

# Menschliche Skelettreste aus Michelsberger Fundzusammenhängen

## Zur Interpretation einer Fundgattung

Von Claudia Nickel

### Inhalt

Einleitung und Themenstellung .....	31
Forschungsstand und Quellenlage .....	33
Stand der Erforschung der Michelsberger Kultur .....	33
Geschichte und Stand der Erdwerksforschung .....	34
„Menschliche Skelettreste“: Forschungsstand und Quellenlage .....	36
Definitionsproblematik und Begriffsgebrauch .....	41
Anthropologische Aspekte .....	46
Einteilung nach Erscheinungsformen .....	51
Erscheinungsform des Skeletts .....	54
Vollständiges Skelett .....	54
Teilskelett .....	58
Einzelknochen .....	61
Erscheinungsform des Auffindungsortes .....	64
Gruben .....	64
Konstruktion und Verfüllung .....	64
Fundmaterial .....	69
Menschliche Reste .....	81
Diachroner Vergleich menschlicher Reste im Siedlungsbereich .....	84
Gräben .....	93
Konstruktion und Verfüllung .....	93
Fundmaterial .....	98
Menschliche Reste .....	102
Vergleich menschlicher Reste in Grabenanlagen .....	107

Gruben mit Bezug zum Graben – Fallbeispiel Bruchsal.....	111
Gruben unterhalb der Grabensohle .....	111
Gruben unmittelbar neben dem Graben.....	112
Kulturschichten .....	115
Höhlen und Bergwerke.....	116
Skelettmaterial.....	119
Gesamtverteilung.....	119
Nachweis von Gewalteinwirkungen .....	121
Chronologie .....	124
Verbreitung.....	125
Totenritual des Michelsberger Zeithorizontes .....	126
Zusammenfassung: Interpretation menschlicher Skelettreste der Michelsberger Kultur .....	131
Katalog.....	133
Literaturverzeichnis .....	177
Tafeln 1–38	

## Einleitung und Themenstellung\*

Die Aussagen über das Bestattungswesen der Michelsberger Kultur gehen extrem auseinander; einerseits wird es als weitgehend unbekannt bezeichnet<sup>1</sup>, andererseits finden sich immer wieder detaillierte Beschreibungen<sup>2</sup>. Da das Fehlen von Gräberfeldern ein Charakteristikum der Michelsberger Kultur ist<sup>3</sup>, wird der einzig faßbare Aspekt einer Totenbehandlung durch das hier untersuchte breite Spektrum von Befunden repräsentiert. Es handelt sich um vollständige Skelette, Teilskelette<sup>4</sup> und Einzelknochen aus verschiedenen Befundgruppen: Erdwerksgräben, Siedlungsgruben<sup>5</sup> und Höhlen. Zu fragen ist nach möglichen Querverbindungen zwischen diesen Kategorien und Kombinationen sowie nach einem gemeinsamen gedanklichen Hintergrund dieses vielfältigen Erscheinungsbildes. Zentraler Punkt ist also die Frage, ob diese „Menschenreste“ konkreter Niederschlag einer regulären Bestattungssitte sind und diese anhand der vorliegenden Befunde definiert werden kann, oder ob sie in einem breiteren kulturellen Rahmen den Teilbereich eines bestimmten Ritus darstellen. Da die Befunde aus sich heraus nicht erklärbar sind, sollen Vergleiche der unterschiedlichen Erscheinungsformen aus diversen Bereichen eine Annäherung an eine Interpretation ermöglichen, ohne einen Analogieschluß erzwingen zu wollen. Der bislang überbetonten „kultischen“ Deutung der Befunde und Befundsituationen soll auch eine „profane“ Alter-

---

<sup>\*)</sup> Der vorliegende Beitrag ist die überarbeitete und gekürzte Fassung meiner 1992 an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel eingereichten Diplomarbeit. Ich danke Herrn Prof. Dr. A. Haffner und Prof. Dr. O. Harck für die Betreuung, der Direktion der Römisch-Germanischen Kommission für die Publikationsmöglichkeit sowie folgenden Damen und Herren für die Überlassung teilweise unpublizierter Dokumentationen, fachliche Diskussionen und weiterführende Hinweise: Dr. R.-H. Behrends, Dr. W. Best, Dr. J. Biel, Dr. R. Dehn, Dr. B. Engelhardt, Dr. B. Höhn, Dr. Ch. Jeunesse, Prof. Dr. J. Lüning, Dr. H.-E. Manderla †, Dr. C. Masset, D. Raetzel-Fabian M. A., Dr. H. Schlichtherle, Dr. I. Stork, Dr. Ch. Unz, Dr. U. Veit, Dr. J. Wahl.

<sup>1)</sup> NARR 1983, 99.

<sup>2)</sup> „Die Michelsberger Leute bestatteten ihre Verstorbenen unverbrannt oder verbrannt, vollständig oder unvollständig, in Gruben, breiten oder schmalen Gräben, Gräbern oder in Höhlen. Die Beigaben für die Toten belegen den Glauben an ein Weiterleben im Jenseits“ (PROBST 1991, 320). Dies verdeutlicht die Rezeption archäologischer Publikationen (z. B. LICHARDUS 1986) v. a. im ‚populärwissenschaftlichen‘ Bereich – aber auch: E. KEEFER / R. KRAUSE, Vorgeschichtliche Siedlungen und Gräber in Remseck am Neckar. Heimatkde. Schriftenr. Gem. Remseck am Neckar 12 (Remseck 1992) 25: „Die spärlichen Befunde [im Jungneolithikum] deuten vielmehr darauf hin, daß Mehrfach- und Kollektivbestattungen in Siedlungsgruben, vor allem aber in den Gräben der Erdwerke zur Regel werden“.

<sup>3)</sup> z. B. LICHARDUS 1988, 278.

<sup>4)</sup> Teilskelett wird hier verstanden als eine Anzahl von mindestens zwei Knochen, deren Anordnung *in situ* noch den ursprünglichen Zusammenhalt durch Sehnen und Weichteile erkennen läßt. Der Begriff Skeletteil bezeichnet dagegen allgemein einen oder mehrere Knochen und wird als Oberbegriff für Teilskelett und Einzelknochen verstanden.

<sup>5)</sup> Als Siedlungsgruben werden die mit Siedlungsmaterial verfüllten, ursprünglich zur Vorratshaltung angelegten, meist „beutelförmigen“ Gruben bezeichnet (vgl. LÜNING 1967, 121 f.); näheres dazu unten. Auf den veralteten Begriffsgebrauch als Synonym für „Wohngruben“ weist HAPP 1991, 33 hin.

native entgegengestellt werden<sup>6</sup>. Es scheint gerade hier nötig, zuerst die Vorgänge im Rahmen der gesamten kulturellen Erscheinungen zu untersuchen, bevor die Erklärung ihrer Hintergründe erfolgen kann.

Im Katalog wurden die zur Michelsberger Kultur gehörigen Funde menschlicher Reste zusammengestellt und beschrieben. Überlegungen zu ihrer exakten Ansprache, Aspekte der Fundkritik sowie eine Analyse des Materials selbst sollen zu dem Ziel führen, die Vorgänge zu beurteilen, welche das Zustandekommen des jeweiligen Fundbildes beeinflussten, oder zumindest Methoden zu erarbeiten, die zu Lösungen führen können. Auf die Heranziehung ethnologischer Parallelen wird weitgehend verzichtet<sup>7</sup>.

In jedem Fall sind die hier diskutierten Knochenfunde die einzigen erhaltenen Überreste der Träger der Michelsberger Kultur. Aufgrund des unterschiedlichen Forschungsstandes kann eine Interpretation anhand aussagekräftiger Beispiele versucht werden, die dann Rückschlüsse auf Befunde aus Altgrabungen zulassen. Die Möglichkeiten einer Literaturliteraturarbeit sind in dieser Hinsicht zwangsläufig eingeschränkt.

Seit Abgabe der Arbeit sind einige Publikationen erschienen, die nicht mehr berücksichtigt werden konnten, an dieser Stelle aber kurz erwähnt werden sollen.

In dem von J. Biel, H. Schlichtherle, M. Strobel und A. Zeeb herausgegebenen Kolloquiumsband „Die Michelsberger Kultur und ihre Randgebiete – Probleme der Entstehung, Chronologie und des Siedlungswesens. Kolloquium Hemmenhofen, 21.–23.2.1997. Materialh. Arch. Baden Württemberg 43 (Stuttgart 1998)“ finden sich verschiedene für das Thema relevante Aufsätze, z. B. zur Siedlung Mairy C. Marolle, ebd. 21–28 (zu den Skelettresten ebd. 27). Den jüngsten Forschungsstand zu den Tierknochenanalysen von Mairy gibt R.-M. Arbogast (ebd. 135–142), wobei umfangreiche Vergleiche den exzeptionellen Charakter der Funde betonen. Die zoologischen Reste aus den Erdwerken um Bruchsal sowie ihre ökonomische und klimatologische Interpretation legt K. Stepan (ebd. 143–150) vor. Siedlungsbestattungen und Skelettreste aus der Michelsberger/Schussenrieder Siedlung Leonberg-Höfingen beschreibt U. Seidel (ebd. 109–113); eine Ansprache als „Gräber“ bleibt hier fraglich. Die Zusammenfassung der hier dargelegten Thesen von Verf. findet sich ebd. 151–158.

Die Befunde aus dem trichterbecherzeitlichen Erdwerk Sarup in Dänemark mit neuen Erkenntnissen zum mehrphasigen Aufbau der Anlage, Belegen für eine intentionelle Verfüllung und Wiederaushebung sowie Hinweisen auf eine differenzierte profane Nutzung und kultische Aspekte wurden monographisch vorgelegt: N.H. ANDERSEN, *The Sarup Enclosures. Sarup Vol. 1 Jutland Arch. Soc. Publ. 33,1 (Moesgaard 1997)*. Hilfreich ist auch Andersens Zusammenstellung neolithischer Erdwerke aus ganz Europa (ebd. 133–309).

Die besonders im Rahmen der theoretischen Grundlagen vielzitierte Dissertation von U. Veit ist inzwischen ebenfalls erschienen: U. VEIT, *Studien zum Problem der Siedlungsbestattung im europäischen Neolithikum*. Tübinger Schr. Ur- u. Frühgesch. Arch. 1 (Münster, New York 1996).

<sup>6</sup>) Die enge Verflechtung zwischen profanen und kultischen Aktionen soll keineswegs in Frage gestellt werden. Vielmehr wird die Hypothese vertreten, daß Religion im weiteren Sinne nicht zum Selbstzweck praktiziert wurde, sondern daß zweckmäßige, notwendige und alltägliche Handlungen mit bestimmten „magisch-rituellen“ Hintergründen verknüpft wurden.

<sup>7</sup>) Dies hat verschiedene Gründe: Ohne eine fundierte Kenntnis der Ethnologie ist die Beurteilung und Wertung von Analogien m. E. zu unsicher und methodisch unsauber. Den Mißbrauch solcher Vergleiche „mit gefälliger Hilfe der Ethnographie (ist doch alles irgendwann irgendwo einmal getan worden)“ kritisiert LEROI-GOURHAN 1981, 45; vgl. 74; die große zeitliche Distanz läßt keine gesicherte Aussage zu (vgl. FISCHER 1991b, 8). Speziell zur Aussagefähigkeit in bezug auf neolithische Siedlungsbestattungen ist nach FISCHER 1992, 132 „das Gräberwesen ... in der Ethnographie so mannigfaltig, daß sich alle archäologischen Aspekte darin abgespiegelt finden“. – Wie wesentlich der Beitrag der Ethnologie im weitesten Sinne sein kann, zeigt PETER-RÖCHER 1994.

## Forschungsstand und Quellenlage

### Stand der Erforschung der Michelsberger Kultur

Den Forschungsschwerpunkt bildet bis heute die chronologische und kulturelle Einordnung, die sich hauptsächlich auf die Keramiktypologie stützt<sup>8</sup>. Trotz Bestätigung und Verfeinerung des Chronologiesystems<sup>9</sup> bestehen immer noch grundsätzliche Probleme. Während J. Lüning<sup>10</sup> noch von einer absoluten Dauer von 200 bis 300 Jahren ausging, muß heute für die Michelsberger Kultur ein Zeitraum von etwa 850 bis 900 Jahren eingeräumt werden (4350 [Stufe MK II] bis ca. 3500 v. Chr.)<sup>11</sup>. Diese „Verlängerung“ hat besonders in Hinsicht auf kulturhistorische Fragestellungen beträchtliche Auswirkungen<sup>12</sup>: So dehnt sich neben der Gesamtdauer folglich auch die der einzelnen Stufen – die ohnehin wenigen Gefäßformen, die für nur eine Stufe charakteristisch sind, decken damit heute wiederum eine 150–200jährige Zeitspanne ab.

Der Konzeption der Michelsberger Kultur als eigenständiger Kulturgruppe steht diejenige als Südwestgruppe der Trichterbecherkultur auf dem Gebiet der Rössener Kultur entgegen<sup>13</sup>; sie unterteilt sich wiederum in Regionalgruppen.

Die „keramische“ Definition der Michelsberger Kultur – wie auch der meisten anderen neolithischen Kulturen – hat durch ihre ständige Verfeinerung weitreichende Folgen; so droht der Trend zur Absplitterung von Teilbereichen, die eigentlichen „kultur“definierenden Elemente<sup>14</sup> zu überdecken. Die geographische Abgrenzung der Michelsberger Kultur ist damit in vielen Bereichen problematisch und wird teilweise kontrovers gehandhabt. Die

---

<sup>8</sup>) „So ist insgesamt diese sogenannte ‚Kultur‘ ... im Grunde lediglich ein Keramikstil, dem im einen oder anderen Falle, in der einen oder anderen Gegend bestimmte andere Kulturelemente verbunden sind, ohne daß sich irgend etwas davon als eigentlich spezifisch und den Konstanten eines Kulturkomplexes zugehörig erweisen ließe“ (NARR 1983, 99).

<sup>9</sup>) LÜNING 1967; HÖHN 1991a.

<sup>10</sup>) LÜNING 1967, 178; vgl. die Aufstellung der wesentlichen Kritiken und Argumente des Chronologiesystems bei PETRASCH 1984, 272 Anm. 11.

<sup>11</sup>) HÖHN 1991a, 176 f.

<sup>12</sup>) Zur „Auswirkung“ von Radiokarbondatierungen, die zu Lücken im Fundmaterial, Problemen bei Kontinuitätsfragen und kulturhistorischen Fragestellungen führen, vgl. KOSSACK / KÜSTER 1991 sowie etwas zuversichtlicher RUOFF / GROSS 1991.

<sup>13</sup>) LICHARDUS 1991c, 781; DERS. / LICHARDUS-ITTEN 1993, 71.

<sup>14</sup>) Interessanterweise spielt hier gerade das – vermeintliche – Bestattungswesen eine wichtige Rolle: Die Aussagefähigkeit des Totenrituals als kulturelles Element befürwortet beispielsweise FISCHER 1991b, 8. K. J. Narr bezieht sich ebenfalls auf diese Charakteristika innerhalb von Gruppen, die anhand von Keramik definiert wurden; Voraussetzung für dieses Übereinstimmen ist, daß die Aufsplitterung nicht übertrieben wird. Er bringt als Warnung vor einer Kulturdefinition anhand der Gräber religionsgeschichtliche Ansätze, wonach Religion und übrige Kulturelemente nicht so eng mit den Bestattungssitten verknüpft sein müssen, daß eine Änderung des einen Faktors mit der des anderen einhergeht (NARR 1985, 59).

kulturelle Zuweisung von Funden Michelsberger Art in den nördlichen und vor allem östlichen Randgebieten ist umstritten<sup>15</sup>.

Besonders im südlichen Randbereich, aber auch in Frankreich konnten durch verstärkten Fundzuwachs immer diffizilere Gruppen ausgesondert werden, die teilweise schon „Kulturstatus“ erlangt haben, wie beispielsweise die Munzinger Gruppe; einen guten Überblick dazu liefert W. Schier<sup>16</sup>. Aus diesem Grunde ist es kaum mehr möglich, eine kulturhistorische Fragestellung auf die dem jeweiligen Forschungsstand entsprechende „Grenzziehung“ zu beschränken. Ohne auf die chronologische Problematik einzugehen, soll auf die in den einzelnen Regionen unterschiedliche Terminologie des Michelsberger Zeithorizontes hingewiesen werden, die dadurch im überregionalen Bereich recht unübersichtlich wird<sup>17</sup>.

### Geschichte und Stand der Erdwerksforschung

In den letzten Jahren wurden zum Thema der Erdwerke zahlreiche Kolloquien veranstaltet, was der Fundvermehrung v. a. durch die Luftbildarchäologie Rechnung trägt<sup>18</sup>. Dennoch konnten, wie J. Petrasch<sup>19</sup> bemerkt, für die Interpretation „weder neue und überzeugende Ansätze entwickelt, noch bereits geäußerte Funktionsinterpretationen plausibel verifiziert werden“.

„Traditionelle“ Deutungsmöglichkeiten<sup>20</sup> sind: befestigte Siedlungen, Viehkrale, Versammlungs- bzw. Marktplätze verschiedener Dörfer, Fliehburgen mehrerer benachbarter Dörfer, durch Grabensysteme begrenzte zentrale Heiligtümer bzw. Kultplätze sowie Umgrenzungen von Gräberfeldern oder Aufbewahrungsplätzen.

Bertemes versucht eine Gliederung von Erdwerken in verschiedene Typen, deren Charakteristika sich letztlich nur auf Form und Lage beschränken<sup>21</sup>. Die Einteilung ist schwer nachvollziehbar, zumal etliche Angaben fehlerhaft sind<sup>22</sup>. So ist denn auch die Aussage, daß menschliche Skelettreste sowie Gefäßdeponierungen fast nur bei Höhenlage und nicht bei Tallage der Erdwerke vorkommen<sup>23</sup>, hinfällig. Mit wenig stichhaltigen Argumenten weist Bertemes alle genannten Deutungsmöglichkeiten zurück, bis der funktionale Schwerpunkt

<sup>15</sup> HACHMANN 1973; BEHRENS 1969; 1973, 85; HEEGE 1989, 131ff. mit Liste 44; LICHARDUS/LICHARDUS-ITTEN 1993, 72. Die dort genannten Gräber von den Fundorten Pasewalk, Kr. Pasewalk, Wartin, Kr. Angermünde, und Zetsch, Kr. Hohenmölsen, sind eher zur Baalberger Gruppe zu ordnen; die Scherbe aus dem Megalithgrab Emmen D 43, Prov. Drenthe, kann nicht als zeitgleich mit der Michelsberger Kultur angesehen werden.

<sup>16</sup> SCHIER 1993, 20–23; 27.

<sup>17</sup> Vgl. dazu LÜNING 1996 Abb. 1.

<sup>18</sup> Enclosures 1988; Coll. Compiègne: Rev. Arch. Picardie 1984; Enceintes 1989; 1988 in Dresden: Jahresschr. Mitteldt. Vorgesch. 73, 1990.

<sup>19</sup> PETRASCH 1990b, 635.

<sup>20</sup> BERTEMES 1991, 441. Eine ausführliche Beschreibung und Diskussion der verschiedenen Modelle findet sich bei STEUER 1989, 446f.; BOELICKE 1976/77, 114f.; DEHNING 1988, 22ff.; ECKERT 1988, 212ff.; HAPP 1991, 70ff.

<sup>21</sup> BERTEMES 1991, 451.

<sup>22</sup> Falsche Lageangaben im Katalogteil: ebd. 457 zu Ilsfeld [11]: tatsächlich in Höhenlage; ebd. 458: Bruchsal-Scheelkopf [21] liegt ebenfalls nicht im Tal; ebd. 461: für Urmitz [9] sind Skelettreste erwähnt. Fehlerhaft ist auch die Nennung von Befunden unter „Heidelsheim“ (ebd. 449), die tatsächlich aus Ilsfeld stammen. Absichtliche Niederlegungen befinden sich weder im Graben der Michelsberger noch der Klingenberg Anlage (vgl. BIEL 1987a, 52), wie er auf S. 447 angibt. Daß in der Heidelheimer Anlage keine Tierknochen vorkommen (BERTEMES 1991, 449), ist falsch und widerspricht den Angaben aus seinem Katalog.

<sup>23</sup> Im Fall seiner Gruppe 3 sind Menschenknochen für zwei der genannten drei Anlagen belegt, im letzten Fall (Mayen) fehlen die Angaben sowohl über Menschen- als auch Tierknochen; nach ECKERT 1988, 192 ist das Knochenmaterial stark fragmentiert und unterschiedlich erhalten.

im kultisch-religiösen Bereich übrigbleibt<sup>24</sup>. Hauptargument sind hier die Skelettreste, deren Ansprache und daraus folgende Deutungen auf Lichardus<sup>25</sup> zurückgehen; hier wurden verschiedene Befunde vermischt, worauf unten genauer eingegangen wird. Im ganzen können die angeführten Argumente aufgrund der Unstimmigkeiten wenig überzeugen und mit Hinweis auf die Forschungssituation leicht widerlegt werden.

Eine weitgehend totenkultische Funktion der Erdwerke vermutet auch K. Raddatz<sup>26</sup>, nämlich „als Einhegungen der dem profanen Gebrauch entzogenen Bezirke ..., wo die Leichname dem Zerfall oder der absichtlichen Zerstörung ausgesetzt wurden“. Die menschlichen Reste seien als zufällig erhalten gebliebene oder abgeräumte Überreste anzusehen. Mit dieser Hypothese dürften aber kaum alle Erscheinungsformen der Skeletteile erklärbar sein.

Die Erdwerke des Früh- bis Jungneolithikums wurden von G. Dehning<sup>27</sup> besonders unter dem strategisch-kriegerischen Aspekt untersucht. „Mit wohl militärischen Kennzeichen versehene Anlagen“ treten demnach ab MK II auf<sup>28</sup>. In Anlehnung an R. A. Maier<sup>29</sup> schließt er, daß Erdwerke als Funeralmonumente dienten<sup>30</sup>.

Einen Überblick über Bauweise und Anlage von Erdwerken des Jung- und Spätneolithikums im süddeutschen Raum gibt I. Matuschik. Durch eine Art Negativkartierung erfaßt er mit der Schussenrieder Kultur, der Hornstaader Gruppe, der Straßburger Gruppe und der Pfynen Kultur sowie dem Schweizer Raum Kulturgruppen, in denen Grabenwerke fehlen<sup>31</sup>. Nördlich schließt der Michelsberg-Traditionsbereich mit großen, „ungenormten“ Grabenwerken an, im südöstlichen Bereich finden sich dagegen in Form und Größe genormte Anlagen. Die Funde in den Gräben und Gruben haben nach Matuschik ausgeprägten Siedlungsfund-Charakter, wodurch sich auch die primäre Funktion ergibt. Aufgrund dessen und ihrer Größe vergleicht er sie mit spätkeltischen Oppida, als „zentrale Orte eines größeren Einzugsbereiches mit zusätzlicher Fluchtburgfunktion“, eingebunden in ein System kooperierender Siedlungen und womöglich schon mit einer mittelnolithischen Tradition<sup>32</sup>. Derart weitreichende Interpretationen sind zwar in Anbetracht der fast unbekanntenen Innenstrukturen und unzureichenden Kenntnisse der kulturellen Zusammenhänge allgemein problematisch, sollten aber als Denkmodell durchaus weiterverfolgt werden.

Auch Schier<sup>33</sup> macht deutlich, daß sich zwar aufgrund von Lage, Größe und Bauweise einzelne Kategorien definieren lassen, diese aber ebenso kulturübergreifend sind wie beispielsweise das Vorkommen von menschlichen Skelettresten.

Wie dieser kurze Überblick zeigt, werden derzeit hauptsächlich zwei Deutungsmuster vertreten:

- rituell als „monumentale Sakralarchitektur“<sup>34</sup>,
- profan als stadtartige Siedlungen, evtl. mit Fluchtburg- und Zentralort-Charakter<sup>35</sup>.

Ein grundsätzliches und methodisches Problem liegt darin, daß die Funktion der Erd-

<sup>24</sup>) Ebd. 454.

<sup>25</sup>) LICHARDUS 1986.

<sup>26</sup>) RADDATZ 1980, 62f.

<sup>27</sup>) DEHNING 1988.

<sup>28</sup>) Ebd. 296.

<sup>29</sup>) MAIER 1962, 21.

<sup>30</sup>) DEHNING 1988, 64.

<sup>31</sup>) MATUSCHIK 1991, 30f.

<sup>32</sup>) Ebd. 49.

<sup>33</sup>) SCHIER 1993 bes. 29–34.

<sup>34</sup>) BERTEMES 1991, 455.

<sup>35</sup>) BIEL 1991a; MATUSCHIK 1991, 49.

werke über die Grabeninhalte erschlossen wird<sup>36</sup>. Jedoch kamen die Funde erst nach Auflösung der Anlage (oder zumindest ihrer ursprünglichen Funktion) in die Gräben, so daß eine kausale Verbindung mit der Nutzung und Funktion der Erdwerke kaum beweisbar ist. Ob und wie oft die Gräben zudem von natürlichen Sedimentationen oder von absichtlichen Deponierungen gereinigt wurden, bevor die heute erhaltene Füllung hineingelangte, ist kaum nachweisbar (s. u.)<sup>37</sup>. Topographische Kriterien können keine klare Funktionsbestimmung eines Fundplatzes geben – eine exponierte Lage ist für eine fortifikatorische Nutzung ebenso einleuchtend wie für einen Kultplatz. Zudem scheint sich ein oft genanntes Argument gegen die Deutung als befestigte Siedlungen aufgrund neuerer Grabungsergebnisse entkräften zu lassen: Bei strategischen Überlegungen ging man davon aus, daß Grabenunterbrechungen als Tordurchlässe zu interpretieren seien. Damit wäre die Anlage praktisch nicht zu verteidigen und zu einem gewissen Grad funktional unsinnig. Zumindest am Hetzenberg [12] ist aber zu belegen, daß der Wall hinter den Erdbrücken weiterführte und nur an den Toren unterbrochen war<sup>38</sup>; Palisaden sind wohl öfter vorzusetzen. Somit ist eine effektive Abriegelung der Innenfläche im allgemeinen durchaus möglich, und die Anlage erfüllt auch einen praktischen Sinn neben ihrem rein symbolischen Wert. Auch bei weiterführenden Beurteilungen der fortifikatorischen Effizienz muß die mögliche topographische Veränderung durch Erosion stärker einbezogen werden (vgl. Kat.Nr. [20]).

Schon aus methodischen Gründen sind somit einseitige Deutungen – sowohl für Kultplätze als auch für reine Siedlungen – nicht belegbar. Damit ist eine Kombination die notgedrungenen Schlußfolgerung – aber auch die wahrscheinlichste Lösung.

### „Menschliche Skelettreste“: Forschungsstand und Quellenlage

Nach der ersten Zusammenstellung der menschlichen Skelettreste durch Lünig<sup>39</sup> widmete ihnen bisher nur Lichardus einen gesonderten Beitrag<sup>40</sup>. Er faßt „éléments qui permettent une définition générale du rituel funéraire de la culture de Michelsberg“ zusammen: 1. Die Bestattung erfolgte während oder nach der Verwesung; 2. häufig wurden die Leichen erst im skelettierten Zustand bestattet; 3. bei den Zeremonien spielte Feuer eine wichtige Rolle: Asche, Holzkohle, Feuerspuren an den Seiten und auf dem Steinpflaster der Grubensohle sowie in der Füllung zeigen dies; Lagen von Asche und Holzkohle kommen auch vor; 4. die Bestattungszereemonie schließt Tieropfer ein, die fragmentarisch (z. B. Schädel, Knochen im Verband) oder als Einzelknochen auftreten; 5. regelmäßig ist Hüttenlehm vorhanden; 6. es sind deutliche Beziehungen zwischen Plätzen mit Bestattungen und Siedlungen erkennbar – die Zeremonien spielten sich also bei den Siedlungen ab. Zu jedem einzelnen seiner Punkte lassen sich allerdings Gegenbelege aus Befunden *mit* Skelettresten oder Entspre-

<sup>36</sup>) Ähnliche Kritik äußert PETRASCH 1990, 371 f. in bezug auf voreilige bzw. gegensätzliche Deutung von Funden und auch von Skelettresten aus Gräben.

<sup>37</sup>) Bisweilen wird auch die Ansicht vertreten, daß der Wall eine größere Bedeutung für die Funktion des Erdwerks hatte und der Graben lediglich dem Zweck der Materialentnahme diene (so für englische Anlagen MERCER 1989, 156; auch BOELICKE 1988, 415), bzw. als Aufnahmeort für Deponierungen. Aufgrund der arbeitsintensiven und exakten Anlage der Gräben sowie der nachgewiesenen zusätzlichen konstruktiven Bestandteile (Toranlagen, Palisade, Wall) ist dies eher unwahrscheinlich.

<sup>38</sup>) BIEL 1990b, 40.

<sup>39</sup>) LÜNING 1967, 126ff.

<sup>40</sup>) LICHARDUS 1986.

chungen in Befunden *ohne* menschliche Reste anführen (s. u.); zudem beruht die Aufstellung dieser Regeln meist auf einzelnen, unsicheren Befunden<sup>41</sup>.

Auch die Deutung des Befundes aus Handschuhsheim [24] als Bestattung „mit größerem Aufwand und durchaus pietätvoll“<sup>42</sup>, mit „ungewöhnlich reichhaltigen und differenzierten Gefäßbeigaben“<sup>43</sup> hält einer Kritik nicht stand.

U. Veit lieferte die jüngste Zusammenstellung der menschlichen Skelettreste der Michelsberger Kultur<sup>44</sup>. Anschließend an die Deutungen von Raddatz und Lichardus<sup>45</sup> meint er, entsprechende Funde seien keine Ausnahmerecheinung, sondern die reguläre rituelle Praktik<sup>46</sup>.

