 Zur naturwissenschaftlich-typologie-unabhängigen Datierung der verschiedenen Kulturen: D. RAETZEL-FABIAN, Phasenkartierung des mitteleuropäischen Neolithikums. BAR Internat. Ser. 316 (1986); H. SCHLICHTHERLE, Das Jung- und Endneolithikum in Baden-Württemberg. In: D. PLANCK (Hrsg.), Archäologie in Württemberg (1988) 97 mit Anm. 20; P. J. SUTER, Zürich, „Kleiner Hafner“. Ber. Zürcher Denkmalpf., Monogr. 3 (1987) 193 ff. mit Abb. 131; I. MATUSCHIK, Die neolithische Fundstellenbesiedlung in Riekofen-„Kellnerfeld“ – Beiträge zur Kenntnis des Spätneolithikums im südlichen Bayern (Diss. Freiburg i. Br. 1990) 431 ff. mit Abb. 89–94.

10 J. LÜNING, Die Michelsberger Kultur. Ihre Funde in zeitlicher und räumlicher Gliederung. Ber. RGK 48, 1967, 1 ff.; CH. WILLMS, Zwei Fundplätze der Michelsberger Kultur aus dem westlichen Münsterland, gleichzeitig ein Beitrag zum neolithischen Silexhandel in Mitteleuropa. Münstersche Beitr. Ur- u. Frühgesch. 12, 1982, 44 ff.

11 SCHLICHTHERLE, Jung- und Endneolithikum<sup>9</sup> 91 ff. mit Anm. 1; H.-P. UENZE, Das Neolithikum im bayerischen Raum. In: Die ersten Bauern (Hrsg. Schweiz. Landesmus. Zürich) (1990) 130 f.

12 LÜNING, Michelsberger Kultur<sup>10</sup>; WILLMS, Michelsberger Kultur<sup>10</sup>.

13 J. DRIEHAUS, Die Altheimer Gruppe und das Jungneolithikum in Mitteleuropa (1960).

14 SCHLICHTHERLE, Jung- und Endneolithikum<sup>9</sup> 93 ff. mit Anm. 10. Für eine Zuordnung von Fundstellen Oberschwabens zu einer Pfyner-Altheimer Mischgruppe (ebd. 95 mit Anm. 12) besteht bei Zugrundlage des „polythetischen Modells“ – D. L. CLARK, Analytical Archaeology (1968) 37 f. Abb. 67, rechts – wohl kein Anlaß. Es dominieren an diesen Fundstellen Materialien der Pfyner Kultur, seltene Elemente der Altheimer Gruppe verdeutlichen einen östlichen Kultureinfluß. Bei konsequenter Anwendung einer monothetischen Sichtweise bestünde die Verbreitungskarte der Pfyner Kultur weitgehend aus solchen „Mischgruppen“: J. WINIGER, Das Fundmaterial von Thayngen-Weier im Rahmen der Pfyner Kultur. Monogr. z. Ur- u. Frühgesch. d. Schweiz 18 (1971) 103 f. 115 ff.

15 SCHLICHTHERLE, Jung- und Endneolithikum<sup>9</sup> 95 mit Anm. 14.



schen dem Norden und dem Süden, die größten Teile Süddeutschlands gehören nun zum Verbreitungsgebiet der untereinander eng verwandten Gruppen Altenberg-Goldberg III-Cham<sup>16</sup>. Die Situation im Nordwesten Süddeutschlands, am mittleren und unteren Neckar, am Mainunterlauf und im Mittelrheingebiet, ist noch schwierig zu beurteilen, Fundstellen des frühen Endneolithikums sind hier nur selten<sup>17</sup>. Im äußersten Südwesten ist die Horgener Kultur verbreitet<sup>18</sup>, die sich vom Kulturgefüge Altenberg-Goldberg III-Cham durch einen westlich orientierten Kulturbezug absetzt<sup>19</sup>. Während die Horgener Kultur des Bodenseeraumes durch die Schnurkeramische Kultur<sup>20</sup> zeitlich abgelöst wird, sind die Gruppen des Kulturkomplexes Altenberg-Goldberg III-Cham in ihrer späten Entwicklung mit der Schnurkeramischen Kultur verzahnt; sie werden erst durch die Glockenbecherkultur<sup>21</sup> abgelöst<sup>22</sup>. Im Vergleich zur Schnurkeramik setzte die Glockenbecherkultur zum einen etwas später ein, zum anderen dauerte sie etwas länger an; eine starke Überlappung der beiden Kulturen ist gesichert<sup>23</sup>. In den Gruppen/Kulturen der frühesten Bronzezeit Süddeutschlands<sup>24</sup> ist eine deutliche Substratwirkung der Glockenbecherkultur festzustellen.

## Überblick über die spätneolithischen Grabenwerke in Süddeutschland

Generalisierend sind in der spätneolithischen Kulturentwicklung Süddeutschlands vier Horizonte auszumachen, nämlich ein frühjung-, ein spätjung-, ein frühend- und ein spätdendneolithischer Horizont<sup>25</sup>. Um darzustellen, wann und wo es in dem dargelegten Kulturgefüge Grabenwerke gab, zeige ich für jeden dieser Horizonte jeweils eine Verbreitungskarte.

- 
- 16 In meiner Dissertation (vgl. Anm. 9, 514 ff.) habe ich für dieses Kulturgefüge seiner starken Verzahnung wegen und aufgrund seiner Verbreitung im Südosten bis nach Mähren hin den Begriff „hessisch-mährischer Kulturkomplex“ geprägt, für den Westen und Norden dieses Kulturkreises vgl. mit R. A. MAIER, Die jüngere Steinzeit in Bayern. Jahresber. Bayer. Bodendenkmalpl. 5, 1964, 81 ff. und U. FISCHER, Blick aus der Hessischen Senke auf Walternienburg-Bernburg. Jahresschr. Halle 63, 1981, 89 ff. Zu den westlichen Gruppen/Kulturen: W. SCHWELNUS, Wartberg-Gruppe und hessische Megalithik, Ein Beitrag zum späten Neolithikum des Hessischen Berglandes. Mat. Vor- u. Frühgesch. Hessen 4 (1979); D. SPENNEMANN, Burgerroth, Eine spätneolithische Höhensiedlung in Unterfranken. BAR Internat. Ser. 219 (1984); I. BURGER, Die Siedlung der Chamer Gruppe von Dobl, Gemeinde Prutting, Landkreis Rosenheim und ihre Stellung im Endneolithikum Mitteleuropas. Materialh. Bayer. Vorgesch. A/56 (1988); SCHLICHTERLE, Jung- und Endneolithikum<sup>9</sup> 95 mit Anm. 16; MATUSCHIK ebd.
- 17 Zu Wiesbaden-Hebenkies: N. BANTELMANN, Die Funde aus der Siedlungsschicht unter dem Grabhügel in Wiesbaden-Hebenkies und ihre kulturelle Einordnung. In: N. BANTELMANN/A. LANTING/J. VAN DER WAALS, Wiesbaden-Hebenkies, das Grabmal auf dem Weg nach der Platte. Fundber. aus Hessen 19/20, 1979/80, 183 ff.; zur Eyersheimer Mühle: N. BANTELMANN, Die neolithischen Funde von der Eyersheimer Mühle in der Pfalz. Prähist. Zeitschr. 59/1, 1984, 16 ff.; zu Schankweiler: SCHWELNUS, Wartberg-Gruppe<sup>16</sup> 88 mit Anm. 347.348.
- 18 SCHLICHTERLE, Jung- und Endneolithikum<sup>9</sup> bes. 95 mit Anm. 15.
- 19 J. WINIGER, Das Neolithikum der Schweiz (1981) 145. 282 f.; SCHLICHTERLE, Jung- und Endneolithikum<sup>9</sup> 95.
- 20 Für den süddeutschen Bereich: SCHLICHTERLE, Jung- und Endneolithikum<sup>9</sup> bes. 97 mit Anm. 17; MATUSCHIK, Riekofen<sup>9</sup> 534 ff. Liste 7; L. WAMSER, Begräbnisplätze der Becherkultur im Main-Tauber-Gebiet und ihr Bezug zur Schnurkeramik. Jahresschr. Halle 64, 1981, 143 ff.; W. GEBERS, Das Endneolithikum im Mittelrheingebiet, Typologische und chronologische Studien. Saarbrücker Beitr. Altkde. 27 (1984) mit Lit.
- 21 SCHLICHTERLE, Jung- und Endneolithikum<sup>9</sup> bes. 97 mit Anm. 18; MATUSCHIK, Riekofen<sup>9</sup> 539 ff. mit Liste 9 und Lit.; GEBERS Endneolithikum<sup>20</sup>.
- 22 MATUSCHIK, Riekofen<sup>9</sup> 534 ff. bes. 563 f.; ders., Chronologie der Chamer Kultur (in Vorbereitung).
- 23 Vgl. die in Anm. 9 angegebene Literatur.
- 24 R. KRAUSE, Der Beginn der Metallzeiten. In: D. PLANCK (Hrsg.), Archäologie in Württemberg (1988) 111 ff. mit Lit.
- 25 Zur Periodisierungsnomenklatur: E. SCHUBERT, Spätneolithikum und Frühbronzezeit im süddeutschen Raum. Atti X Simp. Internat. sulla fine del Neolitico e gli inizi dell'età del Bronzo in Europa, Lazise-Verona 1980 (1982) 283 ff. Tab. 1.



Im frühen Jungneolithikum (Abb. 2) sind Grabenwerke auf das Verbreitungsgebiet der frühen Michelsberger Kultur beschränkt, aus den südlich anschließenden Gruppen/Kulturen sind bisher keine Grabenwerke bekannt geworden. Hierbei ist freilich in Rechnung zu stellen, daß der Forschungsstand im Südwesten relativ gut, im Südosten hingegen schlecht ist<sup>26</sup>; hieraus ist wohl schlußzufolgern, daß Grabenwerke im Südwesten zu jener Zeit unüblich waren, der schlechte Forschungsstand im Südosten gebietet Zurückhaltung im Urteil, um so mehr als für die vorangegangene Münchshöfener Gruppe Grabenwerke zwar belegt<sup>27</sup>, aber nur unzureichend bekannt sind.

Im späteren Jungneolithikum (Abb. 3) sind Grabenwerke aus der späten Michelsberger Kultur einschließlich der Munzinger Gruppe des Oberrheingebietes und aus der Altheimer Gruppe Südbayerns bekannt. Dem zentralen Süden, dem Verbreitungsgebiet der Pfyner Kultur, fehlen Grabenwerke. Da auch der Forschungsstand um die Pfyner Kultur als gut gelten darf, ist wohl anzunehmen, daß Grabenwerke auch in dieser Kultur unüblich waren, womit die Pfyner Kultur eine Tradition des in jenem Raum vorangehenden Horizontes fortsetzen würde.

Im frühen Endneolithikum (Abb. 4) ist eine Konzentration von Grabenwerken in der Chamer Kultur festzustellen, aus der inzwischen 11–13 Anlagen bekannt wurden. Hinzu kommen ein unsicherer Hinweis für die im östlichen Franken verbreitete Altenberg-Gruppe und, nördlich des Kartenausschnittes, Belege für die hauptsächlich in Hessen verbreitete Wartberg-Kultur<sup>28</sup>. Aus dem Südwesten fehlen Grabenwerke wiederum<sup>29</sup>, doch ist nun, im Gegensatz zu den vorangehenden Horizonten, ein schlechter Forschungsstand in Rechnung zu stellen. Höhensiedlungen sind im Verbreitungsgebiet der Goldberg III-Fazies und der Horgener Kultur zwar relativ häufig, indes weitestgehend unerforscht. Besonders Siedlungen in ausgeprägten Spornsituationen, wie etwa Fridingen an der Donau<sup>30</sup> und Altenburg am Hochrhein<sup>31</sup>, machen Abschnittbefestigungen sehr wahrscheinlich, doch kann nicht vorausgesetzt werden, daß sie aus Graben und Wall bestanden; sie können auch aus Palisaden bestanden haben.

Bei der Verbreitungskarte der endneolithischen Becherkulturen (Abb. 5) ist zunächst die im Vergleich zu den vorangehenden Kulturen deutlich höhere Fundstellenzahl augenfällig; hierbei ist jedoch zu berücksichtigen, daß es sich größtenteils, nämlich zu ca. 80%, um Bestattungen handelt, die den vorangehenden Kulturen weitgehend fehlten. Siedlungsbelege sind für die Becherkulturen selten, Hinweise auf Grabenwerke jeweils nur vereinzelt, zudem muß die Kulturzuweisung der jeweiligen Belege als unsicher gelten (s. w. u.).

26 Vgl. Anm. 11.

27 HODGSON, Enclosures<sup>6</sup> 381. In Oberschneiding handelt es sich entgegen der Annahme des Verfassers nicht um Palisaden-Gräbchen, sondern um stark erodierte, extrem ausgeprägte Spitzgräben, die allein hierdurch mit den Rondell-Anlagen der Oberlauterbacher Gruppe vergleichbar sind.

28 D. RAETZEL-FABIAN, Ein jungsteinzeitliches Erdwerk bei Calden. *Jahrb. Landkr. Kassel* 1990, 131 ff.; K. GÜNTHER, Archäologische und geophysikalische Arbeiten des Jahres 1985 am jungsteinzeitlichen Erdwerk Rimbeck, Stadt Warburg, Kreis Höxter. *Ausgrab. u. Funde Westfalen-Lippe* 5, 1987, 1 ff. Zum kulturellen Verhältnis zwischen den spätjungneolithischen Fundstellen Hessens und der Warburger Börde: ebd. 32 mit Anm. 14.

29 Die Annahme eines Grabenwerkes an der Goldberg III-Siedlung in Goldburghausen durch BOELICKE (*Erdwerk*<sup>5</sup> 427 Abb. 479) ist ebensowenig gesichert wie die Annahme einer Palisade durch RAETZEL-FABIAN (*Die ersten Bauernkulturen, Jungsteinzeit in Nordhessen. Vor- u. Frühgesch. Hess. Landesmus. Kassel* 2 [1988] Abb. 140), hierzu: P. SCHRÖTER, Zur Besiedlung des Goldberges im Nördlinger Ries. In: *Ausgrabungen in Deutschland* 1. Monogr. RGZM 1, 1 (1975) 108. Auch die Datierung des Grabens am Schloßberg im schweizerischen Rudolffingen (A. HASENFRATZ, Ein Grubenhaus der Horgener Kultur vom Schloßberg bei Rudolffingen [ZH]. *Jahrb. Schweiz. Ges. Urgesch.* 72, 1989, 54) ist unsicher, eine Zuordnung zur Horgener Fundstellen-Besiedlung – durch den Autor suggeriert – deshalb ungewiß.

30 J. BIEL, Vorgeschichtliche Höhensiedlungen in Südwürttemberg-Hohenzollern. *Forsch. u. Ber. z. Vor- u. Frühgesch. in Bad.-Württ.* 24 (1987) 31 ff. Kat. Nr. 19.

31 M. ITTEN, Die Horgener Kultur. *Monogr. Ur- u. Frühgesch. Schweiz* 17 (1970) 98.



Um den versuchten Überblick zusammenzufassen: Gesichert sind Grabenwerke für die Michelsberger Kultur einschließlich der Munzinger Gruppe, für die Altheimer Gruppe und für die Chamer Kultur, vereinzelte und unsichere Belege sind der Altenberg-Gruppe, der Schnurkeramischen und der Glockenbecherkultur zuzuweisen. Den frühjungneolithischen Gruppen des Südwestens – hier sind Schussenried, Hornstaad und Straßburg zu nennen – und der spätjungneolithischen Pfynner Kultur scheinen Grabenwerke zu fehlen. Der noch sehr schlechte Forschungsstand um die frühjungneolithischen Gruppen im Südosten und um die frühneolithische Horgener Kultur und Goldberg III-Fazies erlaubt noch keine Antwort auf die Frage, ob es in diesen Kulturen üblich war, Grabenwerke anzulegen.

Nach der Übersicht gilt es den Einblick in den Quellenbestand zu vertiefen, indem die Grabenwerke der verschiedenen Kulturen jeweils zusammenfassend vorgestellt seien.

### *Grabenwerke der Michelsberger Kultur*

Das Gesamtverbreitungsgebiet der Michelsberger Kultur erstreckt sich vom östlichen Pariser Becken im Nordwesten bis nach Mitteldeutschland und Nordwestböhmen im Osten und von Nordhessen, Westfalen und den südlichen Niederlanden im Norden bis an bzw. knapp über die Donau im Süden<sup>32</sup>; durch die Kartierung (Abb. 6) erfaßt ist also nur ihr zentrales und südliches Verbreitungsgebiet. Auf dem Kartenausschnitt sind etwas mehr als 220 Fundstellen berücksichtigt, an 17–21 von ihnen wurden Grabenwerke festgestellt; weitere 17–19 Anlagen liegen außerhalb des Kartenausschnittes (53–71)<sup>33</sup>. Insgesamt sind für die Michelsberger Kultur offene Siedlungen<sup>34</sup>, Siedlungen mit Palisaden-<sup>35</sup> und Siedlungen mit Grabenwerk belegt. Fundierte Angaben zum Häufigkeitsverhältnis zwischen den verschiedenen Siedlungsformen sind eines noch unzureichenden Forschungsstandes wegen nicht möglich.

32 Vgl. Anm. 10, zu ergänzen um: CH. JEUNESSE, Les Influences Epi-Roessens et Michelsberg dans le Nord-Est du Bassin Parisien et en Belgique Occidentale: Analyse Chronologique. Rev. Arch. Picardie 1982 H. 4, 49 ff.; J. DUBOULOZ/M. LEBOLLOCH/M. ILETT, Middle Neolithic Enclosures in the Aisne Valley. In: C. BURGESS u. a., Enclosures and Defences in the Neolithic of Western Europe. BAR Internat. Ser. 403,1 (1988) 209 ff. mit Lit.; R. HACHMANN, Die östlichen Grenzen der Michelsberger Kultur. Symp. Entstehung u. Chronologie Badener Kultur, Nitra 1969 (1973) 79 ff.; zur südlichen Verbreitungsgrenze: SCHLICHTHERLE, Jung- und Endneolithikum<sup>9</sup> 95; MATUSCHIK, Riekofen<sup>9</sup> 73 ff.

33 Die in Klammern gesetzten Nummern bezeichnen die Fundstellennummern in der angehängten Liste. Zu Grabenwerken der westlich anschließenden und durch die Michelsberger Kultur überprägten Kulturerscheinungen Noyen und Néolithique moyen bourguignon: C. MORDANT/D. MORDANT, Les Enceintes Néolithiques de la Haute-Vallée de la Seine. In: C. BURGESS u. a. (Hrsg.), Enclosures and Defences in the Neolithic of Western Europe. BAR Internat. Ser. 403, 1 (1988) 231 ff.; F. PASSARD, L'habitat au Néolithique et au début de l'Age du Bronze en Franche-Comté. Gallia Préhist. 23/1, 1980, 45 ff. Auch von Grabenwerken der nord-/mitteldeutschen Trichterbecherkultur stammen Funde der Michelsberger Kultur (K. TACKENBERG, Die Beusterburg. Veröffentl. Urgesch. Slg. Landesmus. Hannover 13 [1951]; F. BENESCH, Die Festung Hutberg. Veröffentl. Landesanstalt Volksheitskde. Halle 12 [1941]), sie sind hier als „Fremdelemente“ zu deuten.

34 Dies gilt für Siedlungsareale, die großflächig untersucht wurden und denen Grabenwerke fehlen, etwa: WILLMS, Michelsberger Kultur<sup>10</sup> 2 ff. Abb. 1; W. SCHWELNUS, Archäologie im Rheinischen Braunkohlerevier. Die Außenstelle Niederzier 1985/1986. Ausgrab. Rheinland 1985/86, 38.

35 Im belgischen Thieusies (64) wird eine Spornsituation mit Siedlungsbefunden großflächig durch ein Palisadenwerk abgeriegelt, die Spornspitze kleinflächiger durch ein Grabenwerk; während die Zugehörigkeit des Palisadenwerkes zur Michelsberger Fundstellenbesiedlung gesichert ist, ist die Datierung des Grabenwerkes ungewiß; in Koslar (56) werden zwei Palisadengrübchen durch einen Graben geschnitten bzw. überlagert, sowohl die Palisadengrübchen als auch der Graben sind der Michelsberger Kultur zuzuweisen; für eine sichere Beurteilung ist der Flächenausschnitt zwar zu klein, doch scheinen die Palisadengrübchen ein älteres Palisadenwerk ohne Graben anzuzeigen.



Nur selten liegen die Grabenwerke auf Terrassen bzw. im Flachland, die meisten Anlagen befinden sich auf Anhöhen, an Terrassenkanten oder an Flußrändern; Grabenwerke in markanten Höhen- und Spornsituationen sind bisher auf die späte Michelsberger Kultur begrenzt geblieben (bes. 8–10, 16, 20, 21, 70). Von der jeweiligen Geländelage hängt die Grundrißform der Anlagen (Abb. 7; 13,1) ab; während die Gräben im Flachland und auf sanften Anhöhen rundum geführt wurden, beziehen sie sich an Terrassenkanten und Flußrändern auf die Geländeabfälle oder Flüsse, in Spornsituationen handelt es sich um bogenförmig angelegte Abschnittsanlagen.

Die Größe der Michelsberger Grabenwerke ist sehr unterschiedlich, das Gesamtspektrum reicht von ca. 0,25 ha (Abb. 7,2) bis zu etwas mehr als 100 ha (Abb. 13,1), wobei Anlagen mit einer Innenfläche von 5–7,5 ha Innengröße dominieren (Abb. 8). Die Streuung der Werte ist stark, eine Normung in der Größe ist also nicht festzustellen.

Die Formen der Anlagen sind durchgehend gerundet, bei rundum geführten Gräben zumeist rundlich bis oval und selten gerundet-rechteckig, bei Abschnittsanlagen bogenförmig. Die Anzahl der Gräben pro Anlage beträgt 1–5, wobei einfach grabenberingte Anlagen dominieren. Mit der Zahl der Gräben nimmt die Zahl der jeweiligen Belege rasch ab. Ob bei mehrfach grabenberingten Anlagen alle Gräben zur selben Zeit in Funktion waren, ist zumeist ungeklärt<sup>36</sup>. Größtenteils wurden die Gräben auf mineralischen Böden errichtet bzw. in Verwitterungsgestein eingetieft, mehrmals aber auch, so auf dem Schloßberg in Leonberg (18) und auf dem Goldberg im Nördlinger Ries (21), in anstehendes Gestein bzw. Fels gehauen. Es handelt sich durchgehend um ausgeprägte Sohlgräben mit einer Breite von bis zu 15 m (2, 60) und mit einer Tiefe von bis zu 4 m (17), die meisten Gräben sind 2–4 m breit und ca. 2 m tief. An zwei Anlagen in Belgien (60, 61) und einer Anlage in Deutschland (2) blieben Wallreste erhalten, ihre Höhe beträgt bis zu 1,5 m. An den meisten Anlagen fehlen Wälle erhaltungsbedingt, doch lassen dominierend von innen erfolgte Grabenverfüllungen teilweise auch hier Wälle erschließen<sup>37</sup>. Auf der Innenfläche mehrerer Grabenwerke sind mehrfach grabenparallel verlaufende Fundamentgräbchen belegt, ihr Abstand zum Graben ist mit 2,5–9 m zumeist gering (1, 3, 5, [8], 14, 16, 21, 53, 57, 60, 68, 70, 71) und mit ca. 20 m selten groß (3)<sup>38</sup>. Vielleicht sind aufgrund dessen zwei unterschiedliche Konstruktionen der Innenwälle ins Auge zu fassen: Bei den Anlagen mit einem nur geringen Abstand dürfte der Wall hinter einer hölzernen Vorderfront aufgeschüttet worden sein, bei den Anlagen mit großem Abstand könnte die Holzkonstruktion als eine hölzerne Wall-Hinterfront zu deuten sein. Die zuerst genannte Konstruktion belegt sehr deutlich die Verfüllung des inneren Grabens von Heilbronn-Klingenber (16); hier fand sich in Grabensohlnähe eine Konzentration mächtiger verkohlter Hölzer, über ihnen dann Wallsedimente. Nach J. BIEL, dem Ausgräber der Anlage, wurde hier eine von außen freistehende hölzerne Wallvorderfront in brennendem Zustand durch den Walldruck runtergedrückt, die Wallsedimente sind nachgerutscht<sup>39</sup>. Gegen die Annahmen einer von außen freistehenden Wallvorderfront erheben sich jedoch Einwände bautechnischer und strategischer Art. Es muß fraglich sein, ob eine von außen freistehende Vorderfront dem Druck des dahinter aufgeschütete-

36 Lediglich für die zweifach grabenberingte Anlage von Urmitz (5) ist wahrscheinlich gemacht (U. BOELICKE, Das neolithische Erdwerk Urmitz. Acta praehist. et arch. 7/8, 1966/67, 73 ff. bes. 104 mit Abb. 30–33), daß sie zur Zeit der frühen Michelsberger Kultur nur aus dem inneren Graben, zur Zeit der späten Michelsberger Kultur dann aus beiden Gräben bestand; eine vollständige Vorlage des geborgenen Fundgutes ist abzuwarten.

37 Besonders deutlich sind diese Hinweise im inneren Graben in Heilbronn-Klingenber (16).

38 Vielleicht trifft Entsprechendes auch auf Bergheim und Nottuln zu: J. ECKERT, Ein jung- und endneolithischer Siedlungsplatz bei Nottuln, Kreis Coesfeld. Ausgrab. u. Funde Westfalen-Lippe 4, 1986, 43 f. mit Anm. 10; zu Bergheim siehe Gesamtplan bei RAETZEL-FABIAN, Bauernkulturen<sup>29</sup> Abb. 123 a.

39 J. BIEL, Abschließende Untersuchung eines Michelsberger Erdwerkes bei Heilbronn-Klingenber. Arch. Ausgrab. in Bad.-Württ. 1987, 52.



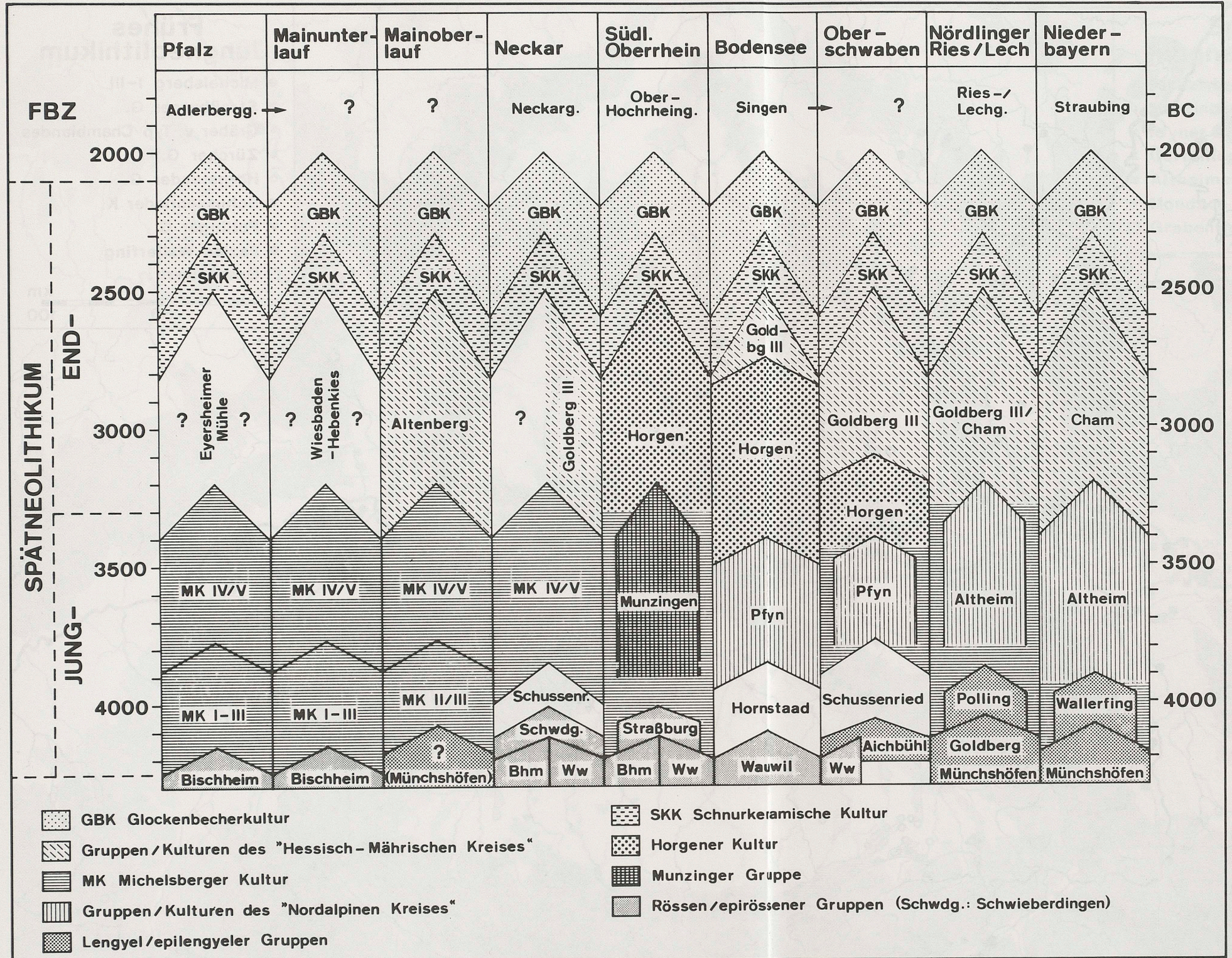


Abb. 1 Spätneolithikum in Süddeutschland, Chronologietabelle.



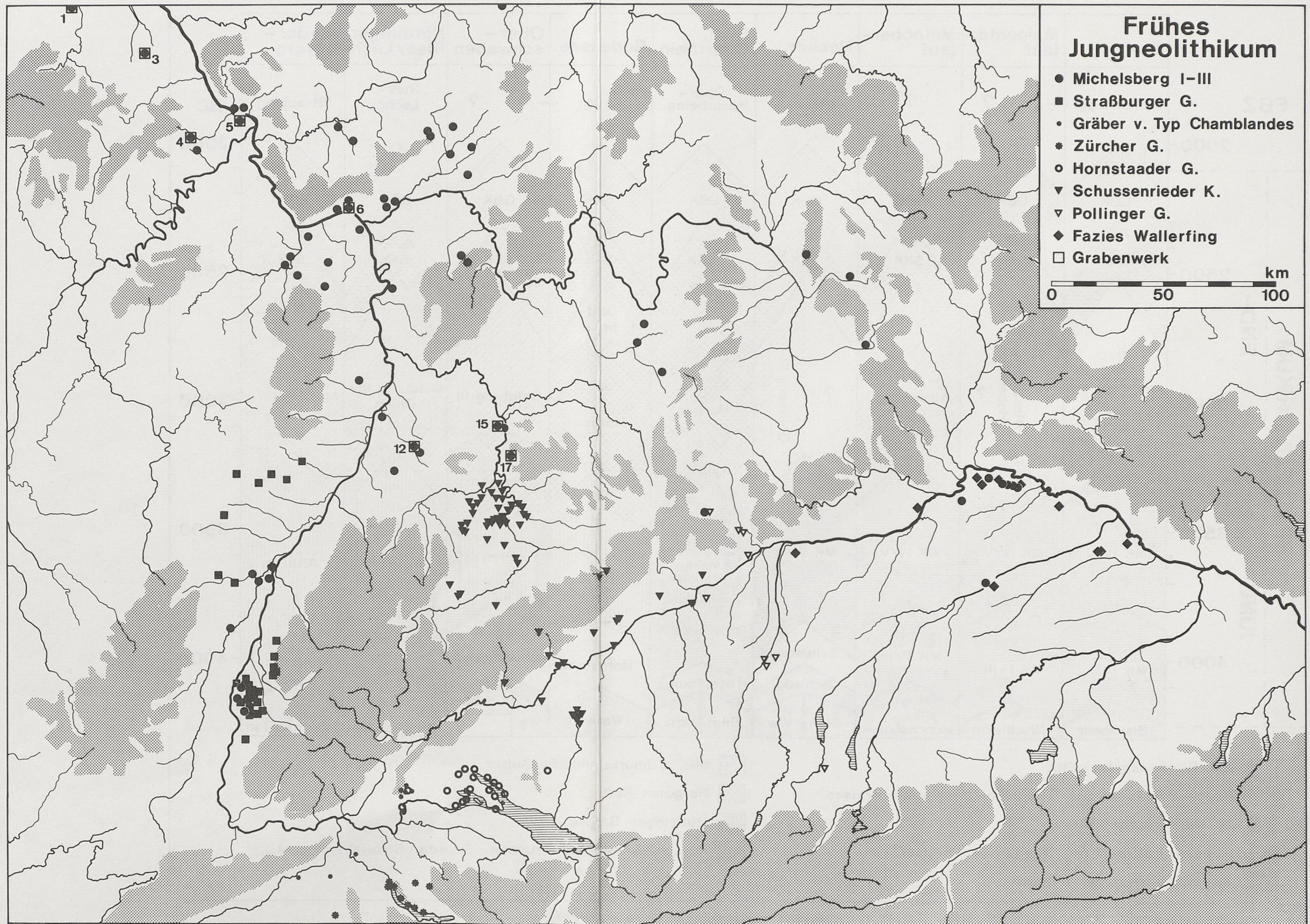


Abb. 2 Verbreitungskarte der frühjungneolithischen Kulturen in Süddeutschland mit markierten Grabenwerken. Nach LÜNING, Michelsberger Kultur<sup>10</sup>, ders., Ber. RGK 50, 1969, WINIGER, Neolithikum<sup>19</sup>, WILLMS, Michelsberger Kultur<sup>10</sup> und SCHLICHTHERLE, Jung- und Endneolithikum<sup>9</sup>, ergänzt; zu den Grabenwerken siehe Liste im Anhang.



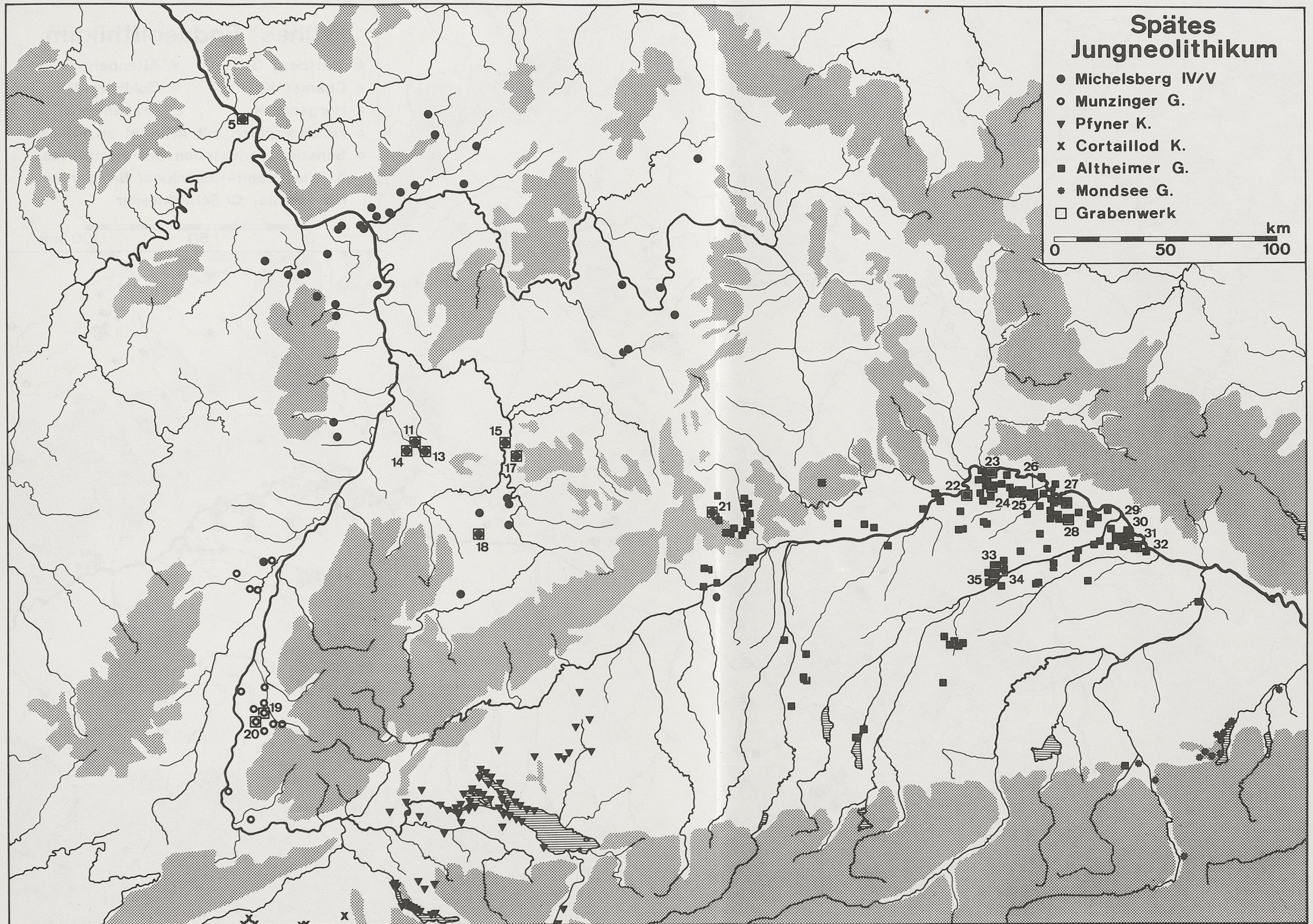


Abb. 3 Verbreitungskarte der spätjungneolithischen Kulturen in Süddeutschland mit markierten Grabenwerken. Nach DRIEHAUS, Altheimer Gruppe<sup>13</sup>, LÜNING, Michelsberger Kultur<sup>10</sup>, ders., Ber. RGK 50, 1969, E. RUTTKAY, Kat. Mondsee (1981), WINIGER, Neolithikum<sup>19</sup>, WILLMS, Michelsberger Kultur<sup>10</sup> und SCHLICHTERLE, Jung- und Endneolithikum<sup>9</sup> ergänzt; zu den Grabenwerken siehe Liste im Anhang.