Die kontroverse Deutung geht schon zurück auf die Erforschung des namengebenden Fundortes<sup>47</sup>. Es „läßt sich ein fühlbares Unbehagen über den Charakter dieser *Gräber* nicht unterdrücken“, da sie mehr einer „Verlochung“ als einer Bestattung ähneln<sup>48</sup>. Die Befunde werden ebenso als Zeugnisse von „bestialischen, unmenschlichen Bestattungssitten“ gedeutet, bis hin zu Kannibalismus aufgrund von Klimaänderung und Nahrungsmangel<sup>49</sup>. Und schließlich werden Fragen formuliert wie z.B.: „Was kann der Grund für solche Methoden der Gleichgültigkeit, der Gefühlsroheit, ja des Aberglaubens gewesen sein? Waren es Feinde, die man opferte, oder Verbrecher, waren es Kranke, an Seuchen Gestorbene, die man wie ein Tier verscharrte? ... Handelt es sich aber nicht um die Michelsberger Gräber im eigentlichen Sinn, wo sind dann diese geblieben?“<sup>50</sup>.

In der elsässischen Forschung standen und stehen sich die Interpretationen einerseits als Hockerbestattungen in den Kellergruben der Hütten<sup>51</sup> und andererseits als sekundär genutzte Silograben<sup>52</sup> gegenüber.

Skelettreste in Grabenanlagen werden meist nur kurz erwähnt und führen nicht selten zur oben besprochenen kultisch-funeralen Deutung der letzteren. Matuschik<sup>53</sup> lehnt dies

---

<sup>41</sup>) z. B. Michelsberg [23]: Die genannten oder bei BONNET 1899 abgebildeten Anordnungen von „Beigaben“ am Michelsberg [23] (LICHARDUS 1986, 345; hier *Taf. 18,1*) sind kaum glaubwürdig; zu den sorgfältig steinumstellten Schädeln (Grube 25) gibt es keine Parallelen, vielmehr geben Abbildungen von später ausgegrabenen Befunden den Charakter der Einfüllungen besser wieder (vgl. *Taf. 18,2*). Eine auf bestimmte Bereiche im Inneren der Anlage begrenzte Verteilung der Gruben mit Skeletteilen (LICHARDUS 1986 Abb. 1; „Nekropole“) sowie die Verbreitung von menschlichen Knochen, größeren Mengen an Tierknochen und Hüttenlehm ist nicht nachvollziehbar, da 1. die Verteilung der Gruben selbst relativ zufällig ist (Topographie, Grabungsgeschichte, Prospektion durch Probebohrungen), 2. die Kartierung fehlerhaft und verunklarend ist (vgl. *Taf. 17*). Im Lößboden ist eine gegenseitige „Respektierung“ von Gruben direkt funktionsbedingt und keineswegs mit einer oberirdischen Kennzeichnung der Knochendepots erklärbar. Zu Spuren von Gewalteinwirkung an Knochen s. u.

<sup>42</sup>) WAHL / HÖHN 1988, 172.

<sup>43</sup>) Ebd. 196; 198.

<sup>44</sup>) VEIT 1988, 490–509; 598–607.

<sup>45</sup>) RADDATZ 1980; LICHARDUS 1986.

<sup>46</sup>) VEIT 1988, 516.

<sup>47</sup>) A. Bonnet bezeichnete die Grubeninhalte vom Michelsberg bei Untergrombach [23] mit Skeletteilen als Gräber mit reichen Grabbeigaben. Er interpretiert den Gesamtbefund als „Zerstörung der Hütte im Todesfall eines Bewohners“ und dessen Beisetzung nach Unbrauchbarmachung seines ganzen Besitzes (BONNET 1899, 41).

<sup>48</sup>) KIMMIG 1941–47, 112.

<sup>49</sup>) BAUER o. J. 3 f. – Zu diesem Bild trugen Siedlungsgruben mit Skeletten in verrenkter oder stark gekrümmter Lage bei, und in einigen Fundbeschreibungen ist eben dieser Eindruck geschildert, die Toten seien einfach in die Grube geworfen worden; vgl. Kat.Nr. [41], [49], [50], [51].

<sup>50</sup>) KIMMIG 1941–47, 114.

<sup>51</sup>) FORRER 1912.

<sup>52</sup>) SCHAEFFER 1926.

<sup>53</sup>) MATUSCHIK 1991, 36f.

mit Hinweis auf das Nebeneinander von Skelettresten in Gräben, Siedlungsgruben im Innenraum und an Fundstellen ohne nachgewiesene Gräben ab.

Damit spiegelt die Deutung der Menschenreste in Erdwerksgräben die oben dargelegten beiden Extreme der Interpretation<sup>54</sup>. Zirkelschlüsse bleiben nicht aus, wenn das Vorhandensein von Knochen alleiniges Kriterium ist.

Durch interdisziplinäre Erforschung menschlicher Reste aus Erdwerksgräben des Chasséen wurden erstmals überraschend klare Ergebnisse erzielt; sie widerlegen zahlreiche der gängigen Interpretationen und machen zumindest in Teilbereichen ursprünglich vollständig im Graben niedergelegte Bestattungen wahrscheinlich<sup>55</sup>. Es deuten sich hier zudem weiterreichende kulturhistorische Fragestellungen an im Vergleich der Befunde des Chasséen mit denen der Michelsberger Kultur.

Die Befunde aus Bruchsal-Aue [20] erweitern das Spektrum der Michelsberger Skelettreste um neue Quellengruppen. Wiederum erscheint es aber zweifelhaft, ob hier „wirkliche Gräber“ und „echte Bestattungen“<sup>56</sup> vorliegen.

Bisher nur im Vorbericht bekannt wurden zwei Michelsberger Brandgräber aus Stuttgart-Mühlhausen, Viesenhäuser Hof<sup>57</sup>. In den südlichen Niederlanden wurde bereits 1927 ein Brandgrab entdeckt, das durch die mindestens zehn qualitätvollen Flintgeräte zunächst der Michelsberger Kultur („Robenhausenien“) zugewiesen wurde. Nachforschungen ergaben jedoch, daß die Zusammengehörigkeit keineswegs gesichert ist, die Geräte eher als Hort zu interpretieren sind und der Leichenbrand zu einem jüngeren Gräberfeld gehört. Ein weiteres Brandgrab, ohne Beigaben, wurde wenig weiter nördlich, bei St. Odilienberg, innerhalb einer kleinen Michelsberger Siedlung ergraben<sup>58</sup>. Hier spricht jedoch eine Datierung der Holzkohle gegen ein neolithisches Grab.

Zusammenfassend zeigt sich, daß zum einen keine Klarheit darüber herrscht, ob die Menschenreste als „Ausnahme oder Regel“<sup>59</sup> einer Bestattungssitte zu betrachten sind, und daß zum anderen auch die Deutung der verschiedenen Kategorien von menschlichen Resten keineswegs einheitlich ist, wobei die Bezeichnung als „echte, normale, reguläre“ Gräber aber meist umgangen oder abgelehnt wird. Aus diesem Grunde soll im folgenden genauer auf das Problem der Ansprache solcher „Menschenfunde“ im Grenzbereich und weiterer damit verknüpfter Aspekte eingegangen werden.

Die Verteilung der einzelnen Kategorien von Skelettmaterial und Befunden sowie ihr Verhältnis zueinander ist nur eingeschränkt zu beurteilen; die Quellenkritik muß hier eine wichtige Rolle spielen. Eines der größten Probleme einer Interpretation anhand der Literatur ist, daß in den einzelnen Publikationen aufgrund anderer Fragestellungen meist unzulängliche Informationen geliefert werden<sup>60</sup>. Ganz abgesehen von den Altgrabungen, ist oft schon durch die Fundumstände mit einer für diese Fragen unzureichenden Dokumentation oder anthropologischen Bearbeitung zu rechnen. Folgende Punkte tragen zur weiteren Verminderung der Quellen bei:

1. Knochen erhalten sich allgemein nur in kalkreichem Substrat; bei vielen Erdwerken

<sup>54</sup>) Vgl. BOUJOT 1985, 15 f.

<sup>55</sup>) DEBUT / MASSET 1991, 411.

<sup>56</sup>) BEHREND 1991, 30; 34.

<sup>57</sup>) KURZ 1992, 63.

<sup>58</sup>) L. B. M. VERHART, Do we have cremation graves of the Michelsberg culture in The Netherlands? *Analecta Praehist. Leidensia* 25, 1995, 91–98.

<sup>59</sup>) In Übernahme der treffenden Formulierung von PESCHEL 1992.

<sup>60</sup>) Vgl. dazu VEIT 1988 z. B. 322; HAPP 1991, IV.

trifft dies zu<sup>61</sup>. Im Bereich der Aldenhovener Platte fehlen Knochen fast völlig<sup>62</sup>, und auch die Fundplätze in Belgien zeichnen sich durch besonders schlechte Knochenerhaltung aus<sup>63</sup>. Aufgrund wechselnder Bodenchemismen kann sich selbst auf kleinstem Raum die Erhaltung ändern. In unbefestigten Siedlungen bzw. im Flachland ist ebenso mit rein erhaltungsbedingtem Verlust zu rechnen<sup>64</sup>. Ein Beweis des Nicht-Vorhandenseins menschlicher Knochen wäre beispielsweise bei Erdwerken nur durch eine vollständige Ausgrabung und Untersuchung des Knochenmaterials zu erbringen. Weil umgekehrt bei fast allen Tierknochenanalysen – sei es aus Erdwerken oder Siedlungsgruben – auch menschliche Reste ausgesondert werden, kann wohl grundsätzlich mit einem zumindest ursprünglichen Anteil menschlicher Knochen gerechnet werden.

2. Durch Erosion sind v. a. in den Lößgebieten oftmals Gruben weitgehend oder vollständig abgetragen. Das Ausmaß des Verlustes ist schwer zu beurteilen.

3. Während das Knochenmaterial aus neueren, systematischen Erdwerksgrabungen meist untersucht wird, ist dies für Grubeninhalte, die überwiegend Zufallsentdeckungen und Notgrabungen entstammen, nur selten der Fall<sup>65</sup>. Da die meisten menschlichen Knochen nicht auf den ersten Blick als solche zu bestimmen sind, bleiben sie ohne osteologische Bearbeitung unerkannt<sup>66</sup>. Von Altfunden ist ohnehin oft nur das keramische und lithische Material erhalten.

4. Die Auffindung von Gruben in unmittelbarer Nähe des Grabens bzw. unter seiner Sohle scheint an großflächige Ausgrabungen gebunden zu sein. Dagegen sind derartige Befunde bei einer Beschränkung auf einzelne Schnitte oder die Grabenköpfe kaum zu erwarten.

5. Das Erkennen von Michelsberger Befunden selbst ist erschwert durch oft stark fragmentierte, schlecht erhaltene und uncharakteristische Keramik; das in Gruben mit Skeletten teilweise spärliche Fundmaterial reicht in vielen Fällen nicht zu einer eindeutigen Datierung oder Kulturzuweisung aus. Aus diesen Gründen mögen sich auch unter der unüberschaubaren Menge von „undatierbaren“ Skelettfunden solche verbergen, die hier einzuordnen wären<sup>67</sup>.

6. Durch die unterschiedlichen Bedingungen bei der Auffindung und Erkennung der einzelnen Erscheinungsformen des Skelettmaterials und der es umgebenden Strukturen ist eine schwerpunktmäßige Verschiebung ihrer Repräsentanz bedingt. Die komplexen Ursachen machen eine Einschätzung der ursprünglichen Verteilung unmöglich.

<sup>61</sup>) BERTEMES 1991, 451; vgl. die Aufstellungen von DREWETT 1977, 225; 1994, 22f. Tab. 5 in bezug auf Anlagen des britischen Frühneolithikums.

<sup>62</sup>) Vgl. H.-P. UERPMANN in BOELICKE U. A. 1988, 887–890.

<sup>63</sup>) VAN NEER 1981, 2; VERBEECK U. A. 1991, 21; VERMEERSCH 1987–88, 8.

<sup>64</sup>) Beispiel: nur noch als Leichenschatten nachgewiesene Siedlungsbestattung im mittelneolithischen Hienheim (MODDERMAN 1986, 22; 64–66).

<sup>65</sup>) Auffällig ist beispielsweise im Elsaß die große Zahl vollständiger Skelette, während die Fundgruppe der menschlichen Einzelknochen ausfällt. Daß dies aber allein auf den Forschungsstand zurückzuführen ist, belegt sehr deutlich ein entsprechender Fund aus einer der insgesamt nur 19 osteologisch überprüften Siedlungsgruben (freundl. Mitt. Ch. Jeunesse 1992).

<sup>66</sup>) In welchem Maße schon bei der Grabung Knochenmaterial übersehen wird, belegt WILSON 1981, 131 Anm. 1. Er zeigt auch, daß bei stichprobenartiger Überprüfung von Tierknochenfunden meist auch menschliche Knochen nachweisbar sind.

<sup>67</sup>) Vgl. Liste der Grabfunde unsicherer Kulturzugehörigkeit bei GALLAY 1970, 153ff. Allerdings sollte wenigstens ein weiteres Argument für eine Datierung in die MK sprechen, da auf ähnliche Weise auch eine Zuweisung z. B. zur Bandkeramik erfolgen könnte (vgl. STORCH 1984/85, 36). – Mühlen-Felsställe [H5] als Beispiel für nichtarchäologische Datierung: Das vorher als mesolithisch bestimmte Kinderskelett wurde zunächst nach Molluskenanalysen und schließlich durch <sup>14</sup>C-Datierung in den hier behandelten Zeitraum gestellt.

Aus diesen Gründen ist bei einer derartigen Zusammenstellung Vollständigkeit in keiner Weise erreichbar. Die in der Literatur aufzufindenden Einzelbelege können lediglich die sich abzeichnenden Tendenzen verstärken. Daher sind die hier angeführten Befunde als exemplarische Vertreter eines breiten Spektrums zu betrachten, mit dem bei künftigen Untersuchungen gerechnet werden muß. Sie stellen verschiedene Aspekte einer oder mehrerer Formen der Totenbehandlung dar.

## Definitionsproblematik und Begriffsgebrauch

In der Literatur ist ein uneinheitlicher Gebrauch von Bezeichnungen zu beobachten, was sich besonders bei Grenzfällen negativ auswirkt. Folgendes Modell (*Abb. 1*) soll die hier verwendete Terminologie erläutern und die für die Fragestellung wichtigen Elemente präzisieren: Die Totenbehandlung umfaßt Bestattung und Nicht-Bestattung. Erstere spaltet sich in reguläre und Sonder-Bestattung, beide sind in ihren Definitionen unmittelbar voneinander abhängig. Sich wiederholende und charakteristische Züge des archäologisch erkennbaren Totenrituals führen zur Definition der Bestattungssitte mit all ihren Faktoren, die für eine Zeitstufe oder Kultur typisch sind. Der überwiegende Teil der (bestatteten) Bevölkerung ist einer so definierten regulären Bestattungssitte unterworfen, die damit zwangsläufig empirisch definiert werden muß.

Die Bestattungssitte ist primär nicht mit einer speziellen Grabsitte verknüpft. Die Grabsitte umfaßt die Merkmale Lage und Umgebung des Grabes (z.B. Nekropole), Grabbau und -form. Bei den Gräbern kann unterschieden werden in 1.) Gräber, die speziell zum Zweck einer Bestattung angelegt werden, und 2.) solche Hohlräume, die schon in ihrer Form vorhanden sind und als Aufnahmeort für die Leiche(n) sekundär verwendet werden. Bei regulären Bestattungen findet man meist Primäranlagen (außer wenn eine Sekundärnutzung bestimmter Strukturen als Regel gilt, z.B. Kollektivgräber). Als Beigaben sollen nur solche Dinge angesprochen werden, die (ursprünglich) in unversehrtem Zustand und in direktem Bezug zum Toten niedergelegt wurden.

Der Begriff Siedlungsbestattung bezeichnet rein lokal eine Bestattung im Siedlungsbereich<sup>68</sup>; sowohl den jeweiligen Regeln entsprechende als auch gegensätzliche Behandlung der Toten ist dabei möglich.

Sonderbestattung soll verstanden werden als eine Negativdefinition bezüglich der oben bestimmten Regeln<sup>69</sup>. Wieviele und welche Abweichungen für eine Charakterisierung als Sonderbestattung nötig sind, ist von Kultur zu Kultur unterschiedlich und jeweils begründet in der kulturspezifisch unterschiedlichen Starrheit und Reglementierung des Totenrituals: In einer Reihengräberzivilisation würde beispielsweise eine Hockerbestattung in einer runden

---

<sup>68</sup>) „... ein bestimmtes Gebiet des Grabitus ..., das im Gegensatz zum regulären Ritus steht; reguläre Bestattungen in Siedlungen fallen nicht unter diesen Begriff“; FISCHER 1956, 17f. – VEIT 1988, 35f.: eine Form der Sonderbestattung, wozu u. a. die „nichtrituelle“ Bestattung im Abfallkontext zählt (ebd. 36).

<sup>69</sup>) Als Schlußfolgerung hängt eine Ansprache als Sonderbestattung unmittelbar mit der Definition der regulären Bestattungssitte und ihrer Spannweite zusammen. Da die Ansprache als Sonderbestattung einerseits durch Elemente wie Position, Orientierung, Art der Beigaben etc. bedingt sein kann (MEYER-ORLAC 1991, 1: Sonderbestattung bezeichnet einen „statistischen Begriff zur Bezeichnung von Einzelfällen“. Elemente sind außerdem: topographische Sonderlage – abweichende Leichenbehandlung – anatomisch „falsche“ oder unvollständige Skelette, selektiv beerdigter Leichenbrand; vgl. DIES. 1997), andererseits aber durch die Abweichung vom regulären Bestattungsort – dem Grabfeld – begründet wird, ergibt sich zwangsläufig eine Überschneidung mit Siedlungsbestattungen, wenn diese über die Lokalität definiert werden. Letztere können abgesehen von ihrer Lage durchaus reguläre Bestattungen sein, ebenso finden sich auch auf Grabfeldern außergewöhnlich behandelte Personen. Umgekehrt kann für im archäologischen Fundbild fehlende Bevölkerungsgruppen (z.B. Kleinkinder) nicht automatisch Sonderbestattung angenommen werden (vgl. WAHL 1994, 88).

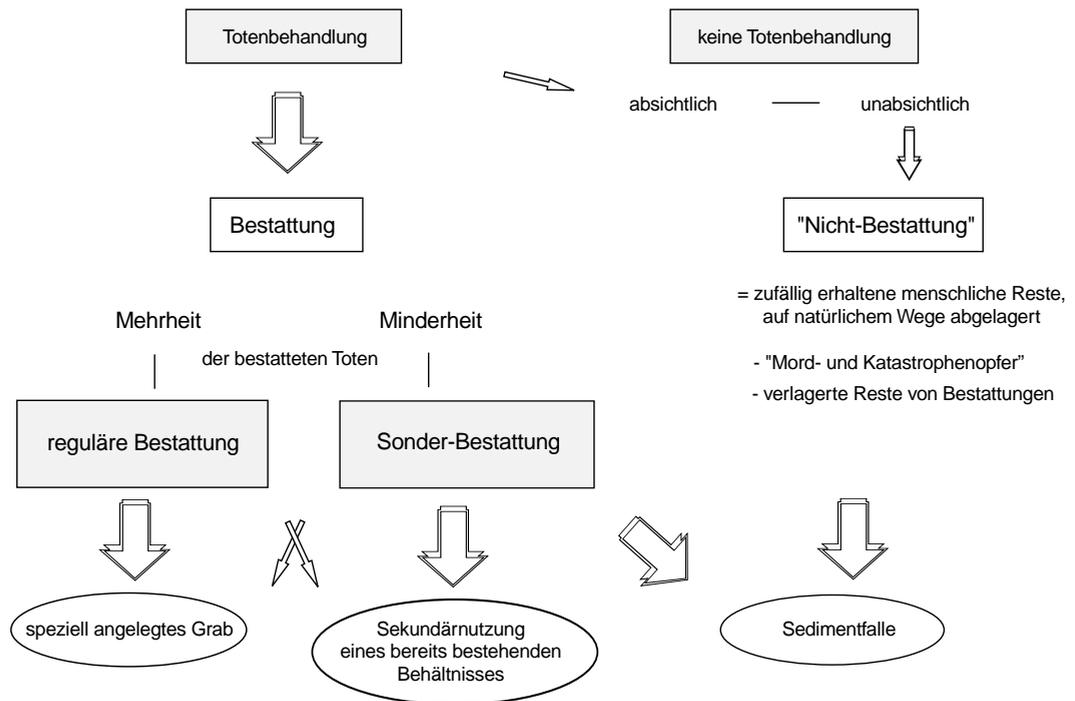


Abb. 1. Terminologie im Modell zur Totenbehandlung und den jeweiligen Auffindungsorten; die Größe der Pfeile vertritt den quantitativen Anteil.

Grube als Sonderbestattung gelten. Ist eine ohnehin große Variabilität innerhalb der Totenbehandlung gegeben, wird die Definition der Regeln weiter gefaßt, um das ganze Spektrum der vorkommenden und damit ‚normalen‘ Bestattungen einzubeziehen. Eine Sonderbestattung wird in diesem Fall von erheblich mehr Faktoren bestimmt werden müssen. Wird eine bestimmte Bevölkerungsgruppe grundsätzlich abweichend behandelt, kann dies wiederum als Teilbereich in die reguläre Bestattungssitte mit einbezogen werden.

Für die Niederlegung irregulärer Bestattungen kommen sowohl eigens angelegte Gräber als auch bereits bestehende Strukturen oder natürliche Hohlräume in Frage. Die Einordnung von Erdwerksgräben ist hier problematisch, da ein Grabenabschnitt zwar ein intentionell angelegtes Bauwerk ist, aber nicht primär für eine Grabanlage; er kann als Sedimentfalle ebenso mit oder ohne menschliches Dazutun hineingelangtes Material beinhalten. Umgekehrt setzt eine ‚echte‘ Bestattung nicht zwingend ein Grab voraus.

Unter Sekundärbestattung ist eine Maßnahme zu verstehen, durch die Skelettreste an ihrem Auffindungsort deponiert werden, die ursprünglich eine andere Behandlung erfahren haben. Hier sind die vielfältigsten Möglichkeiten denkbar (z.B. Aufbahrung, Aussetzung, Zerstückelung etc.), wodurch auch die Erscheinungsform der Überreste sehr variabel ist.

Um eine Nicht-Bestattung handelt es sich dann, wenn eine Person nach ihrem Ableben keinerlei Behandlung von Seiten anderer Menschen erfährt; dies geschieht entweder ohne Absicht – wenn sich die Person zum Zeitpunkt ihres Todes nicht in menschlicher Gesellschaft befindet bzw. die Leiche nicht zugänglich oder auffindbar ist – oder ganz bewußt. Der Begriff Nicht-Bestattung stellt damit eine Negativdefinition nicht nur von Regeln der Bestattung dar, sondern von Bestattung an sich. Das Weitere ist weitgehend von den Umweltbedingungen abhängig. Es besteht dennoch die Möglichkeit, daß vollständige Skelette,

Teile davon oder einzelne Knochen erhalten bleiben. Von noch größeren Zufällen als ihre Erhaltung ist ihre Auffindung abhängig<sup>70</sup>. Als Auffindungsort kommt eine zur entsprechenden Zeit bestehende Sedimentfalle in Frage (die aber nicht als Grab bezeichnet werden kann, da eine bewußte Aktion mit dem Ziel der Bestattung fehlt).

Eine vollständige und absichtliche Vernichtung des Körpers kann im allgemeinen archäologisch nicht nachgewiesen werden und ist eben deshalb niemals ausschließbar. Bei der Totenbehandlung ist daneben auch eine Mehrstufigkeit möglich; dabei kann die Leiche zeitweilig aufbewahrt werden (z. B. auf Totenbahnen, in Höhlen, in Erdgruben etc.). Nach teilweiser oder vollständiger Skelettierung können die Reste in ihrer Gesamtheit dieselbe Behandlung erfahren wie oben genannt: Aussetzung, Vernichtung oder Niederlegung – entweder aller oder nur bestimmter, ausgewählter Teile. Der Rest kann liegengelassen oder ‚entsorgt‘ werden. Die letztgenannten Gruppen sind allgemein als Sekundärbestattungen anzusprechen. Hinsichtlich des Aspekts eines Bedeutungsverlustes der Knochen kann ihr Bestattungscharakter ebenfalls in Frage gestellt werden. Letztlich zu entscheiden ist dies nicht, da der Wert der Knochen nicht mehr rekonstruierbar ist. Der allzu naheliegende Schluß vom Fundzusammenhang mit Abfall zur entsprechenden Bedeutung der Menschenknochen oder -skelette sowie eine Gleichbehandlung von Mensch und Tier kann die tatsächlichen Verhältnisse mißverstehen<sup>71</sup>.

All diese Formen von möglichen Totenbehandlungen können reguläre Bestattungsarten sein, welche die Gesamtheit betreffen oder auch bestimmten Personen(-gruppen) vorbehalten sind. Sie können sich völlig dem archäologischen Nachweis entziehen; auch kann ein Erscheinungsbild auf verschiedene Arten der Bestattung zurückzuführen sein oder sogar mit Nicht-Bestattung verwechselt werden. Aus diesen Gründen ist vor einer einseitigen Interpretationsweise der menschlichen Reste zu warnen und zudem eine vorschnelle Wertung zu vermeiden.

Die definierten Kriterien dienen der Entscheidung, ob der Befund als reguläre Bestattung im Siedlungsbereich (als einziger Abweichung von der Regel ‚Nekropole‘ beispielsweise) anzusprechen ist oder nicht. Diese Interpretationsgrundlage kann auf die Befunde der Michelsberger Kultur angewandt werden. Hier kommt allerdings ein wesentlicher Punkt hinzu: Die vorliegenden Befunde sind die einzigen überlieferten menschlichen Reste. Da keine eindeutigen, normalen Gräber vorhanden sind, kann eine reguläre Bestattungssitte nicht positiv definiert werden. Damit fehlt aber die Vergleichsbasis für die Deutung der Befunde.

<sup>70</sup>) Bekanntes Beispiel: K. SPINDLER (Hrsg.), *Der Mann im Eis*. Ber. Internat. Symposium Innsbruck 1992. Veröff. Univ. Innsbruck 187 (Innsbruck 1992).

<sup>71</sup>) Religionswissenschaftliche Untersuchungen verbieten eine zu einseitige Wertung derartiger Phänomene: So bedeutet der biologische Tod in der archaischen Gesellschaft nicht den Abbruch personaler Beziehungen, im Gegenteil werden diese durch den Totenkult fortgeführt und intensiviert (HASENFRATZ 1983, 127f.). Auf der anderen Seite gerät man durch Tod in Unfrieden mit der Gemeinschaft oder, wenn jemand räumlich außerhalb oder durch Un-Fall oder Un-Tat stirbt, in den Bereich des sozialen Todes; auch zu Lebzeiten kann, eine soziale Totstellung erfolgen durch eine Teilhabe am Un-Heil. Von der Gesellschaft kann unabhängig vom (biologisch) Toten selbst dessen „sozialer Zustand“ in die eine oder andere Richtung verändert werden. Ursachen für einen sozialen Tod kann räumliche Entfernung von der Gemeinschaft oder normenwidriges Verhalten sein. Ein bestimmter Stand oder Beruf sowie Armut und körperliche oder geistige Krankheit sind ebenfalls normenwidrige Faktoren. Mit dem Ausstoßungsritus kann eine reguläre totenkultische Handlung einhergehen (z. B. bei den Hindu das Zerschlagen von Gefäßen für deren Nutzung durch den Toten. Soziale und räumliche Vertreibung sind ebenfalls miteinander verbunden; vgl. mittelalterlichen Bann und Acht; ebd. 129–135). J. Pentikäinen beschreibt schließlich die Behandlung von „dead without status“ in verschiedenen Volks- und Religionsgruppen, also Personen in einem Übergangszustand, der durch die unterschiedlichsten Faktoren bedingt sein kann (PENTIKÄINEN 1969; vgl. UCKO 1969, 271).

Beim Fundmaterial tritt ebenfalls die Problematik der Grenzziehung zwischen einzelnen Interpretationsmöglichkeiten auf. Dies ist um so auffälliger, als es völlig unabhängig davon ist, ob sie in Verbindung mit menschlichen Skelettresten stehen oder nicht.

So nennt W. Kimmig die Befunde vom Michelsberg „einfache, mit den üblichen Resten von Asche, Steinen, Scherben, Knochen und zerbrochenem Gerät gefüllte Abfallgruben“, die lediglich „vom Ausgräber in reichlich phantasievoller Weise“ als „Hausbestattungen“ mißgedeutet wurden; damit sieht er die Grubeninhalte klar als Abfall an<sup>72</sup>. Funde von zerbrochenen, kompletten und / oder unversehrten Gefäßen in bisweilen großer Menge führten gar zur Deutung als Grabfunde, auch wenn keine oder nur einzelne menschliche Knochen nachgewiesen wurden. So hielt Bonnet<sup>73</sup> das Fehlen von Knochen auf dem Michelsberg [23] für erhaltungsbedingt, „liess doch der ganze übrige Inhalt keinen Zweifel darüber, dass Gräber vorlagen“. Ähnlich äußert sich A. Schliz<sup>74</sup> in bezug auf Altfunde vom Hetzenberg [12]; die Grabhügel-These kam ebenso zustande<sup>75</sup>. Materialreiche Befunde werden bisweilen als Votivdepots angesehen<sup>76</sup>. Maier nimmt sogar „grabartige Deposita (Beigefäße vergangener Teilbestattungen?)“ an<sup>77</sup>. Lüning<sup>78</sup> gebraucht schließlich den Begriff „Bothros“, einen „Typus von Deponierungsstätten, der für das ... Jungneolithikum in Gruben und Grabenanlagen sowie in Höhlen ... in größerer Zahl wahrscheinlich gemacht werden kann“. R. A. Maier<sup>79</sup> meint damit Opfergruben, -gräben und -schächte, als Beispiel die Gruben vom Michelsberg, die „menschliche Skeletteile, viele Tierknochen und normalerweise als ‚Abfall‘ charakterisierte Reste enthielten: Gefäße und zahlreiche, vielfach nicht zusammengehörige Gefäßbruchstücke, zertrümmerte Mahl- und Schleifsteine, zerbrochenes oder durch Feuereinwirkung verändertes Horn-, Knochen- und Steingerät, Wandbewurf, Bruchsteine“ sowie Tier Schädel<sup>80</sup>.