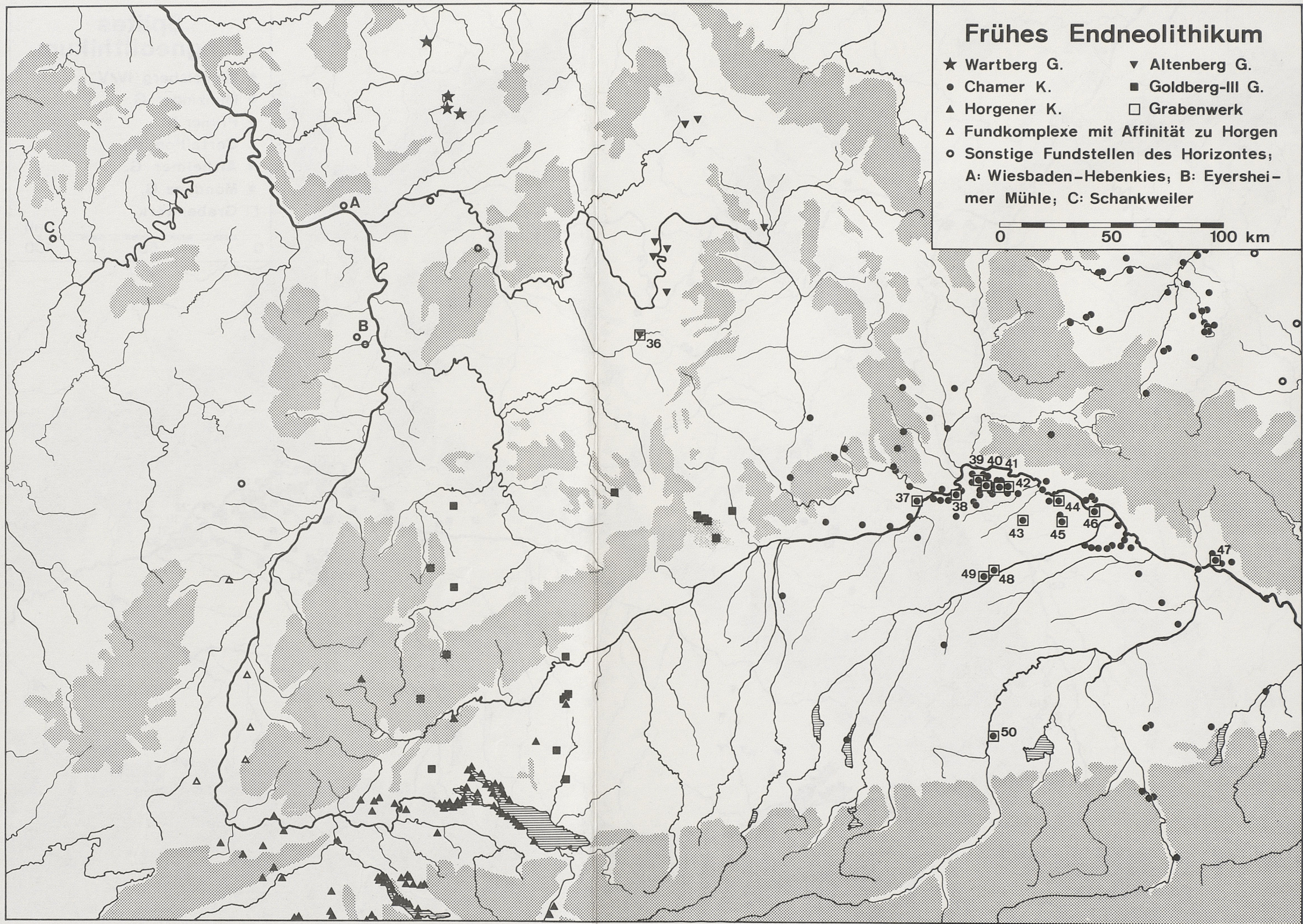


Abb. 4 Verbreitungskarte der frühendneolithischen Kulturen in Süddeutschland. Nach MATUSCHIK, Rieckofen<sup>9</sup>, ergänzt; zu den Grabenwerken siehe Liste im Anhang.



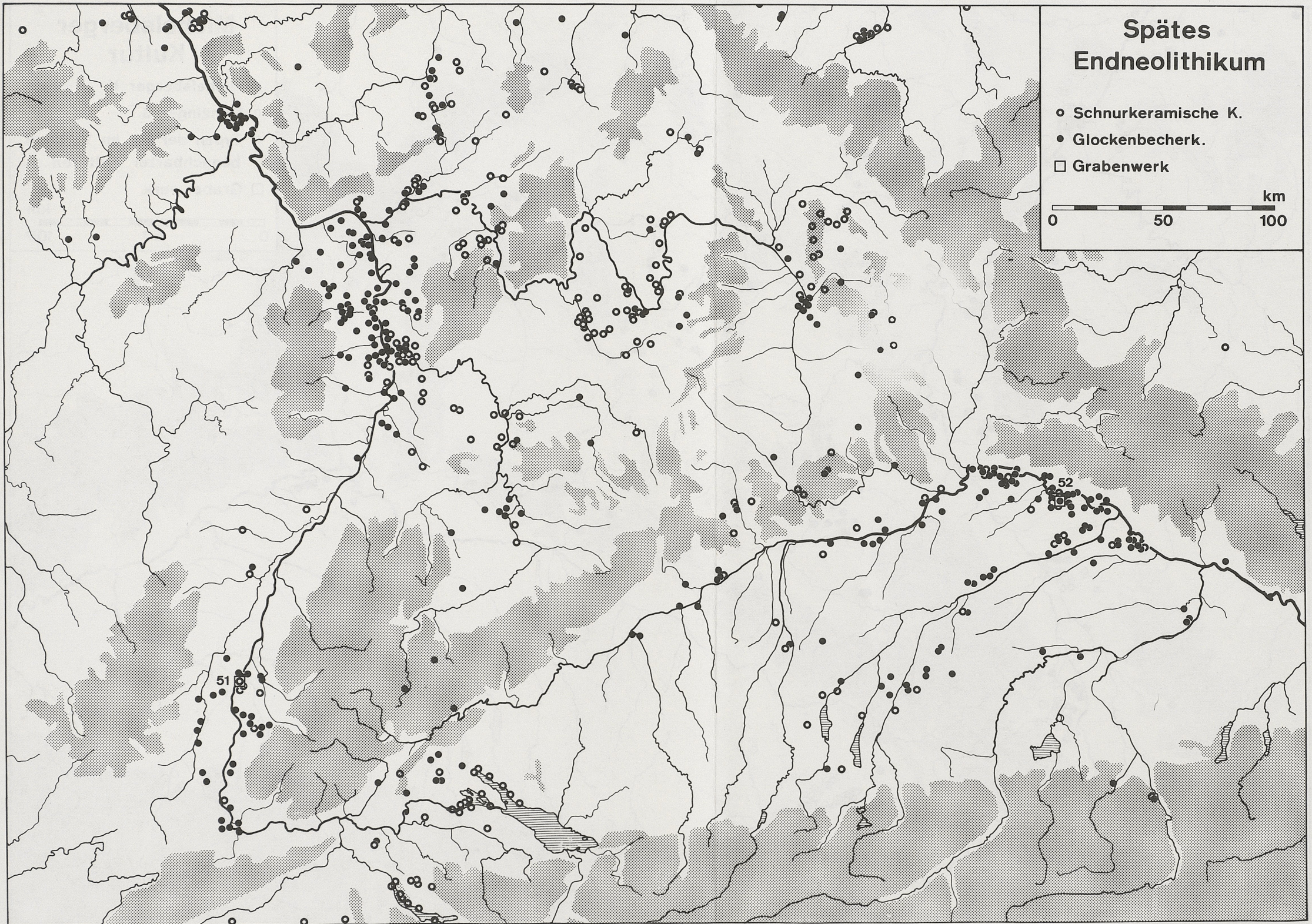


Abb. 5 Verbreitungskarte der endneolithischen Kulturen in Süddeutschland mit markierten Grabenwerken. Nach WAMSER, Begräbnisplätze<sup>20</sup>, GEBERS, Endneolithikum<sup>20</sup>, SCHLICHTERLE, Jung- und Endneolithikum<sup>9</sup> und MATUSCHIK, Riekofen<sup>9</sup>, ergänzt; zu den Grabenwerken siehe Liste im Anhang.



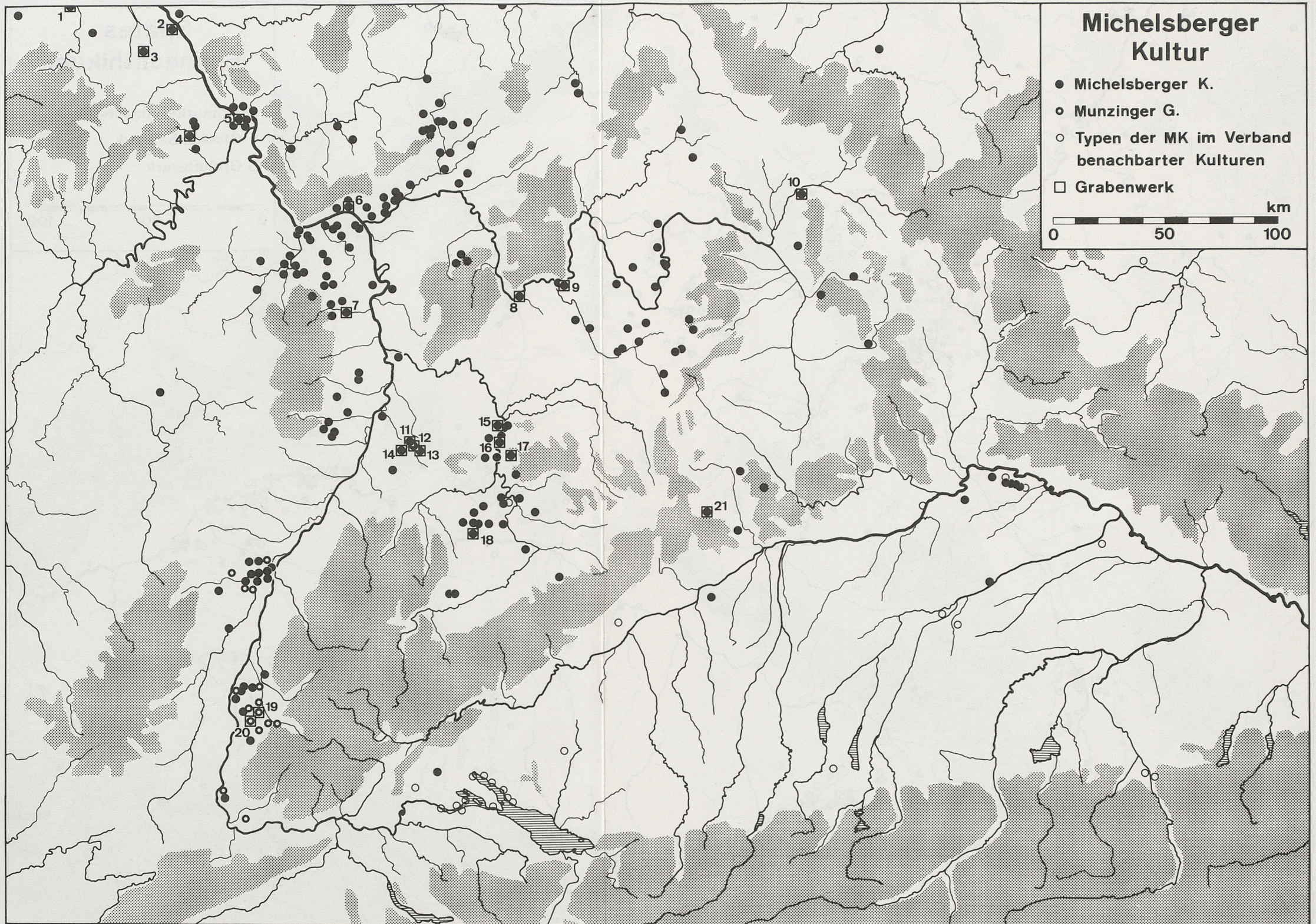


Abb. 6 Verbreitungskarte der Michelsberger Kultur im süddeutschen Bereich mit markierten Grabenwerken. Nach LÜNING, Michelsberger Kultur<sup>10</sup>, WILLMS, Michelsberger Kultur<sup>10</sup> und SCHLICHTERLE, Jung- und Endneolithikum<sup>9</sup>, ergänzt; zu den Grabenwerken siehe Liste im Anhang.



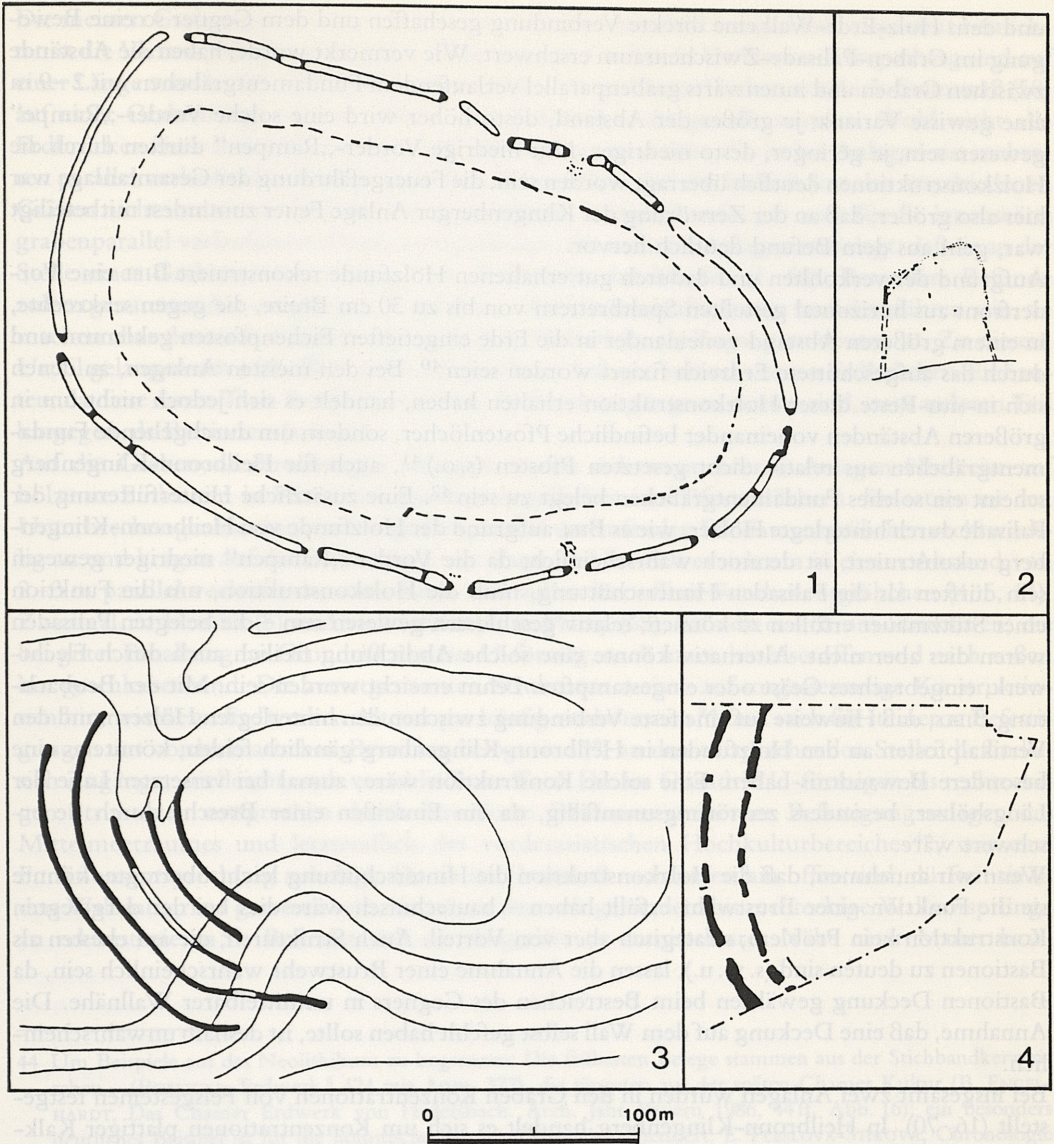


Abb. 7 Grabenwerke der Michelsberger Kultur, bei 1.2. 4 sind Gräben, bei 3 Wälle dargestellt: 1 Mayen, Lkr. Koblenz-Mayen; 2 Miel, Lkr. Bonn; 3 Boitsfort, Prov. Brabant, Belgien; 4 Heilbronn-Klingenberg, Lkr. Heilbronn. Nachweise siehe Liste im Anhang.

ten Wall es auf Dauer hätte standhalten können, zudem hätte sie dem Gegner direkt an der Wallvorderfront Bewegung erlaubt. Auch bliebe bei einer solchen Rekonstruktion unerklärt, weshalb die Abstände zwischen den Gräben und den innenwärts grabenparallel verlaufenden Fundamentgräben bis zu 9 m betragen; für eine Deutung der Zwischenräume als Bermen wären sie unnötig breit. Wahrscheinlicher ist deshalb, daß auch für den Streifen zwischen Graben und Palisade eine Erdschüttung vorauszusetzen ist, die rampenartig, d. h. schräg von der Palisade zum Graben hin abgebösch, zu rekonstruieren ist. Erst eine solche „Rampe“ würde der Holzkonstruktion die nötige Standfestigkeit verliehen haben, zudem hätte sie zwischen dem Graben



und dem Holz-Erde-Wall eine direkte Verbindung geschaffen und dem Gegner so eine Bewegung im Graben-Palisade-Zwischenraum erschwert. Wie vermerkt wurde, haben die Abstände zwischen Graben und innenwärts grabenparallel verlaufendem Fundamentgräbchen mit 2–9 m eine gewisse Varianz; je größer der Abstand, desto höher wird eine solche Vorder-, „Rampe“ gewesen sein, je geringer, desto niedriger. Nur niedrige Vorder-, „Rampen“ dürften durch die Holzkonstruktionen deutlich überragt worden sein, die Feuergefährdung der Gesamtanlage war hier also größer; daß an der Zerstörung der Klingenberg Anlage Feuer zumindest mitbeteiligt war, geht aus dem Befund deutlich hervor.

Aufgrund der verkohlten und dadurch gut erhaltenen Holzfunde rekonstruiert BIEL eine Vorderfront aus horizontal gestellten Spaltbrettern von bis zu 30 cm Breite, die gegen senkrechte, in einem größeren Abstand voneinander in die Erde eingetieften Eichenpfosten geklemmt und durch das aufgeschüttete Erdreich fixiert worden seien<sup>40</sup>. Bei den meisten Anlagen, an denen sich in-situ-Reste dieser Holzkonstruktion erhalten haben, handelt es sich jedoch nicht um in größeren Abständen voneinander befindliche Pfostenlöcher, sondern um durchgehende Fundamentgräbchen aus relativ dicht gesetzten Pfosten (s. o.)<sup>41</sup>, auch für Heilbronn-Klingenberg scheint ein solches Fundamentgräbchen belegt zu sein<sup>42</sup>. Eine zusätzliche Hinterfüterung der Palisade durch hinterlegte Hölzer, wie es BIEL aufgrund der Holzfunde von Heilbronn-Klingenberg rekonstruiert, ist dennoch wahrscheinlich; da die Vorder-, „Rampen“ niedriger gewesen sein dürften als die Palisaden-Hinterschüttung, muß die Holzkonstruktion, um die Funktion einer Stützmauer erfüllen zu können, relativ geschlossen gewesen sein – die belegten Palisaden waren dies aber nicht. Alternativ könnte eine solche Abdichtung freilich auch durch Flechtwerk, eingebrachtes Geäst oder eingestampften Lehm erreicht worden sein. Mit der Beobachtung BIELs, daß Hinweise auf eine feste Verbindung zwischen den hinterlegten Hölzern und den Vertikalpfosten an den Holzfunden in Heilbronn-Klingenberg gänzlich fehlen, könnte es eine besondere Bewandnis haben: Eine solche Konstruktion wäre, zumal bei versetzter Lage der Längshölzer, besonders zerstörungsunanfällig, da ein Einreißen einer Bresche durch sie erschwert wäre.

Wenn wir annehmen, daß die Holzkonstruktion die Hinterschüttung leicht überragte, könnte sie die Funktion einer Brustwehr erfüllt haben – bautechnisch wäre dies bei der dargelegten Konstruktion kein Problem, strategisch aber von Vorteil. Auch Strukturen, die am ehesten als Bastionen zu deuten sind (s. w. u.), lassen die Annahme einer Brustwehr wahrscheinlich sein, da Bastionen Deckung gewähren beim Bestreichen des Gegners in unmittelbarer Wallnähe. Die Annahme, daß eine Deckung auf dem Wall selbst gefehlt haben sollte, ist deshalb unwahrscheinlich.

Bei insgesamt zwei Anlagen wurden in den Gräben Konzentrationen von Felsgesteinen festgestellt (16, 70). In Heilbronn-Klingenberg handelt es sich um Konzentrationen plattiger Kalksteine in der Nähe eines zentralen Torbereiches, nach dem dokumentierten Befund beziehen sie sich auf die Innenseite. Der Umstand, daß diese Steine in Konzentrationen angetroffen wurden, läßt die Erwägung, daß sie innerhalb eines längeren Zeitraumes in den Graben gelangten, ausschließen; sie müssen vielmehr innerhalb einer relativ kurzen Zeit dorthin gelangt, also verstürzt oder einplaniert worden sein. Es ist deshalb wahrscheinlicher, daß sie als Hinweis auf die Verwendung von Felsgestein-Bruchsteinen als Baumaterial zu werten sind, nach der Befundsituation wohl in Form einer Steinverschalung bzw. eines der Holz-Erde-Konstruktion vorgeblendeten Trockenmauerwerkes<sup>43</sup>.

40 Ebd. mit Abb. 33.

41 Zur Dichte der Pfostensetzung etwa BOELICKE, Urmitz<sup>36</sup> 77 f. Abb. 2.

42 Biel, Heilbronn-Klingenberg<sup>39</sup> Abb. 31, Fundamentgräbchen im Südosten der Anlage.

43 Vgl. ebd. 53 f.



Die meisten Grabenwerke wiesen relativ viele Grabenunterbrechungen auf, insgesamt betrachtet ist die Varianz jedoch beträchtlich. Beim inneren Graben in Heilbronn-Klingenberg sind auf einer Länge von ca. 160 m sechs bis sieben (Abb. 7,4) und beim Graben von Lich-Steinstraß (58) auf einer Grabenlänge von ca. 460 m vier Erdbrücken festgestellt worden. Wohl nicht alle Erdbrücken eines Erdwerkes sind jedoch als Zugänge zu deuten. So ist bei Anlagen aus mehreren parallel verlaufenden Gräben mehrfach festzustellen, daß die Erdbrücken der verschiedenen Gräben nicht immer miteinander korrespondieren, Entsprechendes gilt auch für die innenwärts grabenparallel verlaufenden Fundamentgräbchen; für mehrere Anlagen ist belegt, daß sie an der Stelle einer Grabenunterbrechung bzw. Erdbrücke durchlaufen (1, 68). Besonders Befunde zuletzt genannter Art mögen ja z. T. auf Aus- oder Umbaumaßnahmen zurückzuführen sein, sie machen aber dennoch deutlich, daß nicht jede Erdbrücke als Zugang zu deuten ist. Zu diesem Urteil gelangen wir schließlich auch durch seltene Anlagen mit erhaltenen Erdbrücken-Einbauten, da diese nur z. T. als Toreinbauten bzw. Erdwerkszugänge zu deuten sind, zum anderen Teil hingegen als Bastionen (s. w. u.).

Auf die Grabenunterbrechungen bezogen fanden sich an mehreren Anlagen Hinweise auf hölzerne Einbauten in Form von Fundamentgräbchen und Pfostenlöchern. Sie setzen an den Unterbrechungen der innenwärts grabenparallel verlaufenden Fundamentgräbchen rechtwinklig an und kragen auf die Erdbrücken vor. Zum Teil handelt es sich um in einem Abstand von 2–3 m parallel verlaufende, nach innen und außen hin offene Fundamentgräbchen (4, 5, 14). Zweimal, in Urmitz (5) und vielleicht auch in Maizy (68), handelt es sich um Strukturen, die bei guter Erhaltung im Grundriß zumeist U-förmig, nach innen hin also offen und nach außen hin geschlossen sind. Die zuerst genannten Strukturen weisen auf torgassenartige Konstruktionen hin, wie sie an Erdwerken Alteuropas häufig vorkommen<sup>44</sup> und auch für steinerne Befestigungen des vorderasiatischen Bereiches belegt sind<sup>45</sup>; an den entsprechenden Stellen befanden sich Zugänge, vielleicht auch verschließbare Tore. Die im Grundriß U-förmigen bis rechteckigen Strukturen entsprechen durch ihre Form Bastionen steinerne Befestigungsanlagen des Mittelmeerraumes und letztendlich des vorderasiatischen Hochkulturereiches<sup>46</sup>, was eine Funktionsentsprechung nahelegt. Da sie im Grundriß nach innen hin offen sind, dürften sie in den Wall integriert gewesen sein, sie wären dann als gerundete bis rechteckige Wallvorsprünge zu rekonstruieren<sup>47</sup>. Befindet sich ein Angreifer in unmittelbarer Nähe einer Mauer bzw.

44 Um Beispiele auf das Neolithikum zu begrenzen: Die frühesten Belege stammen aus der Stichbandkeramischen – (BOELICKE, Erdwerk<sup>5</sup> 424 mit Anm. 372), die jüngsten aus der späten Chamer Kultur (B. ENGELHARDT, Das Chamer Erdwerk von Hadersbach. Arch. Jahr Bayern 1986, 44ff. Abb. 16); ein besonders deutliches Beispiel ist für die böhmische Řivnač-Kultur dokumentiert: E. PLEŠLOVÁ-ŠTIKOVÁ, Chronologie und Siedlungsformen der Řivnač-Kultur und Kugelamphorenkultur Böhmens. Jahresschr. Halle 63, 1981, 165 Taf. 7–8.

45 M. KORFMANN, Architektur, Stratigraphie und Befunde. In: M. KORFMANN (Hrsg.), Demircihüyük I, Die Ergebnisse der Ausgrabungen 1975–1978 (1983) 189ff. Abb. 343. 344. 365. 367–369.

46 H. MÜLLER-KARPE, Zur kupferzeitlichen Kultur in Hessen. Fundber. aus Hessen 14, 1974, 221ff. Abb. 2; für Südfrankreich zu ergänzen um X. GUTHERZ/L. JALLOT, Les habitats chalcolithiques ceinturés de l'Hérault oriental. Actes de la Table-Ronde de Lattes et Aix-en-Provence 1987, Mem. Soc. Languedoc. Préhist. 2, 1989, 111ff. Bei der Ansicht MÜLLER-KARPES (ebd.), die mitteleuropäischen Anlagen mit Bastionen seien über die Anlagen des nördlichen Mittelmeerraumes letztendlich auf Kulturimpulse aus dem vorderasiatischen Bereich zurückzuführen, scheint aus chronologischen Gründen Zurückhaltung geboten zu sein, da die frühesten Bastionen Mitteleuropas bereits in das endende 5. vorchristliche Jahrtausend (vgl. hier Abb. 1 und Anm. 9) und die Anlagen des nördlichen Mittelmeerraumes sämtlich erst in das 3. vorchristliche Jahrtausend zu datieren sind: C. RENFREW, Die Kykladenkultur. In: J. THIMME (Bearb.), Kunst und Kultur der Kykladeninseln im 3. Jahrtausend v. Chr. Führer Ausst. Bad. Landesmus. Karlsruhe (1976) 17ff. bes. 24ff. Abb. S. 21; O. HACHMANN, Die Kykladen und das westliche Mittelmeer. Ebd. 168ff. bes. 169f. mit Anm. 17; E. SANGMEISTER/H. SCHUBART, Zambujal, die Grabungen 1964–1973. Madrider Beitr. 5, 1 (1981) 263ff. Abb. 41.

47 Etwa so, wie durch MÜLLER-KARPE ebd. Abb. 2a dargestellt.



hölzernen Wallvorderfront, müßte sich der Verteidiger, wollte er etwa mit dem Bogen nach dem Angreifer schießen, über die Mauer- bzw. Wallvorderfront-Krone bzw. Brüstung beugen, womit er selbst gefährdet wäre; in einer solchen Situation bieten Bastionen Deckung.

Auf den Innenflächen der meisten Anlagen wurden Siedlungsbefunde festgestellt (bes. 6, 14, 17, 20, 21, 53, 56, 57), zumeist handelt es sich um Gruben, zuweilen auch um Hausgrundrisse (5, 20, 21, 53)<sup>48</sup>. Auch die Funde aus den Gräben selbst haben mit Nahrungsabfall, Hüttenlehm, Siedlungskeramik, abnutzungsbedingt schadhaf gewordenem Gerät und Geräthalfabrikaten einen ausgeprägten Siedlungsfundcharakter. Eine Antwort auf die Frage, ob bei den extrem großen Anlagen der gesamte Innenraum besiedelt war, ist eines unzureichenden Forschungsstandes wegen nicht möglich, für die relativ kleine Anlage von Heilbronn-Klingenberg (16) ist dies durch eine dichte Befundstreuung gesichert. Nach diesen Befunden dürfte es sich zumindest bei diesen kleineren Grabenwerken um Siedlungsbefestigungen gehandelt haben (vgl. w. u.). In acht der 17–21 im Kartenausschnitt erfaßten Grabenwerke wurden menschliche Skelette, Skeletteile oder menschlicher Knochenbruch festgestellt (11–14, 17, 20, 21)<sup>49</sup>. Gut dokumentiert ist die Situation in der Anlage von Bruchsal-„Aue“ (12), wo in einem scheinbar definierten, auf jeden Fall aber in einem begrenzten Grabenstück an sechs verschiedenen Stellen die zumeist kompletten, seltener unvollständigen Skelette von insgesamt 16 Individuen festgestellt wurden. Teilweise befanden sich die Skelette im Graben, z. T. wurden von der Grabensohle ausgehend Grabgruben angelegt, in welchen die Toten beigesetzt wurden. Teilweise erwecken die Skelette freilich den Eindruck, die Toten seien regelrecht hingeworfen worden; Beigaben fehlen durchgehend. In Bruchsal-Heidelsheim (13) wurde in einem Graben auf einer Grabenlänge von gut 1 m eine Konzentration aus fünf Schädeln bzw. teilweise Schädelkalotten, einem losen Unterkiefer, mehreren Langknochen und teilweise noch im Verband befindlichen Rippen, die aber allenfalls Brustteile erschließen lassen, festgestellt. Solche Skeletteilhäufungen machen irgendeine Sonderbehandlung der Toten wahrscheinlich, offenbar wurden die Skeletteile bei der endgültigen Deponierung nicht mehr vollständig durch die Körperweichteile zusammengehalten. Auf Erdwerks-Gräben sind solche Skelett- und Skeletteilansammlungen indes nicht beschränkt, sie sind ebenso für Befunde in den Erdwerks-Innenflächen (14, 15, vielleicht auch 21) und auch für Befunde an Fundstellen, von welchen keine Gräben bekannt wurden<sup>50</sup>, belegt. Zudem sind solche Siedlungsbestattungen ja keineswegs auf die Michelsberger Kultur begrenzt, sondern für ganz Mitteleuropa jener Zeit typisch. Da außerhalb der Siedlungen angelegte reguläre Bestattungen der Michelsberger Kultur ebenso fehlen wie den südlich benachbarten Kulturen Pfyn und Altheim auch, scheinen Befunde der dargelegten Art das in diesen Kulturen

48 BOELICKES Differenzierung in Grabenwerke der frühen Michelsberger Kultur mit sehr seltenen und in Grabenwerke der späten Michelsberger Kultur mit häufigen Siedlungsbefunden (Urmitz<sup>36</sup> 113) wird durch seitdem erforschte Anlagen relativiert; Koslar und Nottuln (56, 59) sind der frühen Michelsberger Kultur zuzuweisen und erbrachten zahlreiche Siedlungsbefunde. Zu der Differenzierung des Verfassers zwischen Erdwerken der frühen Michelsberger Kultur ohne und Erdwerken der späten Michelsberger Kultur mit Hausbefunden (Erdwerk<sup>5</sup> 427 Abb. 479) ist grundsätzlich festzustellen, daß Hausbefunde den weitaus meisten Siedlungsarealen sowohl der frühen als auch späten Michelsberger Kultur fehlen, ihre Seltenheit ist bauweise- und erhaltungsbedingt: SCHLICHTHERLE, Jung- und Endneolithikum<sup>9</sup> 103 ff.; SCHWELLENUS, Braunkohlenrevier<sup>34</sup> 38 f.

49 Außerhalb Südwestdeutschlands sind menschliche Skelettfunde in Erdwerksgräben seltener, belegt ist es für Maizy (68).

50 Wohl die meisten der durch J. LICHARDUS, *Le rituel funéraire de la culture de Michelsberg dans la région du Rhin supérieur et moyen*. In: *Le Néolithique de la France*. Festschr. G. BAILLOUD (1986) 345 ff. Liste 1a aufgeführten Befunde, zudem: R. A. MAIER, „Michelsberg-Altheimer“ Skelettgruben von Inningen bei Augsburg in Bayerisch-Schwaben. *Germania* 43, 1965, 8 ff. und P. SCHRÖTER, *Der Beitrag Niederbayerns zur Anthropologie der Steinzeiten in Bayern*. Jahresber. Hist. Ver. Straubing 1977/78, 12 f.; J. WAHL/B. HÖHN, *Eine Mehrfachbestattung der Michelsberger Kultur aus Heidelberg-Handschuhsheim, Rhein-Neckar-Kreis*. Fundber. aus Bad.-Württ. 13, 1988, 123 ff.



geübte Totenbrauchtum anzuzeigen; als Schlüssel bei der Frage nach der Funktion der Grabenwerke sind sie wohl nicht zu bewerten.

Die Frage nach der Nutzungs- bzw. Funktionsdauer der Grabenwerke der Michelsberger Kultur ist nicht definitiv zu beantworten, typologie-unabhängige Fakten zur Datierung dieser Anlagen fehlen weitgehend. Sechs der 17–21 im Kartenausschnitt erfaßten Anlagen sind exklusiv der frühen und acht exklusiv der späten Michelsberger Kultur zuzuordnen. Fünf Anlagen sind – z. T. aufgrund unzureichender Vorberichte – nicht näher datiert, und aus den Gräben in Urmitz und Ilsfeld stammen Funde sowohl der frühen als auch der späten Michelsberger Kultur. In Urmitz wurde der äußere Graben nach BOELICKE erst zur Zeit der späten Michelsberger Kultur ausgehoben, während aus dem inneren Graben Funde sowohl der frühen als auch der späten Michelsberger Kultur stammen<sup>51</sup>. Nach dem genannten Autor war der innere Graben demnach von der frühen bis zur späten Michelsberger Kultur in Benutzung, die Anlage in Urmitz scheint demnach von der frühesten bis zur späten Michelsberger Kultur in Funktion gewesen zu sein, mithin über einen Zeitraum von mindestens vier Jahrhunderten hinweg. In Ilsfeld (14) wird ein Graben mit Funden der frühen Michelsberger Kultur durch einen Graben mit Funden der späten Michelsberger Kultur überlagert bzw. geschnitten. Sowohl im Profil als auch im Planum nimmt der jüngere Graben auf den älteren Bezug, wonach der ältere nur z. T. verfüllt und im Gelände gut sichtbar gewesen sein muß. Ob die Besiedlung des Areales zur Zeit der wohl erosionsbedingten Verfüllung des älteren Grabens andauerte oder ob hier eine Besiedlungsunterbrechung anzunehmen ist, ist mangels auswertbarer Daten nicht zu entscheiden.

### *Grabenwerke der Altheimer Gruppe*

Seit ihrer Bearbeitung durch J. DRIEHAUS<sup>52</sup> hat sich die Zahl der Fundstellen der Altheimer Gruppe mehr als vervierfacht. Nach dem aktuellen Forschungsstand sind ca. 200 Fundstellen, durchgehend Siedlungsbelege, bekannt<sup>53</sup>; an 12–14 von ihnen wurden Grabenwerke festgestellt (Abb. 3). Neben Siedlungen mit Grabenwerk sind auch Siedlungen ohne eine solche Anlage gesichert<sup>54</sup>, für eine Siedlung mutmaßlich ohne Grabenwerk ist ein Zaun belegt<sup>55</sup>. Die Frage nach dem Anteil der Siedlungen mit Grabenwerk ist bei dem noch sehr unzureichenden Forschungsstand schwierig zu beantworten. Wenn wir uns in unserem Urteil auf die wenigen großflächig untersuchten Siedlungsareale beschränken, dann ist festzustellen, daß etwas weniger als die Hälfte von ihnen ein Grabenwerk aufweist. Exakte Angaben zur Frage nach dem Häufigkeitsverhältnis zwischen Siedlungen mit und Siedlungen ohne Grabenwerk wären verfrüht: Zum einen sind großflächig untersuchte Siedlungsareale der Altheimer Gruppe immer noch sehr selten, und zum anderen wissen wir über die innere Chronologie an den einzelnen

51 BOELICKE, Urmitz<sup>36</sup>.

52 DRIEHAUS, Altheimer Gruppe<sup>13</sup>.

53 Wovon die meisten unpubliziert sind: K. BÖHM, Katalog zu mittel- und jungneolithischen Fundverbänden in Niederbayern (Magisterarb. München 1984) und mündliche Information K. BÖHM, M. A., Kreisarchäologie Straubing.

54 Dies gilt wiederum für Siedlungsareale, die großflächig untersucht wurden und denen Grabenwerke fehlen: K. BÖHM/H. BRINK, Der Sallmannsberg bei Landshut, Niederbayern. Arch. Jahr Bayern 1982, 26 ff. bes. 26. 29 f. Abb. 3. 7; G. SCHÖNFELD, Ausgrabungsbeginn in der Feuchtbodensiedlung von Pestenacker. Arch. Jahr Bayern 1988, 34 ff. Abb. 10. Pestenacker ist zwar noch nicht großflächig gegraben, aber durch systematische Bohrungen sondiert; ein Grabenwerk kam dabei nicht zum Vorschein. Wohl auch B. OTTAWAY/G. DAVIES, Funde des Altheimer Neolithikums auf dem Galgenberg bei Kopfham. Arch. Jahr Bayern 1989, 52 ff.

55 S. AITCHISON/B. ENGELHARDT/P. MOORE, Neue Ausgrabungen in einer Feuchtbodensiedlung der jungneolithischen Altheimer Gruppe in Ergolding. Arch. Jahr Bayern 1987, 43 Abb. 12.



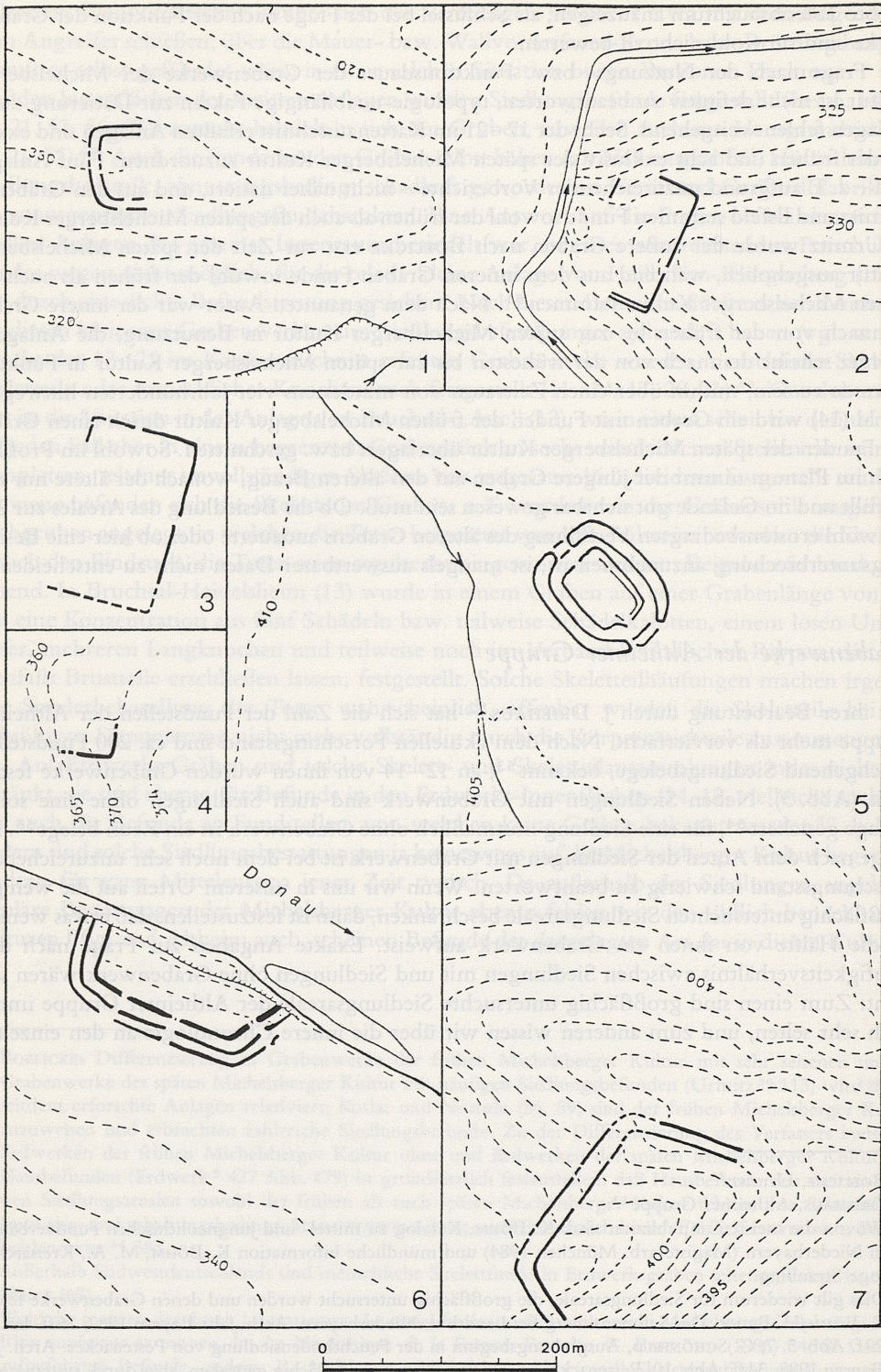


Abb. 8 Grabenwerke der Altheimer Gruppe: 1 Osterhofen-Neu-Wisselsing, Lkr. Deggendorf; 2 Buchhofen-Nindorf, Lkr. Deggendorf; 3 Aiterhofen-Ödmühle, Lkr. Straubing-Bogen; 4 Oberschneiding, Lkr. Straubing-Bogen; 5 Essenbach-Altheim, Lkr. Landshut; 6 Bad-Abbach-Alkofen, Lkr. Kelheim; 7 Ergolding, Lkr. Landshut. Nachweise siehe Liste im Anhang.