Es besteht also ein augenscheinlicher Gegensatz zwischen Befunden mit menschlichen Resten, jedoch kaum Elementen mit Beigabencharakter einerseits, und andererseits Gruben ohne Menschenreste mit ‚verdächtigem‘ Inhalt. Ein Zusammenhang ist kaum feststellbar;

---

<sup>72</sup>) Eine interessante Parallele ist die Kritik von LEROI-GOURHAN 1981, 64ff. Abb.3A an der phantasievollen Beschreibung eines magdalénienzeitlichen Schädel Fundes aus Mas-d’Azil, Dép. Ariège, sowie weiteren Über- und Fehlinterpretationen von Funden und Befunden. – Vgl. hier aber die Forschungen und Modellbildungen zum Thema „Abfall“ von U. SOMMER, Zur Entstehung archäologischer Fundvergesellschaftungen. Studien zur Siedlungsarchäologie I. Universitätsforsch. Prähist. Arch. 6 (Bonn 1991) 51–193, hinweisend v. a. auf die unterschiedlichen Stufen und Wertigkeiten von Abfall und Müll.

<sup>73</sup>) BONNET 1899, 41.

<sup>74</sup>) SCHLIZ 1911, 28.

<sup>75</sup>) UENZE 1953, 75. – Aber auch in jüngerer Zeit erwägt z. B. WILLMS, eine Steinsetzung mit Resten dreier Gefäße als ein im Sandboden vergangenes Grab anzusprechen (WILLMS 1982, 5).

<sup>76</sup>) „Hinterlassenschaften einer Opfermahlzeit oder dergleichen, ein Bauopfer oder Ähnliches“; MANDERA 1965, 25 für eine Grube aus Eddersheim.

<sup>77</sup>) MAIER 1962, 21 Anm. 20.

<sup>78</sup>) LÜNING 1981, 152. – Der Ausdruck leitet sich aus der griechischen Bezeichnung von Vorratsgruben v. a. der ägäischen Bronzezeit ab (J. FILIP, Enzyklopädisches Handbuch zur Ur- und Frühgeschichte Europas I [Prag 1966], 153). Im südosteuropäischen Bereich meint man im archäologischen Sinne damit eine Grube, „dont la position, la structure et le contenu font supposer un usage rituel, notamment lié à la crémation d’objets“ (J.-P. DEMOULE in LEROI-GOURHAN 1988, 149).

<sup>79</sup>) MAIER 1961, 187; 189 mit Anm. 92.

<sup>80</sup>) Ebd. 188f. – Er weitet diesen ganzen Komplex weiträumig und zeitübergreifend aus; Opfergruben oder -brunnen aus spätlatènezeitlichen Viereckschanzen lassen sich anschließen (DERS. 1977, 31 mit Anm. 23), womöglich auch die Abfallgruben der späten vorrömischen Eisenzeit in Norddeutschland (WEGEWITZ 1955). Eine Extremposition in dieser Frage nimmt J. Makkay ein, der entsprechende Befunde des ungarischen Raumes als Opfergruben und z. T. als Bauopfer interpretiert (MAKKAY 1978, 27; 1986).

umgekehrt kommen auch fundarme Gruben ohne und fundreiche Gruben mit Skelettmaterial vor<sup>81</sup>.

Diese Diskussion macht die Problematik deutlich, welche mit der Ansprache und Deutung sowohl der Befunde als auch der Funde verbunden ist. Wie auch bei der Interpretation als Bestattung die Kriterien nicht einfach aus anderen Kulturgruppen übertragbar sind, muß zuerst ein speziell für die Michelsberger Kultur geltender Maßstab gefunden bzw. definiert werden, um das kulturspezifische Abfallverhalten zu bestimmen. Geht man davon aus, daß das Material in Gruben rein profan zu deuten ist, so fallen auch die Befunde aus Gräben kaum noch aus dem Rahmen und legen eine entsprechende Deutung nahe. Spricht man umgekehrt die Deponierungen in Gräben als kultisch motiviert an, so muß dies auch für einen großen Teil der Gruben gelten. Zwei verschiedene Hintergründe anzunehmen, die zu einem derart ähnlichen Fundbild führen, kann kaum überzeugen.

---

<sup>81</sup>) Als Beispiele seien die Gruben vom Michelsberg [23] auf der einen und Maring-Noviant, Kr. Bernkastel-Wittlich (LÖHR 1986, 13 Abb.2) auf der anderen Seite genannt.

## Anthropologische Aspekte

Anthropologische Untersuchungen wurden und werden mit regional uneinheitlicher Intensität durchgeführt. Die Altfunde – sofern sie erhalten sind – wurden von R. und R. Knußmann<sup>82</sup> zusammenfassend publiziert. Das elsässische Skelettmaterial legte F. Lambach<sup>83</sup> vor, so daß für diesen Bereich die Quellenlage zumindest aus anthropologischer Sicht recht gut ist. Die Skelettreste vom Altenberg bei Heidelberg [22] und vom Michelsberg [23] wurden Anfang der 60er Jahre bestimmt<sup>84</sup>. Derzeit werden von J. Wahl alle menschlichen Reste aus Baden-Württemberg aufgearbeitet, die schwerpunktmäßig aus z. T. großangelegten Grabungen in Erdwerken mit umfangreichem Fundmaterial stammen. Vorgelegt ist auch der Befund von Handschuhsheim [24]<sup>85</sup>. Aufgrund der Genauigkeit der archäologischen und anthropologischen Untersuchungen sind aus diesem Bereich wichtige Ergebnisse zu erwarten.

Ein wesentliches Problem liegt gerade in der Präzision der Untersuchungen, die eng an die jeweilige wissenschaftliche Fragestellung gebunden ist. Eine archäologische Deutung der hier vorliegenden Skelettreste muß sich auf zwei Schwerpunkte berufen können:

1) Einerseits sind detaillierte Angaben zum Zustand der Knochen selbst erforderlich. Die Analyse von Brüchen, Tierverbiß, Brand-, Schnitt- und Korrosionsspuren verfolgt das Ziel, die ‚Geschichte‘ eines Knochens vom Ableben des Individuums bis zur heutigen Auffindung zu rekonstruieren. Über Anpassungen können Aussagen zur Verfüllungsgeschwindigkeit oder zur Korrelierung zeitgleich verfallener Strukturen gemacht werden. Diese Methodik wendet erst neuerdings die französische Forschung im interdisziplinären Rahmen auf entsprechendes Material an<sup>86</sup>.

2) Als zweite Fragestellung müssen Alters- und Geschlechtsbestimmungen sowie Indizien für mögliche Todesursachen herangezogen werden, um die erfaßte Personengruppe näher einzugrenzen.

Hinzuweisen ist noch auf das grundsätzliche Problem, daß verschiedene Analysen nicht ohne weiteres miteinander korrelierbar sind. Das bedeutet für Einzelfunde von Skeletten oder deren Teilen, daß ein hohes Maß an Fehlern vor allem bei der Geschlechtsbestimmung zu erwarten ist, da in diesen Fällen die zugehörige Population mit ihrem spezifischen Geschlechtsdimorphismus und Robustizitätsgrad unbekannt ist<sup>87</sup>. Dieser Sachverhalt gilt ganz speziell für die Michelsberger Kultur: Schon die von ein und derselben Bearbeiterin untersuchten benachbarten Fundkomplexe aus Heidelberg [22] und vom Michelsberg [23] erga-

---

<sup>82</sup>) KNUSSMANN 1978.

<sup>83</sup>) LAMBACH 1986; 1987.

<sup>84</sup>) GENZ Heidelberg; DIES. Michelsberg.

<sup>85</sup>) WAHL / HÖHN 1988.

<sup>86</sup>) Vgl. DEBUT / MASSET 1991; vgl. unten.

<sup>87</sup>) So können beispielsweise geschlechtsspezifische Merkmale am Schädel durch starke Beanspruchung bestimmter Muskeln überprägt werden (vgl. WAHL / KÖNIG 1987, 82), so daß ein Einzelfund bei unbekannter Vergleichspopulation falsch bestimmt werden kann.

ben „zwei morphologisch sehr unterschiedliche menschliche Gruppen“<sup>88</sup>, was sich auch für die grazilen Männer aus Handschuhsheim [24] bestätigt<sup>89</sup>: Die Skelette gehören mit den Knochen aus Heildelshcim [22] zum schlanken und grazilen Typ, während diejenigen vom Michelsberg [23] und aus Tiefenellern [H6] als robust, derb und cromagnid bezeichnet werden. Die beiden Typen können allerdings auch die gegensätzlichen Extreme einer einzigen Variationsbreite darstellen<sup>90</sup>. Zudem sind die Reste vom Michelsberg jünger als die beiden anderen, etwa zeitgleichen Befunde. Durch dieses insgesamt große Typenspektrum deutet sich zumindest eine Aufspaltung in verschiedene Teilpopulationen schon innerhalb der Michelsberger Kultur an<sup>91</sup>. Ob die Feststellung einer anthropologisch-morphologisch „relativ starken Beziehung der Michelsberger zu südosteuropäischen Gruppen der vorangegangenen Zeit“<sup>92</sup> auch kulturhistorische Schlußfolgerungen zuläßt, soll offengelassen werden<sup>93</sup>. Auffällig sind zumindest die abweichenden Ähnlichkeitsbeziehungen der belgischen Gruppen, deren Zugehörigkeit auch archäologisch fraglich ist<sup>94</sup>. Insgesamt läßt aber die zu geringe Anzahl auswertbarer Skelette keine so deutliche Gruppenbildung zu.

A. Czarnetzki stellte eine entsprechend große Variationsbreite an den Skeletten aus dem wartbergzeitlichen Galeriegrab Calden I fest; er deutet diese Heterogenität als Zeugnis des Formationsprozesses einer Population: Bei der Mischung verschiedener formaler Ausprägungen sei in der ersten Generation die gesamte Streubreite vertreten, die damit direkt auf eine Mischpopulation hinweise<sup>95</sup>. Es bleibt noch zu prüfen, ob ein derartiges Modell auch auf die Michelsberger Skelettreste übertragbar ist.

Durch naturwissenschaftliche Methoden, beispielsweise durch den Nachweis von menschlichem Depotfett aus Hauttalg, kann bewiesen werden, daß eine Leiche an der Fundstelle verwest ist, selbst wenn dies aus der Anordnung der Knochen nicht mehr zu erschließen ist<sup>96</sup>. In Zukunft dürften gerade für stark fragmentierte Knochenreste, wie sie bei Michelsberger Befunden oft vorliegen, molekularbiologische Methoden an Bedeutung gewinnen, durch die Geschlecht, genetische Verwandtschaft und Krankheiten nachweisbar sind<sup>97</sup>.

Zur Beurteilung der Position von Skeletten müssen verschiedene Aspekte betrachtet werden: Die Haltung einer Leiche ist in der Phase der Totenstarre der Muskulatur nicht ohne Gewaltanwendung zu verändern. Sie setzt drei bis vier Stunden nach dem Tod ein und ist nach neun bis zwölf Stunden voll ausgebildet; bei gewaltsamem Tod kann sie schon nach zweieinhalb Stunden eintreten<sup>98</sup> oder auch sofort bei vorausgegangenem körperlichen Anstrengungen<sup>99</sup>. Die Starre löst sich langsam nach etwa zwei Tagen. Geringer ausgeprägt ist sie bei Kindern, Greisen, schwächlichen und kranken Personen<sup>100</sup>.

Diese Kriterien sind wichtig für die Beurteilung der Skelette, die den Eindruck einer

<sup>88</sup>) GENZ Michelsberg, 158.

<sup>89</sup>) WAHL / HÖHN 1988, 158ff.; 163.

<sup>90</sup>) Freundl. Mitt. J. Wahl.

<sup>91</sup>) WAHL / HÖHN 1988, 163.

<sup>92</sup>) KNUSSMANN 1978, 207.

<sup>93</sup>) Nämlich, „daß nicht nur kulturelle Einflüsse das Donautal aufwärts wanderten, sondern auch Menschen selbst“ (ebd. 212). Ähnlichkeiten zu zeitgleichen Gruppen weisen nach Südfrankreich (spätes Chasséen), wobei weitere genannte Gruppen (ebd. 207f. Abb. 62) in ihrer Datierung später anzusetzen sind.

<sup>94</sup>) Vgl. Kat. [A10–12], [B1–4].

<sup>95</sup>) Vortrag, Tagung Rostock 21. 9. 1992.

<sup>96</sup>) Mühlen-Felsställe [H5]: Gaschromatographie von Fettsäuremethylestern; Beitrag R. C. A. ROTTLÄNDER in KIND 1987, 359ff.

<sup>97</sup>) S. HUMMEL / C. LASSEN / B. HERRMANN / M. D. SCHÖN, Arch. Korrb. 25, 1995, 243–252.

<sup>98</sup>) BERG u. A. 1981, 70.

<sup>99</sup>) DIECK 1974, 277.

<sup>100</sup>) BERG u. A. 1981, 70.

unsorgfältigen Behandlung wie etwa Hineinwerfen erwecken<sup>101</sup>. Entsprechende gerichtsmedizinische Untersuchungen zur Lage von hingeworfenen Leichen können hier wichtige Hinweise liefern<sup>102</sup>. Derartige Verrenkungen können ebenso die beim Eintritt des Todes bzw. der Totenstarre „eingefrorene“ Haltung wiedergeben und vielleicht auf Krankheiten wie Epilepsie hinweisen; gerade in diesen Fällen ist der Zusammenhang mit hastiger Beseitigung naheliegend<sup>103</sup>.

*In situ* beobachtete Disartikulationen setzen einen bestimmten Hohlraum voraus, innerhalb dessen der oder die Knochen sich durch natürliche oder von Mensch bzw. Tier bedingte Bewegungen verlagern konnten. Unabhängig davon können aber auch übereinanderliegende Körperteile nach der Verwesung der Weichteile den Eindruck disartikulierter Knochen erwecken. Darüber hinaus kann der Hohlraum durch eine bauliche Abdeckung des Bereiches einer Leiche gegeben sein<sup>104</sup>, durch offene Erdwerksgräben oder Siedlungsgruben und durch Umhüllungen der Leiche (Textilien, Felle oder andere Materialien; vgl. Kat.Nr. [53]). Bei letzteren kann der Spielraum der Verlagerungen unterschiedlich groß sein und zudem von sekundären Bewegungen des Behältnisses beeinflusst werden. Eine Bedeckung mit leichten (v. a. wohl vergänglichen) Materialien oder einer dünnen Bodenschicht kann ebenso Verlagerungen oder Eingriffe zulassen.

Als natürliche Einflüsse spielen postmortale Lageveränderungen eine wichtige Rolle. Während der Totenstarre können bestimmte Muskelkontraktionen, besonders der Hände, zur Beugung von Gliedmaßen führen<sup>105</sup>. Massive Eigenbewegungen können vorkommen<sup>106</sup>, sogar eine Ablösung des Kopfes vom Körper<sup>107</sup>. Unter „normalen“ Bedingungen ist die Beinhaltung stabiler als die der Arme, welche von den verwesungsbedingten Lageänderungen des Oberkörpers stärker betroffen sind<sup>108</sup>.

Auch durch den Erddruck selbst kann es zu Verlagerungen kommen; gerade in der Verfüllung von Siedlungsgruben ist ein größerer Anteil an organischen Substanzen anzunehmen, bei deren Zerfall Erdbewegungen stattfinden und in fortgeschrittenem Verwesungszustand befindliche Körperteile auseinanderreißen können<sup>109</sup>.

In den bisher angesprochenen Fällen handelt es sich um vollständige Skelette, deren anatomischer Verband gestört ist. Davon zu unterscheiden sind die Teilskelette, bei denen sich verstärkt die Frage der Ursache und Verursacher ihrer Abtrennung vom restlichen Körper stellt. Dieses Problem kann entweder auf anthropologischem Weg positiv gelöst werden, wenn durch Schnitt- oder Bißspuren menschliche bzw. tierische Aktivitäten belegt sind, oder archäologisch durch die Befundverhältnisse<sup>110</sup>. Untersuchungen zur Reihenfolge, in der sich unter natürlichen Bedingungen die Gelenkverbände lösen, wendet G. Grupe auf Kollektivgräber an. „Betrachtet man die Häufigkeit des Auftretens bestimmter Skelettele-

<sup>101</sup>) WILSON 1981, 141 spricht bei verrenkten Skeletten sogar die Möglichkeit einer lebendigen Begrabung an.

<sup>102</sup>) Vortrag, Tagung in Rostock 21. 9. 1992.

<sup>103</sup>) Vgl. WAHL / KOKABI 1988, 200.

<sup>104</sup>) Vgl. dazu MORDANT 1987.

<sup>105</sup>) KUNTER 1988, 554.

<sup>106</sup>) DIECK 1974, 280ff.

<sup>107</sup>) Ebd. 281 Abb. 2. – Beispiel für eine Verlagerung des Schädels: Entzheim-Schmitt [35]; die Schädel im Verband mit einigen Wirbeln in Bruchsal-Aue [20] können ebenfalls auf natürlichen Verfall zurückzuführen sein, diejenigen vom Hetzenberg [12] jedoch nur bedingt.

<sup>108</sup>) WAHL / HÖHN 1988, 156.

<sup>109</sup>) Belege dafür sind die „zusammengefallenen“ Skelette in Munzingen, Grube Knöbel [25], Riedisheim, „Beau Site“ [49] und „Violettes“ [50], evtl. auch Kleinkems [H3]. Eindeutig nachgewiesen ist dies bei dem Kinderskelett aus der Höhle Mühlen-Felsställe [H5].

<sup>110</sup>) Dazu vgl. DEBUT / MASSET 1991.

mente im Verband, so müssen diese in umgekehrter Reihenfolge ihrer Disartikulationsfolge erscheinen, sofern natürliche Bedingungen vorgelegen haben<sup>111</sup>. Der Schädel mit dem obersten Wirbel löst sich zuerst ab, danach die vordere Extremität, die hintere Extremität und zuletzt das Axialskelett. Diesen Komplex aus Schultergürtel, Wirbelsäule und Becken hält ein kompakter Muskelverband zusammen<sup>112</sup>. Eine Abtrennung geschieht bei beweglichen Gelenken leichter als bei weniger beweglichen, da diese von einem starken Bandapparat gehalten werden<sup>113</sup>. Derartige Beobachtungen können damit Aussagen zum Grad der Verwesung bei den Niederlegung bzw. unmittelbar zum Zeitpunkt der letzten Störung machen.

Eine „Zusammensetzung“ von Skeletteilen aus Gräben ist bisher nicht gelungen; bei bestimmten Anhäufungen von Knochen mit ähnlicher Alters- und Geschlechtsdiagnose deutet sich eine derartige Interpretation an<sup>114</sup>. Bei verstreuten Einzelknochen sind Zuweisungen zu einzelnen Individuen kaum möglich; hier ist eine derartige Aussagemöglichkeit im Falle von Anpassungen zerbrochener Stücke gegeben<sup>115</sup>. Wenn alle Skelettelemente gleichmäßig repräsentiert sind, ist die primäre Niederlegung der Leichen an der Fundstelle wahrscheinlich<sup>116</sup>.

Menschliche Eingriffe sind z. B. Aktivitäten in Zusammenhang mit Grabenerneuerungen etc.<sup>117</sup>. Wühltätigkeit von Tieren kommt bei Verlagerungen oder fehlenden Stücken in Betracht. Anhand von Bißspuren sind die Tierarten bestimmbar, denen der Zugang zu den menschlichen Resten möglich war. Somit kann auch auf den Zustand der Knochen selbst geschlossen werden: Beispielsweise ist anzunehmen, daß hauptsächlich an den Diaphysenenden (der schwächsten Stelle) benagte Langknochen wohl schon weitgehend vom Fleisch befreit waren<sup>118</sup>. Knochen sind überhaupt nur dann ein Anreiz für Tiere, wenn die eingelagerten Fettstoffe noch erhalten sind. Spuren von Vogelfraß sind weniger deutlich und schwer nachweisbar<sup>119</sup>.

Während bei Teilskeletten der zeitliche Abstand zum Tod des Individuums nicht allzuweit zurückliegen kann, weil die Gelenkverbindungen noch durch Bänder, Sehnen und Muskeln zusammengehalten werden, ist dies bei Einzelknochen nicht der Fall. Anhand von Korrosionsspuren ist erkennbar, ob der Knochen schon längere Zeit an der Oberfläche gelegen hat und Umwelteinflüssen ausgesetzt war, bevor er an den Auffindungsort gelangte. Auf diese Weise ist zu klären, ob noch Weichteile um den Knochen herum vorhanden waren. Gelingen ist dieser Nachweis durch das Vorkommen einer fleischfressenden Schneckenart in unmittelbarer Nähe von Tierknochen<sup>120</sup>. Fraßspuren anderer Tiere sind ebenfalls Hinweise auf vorhandene Fleischteile, wobei zudem eine mögliche Verschleppung berücksichtigt werden muß.

<sup>111</sup>) GRUPE 1984, 141 f.

<sup>112</sup>) WAHL 1982, 20.

<sup>113</sup>) GRUPE / HERRMANN 1986, 81.

<sup>114</sup>) Etwa bei der im Verhältnis zur großen Menge von Menschenknochen relativ geringen Mindestindividuenzahl zehn vom Hetzenberg [12] (Grabung 1990).

<sup>115</sup>) Belege dafür finden sich in Catenoy [C9] (menschliche Knochen im Grabenkopf). Möglicherweise auf Vertauschung beruhen die Anpassungen in Heidelberg [22] zwischen innerem und äußerem Graben und auf dem Michelsberg [23] G. 137 und 141 (Schienbein); dort bestehen allerdings auch aufgrund des Scherbenmaterials Verbindungen zwischen verschiedenen Gruben; in Geispolsheim [37] ist die Grube 14 mit menschlichem Knochen auf diese Art mit Grube 12 verbunden.

<sup>116</sup>) GRUPE 1984, 142 für Kollektivgräber.

<sup>117</sup>) Ilsfeld [11], evtl. Bruchsal-Aue [20] „Grab“ 3 (Fußknochen verlagert, z. T. in höherer Fundlage) und Hetzenberg [12] – vgl. Siedlungsgrube Ludwigsburg-Hoheneck [18].

<sup>118</sup>) LANGE 1983, 27.

<sup>119</sup>) Ethnologische Belege dieser Art von „Luft-Bestattung“ stellt PETER-RÖCHER 1994, 38 mit Anm. 236 dar.

<sup>120</sup>) MENIEL 1989, 11; 18 Abb. 9.

Rückschlüsse auf das Lagerungsmilieu von Knochen lassen auch mikroskopische Untersuchungen der biochemischen und chemischen Mechanismen durch Bakterien, Pilze und bestimmte Insektenarten zu<sup>121</sup>. Bei der Frage nach trockenem oder feuchtem Milieu können auch bestimmte Verfärbungen durch Algen Aussagen zulassen<sup>122</sup>, was besonders als Argument für die unten diskutierten Wassereinwirkungen in Gräben eine Rolle spielt. Bei Brandspuren an den Knochen ist nachweisbar, ob sie im Frischzustand des Knochens zustande gekommen sind, oder ob ein bereits skelettierter Knochen unter Feuereinwirkung geraten ist<sup>123</sup>.

Damit besteht grundsätzlich eine theoretische Diskrepanz zwischen dem Zustand der Skeletteile bei der Einbringung und den einzelnen Erscheinungsformen bei ihrer Auffindung. Die in diesem Kapitel angeführten anthropologischen Methoden, Gesichtspunkte und Aussagemöglichkeiten – zu denen sich noch weitere ergänzen ließen – führen eindrücklich vor Augen, daß eine sichere Deutung der Michelsberger Befunde mit der anthropologischen Analyse steht und fällt. Aufschlüsse sind nur aus detaillierten, auf die archäologische Fragestellung zugeschnittenen Untersuchungen zu erwarten; für Altfunde oder nicht mehr zugängliche Funde kann nur versucht werden, entsprechende Erklärungsmodelle zu übertragen.

---

<sup>121</sup>) GUILLON 1987b; verschiedene Pilzarten wurden auf ihre Charakteristika in bezug auf aerobe und anaerobe Bedingungen untersucht. Die Unterschiede waren deutlich (ebd. Tab. 2), allerdings steht ihre Anwendung auf prähistorisches Material offenbar noch aus.

<sup>122</sup>) Freundl. Hinweis J. Wahl.

<sup>123</sup>) Dazu GUILLON 1987a; LANGE 1984, 28 f.

## Einteilung nach Erscheinungsformen

Ausgehend vom überlieferten Material scheinen mindestens zwei Ansätze einer Untergliederung möglich: Einerseits kann nach dem Zustand des Skeletts unterschieden werden, andererseits nach dem Auffindungsort der Knochen. Beide Unterteilungen sollen hier zunächst getrennt durchgeführt und später miteinander verknüpft werden.

Als *Erscheinungsformen* werden verschiedene Merkmale bezeichnet, die in unterschiedlichen Kombinationen Typen bilden. Bevor letztere definiert werden können, sollen die einzelnen Erscheinungsformen betrachtet werden.

1. Kriterium: Erscheinungsform/Auffindungszustand des Skeletts.

Es gibt grundsätzlich drei verschiedene Möglichkeiten, in welchem Zustand die Knochen im Befund vorliegen können:

- a) als vollständiges Skelett,
- b) als einzelnes, im Verband befindliches Teil = Teilskelett,
- c) als isolierter Einzelknochen.

Außer im ersten Fall muß dieser Zustand der Auffindung keineswegs identisch sein mit dem der ursprünglichen Niederlegung.

2. Kriterium: Erscheinungsform des Auffindungsortes.

Die Kategorien Gruben, Gräben und Höhlen bzw. Bergwerke sollen zunächst getrennt betrachtet werden. Als Arbeitshypothese soll angenommen werden, daß sowohl Gruben als auch Gräben ursprünglich als Hohlräume konzipiert waren; ihre Primärfunktion war im einen Fall Vorratshaltung, im anderen, weniger deutlich bestimmbar Fall Schutz oder Abgrenzung. Erst nach Aufgabe dieser Funktion kam die Verfüllung zustande. Das Fundmaterial stellt damit den letzten Inhalt der jeweiligen Struktur dar – und spiegelt keineswegs die ursprüngliche Funktion.

Zu trennen ist nach folgenden Herkunftsorten der Funde:

- a) in Siedlungsgruben,
- b) im Graben, d. h.
  - in der Grabenfüllung,
  - auf bzw. wenig über der Grabensohle;
- c) in Strukturen, die unmittelbar mit dem Graben verknüpft sind, d. h.
  - in Gruben neben dem Graben,
  - in Gruben, die in die Grabensohle eingetieft wurden;
- d) in Kulturschichten,
- e) in Höhlen oder Bergwerken.

Die unter Punkt c) genannten Befunde nehmen eine Zwischenstellung zwischen a) und b) ein und beschränken sich weitgehend auf den Fundort Bruchsal-Aue [20].

Bevor die einzelnen Punkte gesondert untersucht werden, soll kurz auf die Materialbasis eingegangen werden. Die *Tabellen 1a–d* zeigen die quantitative Verteilung der einzelnen Erscheinungsformen zuweisbaren Mindestindividuenzahlen (MIZ) in ihrer Kombinati-

a) Mindestindividuenzahl (MIZ); Anzahl der Fundstellen in Klammern.

AO	vollständig	Teilskelett	Einzelknochen	gesamt
1	104 (57)	3 (2)	51–58 (31)	158–165
2	–	13 (3)	29–31 (4)	42–44
3	+5 (4)	+3 (3)	++57 (13)	65
4	17 (9)	–	–	17
5	4 (3)	1 (1)	1 (1)	6
H	8 (5)	+3 (1)	24 (5)	35
B	6 (3)	–	13 (2)	19
?	–	–	4 (1)	4
MIZ	144	23	179	345

c) Prozentual, bezogen auf die Auffindungsorte.

AO	vollständig	Teilskelett	Einzelknochen	gesamt
1	65,8	1,9	32,3	100%
2	–	31,0	69,0	100%
3	7,7	4,6	87,7	100%
2+3	4,7	15,0	80,4	100%
4	100	–	–	100%
5	66,7	16,7	16,7	100%
H	22,9	8,6	68,6	100%
B	31,7	–	68,4	100%

b) Prozentual, bezogen auf die Gesamt-Individuenzahl.

AO	vollständig	Teilskelett	Einzelknochen	gesamt
1	30,1	0,9	14,8	45,8
2	–	3,8	8,4	12,2
3	1,4	0,9	16,5	18,8
2+3	(1,4)	(4,6)	(24,9)	(31,0)
4	4,9	–	–	4,9
5	1,2	0,3	0,3	1,7
H	2,3	0,9	7,0	10,1
B	1,7	–	3,8	5,5
?	–	–	1,2	1,2
gesamt	41,6	6,7	51,9	100%

d) Prozentual, bezogen auf die Skelett-Erscheinungsform.

AO	vollständig	Teilskelett	Einzelknochen
1	72,2	13,0	28,5
2	–	56,5	16,2
3	3,5	13,0	31,8
2+3	(3,5)	(70,0)	(48,0)
4	11,8	–	–
5	2,8	4,3	0,6
H	5,6	13,0	13,4
B	4,2	–	7,3
?	–	–	2,2
gesamt	100%	100%	100%

Tabelle 1. Quantitative Verteilung der einzelnen Erscheinungsformen des Skeletts und des Auffindungsortes (AO) 1 Siedlungsgrube; 2 Grabensohle; 3 Grabenfüllung; 4 Grube neben dem Graben; 5 Grube unter der Grabensohle; H Höhle (ohne Tiefenellern [H6] und Arnaville [H7]); B Bergwerk; ? unbekannt. + mehr als; ++ viel mehr als.

on<sup>124</sup>. Die Individuenzahl kann aufgrund ungenauer Angaben oft nur als Schätzwert betrachtet werden; ebenso ist eine Trennung zwischen Teilskeletten und Einzelknochen bisweilen nicht vorzunehmen; vor allem bei den Erdwerken sind die Werte der ohnehin nur partiellen Grabungen nur vorläufig. Daher sind diese Daten lediglich als Tendenzen einer Verteilung zu werten, die durch die zahlreichen, oben genannten Faktoren beeinflusst wird. Weiterreichende statistische Berechnungen wären daher vollkommen verfehlt.

Die *Tabellen 1a–d* sagen nun folgendes aus: Die Hälfte aller Individuen ist in Form von Einzelknochen vertreten. Der Anteil vollständiger Skelette ist ebenfalls hoch, dagegen sind die Teilskelette wohl unterrepräsentiert. Die Einzelknochen stammen etwa zur Hälfte aus Gräben und zu knapp 30% aus Siedlungsgruben; der hohe Anteil der Höhlen ist vor allem auf einen fraglichen Fundort zurückzuführen und daher nur eingeschränkt zu bewerten (s. u.).

<sup>124</sup>) In Klammern ist die Anzahl der Fundstellen genannt, wobei als eine Fundstelle eine Grube oder ein Grabenabschnitt (bzw. ein Erdwerk, wenn eine Unterteilung nicht möglich war) oder eine Höhle bezeichnet wird. In die Zählung wurden neben den durchlaufenden Katalognummern [1]–[56] die mit „C“ gekennzeichneten Befunde außer [C9], [C10], [C12]–[C14] einbezogen.

Die überwiegende Menge der Teilskelette stammt aus Gräben, wobei die absolute Zahl doch gering ist. Vollständige Skelette finden sich zum größten Teil in Siedlungsgruben, zudem in Gruben beim Graben; ihr fast völliges Fehlen in Gräben ist auffällig. Die Schwerpunkte in bezug auf den Auffindungsort stellt *Tabelle 1c* dar: Die menschlichen Reste aus Siedlungsgruben setzen sich zu zwei Dritteln aus vollständigen Skeletten und einem Drittel aus Einzelknochen zusammen. In der Grabenfüllung finden sich fast nur Einzelknochen, während in den Sohlenbereichen der Anteil der Teilskelette etwas höher ist. Gruben neben dem Graben beinhalten nur vollständige Skelette, dagegen befinden sich in Gruben unterhalb der Grabensohle auch Teilskelette und Einzelknochen.

# Erscheinungsform des Skeletts

## Vollständiges Skelett

Die vollständig erhaltenen Skelette spielen in der Diskussion um die Ansprache als Gräber eine zentrale Rolle; zudem bieten sie die beste Basis für anthropologische Untersuchungen. Ihr Auffindungszustand entspricht am ehesten dem ursprünglichen Niederlegungszustand<sup>125</sup>.

Dieser Erscheinungsform ist eine Mindestindividuenzahl von 144 zuzuordnen (*Tab. 1a*); der überwiegende Teil (72,2%) der vollständigen Skelette stammt aus Siedlungsgruben. Selten liegen vollständige Skelette in Gräben, niemals auf deren Sohle; das Skelett vom Hetzenberg [12] befindet sich in halber Höhe der Füllung; für Boury [C10], Goldberg [19] und Thieusies [56] fehlen genauere Angaben.

AO	einzel	mehrere	2	3	4	5+
1	48	18	7	8	1	2
3	4	1			?	
4	7	2	1			1
5	2	1	1			
H	6	1	1			
B	1	2	1	1		
MIZ: 144	70	74				

Tabelle 2. Vollständige Skelette (einzel bzw. mehrere) in Kombination mit vollständigen Skeletten (mit Anzahl). 5+0 fünf und mehr.

*Tabelle 2* stellt die Kombination vollständiger Skelette mit weiteren oder mit Skeletteilen dar. Einzelne Individuen sind 70mal vertreten<sup>126</sup>, mehrere vollständige Skelette 25mal<sup>127</sup> mit insgesamt 74 Individuen. Der seltene Nachweis von zusätzlichen Einzelknochen könnte dadurch verzerrt sein, daß keine weiteren Untersuchungen des Knochenmaterials gemacht wurden. Das häufige Vorkommen von zwei, drei und mehr Skeletten in Siedlungsgruben ist

<sup>125</sup>) Kleinere Knochen können dabei aus verschiedenen Gründen fehlen; Bodenchemismus, Tieraktivitäten, Verluste während bzw. nach der Grabung sind die mehr oder weniger „natürlichen“ Faktoren. Besonders Verluste von Hand- und Fuß-Endgliedern können aber auch auf erste Verwesungserscheinungen hindeuten und sind damit ein wichtiger Hinweis auf Zeitpunkt und Art der Niederlegung.

<sup>126</sup>) Katalognummern: [1], [2]?, [6], [7] (zweimal), [8], [9], [11]–[14], [19] (zweimal), [20] (viermal), [23], [26], [28], [32], [33] (zweimal), [34]–[36], [38], [40], [41] (fünfmal), [43], [44], [45] (siebenmal), [46], [47], [49], [51] (zweimal), [53], [54] (dreimal), [55] (sechsmal?), [56], [C4], [C7] (zweimal), [B2], [H1] (zweimal), [H4] (dreimal), [H5]; dazu [25] und [27]: jeweils einzelnes Skelett mit weiteren Einzelknochen.

<sup>127</sup>) Katalognummern (in Klammern ist die jeweilige Individuenzahl angegeben, T = zusätzliches Teilskelett): [3] (2), [5] (3), [7] (2, 3), [18] (2), [19] (3), [20] (8, 2+T), [24] (6), [31] (2), [33] (2), [39] (2), [41] (3), [42] (2), [46] (3, 3), [48] (3), [50] (3), [51] (4), [55] (2), [C7] (6+T), [C10] (?), [B1] (3), [B3] (2), [H9] (2).



auffällig: Es sind in nur 18 Gruben 54 Individuen untergebracht, die damit sogar gegenüber den 48 bzw. 50 einzeln niedergelegten Individuen überwiegen. Um zu entscheiden, ob es sich um gleichzeitige Mehrfach-, um Nach- oder gar um Kollektivbestattungen<sup>128</sup> handelt, sind Kriterien wie Lage der Skelette in verschiedenen Niveaus der Füllung oder Störung der Primärbestattung zu untersuchen. Ersteres findet sich in drei bis vier Gruben<sup>129</sup>. Lediglich im letzten Fall könnte auch eine Störung durch Beiseiteschieben vorhanden sein, möglich ist aber auch eine derartige Anordnung bei der Niederlegung. In allen anderen Fällen ist eine mehr oder weniger gleichzeitige Niederlegung anzunehmen; das zeitliche Verhältnis der einzelnen Schichten mit Skelettresten ist kaum zu bestimmen. Es erscheint naheliegender (ist aber schwer zu belegen), daß bei erneuter Nutzung einer Grube eher der vorhandene Raum im Vordergrund stand als ein bestimmter Bezug zu der Primär-Niederlegung. Daher ist eine Art Wurzel der endneolithischen Kollektivgrabsitte hier nicht nachweisbar.

Da bei den vollständigen Skeletten Alters- und Geschlechtsdiagnose am ehesten Aussagen zulassen, wurden alle Angaben in *Tabelle 3* dargestellt. 18 Skelette wurden als weiblich (davon vier fraglich)<sup>130</sup> und 32 als männlich<sup>131</sup> bestimmt. In den Siedlungsgruben liegt das Verhältnis bei 16 : 24. Insgesamt liegen rund 90 Erwachsene vor; der Anteil nicht untersuchter Individuen ist hoch, allerdings sind in diesen Fällen Kinder wohl auszuschließen. Die Altersklasse adult (20–40 Jahre) ist durch 16 Individuen vertreten, etwa mit einem Gleichgewicht von Frauen und Männern. Ab dem Alter von 40 Jahren sind bei den Bestimmungen keine klaren Zäsuren mehr zu setzen<sup>132</sup>; 22 Individuen überschritten dieses Alter, davon wurden zwölf als Männer und sechs bis sieben als Frauen bestimmt. Aus dieser Gruppe der Über-40jährigen können anhand der angegebenen Spannweite 17 Personen um 60 Jahre oder älter geworden sein. Im Alter unter 20 Jahren starben 47 der vollständig überlieferten Individuen; der größte Teil fällt dabei in die Stufen infans I/II. Diese Verteilung kann als sehr ungewöhnlich bezeichnet werden.

Gewalteinwirkungen (wohl als Todesursache; s. u.) sind in allen Altersklassen und bei beiden Geschlechtern nachgewiesen: Verletzungen (meist am Schädel) wurden bei drei Frauen, vier Männern und sieben unbestimmten Individuen festgestellt<sup>133</sup>. Hinsichtlich einer anzunehmenden hohen Dunkelziffer ist diese Anzahl sehr groß.

Mindestens 47 Kinder und Jugendliche wurden bestimmt; davon liegen 37 in Siedlungsgruben (einschließlich der Gruben bei und unter Gräben; *Tab. 4*). Neben der ohnehin hohen Anzahl von Kindern, die nicht allein niedergelegt wurden, fällt der hohe Anteil von Gruben mit drei Skeletten – vorwiegend Kinder – auf.

In 27 Fällen ist eine Orientierung des Skeletts angegeben oder kann erschlossen werden

<sup>128</sup>) Die Mehrfachbestattung bringt STORCH 1984/85, 35 mit Anm. 40 mit der Hockerlage in Verbindung, da sie sowohl in der Bandkeramik als auch der Michelsberger Kultur und Schnurkeramik vorkomme, in den Kulturen mit Streckerbestattung wie Großgartach und Hinkelstein aber fehle. Mit den forschungsgeschichtlichen Hintergründen und der Interpretation setzt sich OEFINGER 1984, 4–53 auseinander. Auf die Frage der Todesart wird unten gesondert eingegangen.

<sup>129</sup>) Riedisheim-Violettes [50], Rosheim-Maetz [42], evtl. Soultz [51] F1 (ohne nähere Angaben) und Bruchsal-Aue [20] „Grab“ 1 (zwei bis drei Niveaus mit sterilen Trennschichten)

<sup>130</sup>) Katalognummern: [5], [7] (?), [8], [19], [20] (zweimal), [23], [24], [33] (?), [33], [39] (?), [41], [42], [43], [45] (zweimal), [53], [C7] (?).

<sup>131</sup>) Katalognummern: [3], [5], [12], [13], [19] (zweimal), [20] (dreimal), [24] (viermal), [27], [32], [33], [34], [36], [39], [41] (zweimal), [44], [45] (fünfmal), [51] (zweimal), [B1]; [B3], [H9].

<sup>132</sup>) Dies ist v. a. ein anthropologisches Problem, da selbst bei Anwendung der ‚kombinierten Methode‘ die Bestimmung oft relativ grob ist im Vergleich zu den recht genauen Angaben für Kinder und Jugendliche (vgl. HERRMANN U. A. 1990, 57). Dies wirkt sich noch stärker bei Einzelknochen aus.

<sup>133</sup>) Frauen: [19], [24], [C7]; Männer: [19], [24] (dreimal); unbestimmt: [43], [50], [C7] (fünfmal).

AO	allein	mehrere	2	3.	4	5+
1	9 × +1?	11 ×	2 × (je 1)	7 × (3 × 3, 2 × 2)	1 × (3)	1 × (3)
4	2 ×	1 ×				1 × (6)
5	1 ×		1 × (2)			
H	1 ×					
B		3 ×	2 × (1)	1 × (2)		

Tabelle 4. Verteilung der vollständig erhaltenen Kinder und Jugendlichen in Kombination mit weiteren Individuen. In Klammern: davon Kinder bzw. Jugendliche. Auffindungsorte wie *Tab. 1*. 5+ fünf und mehr Individuen.

(*Abb. 2*). Sechsmal findet sich eine O(Kopf)–W(Füße)-Orientierung, je fünfmal eine S–N- und NO–SW-Ausrichtung, viermal liegt der Körper in W–O-Richtung, dreimal NO–SW, drei- bzw. zweimal NW–SO und umgekehrt, sowie einmal N–S. Drei der S–N-orientierten Skelette stammen aus einer Grube (Didenheim [46] G. 5). Bei der NO–SW-Orientierung befinden sich zumindest zwei der drei Skelette vom Fundort Bruchsal-Aue [20] in verrenkter Position quer zur Längsrichtung des Grabens; dessen Verlauf folgen in ihrer Orientierung die „Gräber“ 3 (NW–SO, unter der Sohle), 2 (SO–NW, neben dem Graben) und annähernd auch „Grab“ 7 (W–O, neben dem Graben). Die Ausrichtung entlang der O–W-Achse findet sich in Handschuhsheim [24] bei allen sechs Skeletten. Daß bei mehreren Individuen in einer Grube jedoch eine gleichartige Ausrichtung (wie bei Didenheim [46] G. 5 und 13, Handschuhsheim [24]) nicht regelhaft ist, zeigen Bruchsal-Aue [20] „Grab“ 1 und Inningen [C7] „Grab II“. Diejenigen Skelette, die aufgrund ihrer Haltung eine besonders unsorgfältige Niederlegung vermuten lassen<sup>134</sup>, ordnen sich ebenfalls regellos in die verschiedenen Gruppen ein.

Nach dieser Aufstellung ist eine typische und vorherrschende Orientierung, geschweige denn eine Regel, keineswegs zu erkennen (*Abb. 2*); bestimmte Häufungen können sowohl fundort- als auch zufallsbedingt sein. *Tabelle 5* zeigt, daß die Orientierung weder alters- noch geschlechtsspezifisch bedingt ist. Das Überwiegen der rechten Seitenlage bei Männern (5 : 3) sowie der linken bei Frauen (6 : 3) und Kindern (8 : 4) ist zu bemerken, hat aber aufgrund der geringen Datenbasis zu wenig Aussagewert.

Orientierung	Anzahl	Erw.	Männer	Frauen	Kinder
O–W	6	3	1	1	1
S–N	5	–	–	1	4
NO–SW	5	–	2	1	2
W–O	4	1	1	1	1
SW–NO	3	1	1	–	1
NW–SO	3	–	1	1	1
SO–NW	2	–	1	1	–
N–S	1	–	1	–	–
gesamt	29	5	8	6	10
unbest.	9	4	–	3	2

Tabelle 5. Orientierung der vollständigen Skelette in Bezug auf Alter und Geschlecht. Erw. erwachsen ohne nähere Bestimmung; unbest. unbestimmt.

<sup>134</sup> Bruchsal-Aue [20] „Grab“ 4 (NO–SW), „Grab“ 5–2 (S–N), „Grab“ 7 (W–O), Riedisheim-Violettes [50] (O–W), evtl. Didenheim [46] G. 2 (N–S); ohne Orientierungsangabe: beide Skelette aus Rosheim-Maetz [42] und Kiechlinbergen [28]; vielleicht auch Munzingen [25] Grube Knöbel.

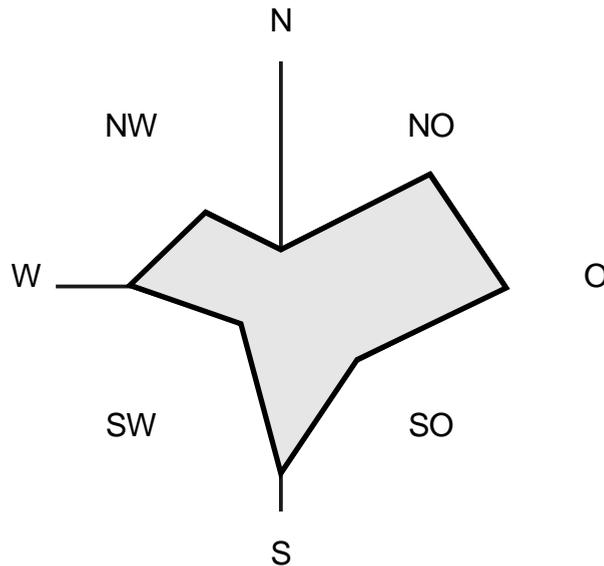


Abb.2. Orientierung der vollständig erhaltenen Skelette aus Gruben (1 Individuum entspricht 0,5 cm); vgl. dazu *Tabelle 5*.

Eine extreme Hockerlage<sup>135</sup> muß nicht automatisch eine ‚ordentliche‘ bzw. sorgfältige Niederlegung bedeuten (s. u.). Bei einer Verschnürung ist die Haltung so stabil, daß über die weitere Behandlung keine Aussage gemacht werden kann. Abgespreizte Extremitäten widersprechen vor allem bei Bauch- und Rückenlage einer solchen Verpackung<sup>136</sup>. Daß der Grad der Seitenlage sowie die Haltung der Beine und Arme keiner Gesetzmäßigkeit unterworfen sind, zeigen schon die Unterschiede bei mehreren Skeletten innerhalb einer Grube<sup>137</sup>.

Somit ist für die vollständig überlieferten Skelette festzuhalten, daß keinerlei Regelmäßigkeit vorliegt, was die Auswahl nach Alter und Geschlecht, die Lage und Haltung betrifft; abweichend von einer normalen Verteilung sind dagegen der hohe Anteil an Kindern und relativ alten Personen, an Gruben mit mehreren Skeletten sowie die Zahl der nachgewiesenen Tode durch Fremdeinwirkung. Da der größte Teil der Skelette aus Gruben stammt, ist für ihre Interpretation die Diskussion der Beifunde und der zeitübergreifende Vergleich von entscheidender Bedeutung (s. u.).

### Teilskelett

In diesem Fall wurden einzelne Körperteile zu dem Zeitpunkt noch von Muskeln oder zumindest Sehnen zusammengehalten, ab dem sie ungestört an ihrer Fundstelle lagen. Vorher können Verlagerungen durchaus stattgefunden haben. Die Grundfrage ist dabei, ob ein *in situ* vorgefundenes Stück als solches an den Auffindungsort gelangt ist oder quasi der Rest eines ehemals vollständig niedergelegten Körpers ist. Absichtliche Zerstückelung kann man

<sup>135</sup>) z.B. Bruchsal-Aue [20] „Grab“ 5: Individuum 1; „Grab“ 2.

<sup>136</sup>) z.B. Bruchsal-Aue [20] „Grab“ 5: Individuum 2; „Grab“ 4; Rosheim-Maetz [42]; Didenheim [46] G. 2; Riedisheim-Violettes [50].

<sup>137</sup>) z.B. Bruchsal-Aue [20] „Grab“ 1; „Grab“ 5; Handschuhsheim [24]; Inningen [C7] G. III; Didenheim [46] G. 13.

nur beweisen, wenn Schnittspuren belegt sind<sup>138</sup>, ebenso wie bei einer Verschleppung durch Tiere Bißspuren vorhanden sein sollten. Als weitere Faktoren kommen natürliche Ursachen wie Wasser oder Erosion (Abbruch von Grabenwänden) in Frage.

Im allgemeinen sind Teilskelette in Gruben eher als Spiegelung des Zustandes bei der Niederlegung zu werten, weil der relativ kleine Raum einer Grube schneller verschlossen (d. h. verfüllt) werden konnte und damit mehr Schutz bot als ein Graben, wo nachträgliche Störungen oder Eingriffe viel eher zu erwarten sind; diese können je nach Verwesungszustand dazu führen, daß nur noch Einzelknochen nachweisbar sind.

Probleme der Abgrenzung zur Gruppe vollständiger Skelette sind in Fällen sekundärer Störung auf der einen, einer unsachgemäßen Ausgrabung und mangelnden Dokumentation auf der anderen Seite gegeben. Es ist anzunehmen, daß mehrere gehäuft auftretende Skeletteile möglicherweise ein vollständiges Skelett repräsentieren. Dies schien zunächst bei „Grab“ 6 aus Bruchsal-Aue [20] der Fall zu sein – bis die anthropologische Bestimmung mindestens zwei verschiedene Individuen ergab<sup>139</sup>. Am Hetzenberg [12] wurde ein mehr oder weniger vollständiges Skelett nur wenig über der Sohle des Grabens aufgedeckt, etwa 1 m unterhalb einer Fundschicht mit Keramik. Die einzelnen Skelettelemente befanden sich mehr oder weniger nah beieinander. Biel läßt die Entscheidung offen, ob es sich um eine sekundäre Störung im Graben handelt oder ob der Tote schon in dieser Form, d. h. teilweise verwest, an die Stelle gelangte<sup>140</sup>.

Die Beobachtung der Lage der einzelnen Knochen *in situ* ist Grundvoraussetzung für den Nachweis von Teilskeletten. Teilweise unterschiedliche Interpretationen können sich ergeben nach Art, Größe und Form des Körperteils bzw. der Anzahl der im Verband befindlichen Knochen. Die Spannweite reicht hier von einzelnen Teilen im Verband wie Schädel mit Unterkiefer (Michelsberg [23] Grube 25) oder einem Wirbelsäulenabschnitt bis hin zu dem Skelett ohne Kopf aus Kiechlingsbergen [28]<sup>141</sup>.

Tabelle 7 zeigt die Anzahl der Fundorte und Mindestindividuenzahlen. Bei den Gräben erlaubt die mangelnde Dokumentation wenig Aussagen. In Heidelberg [22] sind wenige Beispiele von Schädeln mit Unterkiefern belegt, es sind aber ursprünglich wohl erheblich mehr Teilskelette oder evtl. vollständige Skelette vorhanden gewesen<sup>142</sup>. In Ilsfeld [11] soll ein Skelett, das sich ehemals in gestreckter Rückenlage an der inneren Grabenkante befand, bei Grabenumbauten gestört worden sein. Damit würde es sich um eine unbeabsichtigte Ex-

<sup>138</sup>) Hier muß allerdings auf bestimmte Belege von Exhumierungen hingewiesen werden. Nachweise von sekundären Eingriffen in bandkeramische Gräber in Siedlungen stellt VEIT 1988, 197–199 zusammen, PESCHEL 1992, 242–249 nennt Beispiele für manipulierte und zerstückelte Skelette und solche mit intentionell verlagerten Gliedmaßen aus dem Rahmen der Gräberfelder. Aus dem Gebiet der spätbandkeramischen Grabenanlage von Menneville, Dép. Aisne stammt Grab 272 (GUICHARD 1991, 109f.). Die Grube mit ockergefärbter Sohle enthielt die Bestattung einer erwachsenen Frau. Offenbar wurde das Grab von zwei Seiten her geöffnet, als der Körper nur soweit verwest war, daß sich Extremitätenteile ohne Schnitte ablösen ließen, ohne den weiteren Verband zu stören, der noch weitgehend erhalten war; der Kopf- und Brustbereich muß angehoben worden sein, um den linken Arm zu entfernen; das wohl angezogene rechte Bein wurde beim Abreißen des Fußes gestreckt. Schnittspuren ließen sich nicht feststellen.

<sup>139</sup>) Vgl. DEBUT / MASSET 1991, 411: „entrevoir une position anatomiquement logique“ in auf den ersten Blick verstreut liegende Knochen; ursprünglich vollständige Skelette sind dann entweder durch Störung oder schlechte Erhaltungsbedingungen nur schwer als solche erkennbar oder kamen bereits in dem Zustand an ihre Auffindungsstelle.

<sup>140</sup>) Grabungstagebuch.

<sup>141</sup>) Im Falle einer Abtrennung des Kopfes müßten Schnittspuren am vierten oder fünften Halswirbel nachzuweisen sein (LANGE o. J. 10); es liegt noch keine anthropologische Untersuchung vor. – Vgl. dazu den linearbandkeramischen Befund aus Nerkewitz-Doberau (VEIT 1988, 234; 337) und den Rössener Erdwerksgraben aus Ladenburg (ebd. 436). Auf die zahlreichen diesbezüglichen Belege eines Schädelkultes im Lengyel-Bereich geht NEVIZÁNSKY 1985b, 67–70 ein.

<sup>142</sup>) Vgl. GENZ Heidelberg, 67.

AO	Anzahl FO	MIZ
1	2	3
2+3	6	ca. 20
5	1	1
gesamt	9	ca. 24

Tabelle 6. Teilskelette in bezug auf Auffindungsort, Anzahl der Fundorte und Mindestindividuenzahl; vgl. Tab. 1.

humierung mit profanem Hintergrund handeln. Andere Ursachen sind aber durchaus denkbar.

Wie bei „Grab“ 6 (s. o.) könnten auch bei Befund 267 aus Bruchsal-Aue [20] einige Knochen im anatomischen Verband sowie verschiedene Skelettelemente ein ursprünglich vollständig niedergelegtes Individuum vermuten lassen. Besonders bedeutsam ist folgender Befund: „Grab“ 5 besteht aus einer etwa 75 cm in die Grabensohle eingetieften Grube. Über zwei z. T. verrenkt auf der Sohle liegenden (vollständigen) Kindern fand sich nur noch ein Teil des Unterkörpers einer Frau in Bauchlage und ebenfalls verrenkter Haltung; ihr ausgegrenktes rechtes Bein weist auf einen stärkeren Verwesungszustand hin. An Kreuzbein und Becken wurden zudem Verbißspuren festgestellt. Wahrscheinlich ist das Teilskelett der Frau schon in diesem Zustand in die Grube geraten, da diese wohl nicht längere Zeit offenstand. Wann und wo dieser massive Eingriff stattfand, ist unklar. Die Leiche lag jedenfalls eine Weile offen, so daß sich Tiere noch an den Weichteilen vergreifen konnten. Das erhaltene Stück – d. h. Becken, rechtes Bein bis zum Knie und linkes Bein bis zum Fußgelenk – wurde in die Grube auf die beiden Kinder geworfen, wie die verrenkte Haltung vor allem die Position des vollkommen umgedrehten rechten Oberschenkels zeigt. Das Loch in der Grabensohle wurde daraufhin mit Abfallmaterial aufgefüllt bzw. füllte sich mit eingeschwemmten Sedimenten.

Für das Altheimer Erdwerk [C3] werden Skeletteile erwähnt, sind aber weder dokumentiert noch erhalten. Aus der Siedlung beim Erdwerk Noyen-sur-Seine [54] werden ein Schädel mit Unterkiefer, ein Arm und ein Bein genannt.

Die anthropologischen Bestimmungen vom Hetzenberg [12] sind noch nicht mit den Grabungsplänen korrelierbar; es ist auch nicht bekannt, durch wieviele und welche Knochen die Mindestindividuen vertreten sind und ob vielleicht eine Auswahl besteht. Bei der Grabung 1966 fanden sich Teilskelette und Streuknochen von sechs Erwachsenen sowie sechs Kindern und Jugendlichen; ähnlich sieht das Ergebnis der neueren Grabung aus: vier Kinder, eine Jugendliche und fünf Erwachsene. Als Beispiel ist hier ein Schädel zu nennen, der sich mit dem Unterkiefer und mindestens zehn Wirbeln vollständig im Verband befindet (Befund 312). Aus der Zahl der noch im Verband liegenden Wirbel ergibt sich, daß hier nicht nur Kopf und Hals des Mannes vorliegen, sondern daß sich die Abtrennung im Brustwirbelbereich unterhalb der Schultern vollzog. Die Frage nach dem Verbleib des Restes, der sich ja bis zur Verwesung in fester Verbindung mit den erhaltenen Teilen befunden hat, ist ebenso interessant wie die nach der Ursache und Durchführung der Abtrennung; Schnittspuren konnten nicht festgestellt werden<sup>143</sup>. Die Knochen befinden sich höchstens 20 cm über der Grabensohle. An anderer Stelle ist ein Stück menschlicher Wirbelsäule mit Rippen im Verband dokumentiert (Bef. 314). Auch hier läßt die verhältnismäßig geringe Individuenzahl an größere Skelettpartien bzw. weitgehend vollständige Skelette denken, die vielleicht auch als

<sup>143</sup>) Freundl. Mitt. J. Wahl.

solche in den Gräben gelangten. Für die Altgrabung ist mindestens ein Schädel mit Unterkiefer zu nennen; die Teile liegen nicht im Verband, wofür aber der Erddruck verantwortlich zu machen sein könnte. Weitere Angaben zu anatomischen Lageverhältnissen fehlen<sup>144</sup>.

Auf weiterreichende Untersuchungen zu Alters- und Geschlechterrelationen muß aufgrund der geringen Zahl und der Quellenlage verzichtet werden. Bislang zeigen sie ein sehr uneinheitliches Bild. Es wurde aber deutlich, daß die Teilskelette eine wesentliche Rolle in den Grabenfüllungen spielen und ihre genaue Analyse zu einer Klärung beitragen kann.

### Einzelknochen

Besonders die Kategorie der Einzelknochen muß von den beiden anderen Gruppen abgesetzt werden, weil der Hintergrund ihrer Ablagerung nur schwer zu bestimmen ist. Die Frage ist hier, ob die Einlagerung ein bewußter Akt mit funeralem Hintergrund war oder ob die Knochen unerkannte Beimischungen im übrigen Abfall waren. Daraus folgt die Frage, inwieweit noch ein Bezug bestand zu der konkreten Person oder kollektiv zu den Ahnen. Daß der Schädel zu allen Zeiten eine Sonderbehandlung erfährt, muß nicht betont werden. Die ‚Geschichte‘ der Knochen bis zu ihrer Niederlegung ist auch wesentlich für die Erklärung ihrer Auswahl (im neutralen Sinn). Da bisher für eine gewaltsame Abtrennung vom übrigen Körper kein eindeutiger Beleg existiert, muß bei isolierten Einzelknochen davon ausgegangen werden, daß sie erst in skelettiertem Zustand zur Einlagerung kamen<sup>145</sup>. Dies kann durch natürliche Einflüsse geschehen (Erosion), durch anthropogene profane (unbeabsichtigte Störung) oder intentionale Einwirkung.

Der überwiegende Teil stammt aus Siedlungsgruben und Gräben (vgl. *Tab. 1*). Bei den Siedlungsgruben ist 21mal nur ein einzelner menschliche Knochen belegt (bzw. das weitere Knochenmaterial nicht weiter untersucht); achtmal stammen die Knochen von zwei bis drei Individuen (davon zweimal in Kombination mit vollständigem Skelett), zweimal gar von mindestens sechs Individuen (Michelsberg [23] 114 und 118). Die Knochen sind meist mit Fragmenten von Keramik, Knochen- und Steingeräten, Tierknochen und Hüttenlehm vermischt; gerade in dieser Abfallmischung fallen menschliche Knochen fast nur bei einer osteologischen Untersuchung auf, so daß dieser Kategorie wohl die größte Dunkelziffer zuzuschreiben ist.