Fundstellen im Regelfall nichts. Die Gesamtbesiedlungszeit braucht ja mit der Grabenwerksbenutzungszeit pro Siedlung nicht zu korrelieren, zudem ist für einzelne Fundstellen die Möglichkeit einer Mehrphasigkeit zu erwägen. So wurde in Oberschneiding (28) eine Grube der Altheimer Gruppe durch einen Graben der Altheimer Gruppe überlagert bzw. gestört, wonach für diese Fundstelle zuerst eine Besiedlung ohne und anschließend eine Besiedlung mit Grabenwerk wahrscheinlich zu machen ist. Der gemachten Einschränkungen wegen scheint mir die sehr grobe und zugegebenermaßen schlecht fundierte Schätzung, daß etwa jede vierte bis fünfte Siedlung ein Grabenwerk aufwies, realistisch zu sein.

Die bisher bekannt gewordenen Grabenwerke konzentrieren sich auf das Donautal- und Isartalgebiet (Abb. 3). Bei Berücksichtigung der naturräumlichen Rahmenbedingungen darf die Lage der meisten Anlagen als exponiert gelten (Abb. 8; Zusammenstellung Altheimer Grabenwerke auf Höhenlinienplänen); bevorzugt wurden Anhöhen, Geländezungen oder Gelände- bzw. Terrassenkanten, in seltenen Fällen, so in Altheim, liegen die Anlagen im Flachland. Wiederum hängt die Grundform der Anlagen von der jeweiligen Geländelage ab; während bei Anlagen auf sanft abfallenden Anhöhen oder im Flachland die Gräben rundum geführt wurden, wurden bei Geländezungen oder Terrassenkanten die Geländeabfälle ausgenutzt, hier handelt es sich also um Abschnittsanlagen.

Ein Teil der Anlagen wird aus nur einem Graben, ein anderer Teil aus mehreren, nämlich aus zwei bis drei Gräben gebildet. Bei Anlagen aus mehreren Gräben ist auch hier ungewiß, ob die Gräben alle zeitgleich in Benutzung waren. Zumeist handelt es sich um ausgeprägte Sohlgräben mit einer Breite von bis zu 5 (22) und mit einer Tiefe von bis zu knapp 2 m (28). Für zwei Anlagen sind innenwärts grabenparallel verlaufende Fundamentgräbchen belegt (25, 33), der Abstand zum Graben ist mit rund 2 m immer nur gering; es könnte sich demnach um hölzerne Wallvorderfronten gehandelt haben. Sichere Hinweise auf Wälle fehlen aus dem Bereich der Altheimer Gruppe indes, ihre Annahme ist allenfalls wahrscheinlich. Die Altheimer Gräben werden an nur wenigen Stellen, maximal dreien (22), unterbrochen, an einer Anlage (22) fanden sich im Bereich der Erdbrücken Pfostenlochkonzentrationen, die Erdbrücken-Einbauten anzeigen. Die Grundrisse der Altheimer Anlagen sind deutlich genormt; die meisten Anlagen sind rechteckig, einige trapezförmig. Die Größe der Grabenwerksinnenflächen – bezogen auf die Gräben – schwankt zwischen ca. 2400 (Abb. 8,5) und rekonstruiert 15 000 qm (Abb. 8,7) bzw. 0,24 und 1,5 ha.

Sechs Grabenwerke wurden bisher ausgegraben, wobei lediglich bei einem, in Aiterhofen-Ödmühle (27), auch ein größeres Areal außerhalb der Anlage untersucht wurde. Hierbei wurden sowohl inner- als auch außerhalb der Anlagen Siedlungsbefunde, u. a. Grubenhäuser, festgestellt. Weitere Grubenhäuser wurden in der Anlage von Bad-Abbach-Alkofen (22) angetroffen. Die Funde aus den Gräben selbst haben wiederum einen ausgeprägten Siedlungsfundcharakter. Im Regelfall sind die Gräben relativ fundarm, lediglich im inneren Graben der Anlage in Altheim wurden große Fundmengen geborgen, was wohl eine intentionelle Verfüllung anzeigt. Ebenfalls als Abweichung vom allgemein für die Altheimer Gruppe gültigen Bild wurden in der Anlage von Altheim einige Dutzend menschlicher Skelettreste und z. T. ganze Skelette festgestellt, sie weisen teilweise Lochfrakturen auf, die tödliche Schläge mit stumpfen „Waffen“ – etwa Keulen – erschließen lassen. Im Silexartefaktbestand dieser Anlage sind Pfeilspitzen deutlich überrepräsentiert<sup>56</sup>.

56 In spätneolithischen Siedlungsinventaren des Voralpengebietes beträgt ihr Anteil zumeist ca. 20%, in der Altheimer Anlage hingegen rund 60%: H. SCHLICHTERLE, Die Sondagen 1973–1978 in den Ufersiedlungen Hornstaad-Hörnle I. Siedlungsarch. im Alpenvorland 1, Forsch. u. Ber. z. Vor- u. Frühgesch. in Bad.-Württ. 36 (1990) 113.



## Grabenwerke der Chamer Kultur

Die Chamer Kultur ist durch insgesamt 139 Fundstellen, durchgehend Siedlungsbelege, bekannt (Abb. 11). Hiervon liegen 83 Fundstellen im südlichen Bayern, an 11–14 von ihnen wurden Grabenwerke festgestellt<sup>57</sup>. Nach Ausweis der großflächig untersuchten Siedlungsareale weist etwas mehr als die Hälfte von ihnen ein Grabenwerk auf; die am Beispiel der Altheimer Gruppe getroffene Relativierung dieses Anteiles hat auch hier Geltung.

Auch die Lage der Chamer Grabenwerke darf im Regelfall als exponiert gelten; bevorzugt wurden Terrassenkanten, Steilufer, in Feuchtgebiete hineinragende Geländezungen oder die Umgebung dominierende Höhen, hinzu kommen zwei Grabenwerke in ausgeprägten Spornsituationen (Abb. 9; Zusammenstellung Chamer Grabenwerke auf Höhenlinienplänen). Die Grundform der Grabenwerke hängt wiederum von der Geländelage ab; bei Anlagen auf sanft abfallenden Höhen oder in Hanglagen wurden die Gräben rundum geführt, an Terrassenkanten, Steilufern oder in Spornsituationen handelt es sich um Abschnittsanlagen.

Die meisten Anlagen betehen aus nur einem Graben, seltener aus zweien, das Grabenwerk von Ergolding-Kopfham weist als Besonderheit ein „Vorwerk“ auf (Abb. 9,6). Wiederum handelt es sich zumeist um ausgeprägte Sohlgräben mit einer erhaltenen Breite bis zu 5 m (43) und einer Tiefe bis zu knapp 2 m (42, 43). Für drei Anlagen (42, 43, 46) sind innenwärts grabenparallel verlaufende Fundamentgräbchen belegt; die Abstände zu den Gräben betragen hier 2–5 m. In Piesenkofen (39) war der Graben selbst palisadenbestückt, in Ergolding-Kopfham (49) liegen, ähnlich wie es für die Michelsberger Anlage in Heilbronn-Klingenberg dargestellt wurde, Indizien für eine Palisade in Form von in den Graben verstürzten, verkohlten Hölzern vor. In den Gräben mehrerer Anlagen wurden größere Hüttenlehm-Mengen angetroffen, aufgrund welcher B. OTTAWAY für die Anlage in Ergolding-Kopfham (49) und B. ENGELHARDT für die Anlage in Geiselhöring-Hadersbach (43) lehmverstrichene Palisaden bzw. Wallvorderfronten erwägen. Da sich in den meisten Gräben verlagertes Siedlungsschutt fand, seien vor einem Urteil hierüber detaillierte Befundvorlagen abgewartet. Bei den Graben-Hüttenlehmen, die ich aus eigener Anschauung kenne, handelt es sich nach Ausweis der geringen Durchmesser der in ihnen abgedrückten Hölzer nicht um Palisaden-, sondern um Hüttenlehme, in Riekkofen mit einem Anteil von ca. 20% zudem um Estrichlehme. Bei diesen Funden handelt es sich also um vom Siedlungsareal verlagerte Baulehme<sup>58</sup>, ein ursächlicher Zusammenhang mit der Grabenwerkskonstruktion ist bei ihnen auszuschließen.

Auch bei den Anlagen der Chamer Kultur ist nicht definitiv zu entscheiden, ob zum ursprünglichen Bild auch Wälle hinzugehörten<sup>59</sup>.

An den meisten Anlagen wurde nur ein Zugang festgestellt, in Hienheim (37) zwei bzw. eventuell drei. In Ergolding-Kopfham und Hadersbach wurden im Bereich von Erdbrücken

57 In Westböhmen fehlen Grabenwerke bislang gänzlich, was auf eine besondere Forschungssituation zurückzuführen sein dürfte: J. BAŠTA/D. BAŠTOVÁ, Neue Erkenntnisse über die Chamer Kultur in Westböhmen. Das Äneolithikum und die früheste Bronzezeit (C<sup>14</sup> 3000–2000 b. c.) in Mitteleuropa: kulturelle und chronologische Beziehungen. Acta XIV. Internat. Symp. Prag-Liblice 1986. Prachistorica 15 (1989) 85 ff.

58 Vgl. mit H. P. UENZE in BURGER, Chamer Gruppe<sup>16</sup> 67; ders., Das Grabenwerk der endneolithischen Chamer Gruppe bei Piesenkofen, Gde. Obertraubling, Lkr. Regensburg/Opf. (Piesenkofen I). Bayer. Vorgeschichtsbl. 50, 1985, 105 ff.

59 Zwar nimmt P. J. R. MODDERMAN (Die neolithische Besiedlung bei Hienheim, Lkr. Kelheim I. Die Ausgrabungen am Weinberg 1965 bis 1970. Materialh. Bayer. Vorgesch. A/33 = *Analecta Prachist. Leidensia* 10 [1977] 55) an, die Gräben in Hienheim hätten sich dominierend von außen her verfüllt – der Verfasser schlußfolgert deshalb, die Wälle seien den Gräben außen vorgelagert gewesen –, die ebd. Taf. 75 abgebildeten Grabenquerprofile lassen diese Annahme jedoch nicht zwingend sein.



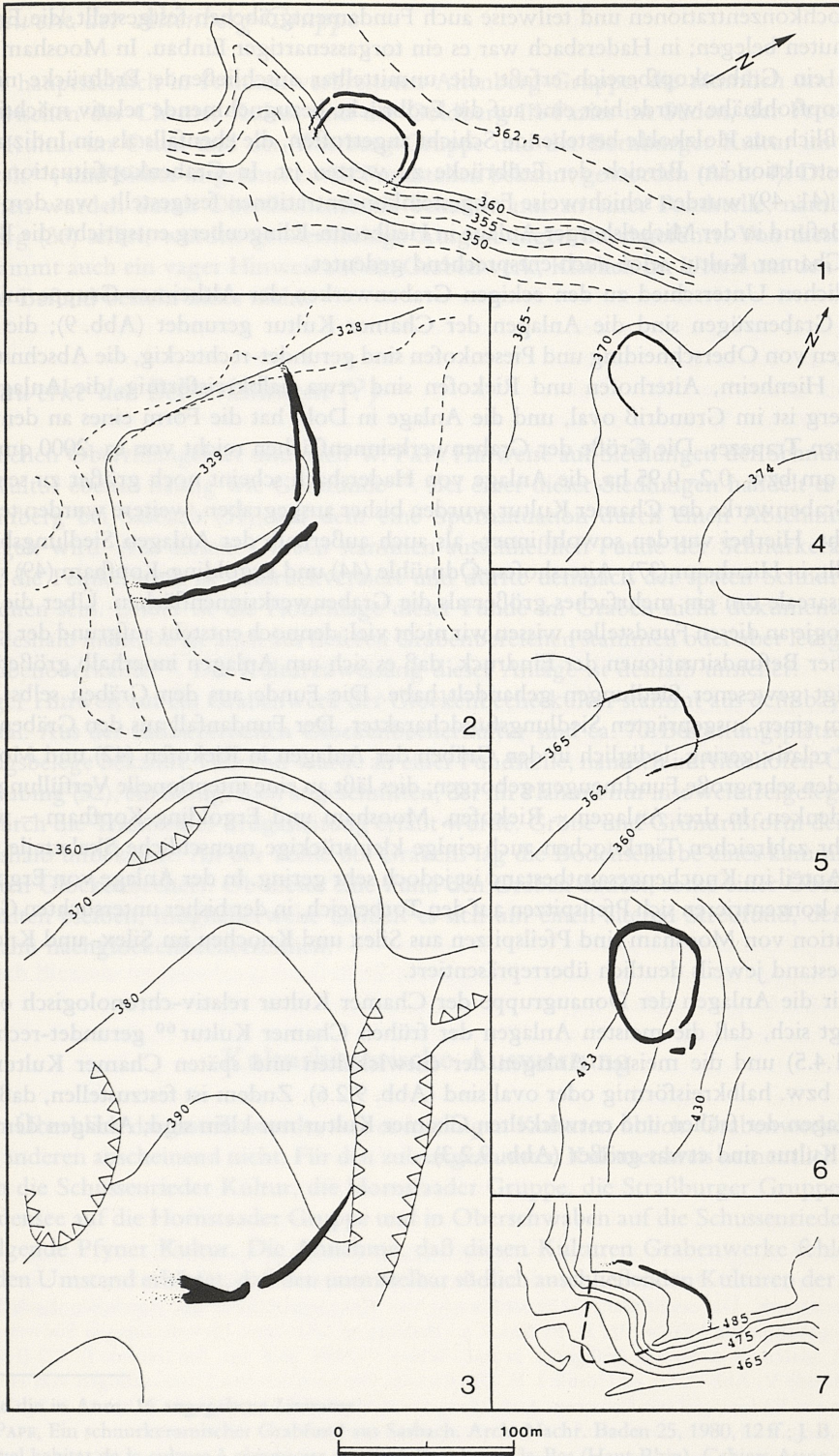


Abb. 9 Grabenwerke der Chamer Kultur: 1 Hienheim, Lkr. Kelheim; 2 Riekofen, Lkr. Regensburg; 3 Geiselhöring-Hadersbach, Lkr. Straubing-Bogen; 4 Oberschneiding, Lkr. Straubing-Bogen; 5 Obertraubling-Piesenkofen, Lkr. Regensburg; 6 Ergolding-Kopfhof, Lkr. Landshut; 7 Prutting-Dobl, Lkr. Rosenheim. Nachweise siehe im Anhang.



Pfostenlochkonzentrationen und teilweise auch Fundamentgräbchen festgestellt, die Erdbrückeneinbauten belegen; in Hadersbach war es ein torgassenartiger Einbau. In Moosham wurde lediglich ein Grabenkopfbereich erfaßt, die unmittelbar anschließende Erdbrücke nicht; in Grabenkopfsöhlhöhe wurde hier eine auf die Erdbrücke bezugnehmende relativ mächtige und ausschließlich aus Holzkohle bestehende Schicht angetroffen, die ebenfalls als ein Indiz auf eine Holzkonstruktion im Bereich der Erdbrücke zu werten ist. In Grabenkopfsituation zweier Anlagen (41, 49) wurden schichtweise Felsgesteinkonzentrationen festgestellt, was dem dargestellten Befund in der Michelsberger Anlage in Heilbronn-Klingenberg entspricht; die Befunde aus der Chamer Kultur seien auch entsprechend gedeutet.

Im deutlichen Unterschied zu den eckigen Grabenwerken der Altheimer Gruppe mit ihren geraden Grabenzügen sind die Anlagen der Chamer Kultur gerundet (Abb. 9); die Rundumanlagen von Oberschneiding und Piesenkofen sind gerundet-rechteckig, die Abschnittsanlagen von Hienheim, Aiterhofen und Riekofen sind etwa halbkreisförmig, die Anlage vom Galgenberg ist im Grundriß oval, und die Anlage in Dobl hat die Form eines an den Ecken gerundeten Trapezes. Die Größe der Grabenwerksinnenflächen reicht von ca. 2000 qm bis zu ca. 9500 qm bzw. 0,2–0,95 ha, die Anlage von Hadersbach scheint noch größer zu sein.

Sieben Grabenwerke der Chamer Kultur wurden bisher ausgegraben, weitere wurden teilweise untersucht. Hierbei wurden sowohl inner- als auch außerhalb der Anlagen Siedlungsbefunde festgestellt, in Hienheim (37), Aitershofen-Ödmühle (44) und Ergolding-Kopfhalm (49) sind die Siedlungsareale um ein mehrfaches größer als die Grabenwerksinnenflächen. Über die innere Chronologie an diesen Fundstellen wissen wir nicht viel; dennoch entsteht aufgrund der Häufigkeit solcher Befundsituationen der Eindruck, daß es sich um Anlagen innerhalb größerer und unbefestigt gewesener Siedlungen gehandelt habe. Die Funde aus den Gräben selbst haben wiederum einen ausgeprägten Siedlungsfundcharakter. Der Fundanfall aus den Gräben ist im Regelfall relativ gering, lediglich in den Gräben der Anlagen in Riekofen (42) und Moosham (41) wurden sehr große Fundmengen geborgen; dies läßt an eine intentionelle Verfüllung dieser Gräben denken. In drei Anlagen – Riekofen, Moosham und Ergolding-Kopfhalm – wurden neben sehr zahlreichen Tierknochen auch einige kleinstückige menschliche Skeletteile gefunden, ihr Anteil im Knochengesamtbestand ist jedoch sehr gering. In der Anlage von Ergolding-Kopfhalm konzentrieren sich Pfeilspitzen auf den Torbereich, in der bisher untersuchten Grabenkopfsituation von Moosham sind Pfeilspitzen aus Silex und Knochen im Silex- und Knochenartefaktbestand jeweils deutlich überrepräsentiert.

Wenn wir die Anlagen der Donaugruppe der Chamer Kultur relativ-chronologisch ordnen, dann zeigt sich, daß die meisten Anlagen der frühen Chamer Kultur<sup>60</sup> gerundet-rechteckig (Abb. 9,1.4.5) und die meisten Anlagen der entwickelten und späten Chamer Kultur stark gerundet bzw. halbkreisförmig oder oval sind (Abb. 9,2.6). Zudem ist festzustellen, daß sämtliche Anlagen der frühen und entwickelten Chamer Kultur nur klein sind; Anlagen der späten Chamer Kultur sind etwas größer (Abb. 9,2.3).