Die Funde aus Höhlen und Bergwerken sind unsicherer in ihrer kulturellen Zuweisbarkeit und Dokumentation. Bezüglich der Altersverteilung sollen daher nur die ersten beiden Gruppen untersucht werden; das gesamte Spektrum ist in *Tabelle 7* dargestellt. 39 Kindern und Jugendlichen stehen 31 genauer bestimmte Erwachsene gegenüber; von letzteren sind nur vier adult, 26 über 40 Jahre alt geworden. Sieben wurden als spätmatur-senil angegeben. Zu den Erwachsenen müssen aber noch mindestens 61 Individuen hinzugezählt werden, was sich durch die vielen Fundplätze mit unbestimmter Individuenzahl noch erhöhen kann. Die Einzelknochen lassen bei Erwachsenen erheblich seltener exakte Altersbestimmungen zu als bei Kindern. Durch eine schlechtere Erhaltung oder Erkennbarkeit könnten kindliche Skeletteile unterrepräsentiert sein (s. u.). Auffällig ist die Häufung maturer Männer in einer

<sup>144</sup> In der Auflistung wurden aus diesem Grund (und weil die anthropologischen Ergebnisse erst nacheinander zugänglich waren) die menschlichen Reste der Altgrabung unter „Einzelknochen“ aufgeführt, die der Neugrabung insgesamt unter „Teilskelette“. Insgesamt gesehen kann diese Aufteilung etwa den tatsächlichen Gegebenheiten am Hetzenberg entsprechen, zumal die Alters- und Geschlechterverteilung bei beiden Stichproben gleich ist.

<sup>145</sup> Vgl. aber die offenbar bei Tieren angewandten Schlachtmethoden, die kaum Spuren hinterließen (ARBOGAST 1989, 157; MENIEL 1987, 17).

Grube vom Michelsberg ([23] 118). Überhaupt zeigt dies, wie ein einziger anthropologisch gut untersuchter Fundplatz das Gesamtbild verändern kann: Außer drei Individuen aus Heildelheim [22] (von der selben Anthropologin bestimmt) stammen alle über 40jährigen Individuen vom Michelsberg [23]. Die Zahl der als männlich bestimmten Knochen ist doppelt so hoch als die der weiblichen (22 : 11). Insgesamt stimmt die Aufstellung weitgehend mit derjenigen der vollständigen Skelette überein.



# Erscheinungsform des Auffindungsortes

## Gruben

### Konstruktion und Verfüllung

Da ein großer Teil der Skelettreste aus Gruben stammt, gilt es kurz auf diese Strukturen einzugehen; dahinter steht die Frage, inwieweit ein solches Behältnis als Grab angesprochen werden kann. Das Problem des Nachweises einer Primärfunktion und der sich daraus ergebenden Sekundärverwendung entweder als Grab oder als Behälter für Abfall ist damit schwer zu lösen<sup>146</sup>. Eine spezielle Anlage nur für eine Bestattung ist dagegen kaum beweisbar.

Gruben werden allgemein als Getreidespeicher (Silo) interpretiert<sup>147</sup>. Verkohltes Getreide wird bisweilen nachgewiesen<sup>148</sup>. Weitere Anzeichen – nach ethnographischen Parallelen<sup>149</sup> – sind vom Feuer rotgebrannte Seitenwände, verkohltes Flechtwerk, andere Einrichtungen wie Steinpflaster, verbrannter Boden oder Hüttenlehm und ein gestampfter Boden.

Auf welche Art und in welchem Zeitraum Grubenfüllungen zustande kamen, wurde verschiedentlich untersucht<sup>150</sup>. Es geht daraus hervor, daß meist eine mehrphasige, wohl jahreszeitlich bedingte Nutzung mit Reinigung bzw. Desinfektion durch Feuer stattfand<sup>151</sup>. Nach der Auflassung dienten sie als Abfallgruben, was sich aus der unterschiedlichen Zusammensetzung des Fundmaterials ersehen läßt: sowohl kleinteilige Abfälle als auch größere, einmalig eingebrachte Materialmengen<sup>152</sup>.

Ein Vergleich der Grubenmaße ist unergiebig, da besonders ihre Tiefe weitgehend von

---

<sup>146</sup>) Vgl. LICHARDUS 1986, 350 und VEIT 1988, 328; dagegen JEUNESSE / SAINTY 1986, 44; 69 Anm. 3.

<sup>147</sup>) Ebd. 43.

<sup>148</sup>) z. B. Geispolsheim [37] Grube 8, 12, 14; ebd. 43; DIES. 1987, 89.

<sup>149</sup>) Umfangreiche Untersuchungen zu diesem Thema wurden zusammengestellt von einem Autorenkollektiv unter Leitung von M. GAST und F. SIGAUT, *Les techniques de conservation des grains à long terms – leur rôle dans la dynamique des systèmes des cultures et des sociétés* 1 (Paris 1979); 2 (Paris 1981); 3 (Paris 1985).

<sup>150</sup>) Vgl. zur Methodik STÄUBLE 1988; JEUNESSE / SAINTY 1986 für Geispolsheim [37].

<sup>151</sup>) Ebd. 55.

<sup>152</sup>) Zu letzteren zählen z. B. Geispolsheim [37] Grube 6 (Tierskelette), Grube 3 (über 500 dicht gepackte Scherben von mindestens 21 Gefäßen sowie 20 Sandsteinstücke), Gruben 10 und 14 (große Mengen von Hüttenlehm), Grube 10 (ein Dutzend Webgewichte). Dieser Schichttyp ist für die Interpretation der ‚Depots‘ am wichtigsten. – KEEFER 1988, 30ff. belegt anhand der hohen Fundmenge und -durchmischung mit Hüttenlehm, Asche und Holzkohle in humosen Schüttungen, daß diese ausschließlich Abfallbeseitigung widerspiegeln. – Keine Regeln bestehen bei der Einlagerung kompakter Fundschichten; somit sind die Grubeninhalte qualitativ und quantitativ sehr unterschiedlich (LÜNING / ZÜRN 1977, 70). – Mairy [53]: sehr heterogene und schnelle Verfüllung sekundär genutzter Getreidespeicher (MAROLLE 1989, 112; 115). Klingenberg [10]: Verfüllung in einem Zug mehrfach belegt (BIEL 1987b, 134).

den jeweiligen lokalen Gegebenheiten abhängt<sup>153</sup>. Selbst innerhalb einzelner Fundplätze ist die Aussagekraft eingeschränkt, weil gerade in den Erdwerken oft verschiedene Hangneigungen ausgenutzt wurden und demzufolge die Erosion unterschiedlich stark angreifen konnte<sup>154</sup>; Grubentiefen bis fast drei Meter sind belegt<sup>155</sup>, jedoch fast nie erhalten.

Die hier zu betrachtenden Befunde liefern oftmals nicht die nötigen Informationen über deren Aufbau und Inhalt. Zur Lage von menschlichen Einzelknochen in Gruben kann meist keine Angabe gemacht werden<sup>156</sup>, da sie überwiegend erst bei einer späteren osteologischen Untersuchung erkannt wurden. Wie wichtig die Betrachtung des Gesamtkomplexes ist, zeigt der Zusammenfund menschlicher und tierischer Knochen; letztere sind fast regelhaft mit Siedlungsgruben verbunden, Menschenknochen treten lediglich als selteneres Zusatzelement hinzu. Überhaupt ist bei einzelnen, nur schwer als menschlich erkennbaren Knochen die bewußte Handlung, die im strengen Definitionssinn eine Bestattung darstellt, in Frage zu stellen. Es erscheint beispielsweise sehr unwahrscheinlich, daß im Fall der Grube aus Mintraching-Tiefbrunn [29] zwischen 160 Tierknochen das Sitzbein eines Kindes unterschieden und als Teil des konkreten Individuums behandelt wurde. Eine Alternativerklärung zur bewußten Niederlegung ist die zufällige Beimischung des menschlichen Knochens. Die Grenzziehung und Bestimmung, wann ein Knochen noch als menschlich erkennbar ist, stellt wiederum ein Problem dar, wie es bereits oben diskutiert wurde. Zumindest ein Teil der Einzelknochen in Gruben (nach der Art von Mintraching-Tiefbrunn [29] und Geispolsheim [37] Grube 14) kann damit an die Funde isolierter Knochen aus Feuchtboden-Bereichen angeschlossen werden (s. u.).

Die Lage der Knochen innerhalb der Verfüllung kann ebenfalls als Argument gegen eine Deutung als Niederlegung im Sinne einer Bestattung gewertet werden. Soweit Angaben zur Verfügung stehen<sup>157</sup>, finden sich die Einzelknochen niemals auf der Sohle (was zumindest theoretisch einen gewissen Bezug zwischen Knochen und Füllmaterial bedeutet haben könnte), sondern immer in einer höheren Verfüllschicht mit z. T. großer Mächtigkeit. Die Gruben 114, 118, 124 und 137 vom Michelsberg [23] (*Taf. 18,2*) zeigen in der Füllung große Teile von Tier- und Menschenknochen in teilweise hochkanter Lagerung. Eine schnelle und einmalige Niederlegung ist damit anzunehmen. In Verbindung mit dem anzunehmenden skelettierten Zustand<sup>158</sup> deutet alles darauf hin, daß die Vermischung mit dem übrigen

<sup>153</sup> Schon Bonnet stellte fest, daß die „Gräber“ auf dem Michelsberg [23] stets tiefer wie breit sind und sich dadurch von den „Kochgruben“ unterscheiden. Da erstere aber auch Siedlungsabfall ohne menschliche Skelettreste enthalten, fällt die Tiefe als alleiniges Merkmal aus. Bonnet ging hauptsächlich vom Inhalt aus. Zudem fiel ihm die Häufung dieser tiefen Gruben entlang des Weges auf, woraufhin er dort auch einen prähistorischen Weg vermutete (BONNET 1899, 41; 43).

<sup>154</sup> Zur Erosion vgl. STEUER 1989, 455; BEHREND 1990, 592 für Bruchsal-Aue [20]; fast 2 m mächtige Erosion in Klingenberg [10]: BIEL 1990a, 595.

<sup>155</sup> LÖHR 1986, 13 Abb.2 (Maring-Novian, Kr. Bernkastel-Wittlich).

<sup>156</sup> Dies gilt für die Fundorte mit Kat.Nr. [16], [17], [23] (3, 15, 18, 124, 109, 113; 114: v. a. am Südrand; 115, 120: nur Mulde; 137), [25] (25 und 49), [29], [30], [37], [53], [56?], [C5].

<sup>157</sup> Angaben für die Fundorte mit Kat.Nr. [23] G. 5: obere Hälfte und Mitte der Grube; G. 7: am unteren südl. Ende; G. 8: am oberen nördl. Ende; G. 13: Schädel am SO-Grubenrand; G. 14: Schädelteile am S-Rand in oberer Hälfte; G. 25: zwei Schädel ein Stück über der Sohle; G. 118: im Brandschutt über Lössschicht; G. 123: über Brandschicht, z. T. am S-Rand; G. 141: über hellgrauer Schicht in dunkelbraun-grauer Füllung. [25] Munzingen, Grube Knöbel: in oberer muldenförmiger Grube; [27]: wenig unterhalb der Füße des Skeletts, dessen Lage allerdings nicht genau angegeben; [C6]: Kinderskeletteile mind. 40 cm über der Sohle, Teile eines Erwachsenen noch höher.

<sup>158</sup> Bei dem Oberarmkopf-Fragment aus Geispolsheim [37] Grube 14 sind die Brandspuren als sekundäre Einwirkung auf den skelettierten Knochen zu werten (JEUNESSE / SAINTY 1986, 55), ebenso diejenigen an menschlichen Knochen in Grube 118 (Oberschenkelkopf) und 120 (Oberschenkel) vom Michelsberg [23]; für etliche Scherben, Tierknochen und übrige Funde ist ebenfalls Feuereinwirkung belegt.

gleichzeitig eingebrachten Material wohl schon vorher bestand und dieses somit verlagert wurde. Weitere Schlußfolgerungen, wo die Knochen sich vor der Einlagerung befanden, und Aussagen zur Behandlung der Toten müssen Spekulation bleiben.

Bei den vollständigen Skeletten ist eine bewußte Handlung bei ihrer Niederlegung selbstverständlich nicht zu leugnen. Durch ihre Lage in den Gruben lassen sich ebenfalls Aussagen über die näheren Umstände machen. So wurden die Skelette in 14 Fällen auf der Sohle angetroffen<sup>159</sup>; hinzuzuzählen sind möglicherweise zwei flache Mulden<sup>160</sup>. Ergänzt werden können noch vier Beispiele von Gruben, die in die Grabensohle eingetieft wurden. Die Skelette liegen jeweils auf dem Boden der Grube<sup>161</sup>.

Achtmal befinden sich Skelette in höheren Bereichen der Füllung<sup>162</sup>. Beim Vorhandensein von mehreren Skeletten kommt zwei- bis dreimal eine Lage in verschiedenen Niveaus vor<sup>163</sup>; in den letztgenannten Fällen war die Verfüllung der Gruben also bereits im Gange. 37mal wurden allerdings keine Angaben über die Höhenpositionen der Skelette gemacht<sup>164</sup>, was die Aussagekraft doch stark relativiert. Ob nach der Niederlegung des Skeletts eine sofortige Verfüllung stattfand, ist nur selten dokumentiert. Mehr als eine Schicht über dem Skelett weisen vier Gruben auf<sup>165</sup>, dagegen befinden sich die Skelette aus ebenfalls vier Gruben in einer mächtigen homogenen Verfüllung<sup>166</sup>.

Auffällig ist das stark variierende Verhältnis der Größe der Grubenfläche zu dem Platz, den die darauf liegenden Toten einnehmen. Dahinter steht die Frage, inwieweit die vorhandene Grubengröße eine bestimmte Position bedingt oder ob umgekehrt Gruben in Hinsicht auf eine beabsichtigte Skelettlage angelegt wurden. Rückschlüsse über das Vorhandensein oder Fehlen einer Verschnürung oder Verpackung sowie über die Art und Weise der Niederlegung können sich daraus ergeben. Soweit die spärlichen Abbildungen und Beschreibungen es zulassen, scheinen sich zwei Gruppen herauszubilden:

<sup>159</sup> Hofheim [3] wohl im unteren Bereich, evtl. auf der Steinsetzung; Ludwigsburg-Hoheneck [18]; Handschuhshaus [24]; Kiechlinbergen [28] (beide Gruben); Teugn [31] (Grubentiefe unklar); Achenheim [33] G. 1924 (wohl auch die beiden anderen Gruben); Entzheim-Schmitt [35]; Didenheim [46] G. 5 (auf verhärtetem Boden); Eschentzwiller [47]; Katzenthal [48] (nach Zeichnung, aufrecht hockend); Riedisheim-Beau Site [49].

<sup>160</sup> Goldberg [19] Gräber 11–13: in Mulde; Ergolding [4]: auf Laufniveau bzw. flach eingetieft.

<sup>161</sup> Urmitz [9] „auf dem etwas abgeplatteten Boden“ (Tiefe der Grube 40 cm); Bruchsal-Aue [20] „Grab“ 3 (sehr flache Grube); ebd. „Grab“ 5 (etwa 75 cm eingetieft; Füllschicht aus Tierknochen etc.; zwei Kinder auf der Sohle, unmittelbar darüber Teilskelett); ebd. „Grab“ 4 (Tiefe der Grube ca. 1,40 m).

<sup>162</sup> Michelsberg [23] G. 50 (25 cm Aschenschicht, darüber 5 cm Steinpflaster); ([D4]); Munzingen [25] Grube Knöbel (Gesamttiefe 2,70 m, Knie 15 cm höher, Becken 55 cm höher); Hohatzenheim [38]: mind. 50 cm über der Sohle; Mundolsheim-H. [41] G. 41 A (nach Zeichnung mind. 30 cm über Sohle); Rosheim-Sainte-Odile [43] (60 cm über der Sohle auf Hüttenlehm-Lage); Didenheim [46] G. 2 (40 cm über der Sohle); ebd. G. 13 (0,80 m über Sohle). Grube neben dem Graben: Bruchsal-Aue [20] „Grab“ 2: 50 cm über der Sohle.

<sup>163</sup> Bruchsal-Aue [20] „Grab“ 1: 2–3 Niveaus der Skelette, durch sterile Lössschichten getrennt; Rosheim-Maetz [42]: zwei Skelette in verschiedenen Niveaus, ohne weitere Angaben; Riedisheim-Violettes [50] G. 1: zwei Skelette auf Sohle, 1 m darüber drittes Skelett; evtl. Sultz [51] F1 (Angabe nach JEUNESSE 1982, 105).

<sup>164</sup> Katalognummern: [1] Raubgrabung im Hausbereich; [2]; [5]; [6]; [7] (4 Gruben); [8]; [11]; [13] (1 m Tiefe); [14]; [16]; [17]; [26]; [27] (1,90 m Tiefe); [C7] (zweimal 1,40 m, einmal 1,60 m Tiefe); [32]; [33] f (sitzend an Südwand gelehnt), ähnlich d; [34] (keine Grube beobachtet; Tiefe 1,30 m); [36]; [39] (0,70 m Tiefe); [40]; [41] A21, G. 43 (Tiefe 1,10 m), G. 1 (T. 0,90 m); [44]; [45] (2,50 m Tiefe; 7 Gruben); Sultz [51] 1971/T1 und T2 (möglicherweise in der Füllung: Teile waren schon herausgespült bzw. bei Auffindung zerstört, obwohl die Gruben 1,80 m tief sind).

<sup>165</sup> Riedisheim-Violettes [50] (zweite Schicht mit Skelettresten, darüber aber homogene Verfüllung; *Taf. 32,2*), Didenheim [46] G. 2 (*Taf. 29,1*), Rosheim-Maetz [42] (wohl mit zweitem Skeletthorizont; *Taf. 26*); eine Abdeckung mit Material des anstehenden Bodens erfolgte vielleicht bei Entzheim-Schmitt [35] (*Taf. 24,1*).

<sup>166</sup> Riedisheim-Beau Site [49] (*Taf. 32,1*), Didenheim [46] G. 5 (*Taf. 30*), Hohatzenheim [38] (*Taf. 24,2*) und wohl auch Rosheim-Sainte-Odile [43] (*Taf. 28,1*).

1. Die Grube ist gerade so groß, daß das Skelett hineinpaßt; die Grube ist damit ausgefüllt. Zu unterscheiden ist, ob es sich

- a) um extrem zusammengekauerte Hocker handelt<sup>167</sup> oder
- b) um eine mehr Raum erfordernde Haltung<sup>168</sup>.

2. Die Grube ist größer, als es für die Aufnahme des Skelettes erforderlich ist, so daß der Raum nicht ausgefüllt ist; dabei gibt es zwei weitere Varianten:

- a) Das Skelett erstreckt sich in seiner Position über einen großen Teil des zur Verfügung stehenden Raumes, nutzt also den Platz aus<sup>169</sup>;
- b) der Raum wird nicht ausgenutzt, sondern das Skelett nimmt, bedingt durch seine Lage, nur einen mehr oder weniger kleinen Raum ein<sup>170</sup>. Diese Unterteilung gilt entsprechend auch für mehrere Skelette in einer Grube.

<sup>167</sup> Beispiele für Variante 1a sind folgende Befunde (die Gruben aus Bruchsal werden hier mitaufgeführt): 1 × 0,6 m: Bruchsal-Aue [20] „Grab“ 3: Das eng zusammengekauerte Skelett paßt eben in die Grube unterhalb der Grabensohle. – Dm. 0,80 m: Bad Kreuznach-Nauberg [8]. – Dm. 0,70 m: Achenheim [33] Grab 1924 D (13. 3. 1924): eng zusammengekrümmter Hocker. – Breite 0,70–0,80 m: Soultz [51] Grube 1971/T1 und T2 (je ein eng zusammengekrümmtes Skelett). – Dm. 0,60 m: Mundolsheim-Hausbergen [41]: In die Grube 1 (Tiefe 90 cm) wurden drei Kinder „hineingestampft“. – Dm. 1 m: Katzenthal [48] mit drei „sitzenden“ Skeletten. – Dm. ca. 1 m: Kiechlingsbergen [28]: Für das vollständige Skelett wird die Lage des Körpers in einer zu engen Grube erwähnt. – Evtl. Mairy [53]: Die Ausgräber nehmen eine enge und flache Grube um das Skelett der über-50jährigen Frau herum an.

<sup>168</sup> Beispiele für Variante 1b sind folgende Befunde: 1,40 × 1,05 m: Teugn [31]: Die Grube reicht knapp für die beiden Skelette aus, wobei die Unterschenkel des erhaltenen Skelettes zurückgeschlagen sind. – Dm. 1 m: Michelsberg [23] Grube 50; gestreckte Rückenlage, angezogene Beine. – 1,1 × 0,6 m: Bruchsal-Aue [20] „Grab“ 7. – Dm. 1–1,20 m: Mundolsheim-Hausbergen [41] Grube 41A und 43. – Dm. 1,60 m: Dicht „gestapelt“ liegen die sechs Skelette aus Inningen [C7] Grab II in verschiedener Haltung. – Dm. 1,45 m: Bruchsal-Aue [20] „Grab“ 1 mit mehreren Individuen (unter Vorbehalt, da die endgültige Auswertung noch aussteht). – Handschuhsheim [24], hier sind allerdings die Grubenmaße unklar; bei den angegebenen 1,75 × 1,60 m würden die Skelette den Raum vollständig ausfüllen, während die Grube insgesamt mehr als doppelt so groß ist. Es kommt jedenfalls zu Überlagerungen. – Beim Skelett aus Ergolding [C4] ist kein Grabschacht nachgewiesen. – Wahrscheinlich Goldberg [19] G. 11–13; in der Mulde liegen drei Skelette mit teilweiser Überlagerung.

<sup>169</sup> Beispiele für Variante 2a sind folgende Befunde: Dm. 1,50 m: Der Jugendliche aus Didenheim [46] Grube 2 ist an der Wand entlang ausgestreckt und füllt etwa die Hälfte aus. Die krumme Position ist am ehesten mit seiner Größe zu erklären, die den Grubendurchmesser übersteigt. – 1,15 × 1,70 m: Das Skelett aus Bruchsal-Aue [20] „Grab“ 4 liegt quer zur Breitseite der Grube, wobei der Kopf ursprünglich offenbar aufrecht an der Wand lehnte; der Raum ist zumindest nicht ‚sinnvoll‘ ausgenutzt. – Dm. 1,45 m: Unterhalb der Grabensohle Bruchsal-Aue [20] „Grab“ 5, eines der beiden Kinder liegt fast ausgestreckt auf dem Bauch, das andere dagegen eng zusammengekrümmt; sie füllen nicht den gesamten Raum aus. – Dm. 1,80 m: Um das Skelett aus Entzheim-Schmitt [35] ist viel Freiraum. – 1,90 × 1,50 m (?): Eschentzwiller [47], etwa die Hälfte der Grube ist leer. – Dm. 1,60 m: In Didenheim [46] Grube 13 wird das mittlere Skelett vom Erwachsenen überlagert, obwohl dies von der Grubengröße her nicht erforderlich wäre (Grenzfall, könnte auch zu Var. 1b gestellt werden). – Dm. 1,40 m: Hier anzuschließen ist das verrenkte Skelett des (getöteten) Mannes auf der Grubensohle aus Riedisheim-Violettes [50]. – Munzingen [25] Grube Knöbel; die Abbildung zeigt die abgespreizten Extremitäten; hier wurde auch eine sekundäre Verlagerung angenommen; die Grubengröße an dieser Stelle ist unklar. – Evtl. Rosheim-Maetz [42] mit zwei Skeletten (übereinander) in raumgreifender Position.

<sup>170</sup> Beispiele für Variante 2b sind folgende Befunde: Dm. 1,80 m: In Rosheim-Sainte-Odile [43] erscheint das Skelett direkt an die Wand gedrückt, so daß der Körper sich sogar in leichter Schräglage befindet; er nimmt nur einen sehr geringen Teil des zur Verfügung stehenden Raumes ein. – Dm. 1,50 m: Die drei Kinder aus Didenheim [46] Grube 5 nehmen eng gedrängt ein Viertel des Grubenraumes ein. – Dm. 1,20 m: Bruchsal-Aue [20] „Grab“ 2; die 60jährige Frau liegt eng angehockt mit dem Rücken an der Wand der Grube, die ca. 1,20 m im Durchmesser mißt. – Anzuschließen sind die folgenden, weniger gesicherten Fälle: Dm. 1,40 m: In Riedisheim-Violettes [50] soll der Jugendliche „zusammengekrümmt“ in die halbvolle Grube geworfen worden sein; seine Knochen nehmen nach der

Der Hintergrund dieser verschiedenen Möglichkeiten kann folgendermaßen dargestellt werden: Für Gruppe 1 ist charakteristisch, daß Skelettposition und Grubengröße in einem direkten Abhängigkeitsverhältnis zueinander stehen. Vorrangiges Merkmal der Variante 1a ist ein möglichst geringer Platzverbrauch – sei es, mit kleinstem Arbeitsaufwand eine Grube nahezu passend für eine möglichst klein verpackte (?) Leiche auszuheben, sei es, selbige in eine gerade verfügbare Grube hineinzuzwängen<sup>171</sup>. Insgesamt sind aus praktischen Gründen keine größeren Variationen der Position möglich. Grundsätzlich ist Sekundärnutzung der Gruben anzunehmen, da Hinweise für eine Neuanlage überhaupt nur sehr gering sind (evtl. Bruchsal-Aue [20] „Grab“ 3 und 7, s. u.). Die etwas großzügigere Position mag größtenteils dem jeweils zu Verfügung stehenden Platz entsprechen, was besonders deutlich wird bei einem starken Anwinkeln der Unterschenkel (z.B. Teugn [31]; *Taf.* 22,2)<sup>172</sup>; bei Gruben mit mehreren Skeletten kommt es aber zu erheblichen Überlagerungen<sup>173</sup>.

Für Gruppe 2 ist insgesamt eine Neuanlage abzulehnen, da ein hier vorauszusetzender großer Arbeitsaufwand in einem Mißverhältnis zur Behandlung der Leichen steht. Eine Ausnahme stellen allerdings die Gräber 4 und 5 aus Bruchsal-Aue [20] dar, die aufgrund ihrer Lage keine primäre Funktion ausgefüllt haben können. Im Fall von Variante 2a kann die Leiche aufgrund des vorhandenen Platzes verschiedene Positionen eingenommen haben, was eine größere Variabilität als noch bei Gruppe 1b erklärt; vielfach scheinen diese Haltungen durch eine unsorgfältige Behandlung, nämlich ein Hineinwerfen in die Grube, bedingt zu sein. Im Gegensatz dazu ist das Skelett bei Variante 2b nur auf einen kleinen Raum zusammengedrängt. Die Haltung entspricht teilweise der von Gruppe 1a. Während dort die Grubengröße die Haltung bedingt, muß man hier an eine Art Verschnürung denken, da sich sonst wahrscheinlich postmortale Veränderungen ergeben hätten. Auf die Haltung des Skeletts in der Grube von Rosheim-Sainte-Odile [43] wurde oben schon hingewiesen. Eine größere Sorgfalt ist durch diese Behandlung kaum gegeben.

Die Verteilung der angegebenen Grubendurchmesser auf die vier Varianten wird in *Abbildung 3* dargestellt. Erwartungsgemäß bildet Gruppe 1a einen abgesetzten Block um den Wert 0,7 m, was durch die Größe des angehockten Körpers bedingt ist. In der größten Grube dieser Gruppe befinden sich drei Individuen. Bei Gruppe 1b lassen sich zwei Schwerpunkte feststellen: zum ersten zwischen 0,9 und 1,2 m – jeweils mit einem Skelett –, zum zweiten von 1,5 bis 1,7 m; letztere beinhalten je sechs bis acht Skelette.

---

Profilzeichnung nur einen kleinen Raum ein. – 1,70 × 2,50 m: In Velká Ves [32] ist ein großer Teil der Grube leer (allerdings z. T. auch zerstört). – Dm. 1,5 m: Das Skelett aus Jechtingen [27] kann nicht den gesamten Raum der Grube eingenommen haben; rechter Hocker, stark angezogene Beine. – Dm. 1,30 m: Achenheim [33] f (18. 2. 1922): Der an die Wand gelehnte Tote in sitzender Position muß den größten Raum freigelassen haben. – Dm. 1,70 m: Anzunehmen ist dies – trotz der zwei Skelette – auch für Achenheim [33] d (Jan. 1922). – Dm. 4 m: Kirrweiler [5]; die Grube mit den drei Hockerskeletten ist sehr groß; es fehlt allerdings eine Abbildung.

<sup>171</sup>) „Mit Gewalt ins Grab gepreßt“ (BIEGEL 1985) wurde offenbar das Skelett aus Kiechlingsbergen [28].

<sup>172</sup>) Dies belegt auch die eisenzeitliche Bestattung „deposition 24 in P587“ der südennglischen Anlage Danebury (WALKER 1984, 444 Abb. 8.1,1); die ganz ähnliche Position – hier allerdings in Bauchlage – ist deutlich von der Grubenform vorgegeben.

<sup>173</sup>) Das bandkeramische Massengrab von Talheim wäre hier beispielsweise unter Gruppe 1b einzuordnen: Die Toten wurden nachweislich nach ihrer Tötung in die Grube hineingeworfen – von 29 rekonstruierbaren Skeletten lagen mehr als die Hälfte auf dem Bauch, dabei sind Arme und Beine verschiedenartig abgewinkelt oder abgeknickt; Verrenkung der Extremitäten erscheint auch bei den mit Oberkörper in Rückenlage befindlichen Individuen; es kommt zu regelrechten Verkeilungen (WAHL / KÖNIG 1987, 71).

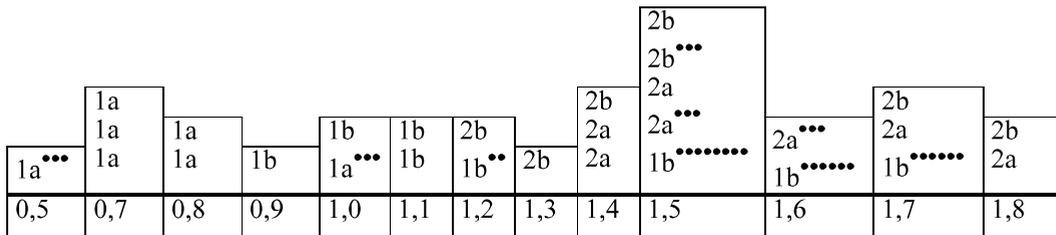


Abb. 3. Verteilungsschema der Grubentypen und ihrer Größe; der Grubendurchmesser (bzw. der Mittelwert von Länge und Breite) in m ist in der unteren Zeile angegeben; Punkte bezeichnen die Zahl der in den Gruben enthaltenen Individuen (ohne Angabe = 1).