60 Zur chronologischen Untergliederung der Donaugruppe der Chamer Kultur: MATUSCHIK, Riekofen<sup>9</sup> 440 ff.; ders., Chronologie<sup>22</sup>.



### *Grabenwerk der Altenberg-Gruppe*

Von der hauptsächlich in Franken verbreiteten Altenberg-Gruppe, die räumlich und typologisch zwischen der Chamer Kultur und der Goldberg III-Fazies im Süden, der Protořivnač/Rivnač-Kultur im Osten und der Wartberg-Gruppe und der Bernburger Kultur im Norden vermittelt<sup>61</sup>, sind bisher insgesamt zwölf Fundstellen bekannt geworden (Abb. 4). Die meisten von ihnen wurden durch Oberflächenfunde bekannt, nur an einer Fundstelle, nämlich dem Altenberg (36) selbst, wurden größerflächige Ausgrabungen durchgeführt. Von dieser Fundstelle stammt auch ein vager Hinweis auf ein Grabenwerk, Klarheit im Urteil um den entsprechenden Befund besteht indes nicht.

### *Grabenwerke der Becherkulturen (?)*

Im südlichen Oberrheingebiet sind nach W. PAPE Hinweise auf Siedlungen der Schnurkeramischen Kultur ebenso häufig wie Grabfunde<sup>62</sup>. Bei einer dieser Siedlungen handelt es sich um den Limberg bei Sasbach (51), auf dem eine Spornsituation durch einen Abschnittsgraben abgeriegelt wird. Aus diesem Graben stammen ausschließlich Funde der Schnurkeramischen Kultur, die Feinkeramik ist eindruckverziert und dürfte demnach der späten Schnurkeramik zuzuordnen sein. Leider ist die Höhenlage dieser Funde im Graben nicht dokumentiert, wir wissen deshalb nicht, ob sie auch aus tieferen Grabenbereichen stammen oder aber lediglich von der Grabenoberkante<sup>63</sup>. Die Kulturzuweisung dieser Anlage ist deshalb unsicher.

Ein vager Hinweis auf ein Grabenwerk der Glockenbecherkultur stammt aus dem bayerischen Donautal. Aus der südbayerischen Glockenbecherkultur sind ca. 70 Bestattungsplätze und 15 Siedlungsbelege bekannt. Hiervon wurde an einer Fundstelle, nämlich in Aiterhofen-Ödmühle bei Straubing (52), ein Sohlgraben angeschnitten, der im Planum nur insoweit freigelegt wurde, als er durch die Trasse einer Erdgasleitung erfaßt wurde. Größe und Grundrißform der Anlage sind deshalb unbekannt. An der Sohle des Grabens lag die Bodenscherbe eines kammstempelverzierten Glockenbeckers. Ob dieser eine Fund den Graben datiert, sollte einer Überprüfung vorbehalten bleiben; möglicherweise handelt es sich um einen älteren Streufund, der Graben wäre dann nachglockenbecherzeitlich.

## Kulturhistorische Auswertung

Wie im Überblick dargestellt wurde, war es in einigen Kulturen üblich, Grabenwerke anzulegen, in anderen anscheinend nicht. Für den zuletztgenannten Kulturenkreis namentlich genannt wurden die Schussenrieder Kultur, die Hornstaader Gruppe, die Straßburger Gruppe und die am Bodensee auf die Hornstaader Gruppe und in Oberschwaben auf die Schussenrieder Kultur nachfolgende Pfynner Kultur. Die Annahme, daß diesen Kulturen Grabenwerke fehlen, wird durch den Umstand erhärtet, daß den unmittelbar südlich anschließenden Kulturen der Schweiz

61 Siehe die in Anm. 16 angegebene Literatur.

62 W. PAPE, Ein schnurkeramischer Grabfund aus Sasbach. Arch. Nachr. Baden 25, 1980, 12 ff.; J. B. LACK, Un nouvel habitat de la culture à céramique cordée à Burnhaupt-le-Bas (Haut Rhin). Cahiers Assoc. Recherche Arch. Alsace 2, 1986, 72 ff.

63 Zur möglichen Verfüllungsdauer von Grabenwerks-Gräben siehe J. PETRASCH, Das Altheimer Erdwerk von Alkofen, Gem. Bad-Abbach, Lkr. Kelheim. Jahresber. Bayer. Bodendenkmalplf. 26/27, 1985/86, 37 mit Anm. 8.



– der Forschungsstand ist hier allgemein gut – Grabenwerke ebenso fehlen. Es scheint sich hier ein Traditionsbereich herauszukristallisieren, in dem Grabenwerke unüblich waren; belegt sind für diesen Bereich Dorfzäune und Palisaden<sup>64</sup>.

Nun zu den Kulturen, aus welchen Grabenwerke bekannt sind: Wenn wir die Anlagen der Michelsberger Kultur mit den Anlagen der Altheimer Gruppe vergleichen, dann sind sehr deutliche Unterschiede zwischen ihnen festzustellen. Nur zwei Anlagen der Michelsberger Kultur entsprechen durch ihre geringe Größe den Anlagen der Altheimer Gruppe, alle anderen sind deutlich größer (Abb. 10). Zudem sind die Altheimer Anlagen sowohl in ihrer Größe als auch in ihrer Form genormt, die Anlagen der Michelsberger Kultur hingegen nicht (vgl. Abb. 8 mit Abb. 7). Schließlich scheint es sich zumindest bei den kleineren Michelsberger Anlagen um Siedlungsbefestigungen gehandelt zu haben, bei den Altheimer Anlagen hingegen um Anlagen innerhalb der Siedlungen. Es handelt sich hier also um zwei unterschiedliche Traditionsbereiche mit jeweils unterschiedlichen Grabenwerks-Normen, und es stellt sich die Frage, wie sie entstanden sein könnten. Während die Grabenwerke der nördlichen Kulturen in Form und Größe an die mittelnolithischen Siedlungsbefestigungen anzuknüpfen scheinen, erinnern die südbayerischen Anlagen durch ihre geringe Größe, durch ihre Normung in Form und Größe sowie durch den Umstand, daß es sich um Anlagen innerhalb der Siedlungen gehandelt zu haben scheint, eher an die mittelnolithischen Rondelle (Abb. 12). In Südbayern befinden wir uns im westlichen Teil ihres ehemaligen Hauptverbreitungsgebietes, im Verbreitungsgebiet der Michelsberger Kultur außerhalb desselben<sup>65</sup>. Vielleicht sind die kleinen Grabenwerke des südbayerischen Spätneolithikums letztendlich also auf eine Substratwirkung der Lengyel-Kultur zurückzuführen. Eine Verifikation dieser Hypothese wird erst dann möglich sein, wenn das noch fehlende Glied der gemutmaßten Kette, nämlich Grabenwerke der Münchshöfener Gruppe, besser bekannt sein wird. Zwar besteht schon jetzt Anlaß zu der Annahme, daß auch die Münchshöfener Kultur Grabenwerke kannte, die in ihrer Funktion den Rondellen der Oberlauerbacher Gruppe entsprachen<sup>66</sup>; Sicherheit im Urteil besteht hier jedoch nicht, zudem ist noch unbekannt, ob es in der Münchshöfener Kultur eine „Grabenwerks-Norm“ gab und welcher Art sie war.

Von den mittelnolithischen Rondellen unterscheiden sich die Anlagen der Altheimer Gruppe durch ihre Grundrißform. Ein guter Vergleich zu dieser Form ist aus der Trichterbecher-Kultur Böhmens bekannt, nämlich aus Makotřasý<sup>67</sup>, die Zeitgleichheit der verglichenen Anlagen ist auf Radiokarbonatdatenbasis gesichert<sup>68</sup>. Die böhmische Anlage ist bisher vereinzelt, doch ist im Osten ein insgesamt schlechterer Forschungsstand in Rechnung zu stellen, weshalb die Frage nach der Richtung der kulturellen Beeinflussung offenbleiben sollte.

64 E. VOGT, Siedlungswesen. In: Ur- und Frühgeschichtliche Archäologie der Schweiz 2, Die jüngere Steinzeit (1969) 159. 170 Abb. 12–14; W. U. GUYAN, Erforschte Vergangenheit. Schaffhauser Urgesch. 1 (1971) 95 ff.; B. DIECKMANN, Die neolithischen Ufersiedlungen von Hornstaad-Hörnle am westlichen Bodensee. Die Grabungskampagne 1983/84. In: B. BECKER u. a., Berichte zu Ufer- und Moorsiedlungen Südwestdeutschlands 2. Materialh. z. Vor- u. Frühgesch. in Bad.-Württ. 7 (1985) 98 ff. bes. 108 (Hörnle I). 122 (Hörnle II). 123 (Hörnle V) Abb. 3. 16; zu Hörnle I: B. DIECKMANN, Die neolithischen Ufersiedlungen von Hornstaad-Hörnle am Bodensee, Kreis Konstanz. Arch. Ausgrab. in Bad.-Württ. 1988, 39f. Abb. S. 38 B; SCHLICHTHERLE, Jung- und Endneolithikum<sup>9</sup> 100 mit Anm. 36.

65 Vgl. die in Anm. 7 angegebene Literatur.

66 HODGSON, Enclosures<sup>27</sup> Beurteilung der Anlage in Oberschneiding.

67 E. PLEŠLOVÁ-ŠTIKOVÁ, Makotřasý: a TRB Site in Bohemia. Fontes Arch. Prag. 17 (1985) 18 ff. 186 ff. Abb. 3–7 Gesamtplan.

68 Zu Makotřasý ebd. 117f. 183f.; zur Datierung der Altheimer Gruppe MATUSCHIK, Riekofen<sup>9</sup>.



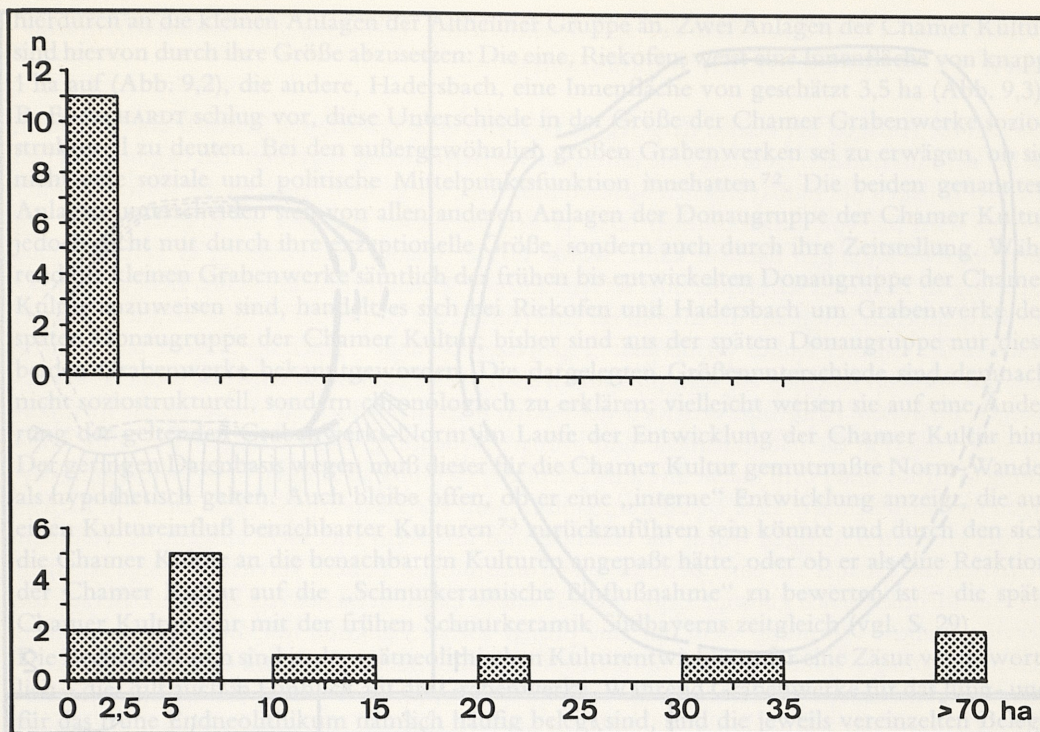


Abb. 10 Grabenwerke der Altheimer Gruppe (oben) und der Michelsberger Kultur (unten) im Größenvergleich.

Im frühen Endneolithikum bleibt der für den vorangegangenen Horizont aufgezeigte Gegensatz bestehen (Abb. 11). Die Anlagen der Wartberg-<sup>69</sup> und der Bernburger Kultur<sup>70</sup> sind groß, eine Anlage – Calden – weist Bastionen auf, in Form und Größe scheinen sie nicht genormt zu sein; auch hier scheint es sich um Siedlungsbefestigungen gehandelt zu haben. Dadurch entsprechen sie Grabenwerken der Michelsberger- und der Baalberger Kultur sowie der Salzmünder Gruppe<sup>71</sup>. Die Anlagen der frühen und entwickelten Chamer Kultur hingegen sind klein und in Form und Größe genormt; auch hier scheint es sich um Anlagen innerhalb der Siedlungen gehandelt zu haben. Zudem knüpfen die gerundet rechteckigen Anlagen der frühen Chamer Kultur auch durch ihre Grundrißform deutlich an die rechteckigen Anlagen der Altheimer Kultur an (vgl. Abb. 8, bes. 1.5 mit Abb. 9,1.4.5) und leiten zu den stark gerundeten Anlagen der entwickelten und späten Chamer Kultur (Abb. 9,2.6) über. Die Kulturen Wartberg, Altenberg, Goldberg III und Cham werden untereinander durch zahlreiche Gemeinsamkeiten verbunden, durch ihre Grabenwerke indes unterscheiden sie sich deutlich. Diese Unterschiede basieren auf einer regional unterschiedlichen Substratwirkung; durch ihre Grabenwerke treten diese Kulturen jeweils ein lokales Erbe an.

69 Vgl. Anm. 28.

70 H. BEHRENS, Die Jungsteinzeit im Mittel-Elbe-Saale-Gebiet. Veröffentl. Landesmus. Vorgesch. Halle 27 (1973) 202 ff. mit Lit.

71 Ebd.



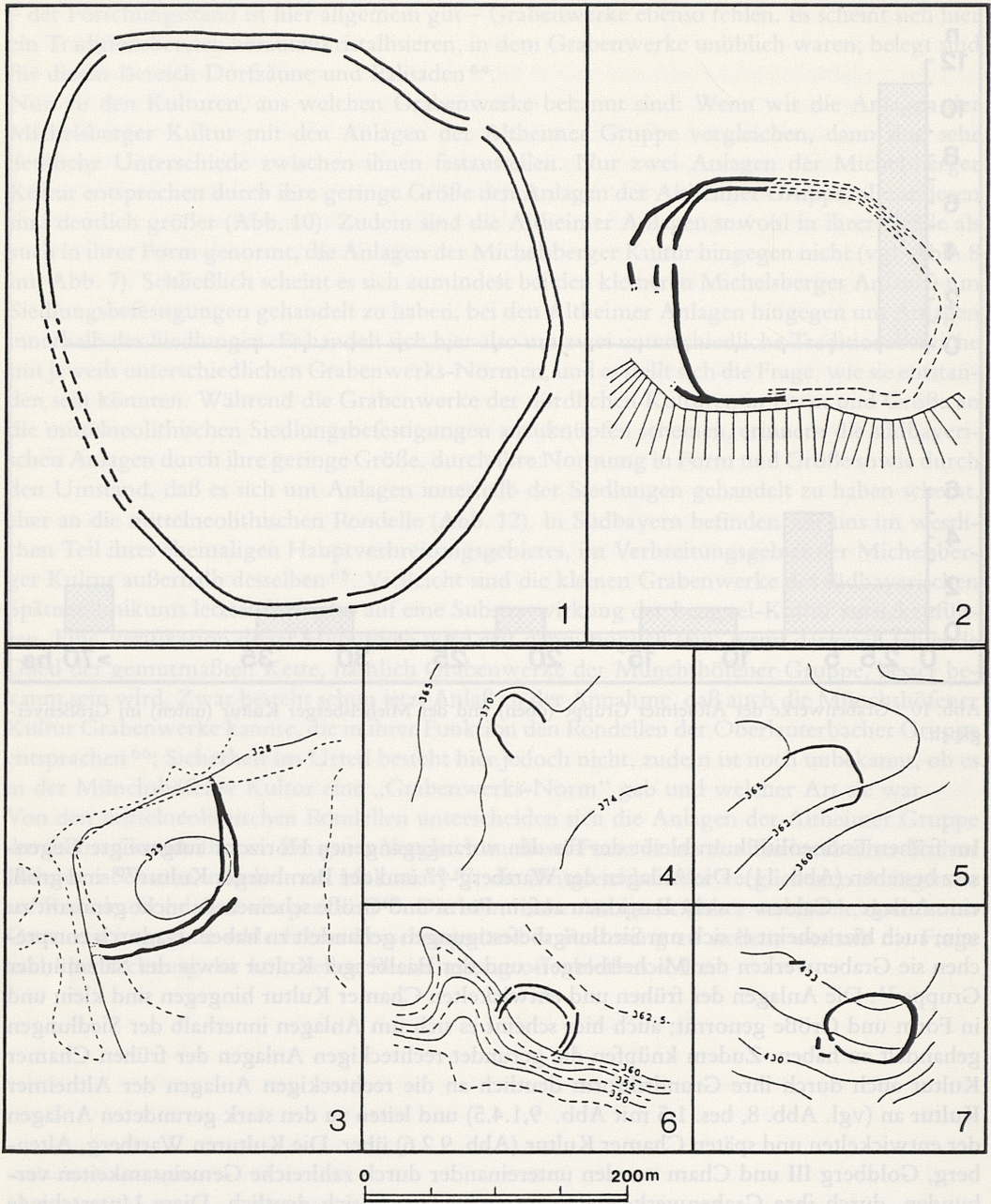


Abb. 11 Grabenwerke der Wartberg- und Bernburger Kultur (oben) und der Chamer Kultur (unten) im Vergleich: 1 Calden, Lkr. Kassel; 2 Steinkuhlenberg, Lkr. Wernigerode; 3–7 vgl. Abb. 9. Nach BOELICKE, Urmitz<sup>36</sup> und RAETZEL-FABIAN, Calden<sup>28</sup>, ansonsten siehe Liste im Anhang.

Eine Unregelmäßigkeit in der „Grabenwerks-Norm“ der Chamer Kultur verdient Beachtung, da sie vielleicht einen Norm-Wandel anzeigt. Wie dargestellt wurde, sind weitaus die meisten Anlagen der Chamer Kultur mit einer Innenfläche von 0,2–0,3 ha nur klein, sie knüpfen



hierdurch an die kleinen Anlagen der Altheimer Gruppe an. Zwei Anlagen der Chamer Kultur sind hiervon durch ihre Größe abzusetzen: Die eine, Riekofen, weist eine Innenfläche von knapp 1 ha auf (Abb. 9,2), die andere, Hadersbach, eine Innenfläche von geschätzt 3,5 ha (Abb. 9,3). B. ENGELHARDT schlug vor, diese Unterschiede in der Größe der Chamer Grabenwerke soziostrukturell zu deuten. Bei den außergewöhnlich großen Grabenwerken sei zu erwägen, ob sie nicht eine soziale und politische Mittelpunktfunktion innehatten<sup>72</sup>. Die beiden genannten Anlagen unterscheiden sich von allen anderen Anlagen der Donaugruppe der Chamer Kultur jedoch nicht nur durch ihre exzeptionelle Größe, sondern auch durch ihre Zeitstellung. Während die kleinen Grabenwerke sämtlich der frühen bis entwickelten Donaugruppe der Chamer Kultur zuzuweisen sind, handelt es sich bei Riekofen und Hadersbach um Grabenwerke der späten Donaugruppe der Chamer Kultur; bisher sind aus der späten Donaugruppe nur diese beiden Grabenwerke bekanntgeworden. Die dargelegten Größenunterschiede sind demnach nicht soziostrukturell, sondern chronologisch zu erklären; vielleicht weisen sie auf eine Änderung der geltenden Grabenwerks-Norm im Laufe der Entwicklung der Chamer Kultur hin. Der geringen Datenbasis wegen muß dieser für die Chamer Kultur gemutmaßte Norm-Wandel als hypothetisch gelten. Auch bleibe offen, ob er eine „interne“ Entwicklung anzeigt, die auf einen Kultureinfluß benachbarter Kulturen<sup>73</sup> zurückzuführen sein könnte und durch den sich die Chamer Kultur an die benachbarten Kulturen angepaßt hätte, oder ob er als eine Reaktion der Chamer Kultur auf die „Schnurkeramische Einflußnahme“ zu bewerten ist – die späte Chamer Kultur war mit der frühen Schnurkeramik Südbayerns zeitgleich (vgl. S. 29).

Die Becherkulturen sind in der spätneolithischen Kulturentwicklung für eine Zäsur verantwortlich – dies gilt auch in Hinblick auf die Grabenwerke. Während Grabenwerke für das Jung- und für das frühe Endneolithikum nämlich häufig belegt sind, sind die jeweils vereinzelt Belege für die Becherkulturen problematisch, ihre Kulturzuweisung ist unsicher. Da aus der frühesten Bronzezeit überhaupt keine Grabenwerke bekannt wurden, kommt es in der Zeit der Becherkulturen zu einem Nachlassen, vielleicht gar zu einem Abbruch der neolithischen Grabenwerks-Tradition.

Zusammenfassend kann gelten, daß wir anhand der Grabenwerke für das süddeutsche Spätneolithikum Kulturspezifika darstellen können. Hierbei zeichnen sich, den Bereich ohne Grabenwerke mitberücksichtigt, drei unterschiedliche Traditionsbereiche ab: Zum einen ein Traditionsbereich im zentralen Süden, in dem Grabenwerke scheinbar unüblich waren. Zum anderen ein nördlicher Traditionsbereich mit großen, in Größe und Form nicht genormten Grabenwerken. Und zum dritten ein südöstlicher Traditionsbereich mit kleinen, in Größe und Form genormten Grabenwerken, wobei sich die Norm der Altheimer Gruppe von der Norm der Chamer Kultur unterscheidet. Das Endneolithikum mit den Becherkulturen ist hiervon abzusetzen, zu jener Zeit kommt es zu einem Abbruch des im Neolithikum weit verbreiteten gesellschaftlichen Bedürfnisses nach Grabenwerken.

72 ENGELHARDT, Hadersbach<sup>44</sup> 47.

73 Relativ große Grabenwerke, die als Siedlungsbefestigungen zu deuten sind, sind nicht nur für die nördlich anschließenden Kulturen Wartberg und Bernburg belegt, sondern ebenso für die östlich anschließende Řivnač-Kultur (R. EHRICH/E. PLEŠLOVÁ-ŠTIKOVÁ, Homolka, An eneolithic site in Bohemia. *Mon. Arch.* 16 [1968] 135 ff. 145; M. ZÁPATOČKÁ/M. ZÁPATOČKÝ, The Aeneolithic hillfort above the "Dänemark" mill by Kutná-Hora. In: *Arch. in Bohemia* [1986] 57 ff.), für die südöstlich anschließende Jevišovice Kultur/Mödling-Zöbling Gruppe sind sie durch häufige Siedlungen in markanten Höhen-/Spornsituationen wahrscheinlich gemacht.



### *Bemerkungen zur Funktion der spätneolithischen Grabenwerke Süddeutschlands sowie zu sozialhistorischen Implikationen*

Da sich die Anlagen der beiden dargelegten Grabenwerks-Traditionen deutlich unterscheiden, ist bei der funktionalen Deutung eine differenzierte Betrachtung angezeigt. Ich beginne mit den kleinen Anlagen des südbayerischen Spätneolithikums, die großen Anlagen der späten Chamer Kultur seien hiervon ausgenommen. Daß es sich bei diesen Anlagen im Regelfall nicht um Siedlungsbefestigungen handeln kann, wurde immer wieder festgestellt<sup>74</sup>; es verbleibt eine Deutung als Burgen, Herrenhöfe oder als Kultanlagen. Einen fortifikatorischen Bedeutungsfaktor verdeutlichen besonders die sowohl für eine Anlage der Altheimer Gruppe als auch für zwei Anlagen der Chamer Kultur vermerkten „Pfeilspitzen-Befunde“. Auch die Skelette und Skeletteile aus Altheim scheinen auf Kämpfe hinzuweisen, da sie zumindest teilweise tödliche Verletzungen aufweisen. Aufgrund verschiedener Fakten stellt sich jedoch die Frage, ob die fortifikatorische Funktion die hauptsächliche und primäre Bedeutung dieser Anlagen war. Ihre Normung in Größe und Form macht ihre ausschließliche Deutung als Burgen bzw. Befestigungsanlagen unwahrscheinlich. Eine Befestigungsanlage muß vor allem effektiv sein. Bei dem Errichten der erörterten Anlagen wurde die Geländegunst im Detail aber nicht ausgenutzt, vielmehr beharrten die Erbauer auf einer bestimmten Grundrißform. Zudem verzichteten einige Anlagen auf eine fortifikatorisch günstige Lage, obzwar solche Lagen in Sichtweite anstehen. Gerade die hervorgehobene Normung weist auf eine primär soziale Funktion hin, Beispiele für ähnlich genormte Anlagen bilden etwa die mittelnolithischen Rondelle (s. o.), hallstatt- und latènezeitliche Viereckschanzen<sup>75</sup> oder slawische Ringwälle<sup>76</sup>. Schließlich wurde bei der kulturhistorischen Deutung der spätneolithischen Anlagen Südbayerns eine Ableitung von den mittelnolithischen Rondellen erwogen, was ja nicht nur formale, sondern auch inhaltliche Aspekte beinhaltet haben wird. Ich halte diese Anlagen deshalb für Bauwerke mit einer primär sozialen Funktion, eine Konkretisierung dieser Funktion – dies gilt für die mittelnolithischen Rondelle ebenso – scheint mir nicht möglich zu sein. Die oben aufgeführten Vergleichsmöglichkeiten wurden nicht zufällig, sondern durchaus bewußt gewählt, um die Schwierigkeit der funktionalen Deutung allein aufgrund formaler Aspekte zu verdeutlichen; die Palette reicht – in obiger Reihenfolge – von mutmaßlichen Kultstätten über mutmaßliche befestigte Herrenhöfe und relativ sichere Kultstätten bis hin zu sicheren Burgen. Durch den Umstand, daß wir gerade bei frühen Völkern die Möglichkeit einer Koppelung politischer und kultischer Funktionen in Rechnung zu stellen haben – man denke etwa an das sakrale Häuptlings- oder Königstum, was für nicht stratifizierte Gesellschaften ebenso gilt –, wird das Deutungsanliegen zusätzlich erschwert.

Die sozialhistorischen Implikationen der für die Altheimer Gruppe und für die Chamer Kultur Südbayerns dargelegten „Gabenwerks-Struktur“ sind schwierig zu bemessen, eines ist aber klar: Die Siedlungen jener Zeit waren nicht alle gleich, vielmehr gab es zum einen Siedlungen mit und zum anderen Siedlungen ohne Grabenwerk. Eine gewisse sozio-kulturelle Zentralortfunktion der Siedlungen mit Grabenwerk ist wahrscheinlich, ob sie primär kultisch-religiös oder aber politisch determiniert war, ist nicht zu entscheiden. Auch bei der Annahme eines

74 Bei den Altheimer Anlagen wird diese Deutung in der Literatur auch nicht erwogen; zur Forschungsgeschichte um die funktionale Deutung der spätneolithischen Grabenwerke: PETRASCH, Alkofen<sup>63</sup> 73 mit Lit.

75 Zu den späthallstattzeitlichen Viereckschanzen bzw. „Herrenhöfen“: CHRISTLEIN/BRAASCH, Unterirdisches Bayern<sup>2</sup> 49 ff.; P. WELLS, Siedlungsweise und Wirtschaft der Hallstattkultur. In: Die Hallstattkultur. Symp. Steyr 1980 (1981) 389 ff. bes. 392 ff.; zu den keltischen Viereckschanzen bzw. „Nemeta“: K. BITTEL, Religion und Kult. In: K. BITTEL u. a. (Hrsg.), Die Kelten in Baden-Württemberg (1981) 104 ff.

76 K. W. STRUVE, Die Burgen in Schleswig-Holstein 1, Die slawischen Burgen. Offa-Bücher 35 (1981) mit Lit.



Überwiegen des kultisch-religiösen Bedeutungsfaktors belegt die „Grabenwerks-Struktur“ Kooperation zwischen mehreren Siedlungen, was andersgeartete Kooperationen, auch eine politische, impliziert.

Besonders für die kleineren Anlagen der Michelsberger Kultur konnte wahrscheinlich gemacht werden, daß es sich um Siedlungsbefestigungen handelt. Verschiedene Details – hier ist etwa an die wahrscheinlichen Brustwehren und an die gesicherten Bastionen zu denken – unterstreichen den fortifikatorischen Aspekt. In Entsprechung zu der bereits für die Altheimer Gruppe und Chamer Kultur dargelegten Struktur kann auch für die Michelsberger Kultur gelten, daß die Siedlungen nicht alle gleich waren, einige waren befestigt, andere nicht; eine besondere Bedeutung bzw. Zentralortsfunktion der befestigten Siedlungen ist wiederum sehr wahrscheinlich, sie dürfte hier eher politisch denn kultisch-religiös fundiert gewesen sein. Bei der Michelsberger Kultur kommt freilich noch ein Aspekt hinzu: Die großen Anlagen bereiten in Anbetracht der weitverbreiteten Vorstellung einer egalitären Gesellschaft im Neolithikum Ungemach. Die größte dieser Anlagen, Urmitz, ist ca. 140mal so groß wie die in ihrer Ausdehnung bekannte und mit Urmitz etwa gleichzeitige Siedlung Ehrenstein und nur unwesentlich kleiner als die mittelalterliche Stadt Freiburg (Abb. 12)<sup>77</sup>; 4 von 16 Anlagen der Michelsberger Kultur sind größer als die mittelalterliche Kernstadt Freiburgs (vgl. Abb. 12,2 mit Abb. 7). Dies können – allein des vorauszusetzenden Arbeitsaufwandes wegen – unmöglich die Befestigungen neolithischer Dörfer gewesen sein, wie wir sie uns teilweise vorstellen. Da meine Phantasie nicht ausreicht, mir für das Spätneolithikum Städte vorzustellen, denke ich an eine Funktion, wie sie für die keltischen Oppida erwogen wird, nämlich als zentrale Orte eines größeren Einzugsbereiches mit zusätzlicher Fluchtburgfunktion – eine Funktion, die für diese Anlagen forschungsgeschichtlich schon sehr früh erwogen wurde<sup>78</sup>. Diese Deutung setzt freilich eine soziale und politische Organisation voraus, die den Geltungsbereich der Einzelsiedlung überschritten haben muß und mit der Vorstellung von jeweils autarken Siedlungen nicht zu vereinbaren ist. Die dargelegten „Grabenwerks-Strukturen“ lassen vielmehr an Verbände von untereinander kooperierenden Siedlungen denken mit zentralen Orten pro Siedlungsverband. Eine solche Struktur versuchte N. J. STARLING für das mitteldeutsche Mittelneolithikum, welches dem süddeutschen Jungneolithikum zeitlich entspricht, anhand der Höhensiedlungen darzustellen<sup>79</sup>. Da der schlechte Forschungsstand um die Flachlandsiedlungen in jenem Gebiet<sup>80</sup> einen systematischen Vergleich zwischen Höhen- und Flachlandsiedlungen nicht gestattet, muß dieser Versuch als unzulänglich gelten. Für Süddeutschland gilt es zudem zu betonen, daß mit Hilfe der Grabenwerke eine soziopolitische Struktur, wie sie für das Spätneolithikum dargestellt wurde, bereits für das Mittelneolithikum wahrscheinlich zu machen ist (vgl. w. o.)<sup>81</sup>. Erst die altneolithische Struktur ist hiervon abzusetzen: Zwar sind auch hier – schon allein aufgrund der linearbandkeramischen „Grabenwerksstruktur“ geurteilt – Verbände von untereinander kooperierenden Siedlungen wahrscheinlich; Siedlungen mit dem Charakter zentraler Orte scheinen dem Altneolithikum jedoch zu fehlen, die Grabenwerke liegen hier auf jeweils „neutralem“ Boden<sup>82</sup>.

77 Darstellung nach Unterlagen beim LDA Freiburg, deren Zurverfügungstellung ich Dr. P. SCHMIDT-THOMÉ verdanke.

78 C. SCHUCHARDT, *Vorgeschichte von Deutschland* (1928) 36 ff.

79 *The Neolithic Höhensiedlungen of Central Germany*. In: C. BURGESS u. a. (Hrsg.), *Enclosures and Defences in the Neolithic of Western Europe*. BAR Internat. Ser. 403, 2 (1988) 419.

80 BEHRENS, *Jungsteinzeit* 70 75 ff. 87. bes. 199.

81 Dasselbe gilt für südöstlich anschließende Gebiete. N. KALICZ/P. RACZKY, *Das Spätneolithikum im Theißgebiet*. In: W. MEIER-ARENDET (Hrsg.), *Alltag und Religion, Jungsteinzeit in Ostungarn* (1990) 16 ff.; F. HORVATH, *Hódmezővásárhely-Gorzsa*. Ebd. 39 f.; P. RACZKY, *Öcsöd-Kováshalom*. Ebd. 79 f. Zeitlich entspricht das ungarische Spätneolithikum etwa dem süddeutschen Mittelneolithikum.

82 BOELICKE, *Erdwerk* 5 426.



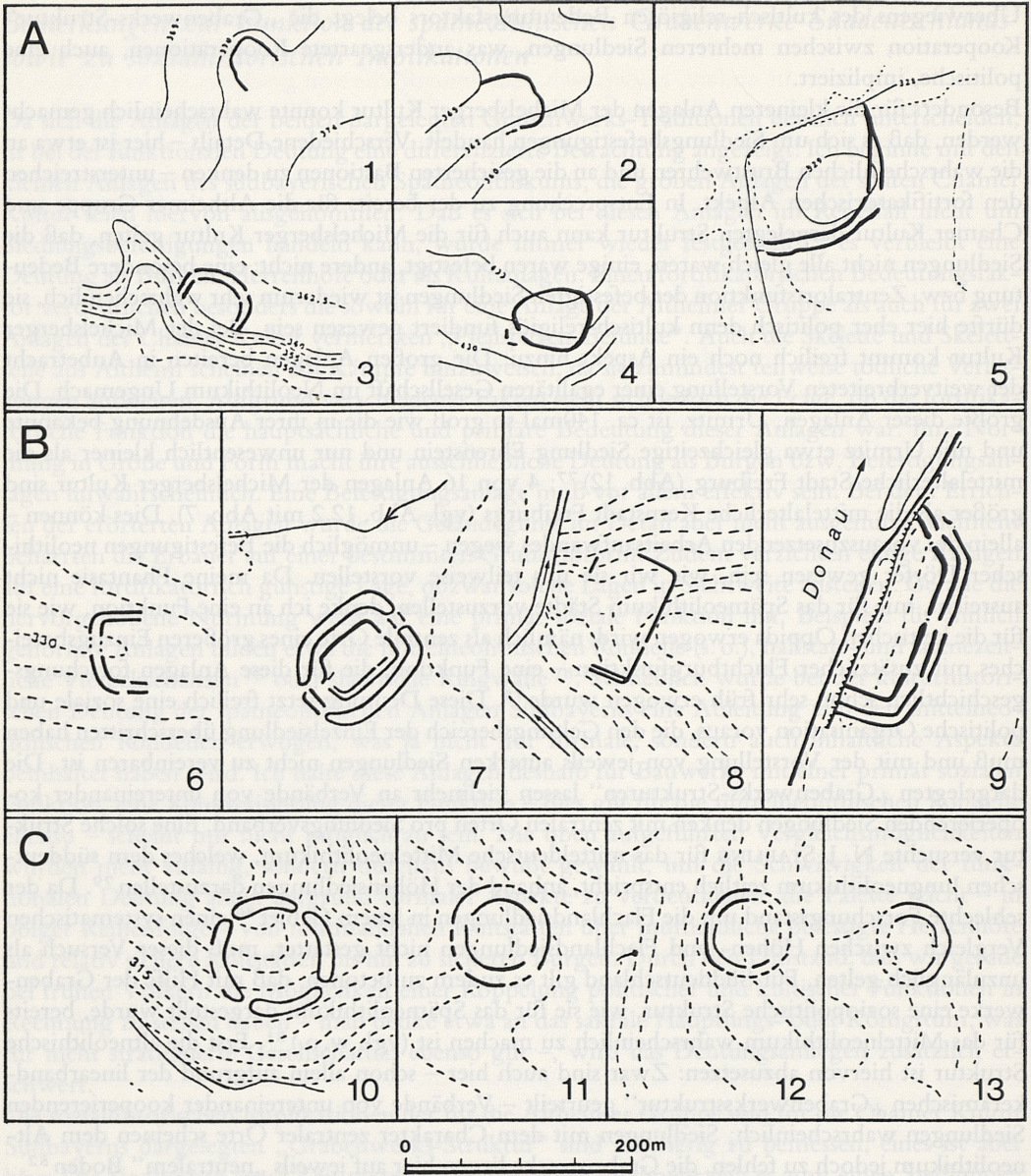


Abb. 12 Grabenwerke der Chamer Kultur (A) und der Altheimer Gruppe (B) im Vergleich mit mittelneolithischen Rondellen (C): 1–5 vgl. Abb. 9; 6–9 vgl. Abb. 8; 10 Künzing–Unternberg, Lkr. Deggendorf; 11 Gneiding, Lkr. Dingolfing–Landau; 12 Wallerfing–Ramsdorf, Lkr. Deggendorf; 13 Osterhofen–Schmiedorf, Lkr. Deggendorf. Nach HODGSON, Enclosures<sup>6</sup>, ansonsten siehe Liste im Anhang.