Die Werte der Gruppe 2a liegen zwischen 1,4 und 1,8 m; Grenzfälle zu Gruppe 1b sind vorhanden. Eine weite Streuung ist bei Gruppe 2b festzustellen, ab 1,2 m bis 1,8 m; zu ergänzen sind je eine Grube mit 2,1 bzw. 4 m Durchmesser, letztere mit drei Individuen.

Vergleicht man nun die hier aufgestellten Gruppen mit den oben untersuchten Lageverhältnissen der Skelette, so ergeben sich folgende Verteilungen: Von den Gruben mit Skeletten, die unmittelbar auf der Grubensohle liegen, gehören fünf zu Gruppe 1 (bzw. sechs mit solchen unter der Grabensohle) und drei (bzw. fünf) zu Gruppe 2. Bei einer Lage über der Grubensohle ist Gruppe 1 lediglich zweimal vertreten (bzw. dreimal bei Einbeziehung der Gruben mit auf mehrere Niveaus verteilten Skeletten), Gruppe 2 dagegen fünfmal (bzw. siebenmal). Da hier auch nur die Variante a der Gruppe 1 belegt ist, stützt dieses Ergebnis die Hypothese, daß die Gruben nicht für eine Bestattung neu angelegt wurden. Zusammenfassend spricht folgendes für eine Sekundärverwendung der Gruben:

- Menschliche Einzelknochen liegen in Strukturen, die inhaltlich und formal nicht von anderen Gruben unterscheidbar sind.
- Die Verfüllung besteht nicht aus dem relativ sterilen Aushubmaterial bzw. einer einzelnen Schicht (was bei einer unmittelbar nach der Anlage erfolgten Bestattung zu erwarten wäre).
- Bei verschiedenen Gruben füllt das Skelett nur einen kleinen Teil und oft lediglich den Randbereich aus; bei einer Neuanlage wäre weder eine solche Größe noch Tiefe nötig gewesen.
- Die Lage von Einzelknochen und Skeletten beträchtlich über der Sohle spricht gegen eine Anlage speziell zu funeralen Zwecken.

All dies sind weitere Argumente gegen eine Deutung als Gräber, wie sie oben definiert wurden.

### Fundmaterial

Das in den Gruben befindliche Material ist wesentlich für eine Deutung der Befunde. Problematisch bei der Beurteilung des Fundmaterials ist, daß es sich bei allen vertretenen Fundkategorien um Elemente handelt, die als reguläre Beigaben denkbar sind, aber in frag-

mentiertem Zustand ebenso typischen Siedlungsabfall darstellen<sup>174</sup>. Entscheiden kann man zwischen Beigabe und Abfall nur, wenn exakte Aussagen zur Vollständigkeit und Position der Funde insgesamt und im Verhältnis zu den menschlichen Resten zur Verfügung stehen – was beim meist unzureichenden Informationsgehalt der Publikationen nur selten gegeben ist. Zudem kann bestimmten Fundgruppen ein spezieller Bedeutungsgehalt und symbolischer Wert zukommen, obwohl die Funde in ihrem fragmentierten Zustand in praktisch-funktionaler Hinsicht nichts als Abfall verkörpern. Dieser Grenzbereich ist besonders schwer faßbar, und man ist daher auf Rückschlüsse vom kulturellen Gesamtbild her angewiesen, wobei wiederum noch viele Fragen offen sind<sup>175</sup>.

Keramik kommt in annähernd allen Siedlungsgruben vor. Es handelt sich meist um Scherben oder beschädigte Gefäße, vollständige Gefäße sind dagegen fast nie belegt. Die bei einigen Befunden angegebene Unversehrtheit muß aufgrund der Erhaltung angezweifelt werden<sup>176</sup> oder ist nicht zu beurteilen.

Im Falle von Handschuhsheim [24] konnten von 25,5 kg Scherben 57% mindestens 65 „Gefäßeinheiten“ zugeordnet werden. Allein 16% der Gefäße sind nur durch je eine Scherbe repräsentiert. Es kommen stark verrundete Brüche, abgeplatze und anerodierte Oberflächen vor<sup>177</sup>. Daß die vier rekonstruierten Gefäße ebenfalls nicht vollständig erhalten sind, ergibt sich aus der nachträglichen Zuordnung weiterer Scherben<sup>178</sup>; die Deutung als Beigabe ganzer Gefäße ist demnach nicht haltbar (s. o.).

Zerscherbte und vollständig rekonstruierbare Gefäße können schon vorher zerbrochen gewesen sein, absichtlich zertrümmert<sup>179</sup> oder erst durch den Erddruck in diesen fragmentierten Zustand gelangt sein. Es kann letztlich nicht bewiesen werden, daß die Keramik ab-

<sup>174</sup>) „Man stutzt, wenn man liest, daß sich unter den ‚Beigaben‘ neben Feinkeramik auch jegliche Arten von Grobware, ferner zerbrochene Mahlsteine, Steinbeilreste, sowie große Mengen von Knochen von Rind, Schwein, Schaf, Ziege und Urstier vorgefunden haben. Dazu kommen merkwürdige Aschenlagen, in welche die Skelettreste eingebettet waren, vom Feuer gerötete Steinpflaster als Unterlage, kurz alles Dinge, die völlig von jedem normalen Grabbau, wie wir ihn aus dem Neolithikum gewohnt waren, abweichen“; KIMMIG 1941–47, 112f.; ähnlich auch FISCHER 1956, 63f.

<sup>175</sup>) Vgl. dazu MANDERA 1965, 26.

<sup>176</sup>) Tulpenbecher aus Stuttgart-Zuffenhausen [14]: nur zur Hälfte überliefert; Krug aus Grube 50 vom Michelsberg [23]: Henkel fehlt. Vollständig: Schöpfer aus Jechtingen [27]; evtl. auch Berry-au-Bac [C8] und Katzenthal [48]. Die geringere Zerbrechlichkeit kleinerer Gefäße sollte hierbei aber beachtet werden.

<sup>177</sup>) WAHL / HÖHN 1988, 174.

<sup>178</sup>) Ebd. 173.

<sup>179</sup>) Scherbenanhäufungen sind charakteristisch für die mitteldeutsche Salzmünder Kultur (BEHRENS 1973, 89); Scherbenpflaster auf der Grabsohle findet man dort bei regulären wie bei Siedlungsbestattungen (im Fischer'schen Sinne), wohingegen eine Keramikschicht über dem bzw. den Toten nur bei Siedlungsbestattungen vorkommt (FISCHER 1956, 58f.). Fischer sieht im „Scherbenmachen“ den Gedanken des keramischen Opfers (ebd. 226) – vgl. dazu RECH 1979, 22f. 43ff. PESCHEL (1992, 226) bezeichnet selbst Scherben in der Einfüllung bandkeramischer Gräber, vor allem bei Sonderbestattungen, als Beigaben. Sie schlägt zur Deutung Motive der Totenfurcht bzw. des Volksglaubens an die Beseitigung schädlicher Kräfte durch Lärm und Zerstörung sowie der „Tötung“ des Eigentums von Toten vor (ebd. 227). Auf das Problem der Streuscherben in bandkeramischen Gräbern und auf Gräberfeldern geht VEIT (1988, 192–194) ein. Nach MODDERMAN ist zu unterscheiden zwischen großen Scherben mit möglicher Funktion im Rahmen der Gefäßbeigabe sowie zerscherbten Gefäßen in der Füllung, die gemeinsam mit anderen „Verunreinigungen“ der Füllerde zum Totenritual gehörten und ausdrücklich keine Siedlungsabfälle darstellten. Die Beigabe lediglich einzelner Scherben wird beispielsweise für Gräber der Großgartacher Kultur genannt (LICHARDUS-ITTEN 1980, 98). In Gräbern der Hinkelstein-Gruppe findet man sowohl einzelne Scherben, zerbrochene Gefäße, wie auch Scherben zwischen vollständigen, ineinandergestellten Gefäßen; besonders aus letzterem ist auf eine rituelle Handlung während der Grablegung zu schließen (MEIER-ARENDE 1975, 97). – Bei der fundreichen Grube 14 im Michelsberger Erdwerk von Ranstadt-Dauernheim fanden sich große Holzkohlereste und Hüttenlehmbröckchen sowie Gefäßreste, „die offensichtlich in einem Schadenfeuer angeglüht und verzogen waren“: B. HÖHN, Ber. Komm. Arch. Landesforsch. Hessen 2, 1992/93, 33–48 hier 36.

sichtlich zum Zweck einer Deponierung bzw. Beigabe zerstört wurde, da auch bei geringer Beschädigung oder verdorbenem Inhalt ein Gefäß unbrauchbar werden kann. In den Gruben der Schussenrieder Siedlung Hochdorf kommen weitgehend vollständig rekonstruierbare Gefäße relativ selten vor; Scherbenpflaster sind allerdings mindestens dreimal belegt<sup>180</sup>. Dort wurde zudem die Gebundenheit von Keramik an bestimmte Einfüllschichten nachgewiesen, so daß in den Gruben oft 20 und mehr Gefäße vertreten sind; interessanterweise enthalten besonders fundreiche Gruben oft Michelsberger Formen<sup>181</sup>. Diese grundsätzliche Materialmenge kann auch in weiteren umfassend untersuchten jungneolithischen Siedlungen beobachtet werden<sup>182</sup>. In der Michelsberger Siedlung Mairy [53] ist die Keramik stark fragmentiert und über die Füllung verteilt; bei kompakten Schichten ist oft die Rekonstruktion fast (!) vollständiger Gefäße möglich. Bestimmte Anhäufungen hält Marolle<sup>183</sup> für Fehlbrände, was aber nicht näher belegt ist. Bei einer Grube ohne menschliche Reste aus Kiechlingsbergen (vgl. [28]) werden ebenfalls Keramikfehlbrände angegeben<sup>184</sup>; auch dies geht aus der Abbildung nicht hervor<sup>185</sup>. Die dahingehende Deutung könnte beispielsweise auf den mehrfach beschriebenen sekundären Feuereinwirkungen beruhen. Insgesamt läßt sich jedenfalls die Hypothese einer rituellen Zerschlagung von Gefäßen nicht belegen; die Unversehrtheit von Gefäßen muß in den meisten Fällen abgelehnt oder angezweifelt werden, so daß ein profaner Hintergrund der Deponierungen zumindest nicht auszuschließen ist.

Die Interpretation von Tierknochen kann sich zwischen Fleischbeigabe, Resten kultischer Mahlzeiten und profanem Siedlungsabfall bewegen. Es muß zunächst getrennt werden zwischen Schlachtabfall und Speiseresten; während letztere aus meist fragmentierten Stücken fleischreicher Skelettpartien bestehen, können bei ersteren auch größere Teile im Verband vorkommen, die entweder kein Fleisch tragen oder von denen dieses entfernt wurde. Ein Beweis, daß es sich tatsächlich um profane Speisereste der Siedlung handelt, wäre letztendlich nur durch einen Vergleich mit gesichertem Siedlungsmaterial zu erbringen. Die Gruppe der Tierknochen kann ebenso untergliedert werden in vollständige Tiere, Teilskelette und Einzelknochen. Einem aussagekräftigen Ergebnis stehen jedoch folgende Umstände entgegen: Der überwiegende Teil der Tierknochen aus Siedlungsgruben ist nicht entsprechend untersucht; zudem konnten im Rahmen dieser Arbeit die Grubeninhalte ohne menschliche Reste nur eingeschränkt mitberücksichtigt werden, die aber zur Bestimmung der Wirtschafts- und Ernährungsweise sowie des Abfallverhaltens der Michelsberger Kultur wesentlich sind. Erst dann können tatsächlich kultische Hinterlassenschaften von profanen Siedlungsüberresten unterschieden werden.

Wichtig sind in diesem Zusammenhang die Verteilung der Tierarten, die Altersgruppen der Tiere, die Auswahl der Knochen und deren Behandlung, d. h. Fragmentierung, Schlacht- und Schnittspuren; durch den Nachweis von Schnittspuren wird beispielsweise eine Interpretation als Schlachtabfall wahrscheinlich; neuere Untersuchungen z. B. aus Geispolsheim [37] bringen dafür Belege. Die Ansprache als Nahrungsabfälle findet sich auch für Ludwigs-

<sup>180</sup>) KEEFER 1988, 64 Abb. 49. – Ein regelrechtes Scherbenpflaster befindet sich bei dem Altheimer Skelett aus Ergolding [C4], allerdings ist ein stratigraphischer Zusammenhang unklar.

<sup>181</sup>) Ebd. 84.

<sup>182</sup>) z. B. für Geispolsheim [37] JEUNESSE / SAINTY 1987, 89 Abb. 1; für Didenheim [46] SCHWEITZER 1987; für Ludwigsburg-Schlößlesfeld LÜNING / ZÜRN 1977, 69 Abb. 40.

<sup>183</sup>) MAROLLE 1989, 112; vgl. ebd. Abb. 17.

<sup>184</sup>) DEHN / FINGERLIN 1980 Abb. 1.

<sup>185</sup>) Daß eine solche Deutung gern – zu unrecht – herangezogen wird, zeigt die Rössener „Große Grube“ in Heidelberg-Neuenheim (ALFÖLDY-THOMAS / SPATZ 1988, 13).

burg-Schlößlesfeld; außerdem gibt es dort keine Auswahl von Tierarten innerhalb der Gruben<sup>186</sup>. Der Nachweis von Verbißspuren von Hunden etc. läßt Rückschlüsse auf den Zeitpunkt und die Art ihrer Deponierung zu; so sind bei den Funden, die aus Gruben stammen, kaum entsprechende Spuren belegt, wohingegen ein „beträchtlicher Teil“<sup>187</sup> der Knochen aus der Feuchtbodensiedlung Ehrenstein davon betroffen ist.

Vollständige Tierskelette sind für einige Gruben mit menschlichen Resten erwähnt<sup>188</sup>. Entsprechende Befunde sind offenbar häufiger in Gruben ohne menschliche Reste zu finden. Das mehrfache Vorkommen von Tierskelett-„Depots“ in jungneolithischen Gruben betonen z. B. Jeunesse und Sainty<sup>189</sup>, beispielsweise zwei Ferkel in Grube 6 aus Geispolsheim [37]. Da die osteologischen Untersuchungen meist fehlen, ist über die Todesart, über Schlacht- bzw. Entfleischungsspuren wenig zu sagen. Die Beseitigung verendeter Tiere oder verdorbenen Fleisches<sup>190</sup> muß bei derartigen Funden ebenso in Betracht gezogen werden.

Teilskelette sind in mehreren Gruben mit menschlichen Skelettresten belegt<sup>191</sup>. In Gruben ohne menschliche Reste finden sich sehr oft mehr oder weniger umfangreiche Skeletteile im Verband; dies setzt genaue Beobachtung *in situ* voraus, die fast nur bei Grabungen jüngeren Datums gegeben sind<sup>192</sup>. Teilskelette von Tieren kommen insgesamt in einer solchen Häufung vor, daß bei ihrer Vergesellschaftung mit menschlichen Resten eine Deutung als Beigabe nicht zwingend notwendig erscheint.

Die Siedlung Mairy [53] stellt in dieser Hinsicht den bisher umfangreichsten Komplex von modern untersuchten Gruben bereit, von denen zumindest ein Teil osteologisch untersucht wurde. Hier sind wesentliche Ergebnisse zur Wirtschaftsweise zu erwarten<sup>193</sup>. Auf die zur Zeit verfügbaren Befunde und ihre Deutung soll hier kurz eingegangen werden. Die Tierknochen kommen sowohl einzeln als auch im Verband vor. Hundeskelette erscheinen mehrfach und sind im Sinne einer Kadaverbeseitigung zu werten<sup>194</sup>. Die osteologische Un-

<sup>186</sup>) G. NOBIS in LÜNING / ZÜRN 1977, 83.

<sup>187</sup>) SCHECK 1977, 10.

<sup>188</sup>) Inningen [C7] III; Mairy [53]: Skelett eines sehr jungen Tieres (Lamm oder Hund) über dem Brustbereich eines Skeletts beim Graben; evtl. Bollwiller [45] (zwei Schweine; die Grubeninhalte sind nicht trennbar).

<sup>189</sup>) JEUNESSE / SAINTY 1986, 43.

<sup>190</sup>) Freundl. Mitt. M. Kokabi; demnach kann besonders bei warmem Wetter schon nach kurzer Zeit der Fleischvorrat durch Madenbefall verdorben werden. – Bei verschiedenen Gruben der Münchshöfener Kultur mit Tierskeletten (trächtige Sauen, Reh, junge Hausschweine) wurden aufgrund der Fundumstände einerseits rituelle Depositionen, andererseits aber auch „Reste verendeter und dann beseitigter Schweine“ vermutet; L. KREINER / A. VON DEN DRIESCH, Ein Dorf mit Zeremonialgruben der Fazies Wallerfing aus Mamming, Ldkr. Dingolfing-Landau, Niederbayern. Arch. Jahr Bayern 1991, 37–39.

<sup>191</sup>) Munzingen [25] G. 49: Wirbelsäule eines Schweines; Inningen [C7]: Schädel und Brustkorbteil eines größeren Horntieres; Didenheim [46] Grube 2: Füße und vordere Teile eines kleinen Tieres; Soutz [51] Grube 1971/T2: angeblich Skeletteile eines jungen Hasen oder Kaninchens. – Veit geht im Rahmen der Siedlungsbestattungen auf Tierkörperdeponierungen ein (VEIT 1988, 317f. 346f. 444f.). Er betont den Opfercharakter von Tierskeletten oder Stiergehörnen (ebd. 346).

<sup>192</sup>) Beispiele: Didenheim [46] Grube 12 (auf der Grubensohle Scherben, Steine in aschiger Schicht, dazu Fuß und Teile der Wirbelsäule eines Tieres im Verband; SCHWEITZER 1987, 63). – Hochdorf Grube 23 (Skelettreste eines Hundewelpen ohne Kopf), Grube 19 (Reste von drei Schweinen mit Schlachtspuren) und Grube 12 (vier Rinderrippen im Verband; NOBIS in LÜNING / ZÜRN 1977, 83). – Michelsberg [23] Grube 12 (Hälfte eines Schweineskeletts mit eingeschlagenem halbiertem Schädel; LÜNING 1967, 304). – Munzingen [25]: größere Knochenmengen in zahlreichen Gruben (SCHMID 1958, 51ff.).

<sup>193</sup>) Vgl. zuletzt: R.-M. ARBOGAST, Les données archéozoologiques des sites chasséens et Michelsberg du nord de la France et des marges orientales: remarques préliminaires. In: Le Néolithique du Nord-Est de la France et des régions limitrophes. Actes du 13e Colloque Interrég. sur le Néolithique. Doc. Arch. Française 41 (Paris 1993) 151–154.

<sup>194</sup>) MAROLLE 1989, 112. Dagegen stellte R.-M. Arbogast bei einem Hund Spuren fest, die auf das Abziehen des Fells deuten, bei einem anderen Schnittpuren, die auf Fleischablösung hinweisen (ARBOGAST 1989, 157).

tersuchung durch Arbogast ergab nun folgendes: Aus nur 26 Gruben stammen allein 20 000 Knochen, die sich auf ca. 80% Rind, 15% Schaf, 1% Ziege, 4% Schwein und 0,6% Hund verteilen; Wildtiere kommen nicht vor. Es gibt einige Gruben mit über 2000 Knochen<sup>195</sup>. Sie stammen von mindestens 150 Rindern, 20 Schweinen, 70 Schafen und 3 Hunden<sup>196</sup>. Die Altersverteilung deutet auf gezielte Fleischproduktion hin. Insgesamt gesehen sind die Tierknochen aus Mairy keine einfachen Küchenabfälle. Der geringe Fragmentationsgrad und die Seltenheit von Brandspuren sprechen ebenfalls dagegen. Auch mit der Deponierung von Kadavern sind die Befunde nicht erklärbar. In einige Gruben wurden 25 und mehr Skelette gleichzeitig hineingezwängt. In andere Gruben kamen nur Einzelknochen. Verbißspuren durch Hunde sind nicht nachweisbar. Arbogast hält die Hypothese am wahrscheinlichsten, daß gleichzeitig eine große Menge von Tieren geschlachtet und teilweise entfleischt wurde. Der Zweck und die Rolle dieser großen Aktion der Fleischverarbeitung im Rahmen der Ernährungswirtschaft ist allerdings ungeklärt<sup>197</sup>.

Ob derartige Befunde in den Rahmen typischer kultureller Hinterlassenschaften zu stellen sind, ist letztlich nicht zu beweisen. Nimmt man ersteres an, so müßten zahlreiche andere Befunde hier ergänzt werden, nicht zuletzt die Gruben vom Michelsberg [23]. Die Häufung von entsprechenden vergleichbaren Belegen weist eher auf eine rein – oder zumindest primär – wirtschaftliche Ursache; die Saisonalität derartiger Maßnahmen und die sich daraus ergebenden Schlußfolgerungen können wichtige Hinweise auf das Kulturbild zulassen und müssen daher weiterverfolgt werden. Daß bestimmte Befunde von Teilskeletten und Schädeln häufig auf den ersten Blick an der Bestimmung als profane Speiseabfälle zweifeln lassen, verdeutlichen die Untersuchungen von Fundkomplexen der Hinkelstein- und Großgartacher Kultur, bei denen spontan der Vergleich zu Befunden vom Hetzenberg [12] gezogen wurde<sup>198</sup>.

Gesondert zu betrachten sind Tierschädel<sup>199</sup>. Schädel haben in wirtschaftlicher Hinsicht keinen eigentlichen Wert. Doch gerade hier wird oft – und wohl nicht zu unrecht – ein kultischer Hintergrund angenommen, der einer durch alle Zeiten festzustellenden besonderen Bedeutung und möglicherweise Verwendung des Schädels gerecht wird<sup>200</sup>. Wie ein Beispiel aus Mairy [53] zeigt, sind Schädel im Siedlungsmaterial durchaus belegt und damit ein Argument gegen eine ausschließlich kultische Deutung.

Mit Unterkiefern verhält es sich ähnlich; ein Vergleich mit den charakteristischen Beigaben in Kollektivgräbern<sup>201</sup> ist nicht zulässig, da hier die Teile nicht isoliert, sondern immer zusammen mit anderen Skeletteilen derselben Tierarten (ausschließlich Nutztiere) vorkommen, nicht bearbeitet sind und damit nichts anderes als Schlacht- und Küchenabfälle darstellen.

<sup>195</sup>) Ebd. 141.

<sup>196</sup>) Ebd. 151.

<sup>197</sup>) Ebd. 157.

<sup>198</sup>) BOESSNECK 1982, 29f.

<sup>199</sup>) Bruchsal-Aue [20] „Grab“ 5; Michelsberg [23] G. 25 (Schaf / Ziege); 113 (Hund oder Wolf, mit Unterkiefer); 114 (zwei Rinderschädel); 118 (Rind, fragmentarisch; zweiter mit einem Horn, ohne Unterkiefer); vielleicht zu ergänzen ist aus Riedisheim-Beau Site [49] der Oberkiefer eines Pferdes.

<sup>200</sup>) Vgl. RECH 1979, 82. – Zusammenstellung von neolithischen Tierschädeln und vollständigen Tierskeletten bei HAPP 1991, 168f.; ihre Deutung als Fleischbeigabe zweifelt er an und sieht sie vielmehr im Zusammenhang mit Opfern (dies bezieht sich aber vor allem auf Befunde aus Gräben). Für die Schädel vermutet er eine der Sonderbehandlung des menschlichen Schädels entsprechende Bedeutung, bis hin zu dessen Austauschbarkeit. Die Rolle der Rinderschädel hebt er ebenfalls hervor (ebd. 167; 318); in den von ihm genannten Beispielen finden sich allerdings auch weitere Tierknochen.

<sup>201</sup>) Vgl. SCHRICKEL 1966, 341ff.

Die mächtigen Gehörne vom Ur oder Hausrind kommen in wenigen Gruben vor<sup>202</sup>, während sie in den Gräben der Erdwerke eine größere Rolle spielen. Eine Art Zwischenstellung zwischen beiden Fundgruppen nimmt das leicht in die Grabensohle eingetiefte „Grab“ 3 aus Bruchsal-Aue [20] ein, über dem zwei große Hörner oder Hornzapfen deponiert wurden. Da von Hörnern lediglich die Hornscheide verwertbar ist und der knöcherne Kern als Rohmaterial für Geräte keine Bedeutung hat, zählen die Zapfen zum Abfall. Den mächtigen Gehörnen vom Ur soll jedoch ein gewisser Symbolgehalt oder auch die reine Zierwirkung keineswegs abgesprochen werden.

Zu einem Vergleich kann schließlich das Tierknochenmaterial eindeutig als Siedlungen ausgewiesener Fundplätze herangezogen werden. So finden sich beispielsweise in den Gruben von Hochdorf (Schussenrieder Kultur) zahlreiche Hornzapfen, Schädel, Unterkiefer bzw. deren Reste von Rindern und Schafen bzw. Ziegen<sup>203</sup>. Vergleichbar ist auch Ludwigsburg-Schlößlesfeld<sup>204</sup>. Über Art der Fragmentierung bzw. Anzeichen einer Ablösung des Hornes gibt es dagegen keine Untersuchungen.

Durchlochte Rinder-Phalangen sind vor allem vom Michelsberg [23] überliefert<sup>205</sup>. Diese Fundgruppe wurde in weitem Rahmen von Maier<sup>206</sup> zusammengestellt; die „indifferenten“ Siedlungsfunde ausklammernd, betont Maier die „Phalangen-Deponierung“ in „Bothroi“ und „Kultanlagen“; insgesamt schlägt er als Deutung „Schmuck bzw. Amulett, Kultgegenstände, Idole, Spielzeug, Zauber- und Fangspiel-Knochen, Pfeifen“ vor<sup>207</sup>. Für Bruchsal-Aue [20] konnte M. Kokabi die Durchbohrung an einer vorher angebrannten Stelle nachweisen. Aus Klingenberg [10] sind undurchbohrte Phalangen und Mittelfußknochen belegt, die an einer Seite plangeschliffen sind<sup>208</sup>. Aufgrund dieser Hinweise ist mit einer Werkzeug-Funktion zu rechnen, die allerdings noch näher zu bestimmen ist.

Schmuck im Sinne von persönlicher Ausstattung mit Amulettcharakter oder als Kleidungsbesatz kann nur bei einer Fundlage mit Bezug zum Skelett als solcher angesprochen werden; bei Einzelknochen ist dies also grundsätzlich nicht möglich. Die durchbohrte Muschelschale bei einem etwa 5jährigen Kind aus Bruchsal-Aue [20] „Grab“ 1 kann möglicherweise als Schmuck bezeichnet werden; sicherer ist der Beleg in Handschuhsheim [24], wo einem 12jährigen Jungen eine Kette aus zehn durchbohrten Zähnen von Wildschwein, Wolf, Hund und vielleicht Fuchs sowie einem Steinanhänger zugeordnet werden kann (*Taf.* 20,2); für den Eberzahn beim Skelett aus Munzingen [25] Grube Knöbel gibt es dagegen keine Angabe über eine Durchbohrung.

Durchbohrte Tierzähne kommen ebenfalls in weiteren Siedlungsgruben vor<sup>209</sup>. Die

<sup>202</sup> Kirrweiler [5], Didenheim [46] G. 2 (Bovidenhörner) und Michelsberg [23] G. 113 (Hornzapfenende); eher zu den Geräten zu zählen ist der Fund aus Achenheim [33] Grube 1924D.

<sup>203</sup> MAKOVICZ-POLISZOT 1988, 123 Tab. 8.

<sup>204</sup> NOBIS in LÜNING / ZÜRN 1977, 87 Tab. 3.

<sup>205</sup> Gemeinsam mit menschlichen Resten in Grube 14 (zwei Stück) und Grube 25; ohne menschliche Skelettreste lagen in Grube 55 98 Rinder-Fußwurzelknochen, davon einer durchbohrt und einer längsgespalten (LÜNING 1967, 311); zudem stammen aus Grube 33 eines und aus Grube 63 zwei Exemplare.

<sup>206</sup> MAIER 1961, 273ff. Fundliste 3.

<sup>207</sup> Ebd. 187; 190. – Weitere volks- und völkerkundliche sowie religionsgeschichtliche Beispiele zum Thema der Tierknochen allgemein und speziell der Fußknochen führt MAIER 1969 an. – Zu ergänzen ist der Fund von zehn Phalangen aus Schernau [C6] Stelle 38,1; mit Hinweis auf Maier spricht Lüning diese Grube als „Bothros“ an (LÜNING 1981, 152).

<sup>208</sup> Beides geht auf Darstellungen von M. Kokabi bei einer Lehrveranstaltung in Marburg am 16. 10. 1992 zurück.

<sup>209</sup> z.B. Michelsberg [23] Gruben 26 (Bär?) und 53 (sieben Stück, wie aufgereiht nebeneinander liegend; LÜNING 1967, 307; 311). – Aus der Siedlung Ehrenstein werden ebenfalls ein durchbohrter und ein undurchbohrter Bärenzahn erwähnt (SCHECK 1977, 17).

Nachweise von Schmuck sind im Jungneolithikum allgemein selten – da aus Siedlungen – und beschränken sich fast nur auf durchbohrte Tierzähne<sup>210</sup>.

Muscheln – meist nicht genauer bestimmt – werden genannt für die Gruben mit Skelettresten vom Michelsberg [23] 14, 123, 124, 137, aus Handschuhsheim [24], Achenheim [33] d und Bollwiller [44]. Aufgrund ihrer Fragilität können Durchbohrungen oder Bearbeitungsspuren nur selten festgestellt werden; auch eine Verwendung als Geräte bei der Keramikherstellung, Fellbearbeitung oder Nahrungszubereitung ist in Betracht zu ziehen<sup>211</sup>. Überhaupt sind sie im Siedlungsmaterial häufig anzutreffen<sup>212</sup>. Als echte Grabbeigaben sind sie beispielsweise aus der Hinkelstein-Gruppe, der Rössener Kultur<sup>213</sup> und der Großgartacher Gruppe bekannt<sup>214</sup>.