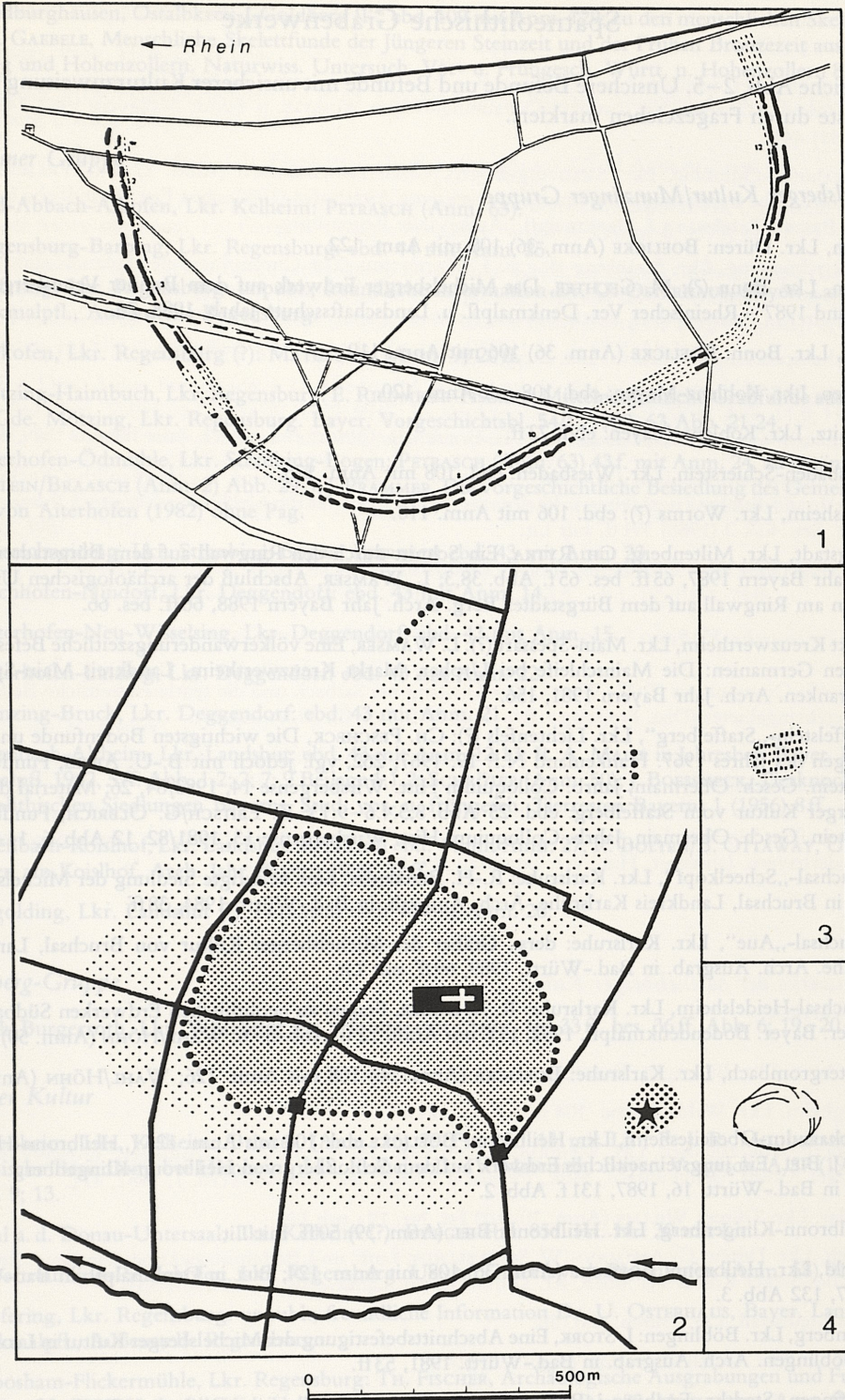


Abb. 13 Größenvergleich des Grabenwerkes der Michelsberger Kultur in Urmitz (1) mit der Siedlung der Schussenrieder Kultur in Ehrenstein (3), der urnenfelderkulturzeitlichen „Wasserburg“ Buchau (4) und der mittelalterlichen Stadt Freiburg i.Br. mit Kern-, Vorstadt und Burg (2). Nach BOELICKE, Urmitz<sup>36</sup>, H. SCHLICHTHERLE/B. WAHLSTER, Archäologie in Seen und Mooren (1986) und Akten beim LDA Freiburg.



## Spätneolithische Grabenwerke

Vergleiche Abb. 2–5. Unsichere Befunde und Befunde mit unsicherer Kulturzuweisung sind in der Liste durch Fragezeichen markiert.

### *Michelsberger Kultur/Munzinger Gruppe*

1. Inden, Lkr. Düren: BOELICKE (Anm. 36) 108 mit Anm. 122.
2. Bonn, Lkr. Bonn (?): M. GECHTER, Das Michelsberger Erdwerk auf dem Bonner Venusberg. Arch. Rheinland 1987 – Rheinischer Ver. Denkmalpfl. u. Landschaftsschutz Jahrb. 1988, 26.
3. Miel, Lkr. Bonn: BOELICKE (Anm. 36) 106 mit Anm. 119.
4. Mayen, Lkr. Koblenz-Mayen: ebd. 108 mit Anm. 120.
5. Urmitz, Lkr. Koblenz-Mayen: ebd. 73 ff.
6. Wiesbaden-Schierstein, Lkr. Wiesbaden: ebd. 108 mit Anm. 125.
7. Monsheim, Lkr. Worms (?): ebd. 106 mit Anm. 118.
8. Bürgstadt, Lkr. Miltenberg: CH. RYTKA, Ein Schnitt durch den Ringwall auf dem Bürgstadter Berg. Arch. Jahr Bayern 1987, 65 ff. bes. 65 f. Abb. 38,3; L. WAMSER, Abschluß der archäologischen Untersuchungen am Ringwall auf dem Bürgstadter Berg. Arch. Jahr Bayern 1988, 66 ff. bes. 66.
9. Markt Kreuzwertheim, Lkr. Main-Spessart (?): L. WAMSER, Eine völkerwanderungszeitliche Befestigung im freien Germanien: Die Mainschleife bei Urphar, Markt Kreuzwertheim, Landkreis Main-Spessart, Unterfranken. Arch. Jahr Bayern 1981, 156.
10. Staffelstein-, „Staffelberg“, Lkr. Lichtenfels (?): CH. PESCHECK, Die wichtigsten Bodenfunde und Ausgrabungen des Jahres 1967. Frankenland N.F. 19, 1967, 262, vgl. jedoch mit B.-U. ABELS, Fundbericht Staffelstein. Gesch. Obermain, Jahrb. Colloquium Hist. Wirsbergense 14, 1983/84, 26; Material der Michelsberger Kultur vom Staffelberg: ebd. 25 Abb. 8,3,4.6–9.13; K. EBITSCH/G. OLBRICH, Fundbericht Staffelstein. Gesch. Obermain, Jahrb. Colloquium Hist. Wirsbergense 13, 1981/82, 12 Abb. 6, 14–16.
11. Bruchsal-, „Scheelkopf“, Lkr. Karlsruhe: R.-H. BEHREND, Eine befestigte Siedlung der Michelsberger Kultur in Bruchsal, Landkreis Karlsruhe. Arch. Ausgrab. in Bad.-Württ. 1984, 38 ff.
12. Bruchsal-, „Aue“, Lkr. Karlsruhe: ders., Gräber der Michelsberger Kultur von Bruchsal, Landkreis Karlsruhe. Arch. Ausgrab. in Bad.-Württ. 1989, 69 ff. mit Lit.
13. Bruchsal-Heidelsheim, Lkr. Karlsruhe: R. A. MAIER, Fragen zu neolithischen Erdwerken Südbayerns. Jahresber. Bayer. Bodendenkmalpfl. 1962, 15 f. mit Anm. 12 u. Abb. 5–6; WAHL/HÖHN (Anm. 50) 157 ff.
14. Untergrombach, Lkr. Karlsruhe: BOELICKE (Anm. 36) 108 mit Anm. 126; WAHL/HÖHN (Anm. 50) 157 ff.
15. Neckarsulm-Obereisesheim, Lkr. Heilbronn: BOELICKE ebd. 108 mit Anm. 123 („Heilbronn-Hetzenberg“); J. BIEL, Ein jungsteinzeitliches Erdwerk auf dem Schloßberg von Heilbronn-Klingenberg. Denkmalpfl. in Bad.-Württ. 16, 1987, 131 f. Abb. 2.
16. Heilbronn-Klingenberg, Lkr. Heilbronn: BIEL (Anm. 39) 50 ff. mit Lit.
17. Ilsfeld, Lkr. Heilbronn: BOELICKE (Anm. 36) 108 mit Anm. 124; BIEL in Denkmalpfl. in Bad.-Württ. 16, 1987, 132 Abb. 3.
18. Leonberg, Lkr. Böblingen: I. STORK, Eine Abschnittsbefestigung der Michelsberger Kultur in Leonberg, Kreis Böblingen. Arch. Ausgrab. in Bad.-Württ. 1981, 53 ff.
19. Opfingen, Stadtkr. Freiburg i. Br.: H. KILCHLING u. a., Fundbericht Opfingen. Fundber. aus Bad.-Württ. 2, 1975, 43; B. DIECKMANN, Zum Übergang vom Mittel- zum Jungneolithikum am südlichen Oberrhein (Diss. Freiburg 1983).
20. Munzingen, Stadtkr. Freiburg i. Br. (?): BOELICKE (Anm. 36) 109 mit Anm. 127.



21. Goldburghausen, Ostalbkreis, „Goldberg II“: ebd. 109 mit Anm. 129; zu den menschlichen Skelettfunden: H. GAEBELE, Menschliche Skelettfunde der jüngeren Steinzeit und der Frühen Bronzezeit aus Württemberg und Hohenzollern. Naturwiss. Untersuch. Vor- u. Frühgesch. Württ. u. Hohenzollern 8 (1970) 15.

### *Altheimer Gruppe*

22. Bad-Abbach-Alkofen, Lkr. Kelheim: PETRASCH (Anm. 63).
23. Regensburg-Barbing, Lkr. Regensburg: ebd. 44 mit Anm. 25.
24. Köfering, Lkr. Regensburg: unpubl.; freundliche Information Dr. U. OSTERHAUS, Bayer. Landesamt f. Denkmalpfl., Außenstelle Regensburg.
25. Riekofen, Lkr. Regensburg (?): MATUSCHIK (Anm. 9) 20 ff.
26. Mötzing-Haimbuch, Lkr. Regensburg: E. RIEDMEIER-FISCHER, Mittelneolithische Grabfunde aus Haimbuch, Gde. Mötzing, Lkr. Regensburg. Bayer. Vorgeschichtsbl. 54/1, 1989, 63 Abb. 21.24.
27. Aiterhofen-Ödmühle, Lkr. Straubing-Bogen: PETRASCH (Anm. 63) 43 f. mit Anm. 24, zu ergänzen um CHRISTLEIN/BRAASCH (Anm. 2) Abb. 29,3; J. PRAMMER, Die vorgeschichtliche Besiedlung des Gemeindegebietes von Aiterhofen (1982) ohne Pag.
28. Oberschneiding, Lkr. Straubing-Bogen: PETRASCH ebd. 43 mit Anm. 23.
29. Buchhofen-Nindorf, Lkr. Deggendorf: ebd. 43 mit Anm. 14.
30. Osterhofen-Neu-Wisselsing, Lkr. Deggendorf: ebd. 43 mit Anm. 15.
31. Osterhofen-Linzing, Lkr. Deggendorf: ebd. 43 mit Anm. 22.
32. Künzing-Bruck, Lkr. Deggendorf: ebd. 43 mit Anm. 21.
33. Essenschbach-Altheim, Lkr. Landshut: ebd. 43 mit Anm. 12.13; R. A. MAIER in Jahresber. Bayer. Bodendenkmalpfl. 1962, 5 ff. Abb. 1,2; 2; 7; 9 Beilage 1,1.2; SCHRÖTER (Anm. 50); J. BOESSNECK, Tierknochen aus spätneolithischen Siedlungen Bayerns. Stud. vor- u. frühgesch. Tierresten Bayerns 1 (1956) 8 ff.
34. Essenschbach-Koislhof, Lkr. Landshut: PETRASCH ebd. 44 mit Anm. 27; R. BOLTEN/B. OTTAWAY, Untersuchungen am Koislhof. Arch. Jahr Bayern 1989, 37 ff.
35. Ergolding, Lkr. Landshut (?): PETRASCH ebd. 44 mit Anm. 26.

### *Altenberg-Gruppe*

36. Aub-Burgerroth, Lkr. Würzburg (?): SPENNEMANN (Anm. 16) 33 ff. bes. 36 ff. Abb. 6; 19–20.

### *Chamer Kultur*

37. Hienheim, Lkr. Kelheim: BURGER (Anm. 16) 79 Fst. Nr. 14 mit Lit.; P. J. R. MODDERMAN, Die neolithische Besiedlung bei Hienheim, Lkr. Kelheim II–IV. Materialh. Bayer. Vorgesch. A/57 (1986) 25. 96 Taf. 9; 13.
38. Saal a. d. Donau-Untersaal, Lkr. Kelheim (?): BURGER ebd. 85 f. Fst. Nr. 30 mit Lit.
39. Obertraubling-Piesenkofen, Lkr. Regensburg: UENZE, Grabenwerk Piesenkofen (Anm. 58) 91 ff.
40. Köfering, Lkr. Regensburg: unpubl.; freundliche Information Dr. U. OSTERHAUS, Bayer. Landesamt f. Denkmalpfl., Außenstelle Regensburg.
41. Moosham-Flickermühle, Lkr. Regensburg: TH. FISCHER, Archäologische Ausgrabungen und Funde in der Oberpfalz 1982. Verhandl. Hist. Ver. Oberpfalz 123, 1983, 325 Fst. Nr. 83; MATUSCHIK (Anm. 9) 353 ff. Kat. 5.5.
42. Riekofen, Lkr. Regensburg: I. MATUSCHIK/H.-J. WERNER, Eine befestigte Siedlung des Endneolithikums aus Riekofen-Kellnerfeld, Lkr. Regensburg. Jahresber. Bayer. Bodendenkmalpfl. 22/23, 1981/1982, 37 ff.;



- MATUSCHIK (Anm. 9); A. BUSCH, Tierknochenfunde aus einer endneolithischen Siedlung bei Riekofen/Lkr. Regensburg (1985).
43. Geiselhöring-Hadersbach, Lkr. Straubing-Bogen: B. ENGELHARDT, Eine Befestigungsanlage bei Hadersbach, Gemeinde Geiselhöring, Landkreis Straubing-Bogen. Ausgrab. u. Funde Altbayern 1982, 14 f.; ders. (Anm. 44) 44 ff.
44. Aiterhofen-Ödmühle, Lkr. Straubing-Bogen: CHRISTLEIN/BRAASCH (Anm. 2) 47 f.; PRAMMER, Die vorgeschichtliche Besiedlung des Gemeindegebietes von Aiterhofen (1982) ohne Pag.; mündliche Information L. BREINL, Landesamt f. Denkmalpf., Außenstelle Regensburg.
45. Oberschneiding, Lkr. Straubing-Bogen: I. MATUSCHIK, Zur Chronologie des Spätneolithikums des bayerischen Donautals. Die Stratigraphie und Radiokarbondaten aus Oberschneiding, Lkr. Straubing-Bogen. In: Arch. Denkmalpf. in Niederbayern. Arbeitsh. Bayer. Landesamt Denkmalpf. 26 (1985) 46 ff.
46. Stephansposching-Steinfürth, Lkr. Deggendorf: BURGER (Anm. 16) 87 Fst. Nr. 33 mit Lit.
47. Thyrnau-Buchsee, Lkr. Passau (?): ebd. 81 Fst. Nr. 17.
48. Essenbach-Koislhof, Lkr. Landshut (?): R. BOLTEN/B. OTTAWAY in: Arch. Jahr Bayern 1989, 37 ff.
49. Ergolding-Kopfhalm, Lkr. Landshut: B. OTTAWAY, The Galgenberg, a Late Neolithic Enclosure in Bavaria. In: C. BURGESS u. a. (Hrsg.), Enclosures and Defences in the Neolithic of Western Europe. BAR Internat. Ser. 403, 2 (1988) 391 ff. mit Lit.
50. Prutting-Dobl, Lkr. Rosenheim: BURGER (Anm. 16) bes. 15 ff. Abb. 2.

### *Schnurkeramische Kultur*

51. Sasbach, Ortenaukreis (?): G. WEBER, Der Limberg bei Sasbach und die spätlatènezeitliche Besiedlung des Oberrheingebietes (Diss. Freiburg i. Br. 1990) 39 f. Taf. 49; 50, A mit Lit.

### *Glockenbecherkultur*

52. Aiterhofen-Ödmühle, Lkr. Straubing-Bogen (?): R. CHRISTLEIN, Neue Funde der Glockenbecherkultur aus Niederbayern. Jahresber. Hist. Ver. Straubing 79, 1976, 36 f. Abb. 2.

### *Grabenwerke der Michelsberger Kultur* (nicht kartiert)

53. Glauberg, Lkr. Büdingen: BOELICKE (Anm. 36) 109 mit Anm. 127.
54. Bergheim, Lkr. Waldeck: ebd. 108 mit Anm. 121.
55. Felsberg-Wolfershausen, Lkr. Melsungen: J. HÜBNER, Heimatmuseum Gensungen: Erdwerk der Michelsberger Kultur nachgewiesen. Mitt., Journal d. Hessischen Museumsverb. 1, 1987, 47 f.
56. Koslar, Lkr. Düren: WILLMS (Anm. 10) 103 Fst. Nr. 19 a mit Lit.
57. Jülich, Lkr. Düren: G. AMTMANN/W. SCHWELLNUS, Luft- und Bodenprospektion, Ein neues Erdwerk der Michelsberger Kultur bei Jülich, Kr. Düren. Rhein. Landesmus. Bonn 1987, 53 ff.
58. Lich-Steinstraß, Lkr. Düren: ebd. 56.
59. Nottuln, Lkr. Coesfeld: ECKERT (Anm. 38) 39 ff.
60. Boitsfort, Prov. Brabant, Belgien: BOELICKE (Anm. 36) 109 mit Anm. 130; F. HUBERT, La Fortification de Michelsberg de „Boitsfort“, à Bruxelles. In: Le Néolithique dans le Nord de la France et le Bassin Parisien, Colloque de Compiègne 1982. Revue Arch. Picardie 1984, 1 H. 2, 147 f.
61. Ottembourg, Prov. Brabant, Belgien: BOELICKE (Anm. 36) 109 mit Anm. 131.



62. Chaumont-Gistoux, Prov. Brabant, Belgien: ebd. 109 mit Anm. 133.
63. Spiennes, Prov. Hainaut, Belgien: ebd. 109 mit Anm. 132.
64. Thieusies, Prov. Hainaut, Belgien (?): P. M. VERMEERSCH/R. WALTER, Thieusies, Ferme de l'Hosté, site Michelsberg I. Arch. Belgica 230, 1980.
65. Corbehem, Dép. Pas-de-Calais, Frankreich (?): JEUNESSE (Anm. 32) 62 Annexe 2 mit Lit.
66. Missy-sur-Aisne, Dép. Aisne, Frankreich: M. LASSERRE-MARTINELLI/M. LEBOLLOCH, L'enceinte chalcolithique de Missy-sur-Aisne, Les Gardots. Fouilles Protohist. Vallée de l'Aisne 6, 1978, 115 ff.
67. Bazoches-sur-Vesle, Dép. Aisne, Frankreich: J. DUBOULOZ u. a., L'enceinte à fossés multiples de Bazoches-sur-Vesle (Aisne), sauvetage en cours. Actes du colloque interrégional sur le Néolithique, Metz (1986) (zit. nach HACHEM, La faune et l'industrie osseuse de l'enceinte michelsberg de Maizy (Aisne): approche économique, spatiale et régionale. Revue Arch. Picardie 1989, 1 H. 2, 67 ff. Lit.liste).
68. Maizy, Dép. Aisne, Frankreich: J. DUBOULOZ/M. PLATEAUX, Le site néolithique de Maizy sur Aisne. Fouilles Protohist. Vallée de l'Aisne 10, 1982, 99 ff.; DUBOULOZ u. a. (Anm. 32) 220 ff. Abb. 11,9; HACHEM ebd. 67 ff.; M. CHARPENTIER, Étude anthropologique des restes humains. Fouilles des fossés néolithiques à Maizy (Aisne). Revue Arch. Picardie 1989, 1 H. 2, 109 ff.
69. Pontavert, Dép. Aisne, Frankreich: M. LASSERRE, Le site de Pontavert. Fouilles Protohist. Vallée de l'Aisne 9, 1981, 171 ff.
70. Bourg-et-Comin, Dép. Aisne, Frankreich: M. LE BOLLOCH/C. CONSTANTIN, Le site Chalkolithique de Bourg-et-Comin. Fouilles Protohist. Vallée de l'Aisne 9, 1981, 137 ff.; ebd. 10, 1982, 73 ff.
71. Concevreux, Dép. Aisne, Frankreich: JEUNESSE (Anm. 32) 62 Annexe 2 mit Lit.

*Anschrift des Verfassers*

Dr. IRENÄUS MATUSCHIK, Institut für Ur- und Frühgeschichte  
Belfortstraße 22  
7800 Freiburg i. Br.

1. E. GIOVANNI u. a., Paläoethnologische Untersuchungen zur Landschafts- und Siedlungsgeschichte am Bodensee-Untersee. Ber. RGK 1991 (im Druck).

2. B. PIRAS, Waldgeschichte Mitteleuropas, 2 Bde. (Jahre 1949 u. 1952) hier bes. Bd. 1, 47ff.