Knochen- und Geweihgeräte gehören ebenfalls zum typischen Grubeninventar<sup>215</sup>. Aus Gruben mit menschlichen Resten stammende Geräte werden in *Tabelle 8* zusammengestellt; aus den Abbildungen und Beschreibungen ist meist nur schwer ersichtlich, ob es sich um intakte oder fragmentierte Stücke handelt. Ein Vergleich mit Publikationen größerer Anzahlen von definitiv als Abfallgruben charakterisierten Strukturen zeigt, daß Knochengeräte oft allein oder in vielfältiger Kombination vorkommen<sup>216</sup>. Dies gibt damit Hinweise auf das Abfallverhalten.

Kreuzn.-Martinsberg [7]	Knochenmeißel; Pferde-Mittelfußknochen ohne Spitze (MK?)
Untergrombach [23] 13	Hirschgeweihgerät
Handschuhsheim [24]	Geweihhacke
Mintraching-T. [29]	Geweihgeräte
Mintraching [C5]	zwei Knochenpfrieme, durchbohrter Geweihspan, Ahle aus Rinderelle
Schernau [C6]	Geweihhacke
Achenheim [33] f	Hirschgeweihschäftung eines Beiles
Achenheim [33] 1924D	Hirschgeweihgerät
Entzheim-A. [34]	drei Knochengeräte
Lingolsheim [39]	zwei angespitzte Hirschgeweihenden
Didenheim [46] 2	Hechel aus Bovidenrippe (frag.), Pfriem
Riedisheim-V. [50]	Hirschgeweihschäftung

Tabelle 8. Knochen- und Geweihgeräte aus Gruben mit menschlichen Resten.

<sup>210</sup> Die Zuweisung zum Männerschmuck (SCHÖNENBERGER 1990, 128) ist aufgrund der Quellenlage doch fraglich. – Hochdorf: Eberzahnanhänger und Halbfabrikat einer Hirschhorn-Perle (KEEFER 1988, 59). Ludwigsburg-Schlößlesfeld: ein Anhänger, fünf Kalkstein- und Gagatperlen (LÜNING / ZÜRN 1971, 53). Schernau [C6]: ein angebohrter Schneidezahn eines Schweines, zwei überschiffene Eberzahnlamellen (LÜNING 1981, 145 mit Taf. 54,7). In der Feuchtbodensiedlung Zürich-Mozartstrasse sind Schmuckgegenstände dieser Art nur in den jüngeren Cortaillod- und der Horgener Schicht häufiger anzutreffen (GROSS u. A. 1987, 175). Auch im mitteldeutschen Raum fehlen in den „Gräbern“ entsprechende Schmuckstücke; der Tierzahnschmuck ist erst im Spätneolithikum deutlich belegt (SCHRICKEL 1966, 342f.). Vor-MK-zeitlich endet die für Bandkeramik, Hinkelstein und Großgartach übliche Beigabe von Tierzähnen als Schmuck mit Beginn der jüngeren Großgartacher Stufe im Elsaß (LICHARDUS-ITTEN 1980, 131). Allerdings hängt dies wohl primär mit dem Fehlen von Gräbern überhaupt zusammen, woraus kaum auf die tatsächliche Tracht geschlossen werden kann.

<sup>211</sup>) FALKNER 1988, 115.

<sup>212</sup>) LÜNING 1967, 79; Hochdorf: Beitrag E. KLEIN in KEEFER 1988, 117ff.

<sup>213</sup>) MEIER-ARENDT 1975, 63.

<sup>214</sup>) LICHARDUS-ITTEN 1980, 54f.

<sup>215</sup>) Vgl. LÜNING 1967, 75ff.

<sup>216</sup>) z. B. KEEFER 1988, 49 Tab. 2; LÜNING / ZÜRN 1977, 105–133.

Fundort	A	B	C
Kreuznach-Martinsberg [7]			×
Untergrombach [23] 13	×		
Untergrombach [23] 25	×		×
Untergrombach [23] 115	×		
Untergrombach [23] 118			×
Untergrombach [23] 120			×
Munzingen [25] 49		?	
Mintraching-T. [29]	×		
Mintraching [C5]	×		
Hopferstadt [30]			×
Schernau [C6]	×	×	
Achenheim [33] f		×	
Achenheim [33] 1924D			×
Didenheim [46] 2		×	
Riedisheim-V. [59]	×		

Tabelle 9. Erhaltungszustand der Steingeräte aus Gruben mit menschlichen Skelettresten. A fragmentiert; B unversehrt; C unbestimmt; ×× mehrere Exemplare.

Steingeräte können insofern größere Werte darstellen, weil zum jeweiligen Arbeitsaufwand der Materialwert hinzukommen kann. Zu dessen Beurteilung müßte für jeden Fundort erst die Situation in bezug auf Rohstoffbeschaffung über natürliche Vorkommen, Abbau und Handel untersucht werden. Ansonsten bleiben die Deutungen als weggeworfene Abfallstücke, als unbeabsichtigte Verluste oder solche durch Brandkatastrophen oder als echte Depots meist nur Vermutungen. Sofern man die Steingeräte beurteilen kann, sind sie überwiegend fragmentiert (*Tab. 9*). Die wenigen anscheinend unversehrten Geräte liegen zudem niemals in einem Bezug zu den Skeletteilen; eine Ausnahme ist möglicherweise Bruchsal-Aue [20] „Grab“ 1<sup>217</sup>. Da sich also kein Beigabencharakter feststellen läßt, ist keine weitergehende Untersuchung erforderlich<sup>218</sup>. Daß aber mit einem Vorkommen von Steingeräten in Gruben grundsätzlich zu rechnen ist, zeigen vergleichende Belege aus Siedlungen des Jungneolithikums: Das Steingeräte-Material aus Grubeninventaren weist fast durchgehend Beschädigungen auf, die irreparabel sind oder eine aufwendige Überarbeitung erfordert hätten<sup>219</sup>. Für die Michelsberger Siedlungen erwähnt Lüning<sup>220</sup> die relative Seltenheit von Steingerät; auf dessen Zustand deutet der überwiegende Anteil von Steinbeil-Fragmenten in Gruben hin. Auch für die Siedlungen Munzingen [25]<sup>221</sup> und Mairy [53]<sup>222</sup> werden Abnutzung, Fragmentierung und Brandeinwirkung genannt. Die Gruben von Geispolsheim beinhalten meist ein bis drei sowie einmal neun Steingeräte<sup>223</sup>.

<sup>217</sup>) Messerartiges Artefakt im Brustbereich von Individuum 8.

<sup>218</sup>) Umgekehrt soll auch erwähnt werden, daß beispielsweise in Gräbern der Großgartacher Kultur überwiegend Bruchstücke von Steingeräten beigegeben wurden (LICHARDUS-ITTEN 1980, 52f.).

<sup>219</sup>) Dies gilt beispielsweise für die Felssteinäxte aus Hochdorf (KEEFER 1988, 55; 57). Über ein Viertel der dortigen Hornsteingeräte ist verbrannt. Dieser hohe Anteil von Steingeräten mit Brandeinwirkung ist typisch für Michelsberger Fundplätze (ZIMMERMANN 1990, 390: 22%).

<sup>220</sup>) LÜNING 1967, 69; 74.

<sup>221</sup>) SCHMID 1958, 47.

<sup>222</sup>) MAROLLE 1989, 112.

<sup>223</sup>) JEUNESSE / SAINTY 1986, 58.

Eine große Anzahl von Geräten (Beile, Pfeilspitzen, Schaber etc.) weist beispielsweise Grube 1 aus Didenheim [46] auf<sup>224</sup>; alle Stücke sind fragmentiert. So liegen auch andere Gruben mit reichem lithischen Material (z. B. Mayen, Grab 1)<sup>225</sup> innerhalb des breiten Spektrums der Zusammensetzung des Fundmaterials.

Da Feuerstein fast überall im Michelsberger Siedlungsgebiet importiert werden mußte<sup>226</sup>, stellt allein das Material hier einen gewissen Wert dar. Deutlich wird dies vor allem bei Funden mehrerer Klingen, die als Depots von Rohstoffen bezeichnet werden können<sup>227</sup>. Offenbar ist die letztendliche Deutung derartiger Niederlegungen noch nicht geklärt<sup>228</sup>. In Garzweiler fanden sich im oberen Bereich einer Michelsberger Siedlungsgrube in einer dunklen Verfüllung mit verbrannten Flintartefakten, Knochen, verkohltem Getreide, Holzkohle- und Lehmteilchen 13 große Klingen und ein Fragment, die senkrecht stehend in einem organischen Behälter niedergelegt worden waren<sup>229</sup>. Bei Funden dieser Art ist eine Verbindung zu sehen zu dem Klingendepot auf der Sohle des Grabens in Bruchsal-Aue [20], welches Behrends<sup>230</sup> als absichtliche Niederlegung erklärt.

Mahlsteine kommen mehrfach in Gruben mit Skelettresten vor. Abgrenzung und Bestimmung von Mahl-, Reib- und Schleifsteinen sowie Steinen mit Bearbeitungsspuren und den zahlreichen Sandsteinstücken, für die keine Bearbeitung erwähnt wird, kann aus der Literatur kaum getroffen werden<sup>231</sup>. In 14 Fällen werden Mahlsteine in Gruben erwähnt<sup>232</sup>. Happ betont das häufige Vorkommen von Mahlsteinen in Gräbern<sup>233</sup> und Gruben mit Ske-

<sup>224</sup>) SCHWEITZER 1987, 52 Taf. 3.

<sup>225</sup>) ECKERT 1988, 87.

<sup>226</sup>) WILLMS 1982, 84.

<sup>227</sup>) Diese sieht Willms als Beweis für Handel an, d. h. als profane Fundgruppe (ebd. 119ff. Kat. 5 B, C und evtl. D; 96).

<sup>228</sup>) Vgl. ARORA U. A. 1987, 28.

<sup>229</sup>) Ebd. 27f.

<sup>230</sup>) BEHREND 1991, 38 Abb. 34.

<sup>231</sup>) Reibsteine sind erwähnt für folgende Gruben: Stuttgart-Zuffenhausen [14]; Michelsberg [23] G. 13, 25, 50, 109 (zerbrochen, dazu ausgeglühte Steine), 124 (Klopfsteinfragment), 133 („im Brand geröteter, grober Sandstein“); auch die hier mehrfach genannten „Rollkiesel“ stellen offenbar Reibsteine dar; Munzingen [25] G. 49 (Schleifsteinfragment).

<sup>232</sup>) Stuttgart-Zuffenhausen [14]; Ludwigsburg-Kurfürstenstr. 8 [17]; Bruchsal-Aue [20] „Grab“ 5 (Grube unter Grabensohle); Michelsberg [23] G. 14, 25, 50 (?), 137; Handschuhsheim [24] (oder Schleifstein); Munzingen [25] G. 25; Mintraching-Tiefbrunn [29]; Mintraching [C5]; Geispolsheim [37] G. 14; Rosheim-Sainte-Odile [43]; Didenheim [46] G. 13; Schernau [C6] (Fragmente von 26 Mahlsteinen).

<sup>233</sup>) Gräber, in denen sich Mahlsteine befinden, stellte schon R. Forrer zusammen; oft verwendet als Beschreibung des Toten (FORRER 1922b, 143 Abb. 4), ist der Zusammenhang mit dem Wiedergänger-Gedanken naheliegend. Auf ähnliche Befunde und Deutungen verweist PESCHEL 1992, 227ff. 245. Für die Bandkeramik Mitteldeutschlands stellt D. Kaufmann einige Fälle zusammen, wobei allerdings der Kopf der Toten auf den Reibeplatten liegt. Es scheint sich dabei um reguläre Bestattungen zu handeln (KAUFMANN 1989, 115ff. 124). Die drei genannten Sonderbestattungen sind entweder nicht überprüfbar (Minsleben) oder fragwürdig (Königsau: nach Geländezeichnung; evtl. reguläre Bestattung. Halle-Trotha: FISCHER 1956, 28 nennt lediglich einen kleinen Stein).

letten, ebenso das Problem einer Bewertung als Abfall oder Beigabe; letzteres sieht er gegeben, wenn der Mahlstein als Kopfunterlage verwendet wurde<sup>234</sup>.

Auf die möglicherweise kultische Bedeutung von Mahlsteinen wird bei ihrem Auftreten fast regelhaft hingewiesen<sup>235</sup>. J. Makkay stellt umfassende Beispiele von Heiligtümern und Opfergruben v. a. des südosteuropäischen Neolithikums zusammen. Er sieht im Mahlstein selbst ein „Instrument der Opferzeremonien“<sup>236</sup> und versucht zu beweisen, „daß der Mahlstein einen Teil der Ausrüstung von Heiligtümern gebildet hat“. Auch die kultische Bedeutung nach dieser Verwendung hält er für eindeutig, was sich aus den Opfergruben, den „Bothroi“, ergibt<sup>237</sup>. Die häufigen menschlichen Reste spielen in diesem Zusammenhang die Rolle von Menschenopfern. – Bei den Michelsberger Befunden findet man jedoch nicht die wesentlichen Kennzeichen, nämlich die konzentrierte Lage der „Kultobjekte“ in einem Siedlungsbereich sowie die Anordnung der Funde selbst. Vergleichbar mit den Michelsberger Befunden ist das Vorkommen von Brandspuren und Holzkohleschichten – die, wie oben gezeigt, auch eine profane Deutung zulassen. Von den Befunden mit menschlichen Resten gesehen sind durchaus Parallelen vorhanden, wie z. B. Teilskelette, Einzelknochen und häufiger Beleg von Kindern. Letztendlich können zwar die von Makkay angesprochenen Befunde als Parallelen von Siedlungsbestattungen aus anderen Kulturbereichen dienen; eine Deutung als blutige Menschenopfer ist nicht nachvollziehbar.

Mahlsteine stellen in Siedlungsgruben der Michelsberger Kultur ebenfalls eine übliche Fundkategorie dar. Für die Bandkeramik liegen detailliertere Untersuchungen vor<sup>238</sup>, deren Ergebnisse durchaus ins Jungneolithikum (bzw. ausgehende Mittelneolithikum) übertragen werden können<sup>239</sup>. Ihr häufiges Vorkommen in der Michelsberger Kultur, meist fragmentiert und mit Brandeinwirkung, unterstreicht auch Lünig<sup>240</sup>; dies findet sich im Siedlungsmate-

<sup>234</sup>) HAPP 1991, 44. – Als alternative Erklärung könnte man in diesen Fällen eine tätigkeitsbezogene Beigabe (evtl. sogar Besitz) vermuten, oder lediglich einen Ersatz für eine sonst vergängliche Kopfunterlage. Dies ist auch im westlichen Bereich belegbar (Aldenhovener Platte 1, 643; 646; 648). Da es sich hier um Fragmente handelt, ist eine Gebrauchsfähigkeit wohl auszuschließen und hängt vielleicht eher mit der Erzeugung von Rötelpulver zusammen – eine Färbung ist mehrfach belegt. Die Mahlsteinbeigabe setzt sich in der Hinkelstein-Gruppe und der Großgartacher Kultur fort (STORCH 1984/85, 44; LICHARDUS-ITTEN 1980, 28ff.), ebenfalls mit Färbung. M. Lichardus-Itten unterscheidet im Gräberfeld Lingolsheim die Lage des Mahlsteins ein Stück über dem Toten von der Lage in direktem Bezug zum Skelett. Mahlsteine am Kopf scheinen für Frauen und Kinder typisch zu sein, eine andere Lage findet sich bei Männergräbern. Bisweilen werden auch nur Fragmente beigegeben (ebd. 28f. 31; 53). Die Mahlsteinbeigabe hört mit dem Ende der Großgartacher Kultur auf (ebd. 131).

<sup>235</sup>) z. B. H.-E. JOACHIM, Zu eisenzeitlichen Reibsteinen aus Basaltlava, den sog. Napoleonshüten. Arch. Korbl. 15, 1985, 359ff. hier 364 mit Anm. 369. Vgl. die ebd. 359 genannte Grabbeigabe eines unbenutzten (!) Reibsteins.

<sup>236</sup>) MAKKAY 1978, 13.

<sup>237</sup>) Ebd. 21ff. 27ff.

<sup>238</sup>) Am bandkeramischen Platz Langweiler 8 sind die Stücke oft zerbrochen, was mit der Dauerbelastung während ihrer langen Lebenszeit zusammenhängt, bzw. verbrannt, was mit ihrer Verwendung in der Nähe der Feuerstellen erklärbar ist. Eine Umarbeitung oder Sekundärverwendung ist häufig zu beobachten, regelrechte ‚Lebensläufe‘ sind aufstellbar (ZIMMERMANN 1988, 723ff. 730; 739f. mit Anm. 1300; 741 Abb. 682).

<sup>239</sup>) Schernau [C6]: „zahlreiche Fragmente“ von Mahlsteinen (LÜNING 1981, 144). Hochdorf: „Allesamt sind sie fragmentiert bis stark zerschlagen“ (KEEFER 1988, 59). Ludwigsburg-Schloßlesfeld: allein aus 55 Gruben fast 100 Fragmente; „immer wieder fällt im neolithischen Siedlungsmaterial auf, wie stark diese Geräte zerbrochen sind, was meist offensichtlich mit Absicht und seltener durch die Benutzung geschah“ (LÜNING / ZÜRN 1977, 52). Das Fehlen vollständiger Mahlsteine in der Munzinger Siedlung [25] erklärt Schmid mit ihrer sekundären Verwendung. Die häufige „kräftige Feuereinwirkung“ beruht auf ihrer Verwendung bei den Herdstellen (SCHMID 1958, 46; 43; 44f.; vgl. W. SCHIRMER in LÜNING 1981, 173). – Zu Mahlsteinen, deren Fragmentierung und „rituellen Fragen“ vgl. G. CORDIER, Matériel néolithique tourangeau de mouture et de broyage. Rev. Arch. Centre France 30, 1991, 47ff. bes. 63 mit weiterer Lit.

<sup>240</sup>) LÜNING 1967, 75.

rial von Mairy [53] bestätigt<sup>241</sup>. Insgesamt ist anzunehmen, daß diese ursprünglich wohl größten Steine im Siedlungsbereich bei endgültiger Unbrauchbarkeit noch *recyclt* wurden, u. a. als Koch- bzw. Heizsteine. Primär funeralrituelle Beweggründe für die Zerschlagung dürften damit abzulehnen sein, was auch für eine kultische Funktion gilt. Zusammenfassend ist zu betonen, daß Mahlsteine ebenso siedlungsgebundenes und siedlungstypisches Fundmaterial wie Speisereste, Hüttenlehm, Scherben etc. darstellen. Wenn für die anderen Fundgruppen kein eindeutiger Beigabencharakter nachweisbar ist, so ist er auch für diese Kategorie nicht anzunehmen.

Lichardus erklärt das Vorkommen von Hüttenlehm in Gruben mit Skelettresten (ausgehend vom Michelsberg) mit dessen Rolle im Bestattungsritual. Daß Hüttenlehm regelhaft in Gruben mit menschlichen Skeletteilen vorkommt<sup>242</sup>, kann nicht verwundern, wenn man die Häufigkeit dieser Fundgruppe überhaupt betrachtet<sup>243</sup>.

Besondere Anordnungen, die eine bestimmte Zurichtung der Grube und damit eine gewisse sorgfältige Behandlung bezeugen, sind selten und bei genauerer Betrachtung meist fragwürdig<sup>244</sup>. Als auffälligster Befund der Michelsberger Gruben mit menschlichen Resten ist Rosheim-Sainte-Odile [43] zu nennen, wo das Skelett in halber Füllhöhe auf einer Schicht aus großen Hüttenlehmbrocken liegt (*Taf. 28,1*). Daß solche großen Mengen von Hüttenlehm keine Seltenheit sind, zeigen die oben genannten Befunde<sup>245</sup>. Die Beinhaltung dagegen ist direkt bedingt durch einen dort liegenden Mahlstein (*Taf. 27,1*). Unter dem Schädel des in Bauchlage befindlichen unteren Skeletts aus Rosheim-Maetz [42] befindet sich ein größerer Stein (*Taf. 26,3*); auf der Brust des oberen Skeletts sollen sich mehrere Steine befunden haben. Die für die Gruben vom Michelsberg [23] bisweilen zitierten Anordnungen<sup>246</sup> können dagegen sicher ausgeschlossen werden. Auf eine speziell auf die Niederlegung von menschlichen Resten abgestimmte Funktion gibt es kaum Hinweise. Als Gesamtbild ergibt sich viel eher eine überraschend deutliche fehlende Sorgfalt gegenüber den Toten. Auf die Deponierung des Ur-Gehörns auf „Grab“ 3 von Bruchsal-Aue [20] wird noch eingegangen.

<sup>241</sup>) MAROLLE 1989, 112.

<sup>242</sup>) LICHARDUS 1986, 350f.

<sup>243</sup>) LÜNING (1967, 79) vermerkt das gehäufte Vorkommen von Hütten- bzw. Rotlehm (DERS. 1988b, 794) für die Michelsberger Grubeninhalte insgesamt. Beim Aufräumen etwa nach einem Brand wird er als kompakte Schuttmasse in die offenen Gruben verfüllt (KEEFER 1988, 34). Neben Hausverkleidungen kann er auch von Backofenkuppeln stammen, wobei das Brennen bereits funktionsbedingt ist (LÜNING 1988b, 799). In Ludwigsburg-Schlößlesfeld findet sich Rotlehm in den meisten Gruben (LÜNING / ZÜRN 1981, 145). Zur Menge des Hüttenlehms in Gruben vgl. Hochdorf (KEEFER 1988 Taf. 58–75).

<sup>244</sup>) „Steinsetzung“ auf der Grubensohle in Hofheim [3] 1,40 m l., mind. 0,40 m b., mit rotgebranntem Lehm zwischen den Steinen – allerdings keine Abbildung vorhanden. – „Steinpflaster“ aus Grube 50 vom Michelsberg [23] (*Taf. 18,1*): wohl geschönte Zeichnung. – Angeblich sorgfältige Anordnung großer Scherben bei und über den Schädeln der drei Kinder aus Didenheim [46] G. 5 (*Taf. 29,2*) ist auf dem Befundfoto (SCHWEITZER 1987 Taf. 10) nicht zu erkennen. Allerdings sollte als Vergleich ein Befund der Badener Kultur aus Šarovce genannt werden; ein stark angehocktes erwachsenes Individuum in einer Siedlungsgrube war mit großen Vorratsgefäß-Fragmenten bedeckt (VEIT 1988, 552).

<sup>245</sup>) Grube 10 aus Geispolsheim [37] ist hier exemplarisch zu nennen, wie auch die übrigen Gruben in dieser Siedlung (vgl. JEUNESSE / SAINTY 1987 Tab. 1) oder der vom Michelsberg (BONNET 1899, 41; LÜNING 1967, 300). – ALBERT / SCHRÖTER 1977, 103; SCHLICHATHERLE 1977. – Zwei linearbandkeramische Siedlungsbestattungen, in denen große Mengen an Hüttenlehm vorkommen, sind die Gruben aus Zauschwitz (zweijähriges Kind) und eine aus Frankfurt-Praunheim; in beiden Fällen befinden sich die Skelette in Bauchlage und sind von Brandschutt umgeben bzw. sogar teilweise angebrannt; die jeweiligen Bearbeiter hatten den Eindruck von Unglücksfällen (VEIT 1988, 331), jedoch scheint sich hier eine Parallele zu den hineingeworfenen Skeletten anzudeuten.

<sup>246</sup>) Vgl. BERTEMES 1991, 452.

Letztendlich gilt es eine Entscheidung zu treffen, ob die in den Gruben befindlichen Objekte eine zufällige Auswahl von Abfall darstellen oder „nach Regel und Ritus“<sup>247</sup> verwendet wurden. Wenn letzteres gegeben sein sollte, dann sind Umstände und Intentionen derartiger Deponierungen für den heutigen Betrachter zu stark verwischt, um eine Regularität entdecken zu können. Das Problem wird keinesfalls geringer durch die Postulierung „rituellen Abfalls“<sup>248</sup>, der sich offenbar nicht von gewöhnlichem Müll unterscheidet. In eine derartige Richtung weist auch H.-E. Mandra, der ausgehend von den in Ludwigsburg-Schlößlesfeld beobachteten unterschiedlichen Verbreitungsschwerpunkten bestimmter Fundgruppen auf „rituelle Reinigungsvorgänge“ schließt<sup>249</sup>, während Lünig dafür chronologische, funktionelle, grabungstechnische und erhaltungsbedingte Ursachen sowie eine Abhängigkeit von der Grubengröße nachweisen kann<sup>250</sup>. Mandra vermutet „irgendwelche uns unbekannte Gesetzmäßigkeiten“ mit rituellen Hintergründen in den Michelsberger Grubeninventaren<sup>251</sup>. Daß die von ihm herausgestellten Vergesellschaftungen bestimmter Knochen- oder Steinartefakte tatsächlich auf bewußte Deponierungen zurückzuführen sind, ist schon aus Gründen der Wahrscheinlichkeit eher abzulehnen.

Der besonders bei großflächigen Siedlungsgrabungen auffallende Materialreichtum der Michelsberger Gruben deutet insgesamt eher auf das spezifische Abfallverhalten der Jungneolithiker hin. J. Biel betont beispielsweise für die Klingenger Siedlung [10] die „Unmenge“ von Dingen, „die leicht beschädigt oder zerbrochen waren“<sup>252</sup> und sich aus allen in diesem Kapitel besprochenen Fundkategorien zusammensetzen. Daher muß bei Untersuchung und Beschreibung Michelsberger Grubeninventare viel stärker auf Anzeichen für alte Beschädigung und Fragmentierung geachtet werden, als kategorisch „fast vollständige“ oder „weitgehend zusammensetzbare“ Gefäße oder Geräte zu beschreiben.

Materialreiche Gruben sind auch aus dem Mittelneolithikum bekannt, wo sie ihrer Ausmaße wegen als „zentrale Mülldeponie“ und somit „kommunales“ Element der Siedlung angesprochen werden<sup>253</sup>. Da sich in diesen Fällen auch die Fundzusammensetzung nicht von kleineren Abfallgruben unterscheidet, bedarf es hier keiner anderen Interpretation. Zuletzt sollen noch die kleineren Silograben aus Hienheim angeführt werden, die aufgrund ihrer reichhaltigen und teilweise unversehrten Funde zunächst für Bestattungen gehalten wurden, dann aber mit Katastrophen erklärt wurden<sup>254</sup>.

Es wurde schon auf bestimmte Strukturen hingewiesen, die aufgrund ihres reichhaltigen oder unversehrten Fundmaterials auffielen. Daher ist zu fragen, ob unabhängig von menschlichen Resten eine Gruppe von Strukturen existiert, die aufgrund ihres Materialreichtums als „Bothroi“ oder Opfergruben bezeichnet werden kann. Wie eben gezeigt wurde, ist dies innerhalb der als Siedlungen anzusprechenden Fundkomplexe abzulehnen. Die meisten Gruben, für die ein solcher Opfer-Charakter bisher angenommen wurde, liegen dagegen isoliert und können dadurch nicht im jeweiligen Kontext betrachtet werden. Verglichen mit den Gruben aus Siedlungszusammenhängen ist ihr Inhalt jedoch nicht derart herausragend oder abweichend, daß eine grundlegend andere Deutung vonnöten wäre. Ein gewisser Unsicherheitsfaktor ist dadurch gegeben, daß einerseits nur selten genaue Beobach-

<sup>247</sup>) FISCHER 1956, 64.

<sup>248</sup>) Vgl. VEIT 1988, 511.

<sup>249</sup>) MANDERA in Druck, 3.

<sup>250</sup>) LÜNING / ZÜRN 1977, 71–78.

<sup>251</sup>) MANDERA in Druck, 4.

<sup>252</sup>) BIEL 1987b, 134.

<sup>253</sup>) ALFÖLDY-THOMAS / SPATZ 1988, 93.

<sup>254</sup>) MODDERMAN 1986, 24.

tungen der Fundumstände vorliegen<sup>255</sup> und andererseits der Wert bestimmter Materialien und Produkte nur schwer zu bestimmen ist.

Für alle Fundgruppen aus Gruben mit menschlichen Skelettresten konnte nun ein profaner Hintergrund wahrscheinlicher gemacht werden als ein kultischer, da sich das jeweilige Spektrum der Menge und Zusammensetzung sowohl in den Rahmen der Michelsberger Gruben ohne menschliche Reste als auch der bekannten zeitgleichen Hinterlassenschaften einfügt. Die große Variabilität ist ein verbindendes Merkmal, dessen Hintergründe vorwiegend in der Wirtschaftsweise und Siedlungstopographie zu suchen sind. Bei den Einzelknochen kann der Zusammenhang mit dem weiteren Füllmaterial abgelehnt werden, was in fast allen Fällen auch für die vollständigen Skelette gilt.

### Menschliche Reste

In Siedlungsgruben findet sich knapp die Hälfte aller der Michelsberger Kultur zuweisbaren Individuen (*Tab. 1*). Zwei Drittel davon liegen vollständig vor, ein Drittel in Form von Einzelknochen (dieser hohe Anteil ist v. a. auf den Fundort Michelsberg [23] zurückzuführen). Als Teilskelett sind lediglich 2% vertreten; die beiden Fälle aus Kiechlingsbergen [28] (Skelett ohne Schädel) und Michelsberg [23] G. 25 (zwei Schädel mit Unterkiefer) weisen möglicherweise auf eine Sonderbehandlung des Kopfes. Fast drei Viertel aller vollständigen Skelette stammen aus Siedlungsgruben, 13% aller Teilskelette und 29% aller Einzelknochen (*Tab. 1d*).

	< 10 J.	< 20 J.	20–40 J.	> 40 J.	Erw. gesamt
Anzahl	28	40	16	39	95
%	29	42	17	41	100

Tabelle 10. Altersverteilung der Skelettreste aus Gruben. Erw. Erwachsene.

Die Gruppe der 20–40jährigen ist im Gegensatz zu den Unter-20- bzw. Über-40jährigen nur in geringem Maße vertreten (*Tab. 10*). Mindestens 17 Individuen können ein Alter von 60 Jahren erreicht haben. Bei der Geschlechterverteilung (*Tab. 11*) fällt das prozentuale Überwiegen der als männlich bestimmten Individuen über 40 Jahre auf; umgekehrt, aber in

Alter	Frauen	Männer	Gesamtzahl
Unbestimmt	7	9	
20–40 Jahre	7 = 44%	5 = 31%	16
über 40 Jahre	10 = 26%	22 = 56%	39
	24 = 25%	36 = 38%	95

Tabelle 11. Alters- und Geschlechterverteilung der Skelettreste aus Gruben; die Prozentangabe bezieht sich jeweils auf die Gesamtzahl der Individuen dieser Altersklasse (einschließlich Individuen ohne Geschlechtsbestimmung).

<sup>255</sup> Die für eine Grube aus Eddersheim beschriebene Anordnung eines fast (!) kompletten Vorratsgefäßes ‚fest im Boden‘ mit einer Scherbe darüber (MANDERA 1965, 25) ist dokumentarisch nicht bezeugt, so daß der Befund durchaus als Siedlungsgrube bezeichnet werden kann. Auch in Grube 84 vom Michelsberg [23] (LÜNING 1967, 316) ist das ‚mit verkohltem Getreide und Asche gefüllte Bodenstück eines Tulpenbeckers‘ lediglich darauf zurückzuführen, daß der gesamte untere Bereich der Grube diese Füllung aufweist.

geringerer Ausprägung, verhält es sich bei den 20–40jährigen. Die Zahl der nicht bestimmten Skelettreste und der allgemein als erwachsen bestimmten Individuen ist dabei ein Unsicherheitsfaktor, der bei einer Interpretation nicht ausgeklammert werden darf.

Das häufige Vorkommen von mehreren Skeletten innerhalb einer Grube wurde bereits erwähnt. Für die Einzelknochen ist entsprechend festzustellen: Knochen mehrerer Individuen kommen in zehn Gruben vor<sup>256</sup>, die eines einzigen Individuums dagegen in 20 Gruben<sup>257</sup>. Letzteres mag aber dadurch verfälscht sein, daß bei Einzelknochen, sofern sie nicht größere Altersunterschiede aufweisen oder gleiche Stücke ‚doppelt‘ vorkommen, eine höhere Individuenzahl schwerer feststellbar ist. Bezeichnenderweise überwiegen hier die anthropologisch untersuchten Gruben des Michelsberges [23]. Bei einigen Knochen aus den Gruben mit angeblich einzelnen Individuen kann zudem vermutet werden, daß es sich tatsächlich gar um ursprünglich vollständige Skelette oder Teilskelette gehandelt haben könnte; die Angaben sind vielfach zu ungenau für definitive Antworten (*Tab. 12*). Möglicherweise vollständige Skelette können dennoch in sieben Fällen vermutet werden; ein Knochen allein fin-

Fundort	Einzelknochen	A	B	C
Gerlingen [16]	Zähne und Kieferteile, sonst zerstört	×		
LB-Kurfürstenstr. [17]	Schädel und weitere Frag. eines Skeletts	×		
Untergrombach [23] 3	Schädel und Knochen	×		
Untergrombach [23] 5	Unterkiefer, 1 Halswirbel, Schulterblatt, Oberarm, Elle, Speiche, wenige Rippenstücke	×		
Untergrombach [23] 7	re. Sprungbein	×		
Untergrombach [23] 8	Schädelreste und Rippenstücke			×
Untergrombach [23] 13	Schädel (frag.)		×	
Untergrombach [23] 14	Teile eines Skeletts, nur wenig Schädelstücke	×		
Untergrombach [23] 15	einige Knochen, darunter ein Oberschenkel			×
Untergrombach [23] 18	spärliche Skelettreste			×
Untergrombach [23] 109	li. Oberschenkel, Oberschenkelfrag., li. u. re. Schienbeinfrag., Beckenfrag., Wadenbeinfrag.	×		
Untergrombach [23] 124	auch menschliche Knochen			×
Untergrombach [23] 133	Ellenfrag.		×	
Munzingen [25] 25	Hinterhauptsbein		×	
Munzingen [25] 49	Beckenfrag.		×	
Jechtingen [27]	Knochenstückchen von einem menschl. Skelett	×		
Mintraching-T. [29]	Sitzbein eines Kindes		×	
Geispolsheim [37]	Oberarmknochenfrag.		×	
Mairy [53]	wenige Frag.			×
Thieusies [56]	Kinderschädelteile (Grube?)		×	

Tabelle 12. Aufstellung der Einzelknochen aus Gruben. A möglicherweise vollständiges Skelett; B lediglich ein menschlicher Knochen vorhanden; C unklar.

<sup>256</sup> Fundorte, in Klammern die Mindestindividuenzahl: Michelsberg [23] G. 113 (2–3), 114 (6–9), 115 (2), 118 (9–11), 118 (2), 123 (2); Mintraching [C5, Altheimer Kultur] (2), Schernau [C6, Bischheim] (2); zudem in Munzingen [25] Gr. Knöbel und Jechtingen [27] in Kombination mit je einem vollständigen Skelett. Fragmente ein und desselben Knochens kommen am Michelsberg [23] in zwei benachbarten Gruben vor (G. 137 und 141).

<sup>257</sup> Fundorte nach Katalognummer: [16]; [17]; [23] G. 3, 5, 7, 8, 13–15, 18, 109(?), 124, 133; [25] G. 25 und 49; [27]; [29]; [37]; [53]; [56].

Grube	Datierung	vollständig	Teilskelett	Einzelknochen
Schernau [C4]	Bischheim	1?		2
Entzheim [35]	Entzheim	1		
Hohatzenheim [38]	MK I-II?	1		
Hopferstadt [30]	MK II			1
Teugn [31]	MK II	2		
Bruchsal-Aue [20]	MK II/III	14	mind. 2	×
Handschuhsheim [24]	MK III	6		
Kreuznach-Naumberg [8]	MK III	1		
Kreuznach-Tal [6]	MK III-IV	1		
Untergrombach [23] 124	MK III/IV			×
Untergrombach [23] 25	MK IV	1		
Untergrombach [23] 5	MK IV			×
Untergrombach [23] 123	MK IV			2
Untergrombach [23] 14	MK IV			×
Untergrombach [23] 137	MK IV			1
Untergrombach [23] 13	MK IV			1
Velká Ves [32]	MK IV	1		
Rosheim-Ste.-Odile [43]	MK IV	1		
Jechtingen [27]	MK IV-V	1		
Stuttgart-Münster [13]	MK V	1		
Ludw.-Hohenheim [18]	MK V?	1–2?	1?	
Ilsfeld [11]	MK II-IV	1		
Achenheim [33] d	MK II-IV	2		
Achenheim [33] 1924D	MK II-IV	1		
Eschentzwiller [47]	MK II/Munz.	1		
Didenheim [46] 2	MK III/Munz.	1		
Didenheim [46] 5	MK III/Munz.	3		
Entzheim-A. [34]	MK IV/Munz.	1		
Geispolsheim [37]	MK IV/Munz.			1
Munzingen [25] Knöbel	Munzingen	1		×
Munzingen [25] 25	Munzingen			1
Munzingen [25] 49	Munzingen			1
Kiechlinsbergen [28] 1	Munzingen	1		
Kiechlinsbergen [28] 2	Munzingen		1	
Riedisheim-B. [49]	Munzingen	1		
Riedisheim-V. [50]	Munzingen	3		
Inningen [C7] II	Altheim	6		×
Inningen [C7] III	Altheim	1		
Inningen [C7] I	Altheim	1		

Tabelle 13. Datierung der Gruben mit menschlichen Resten im Verhältnis zur Erscheinungsform des Skeletts und jeweiliger Mindestindividuenzahl. × vorhanden, Anzahl unbekannt.

det sich achtmal. Unsicher ist dies bei fünf Gruben; es kann sich dabei um Teile von einem oder von mehreren Individuen handeln, oder die Angaben fehlen völlig. Dabei kann aufgrund des unterschiedlichen Untersuchungsstandes keine Bevorzugung oder Sonderbehandlung einzelner Körperteile, z. B. des Schädels, bewiesen werden; letzterer wird – weil leichter erkennbar – öfter erwähnt. Gerade bei anthropologischen bzw. Tierknochenanalysen werden andere Teile des Skeletts identifiziert. Am Michelsberg [23] wurde ein Überwiegen der Röhrenknochen festgestellt<sup>258</sup>, wie es unter normalen Erhaltungsbedingungen auch zu erwarten ist.

Eine Aufstellung der verschiedenen Erscheinungsformen menschlicher Reste in Gruben in Hinblick auf ihre chronologische Verteilung zeigt schließlich, daß keine Erscheinungsform an eine bestimmte Zeitstufe gebunden ist (*Tab. 13*).

Die vollständigen Skelette dominieren in dieser Quellengruppe; wie sich bislang gezeigt hat, kann durch zahlreiche Argumente eine Deutung als Bestattungen der Michelsberger Kultur weit abgewiesen werden: anthropologische Verteilung, Spuren von tödlicher Gewalteinwirkung, Lage in sekundärverwendeten Gruben, kein Arbeitsaufwand, keinerlei Beigaben oder Zurichtung der Ruhestätten. Für die hier ebenfalls gut vertretenen Einzelknochen kann die zufällige Auswahl in mindestens sekundärer Lage hinzugefügt werden; die Teilskelette stehen möglicherweise vor einem anderen Hintergrund als diejenigen aus Gräben (s. u.).

Durch diese sich hier herauskristallisierende Charakterisierung rücken die Befunde in den Rahmen einer Fundgruppe menschlicher Reste aus Siedlungen, auf die im nächsten Kapitel näher eingegangen werden soll.

### Diachroner Vergleich menschlicher Reste in Siedlungsgruben

Beim Verfolgen dieses Phänomens stößt man in erstaunlich vielen Zeitstufen und Kulturgruppen auf Erscheinungsbilder, die den hier untersuchten Befunden ähneln. Dies betrifft sowohl Phasen, in denen wie in der Michelsberger Kultur ein reguläres Bestattungswesen fehlt, als auch solche, in denen dieses deutlich belegt ist. Gerade bei letzteren zeigt sich der Gegensatz dieser Belege zu den ‚normalen‘ Bestattungen noch stärker. Weil sich dadurch die Hypothese bekräftigt, daß die Michelsberger Befunde nicht die reguläre Totenbehandlung spiegeln, soll hier auf solche Parallelercheinungen eingegangen werden. Zudem hilft dies, die Michelsberger Befunde weniger isoliert zu sehen und über derartige Vergleiche möglicherweise einer Deutung näherzukommen. Dabei wird an dieser Stelle teilweise einem Überblick über die Bestattungsformen des Michelsberger Zeithorizontes vorgegriffen (s. u.).

Das Gros derartiger Belege findet sich innerhalb der von U. Veit ausführlich untersuchten Gruppe der „Siedlungsbestattungen“. In der Linearbandkeramik<sup>259</sup> handelt es sich meist um Einzelbestattungen; ihre Haltung entspricht in auffälliger Weise derjenigen auf Gräberfeldern; nur ein geringfügig höherer Anteil abweichender Skelettpositionen und weniger Beigaben unterscheidet sie von regulären Gräbern. Der Kinderanteil ist viel höher (zumal

<sup>258</sup>) GENZ Michelsberg, 85.

<sup>259</sup>) Skelettreste im Zusammenhang mit einer bandkeramischen Grabenanlage von Stuttgart-Mühlhausen weist KURZ 1991, 51 den Siedlungsbestattungen zu, z. B. zwei Jugendliche in einer runden Grube (ebd. Abb. 25). Vom selben Grabungsgelände stammen späthallstattzeitliche Siedlungsspuren: Sieben Skelette in „irregulärer Körperhaltung“ befinden sich wenig über dem Boden von Kellergruben in dünnen Brandschichten; ein Säugling liegt über Schlachtabfällen junger Rinder, welche sich größtenteils im Verband befinden (ebd. Abb. 26). Kurz deutet diese Befunde als „Katastrophenereignisse und anschließende Leichenbeseitigung“ (ebd. 53), was bei der letztgenannten Grube aber nicht ganz überzeugt.

Veit Individuen ab 14 Jahren bereits zu den Erwachsenen zählt). Das leichte Überwiegen der Frauen bezieht sich vor allem auf Juvenile bis Frühadulte<sup>260</sup>.

Ausgehend von „abweichenden Skelettlagen“ umschreibt Veit nun eine Gruppe, für die ein achtloses Hineinwerfen oder -zwängen charakteristisch ist. Sie kann wohl am ehesten mit dem in der vorliegenden Untersuchung mehrfach belegten Befundtyp parallelisiert werden. Isolierte Einzelknochen – vor allem Schädel – kommen regelmäßig in den Siedlungen vor und entsprechen in ihrem Zustand den beigefundenen Tierknochen. Spezielle Befunde bringt Veit in Zusammenhang mit Praktiken der Exhumierung und Sekundärbestattung<sup>261</sup>.

Im Mittelneolithikum sind die Grundtendenzen mit dem Frühneolithikum vergleichbar, vor allem was die demographische Zusammensetzung betrifft<sup>262</sup>. Veit stellt jedoch die Uneinheitlichkeit der Totenhaltungen und Orientierungen und besonders den erhöhten Anteil „irregulärer“ Körperpositionen heraus; letzteres bezieht sich sowohl auf den Vergleich zu gleichzeitigen Gräberfeldern als auch zu Siedlungsbestattungen der Bandkeramik<sup>263</sup>.

Für die Baalberger und Salzmünder Kultur nennt Veit entsprechende Sonderbestattungen, die einem regulären Bestattungsritual gegenüberstehen, ansonsten aber weitgehend mit den Michelsberger Befunden übereinstimmen; häufige Mehrfachbestattungen und Störungen des anatomischen Verbandes sind hier zu erwähnen<sup>264</sup>. Wesentlich ist nun, daß sich offenbar auch hier eine Trennung durchführen läßt zwischen regulären Bestattungen im Siedlungsareal mit eigens angelegten Grabgruben und Skelettresten in tatsächlichen Abfallgruben. Der Seltenheit von Siedlungsbestattungen im Bereich der Trichterbecherkultur stehen offenbar vermehrt Einzelknochen gegenüber<sup>265</sup>.

Insgesamt betont Veit die signifikanten Unterschiede zwischen Früh- und Jungneolithikum, die nach Raddatz<sup>266</sup> „eine grundlegende Änderung der bis dahin üblichen Einstellung zu den Verstorbenen“ bedeuten. Ergänzend zu Veits Darstellung soll hier postuliert werden, daß die vor allem im Alt- und auch noch im Mittelneolithikum belegten regulären Bestattungen innerhalb von Siedlungen – also ‚lediglich‘ in der Platzwahl vom Gräberfeld abweichend – im Jungneolithikum ebenso fehlen wie die Nekropolen selbst, und daß in der bei Veit nur angedeuteten „Gruppe“ der achtlos Bestatteten eine durchlaufende Erscheinung faßbar ist<sup>267</sup>. Das Gleiche gilt für die isolierten Einzelknochen<sup>268</sup>. Daß Veit die Siedlungsbestattung im Gegensatz zu Fischer weniger deutlich mit dem Jungneolithikum verknüpft sieht<sup>269</sup>, ist aus dem unterschiedlichen Verständnis des Begriffs zu erklären: bei Veit lokal, bei Fischer formal.

<sup>260</sup>) VEIT 1988, 186; 334–339; 343.

<sup>261</sup>) Ebd. 337; 353; 356; 360; 574.

<sup>262</sup>) Ebd. 446; 456 Abb. 16.

<sup>263</sup>) Ebd. 452 mit Anm. 42.

<sup>264</sup>) Ebd. 520; 540f.

<sup>265</sup>) Ebd. 545.

<sup>266</sup>) RADDATZ 1980, 64.

<sup>267</sup>) Problematisch ist bei dieser Hypothese allerdings die schon mehrfach betonte Unkenntnis der regulären Bestattungen, so daß beispielsweise Beigabenlosigkeit zwar als Indiz, nicht aber als Beweis angeführt werden kann; deutlicher ist das Argument der unsorgfältigen Lagerung.

<sup>268</sup>) Dabei deutet sich möglicherweise durch eine weniger starke Präferenz der Schädel im Jungneolithikum ein anderer Hintergrund an; hier liegen aber auf beiden Seiten zu geringe Datenmengen vor, um derartige Gewichtungen belegen zu können.

<sup>269</sup>) VEIT 1988, 573; 577.

Bei anderen Arbeiten ist oft eine wesentlich weniger kritische Interpretation der Befunde festzustellen. Die Skelette in Siedlungsgruben der Badener Kultur beispielsweise trennt Nevizánsky nach pietätvoller und pietätloser Behandlung. Für letztere wird „Hineinwerfen in die Grube oder unreguläre Bettung des Skeletts“ genannt. Teilskelette und Einzelknochen finden sich sowohl vereinzelt als auch gemeinsam mit vollständigen Skeletten. Die Zusammenfunde menschlicher und tierischer Skelette deutet er als Kultzeremonien in Verbindung mit Blutopfern. Es handele sich um keine vollwertigen Angehörigen der Gesellschaft (Gefangene, Feinde) oder allgemein „auf der untersten Sprosse der damaligen Gesellschaftsleiter“ stehende Personen<sup>270</sup>.

J.-W. Neugebauer erfaßt mit der Früh- und Mittelbronzezeit einen relativ stark reglementierten Bestattungssitten-Bereich; daher ist der Terminus „Sonderbestattung“ schon bei Mehrfach-, Brandbestattung, Strecklage oder umgekehrter Orientierung als üblich angebracht; solche Belege findet man daher auch innerhalb der Gräberfelder. Ebenfalls als Sonderbestattungen bezeichnet er die reich ausgestatteten Gräber am Rand von Nekropolen<sup>271</sup>. In der Füllung der für die entsprechende Zeit typischen Kulturgruben in Siedlungen kommen nun ebenfalls „Sonderbestattungen“ vor, für die Beigabenlosigkeit, atypische Positionen und z. T. ein unnatürlicher Tod charakteristisch sind<sup>272</sup>.

In der Frühbronzezeit Böhmens und Mährens finden sich ebenfalls menschliche Skelette oder Teile davon in Siedlungsgruben; zwei Drittel davon waren „in Lagen gebettet, wie wir ihnen in ordentlichen Gräbern begegnen und die wir als rituell bezeichnen können“<sup>273</sup>. Dennoch werden nur 10% unsicher als echte Bestattungen angesprochen, und die „pauschale Bezeichnung der Skelette in Siedlungsgruben als Bestattungen“ wird abgelehnt – eben weil es keine den Gräberfeldern entsprechenden Beigaben gibt und die Füllung aus Siedlungsmaterial besteht; auch Gewaltanwendung ist in einigen Fällen nachweisbar. Für Skelette oder deren Teile in nichtrituellen Positionen, z. T. „einfach hineingeworfen“ kommen „Opfer“, „rituelle Hinrichtungen“ oder „in irgendeiner Weise schuldige und bestrafte, oder ... unter ungewöhnlichen Umständen verstorbene Personen“ in Betracht<sup>274</sup>.

Von J. Chochol<sup>275</sup> stammen Untersuchungen zu Körpergräbern der jüngeren Knovízer Kultur, deren reguläre Sitte die Brandbestattung ist. Aus der fehlenden „pietätvollen Beerdigung“, nämlich in Abfallgruben, wird auf ihre untergeordnete gesellschaftliche Stellung geschlossen. Mehrfach konnte als Todesursache die Zertrümmerung des Schädels festgestellt werden, wovon vor allem ältere Männer und Kinder betroffen sind<sup>276</sup>. Ausgehend von einer Körperbestattung aus Altdorf in Niederbayern geht R. Ganslmeier auf „irreguläre Bestattungen der mitteleuropäischen Urnenfelderzeit“ ein und stellt die Belege zusammen<sup>277</sup>.

<sup>270</sup>) NEVIZÁNSKY 1985a, 257–264.

<sup>271</sup>) NEUGEBAUER 1992, 440; 442. – Bei diesem Verständnis des Terminus wäre eine Brücke zu den separierten (gesonderten) Adelsgräbern der Hallstatt- und Latènezeit oder des alamannischen Raumes zu schlagen (z. B. HAFNER 1989, 17; CHRISTLEIN 1978, 57; 91).

<sup>272</sup>) NEUGEBAUER 1992, 442.

<sup>273</sup>) SALAŠ 1990, 295.

<sup>274</sup>) Ebd. 296.

<sup>275</sup>) CHOCHOL 1971.

<sup>276</sup>) Ebd. 361; J. HRALA in ebd. 362.

<sup>277</sup>) GANSLMEIER 1988, 29–40 mit zahlreichen Literaturhinweisen. – In diesen Zeithorizont ist auch die Mehrfachbestattung unter einem urnenfelderzeitlichen Wall in Stillfried, Niederösterreich, zu stellen. EIBNER 1980, 110 nimmt für die sieben Skelette in der Vorratsgrube allerdings kein „achtloses Verscharren“ an – im Gegensatz zu BREITINGER 1980, 48. – Vgl. M. NADLER / U. PFAUTH, Kult- oder Abfallgrube? – Ein ungewöhnlicher Befund der älteren Urnenfelderzeit bei Untermässing, Stadt Greiding, Landkreis Roth, Mittelfranken. Arch. Jahr Bayern 1992, 56–58.

Veit faßt für die mitteleuropäische Bronze- und Urnenfelderzeit zusammen, daß fast regelhaft bei Siedlungsuntersuchungen auch menschliche Reste aufgedeckt werden. Er nennt alle auch für das Neolithikum festgestellten Elemente: Abfallgruben, Einzel- und Gruppenbestattung, Verletzungen, Störungen des Skelettverbandes, Zerlegungsspuren, Einzelknochen mit Überwiegen von Schädel und Langknochen<sup>278</sup>.

Aus der späten Hallstattzeit können Belege zu menschlichen Resten im Siedlungszusammenhang aus Eberdingen-Hochdorf angeführt werden<sup>279</sup>. A. Villes behandelt mit „sépultures de relégation“ einige meist latènezeitliche Siedlungsgruben aus Frankreich mit menschlichen Skeletten. Auch hier fällt bereits die Platzwahl aus dem Rahmen der regulären Bestattungssitte. Meist handelt es sich um sekundärgenutzte Getreidesilos, die größer sind als es für die Aufnahme einer oder mehrerer Leichen notwendig ist<sup>280</sup>. Als Deutung dieser Befunde kommt er zu dem Begriff „relégation“, d. h. Verbannung bzw. „enfouissement intentionnel“ mit einem Ausschluß von der Gemeinschaftsnekropole, was auch eine Ausstoßung aus dem Sozialverband nach dem Tod bedeutet<sup>281</sup>. Dies kann viele Punkte erklären: die bevorzugte Nutzung von Silograben, das Fehlen von Grabbeigaben, den gewöhnlichen Siedlungsgruben entsprechender Fragmentationsgrad, Verteilung und Umfang der Befunde, die unterschiedliche Position der Skelette, die oft rücksichtslos in die Grube geworfen erscheinen, die seltene Lage auf dem Grubenboden, die Analogien mit Tierskeletten in Siedlungsgruben usw.<sup>282</sup>. Villes führt mit „relégation“ einen Begriff ein für Skelettfunde ohne eigentlichen Bestattungscharakter im Siedlungszusammenhang. Eine letztendliche Aussage über die Personengruppe, die auf diese Weise behandelt wurde, bleibt auch hier weitgehend offen<sup>283</sup>. Auch die spätlatènezeitlichen Beispiele stehen im Gegensatz zum regulären Brandritus. Zuletzt zitiert Villes die im Rahmen von ethnographischen Vergleichen zur Aufbewahrung von Getreide gewonnene Beobachtung, daß es ganz verbreitet sei, sich menschlicher Leichen auf diese Weise zu entledigen<sup>284</sup>.

Aufschlußreiche Parallelen sind auch aus der Eisenzeit Südenglands anzuführen<sup>285</sup>. Hier ist keine reguläre Bestattungssitte belegbar, und so wird ein Aussetzen der Leichen („excarnation“) außerhalb der Siedlungen vermutet; infolgedessen werden die menschlichen Skelette und deren Teile, die man in den Vorratsgruben der Siedlungen findet, als irreguläre („non-normative“) Bestattungen angesprochen<sup>286</sup>, die nur eine kleine Minderheit der Population vertreten<sup>287</sup> (vgl. hier *Abb. 4*). R. Whimster unterscheidet u. a. nach verschiedenen Auffindungsorten wie Gruben, Gräben und Wällen; als gesonderte Kategorie betrachtet er zudem mögliche Kriegsgräber<sup>288</sup>. Die umfangreiche erste Gruppe ist überall dort belegt, wo es auch Siedlungsgruben gibt; die Skelette liegen auf der Sohle oder in der Füllung. Ihre un-

<sup>278</sup>) VEIT 1989b, 6.

<sup>279</sup>) BIEL 1991c, 101.

<sup>280</sup>) VILLES 1987, 168.

<sup>281</sup>) Ebd. 169.

<sup>282</sup>) Ebd. 170.

<sup>283</sup>) Ebd. 180.

<sup>284</sup>) Ebd. 171.

<sup>285</sup>) Vgl. dazu: M. STRUCK, Kinderbestattungen in romano-britischen Siedlungen – der archäologische Befund. In: Dies. (Hrsg.), Römerzeitliche Gräber als Quellen zu Religion, Bevölkerungsstruktur und Sozialgeschichte. Arch. Schr. Mainz 3 (Mainz 1993) 313–318. – E. SCOTT, Animal and Infant Burials in Romano-British Villas: A Revitalisation Movement. In: P. Garwood u. a. (Hrsg.), Sacred and Profane. Proc. Conference on Archaeology, Ritual and Religion, Oxford 1989. Oxford Univ. Committee Arch. Monogr. 32 (Oxford 1991) 115–121.

<sup>286</sup>) CUNLIFFE 1992, 76.

<sup>287</sup>) WALKER 1984, 461.

<sup>288</sup>) WHIMSTER 1981, 198–225 (Liste A.1); 241–248 (Liste A.3); 249–252 (Liste A.4); 420–425 (Liste L).

## PROCESSES GENERATING HUMAN BONES

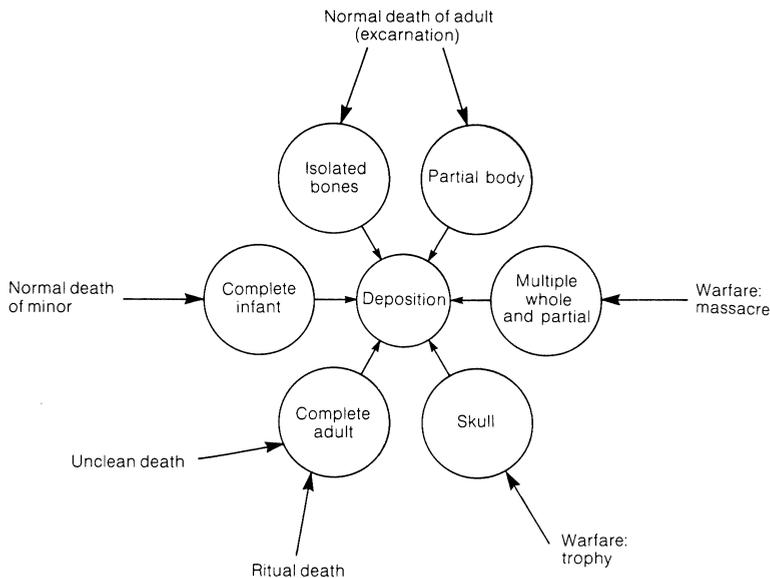


Abb. 4. Erklärungsmodell der menschlichen Reste in archäologischen Schichten; CUNLIFFE 1992 Abb. 6.

terschiedliche Haltung führt er teilweise auf „genuinely casual and in-formal deposition“ zurück<sup>289</sup>. Es sind alle Altersklassen vertreten, die große Zahl von Föten oder Neugeborenen ist bemerkenswert. Sowohl letale als auch postmortale Verletzungen sind belegt, die teilweise auf Steinwurf zurückzuführen sind. Als typisch bezeichnet Whimster die Beigabenlosigkeit, wobei das Fehlen selbst von Trachtelementen auffällt. Er betrachtet die unterschiedlichen Grubenbestattungen als „Variationen eines Themas“. Es finden sich auch Skelettreste in Verbindung mit Grabenanlagen, auf der Sohle oder in der Füllung von Gräben; Whimster sieht sie teilweise als Erweiterung der Grubenbestattungssitte an, teilweise als eher zufällige „interments“ bei Kriegereignissen. Er vermutet, daß diese Stellen während der Bauzeit Verstorbene vorbehalten waren<sup>290</sup>.

C. E. Wilson geht in seiner Untersuchung von der Erscheinungsform der Skelettreste aus und differenziert stärker zeitlich. Einzelknochen in Siedlungsgruben interpretiert er meist als zufällige Beimischung. Wenn Schädel- und postkraniale Teile belegt sind, könnte ein ursprünglich vollständiges Skelett anzunehmen sein, wie auch das Fehlen von Knochen oft auf späteren, weitgehend natürlichen Störungen beruht. Teilskelette bzw. Verstümmelungen im Zusammenhang mit Trophäenjagd stellen nur eine kleine Gruppe dar und sind zudem auf Höhensiedlungen bzw. „massacre places“ beschränkt. Bei den zahlreichen vollständigen Skeletten betont auch er die große Variation; einige Skelette wurden offenbar in sehr kleine Gruben gepreßt (Abb. 5). Starke Verrenkungen begründet er mit Totenstarre oder Lebendbestattung. Knochenbrüche in Zusammenhang mit großen Steinblöcken führt Wilson dagegen eher auf spätere Lagerung als auf „Steinigung“ der Körper zurück. Zur Erklärung dieser verschiedenen Erscheinungsformen zieht er Schriftquellen und ethnologische Belege heran. „Excarnation“ mit unterschiedlich langer Aufbahrung und sekundärer Niederlegung

<sup>289</sup>) Ebd. 10.

<sup>290</sup>) Ebd. 4; 15 f. 25.

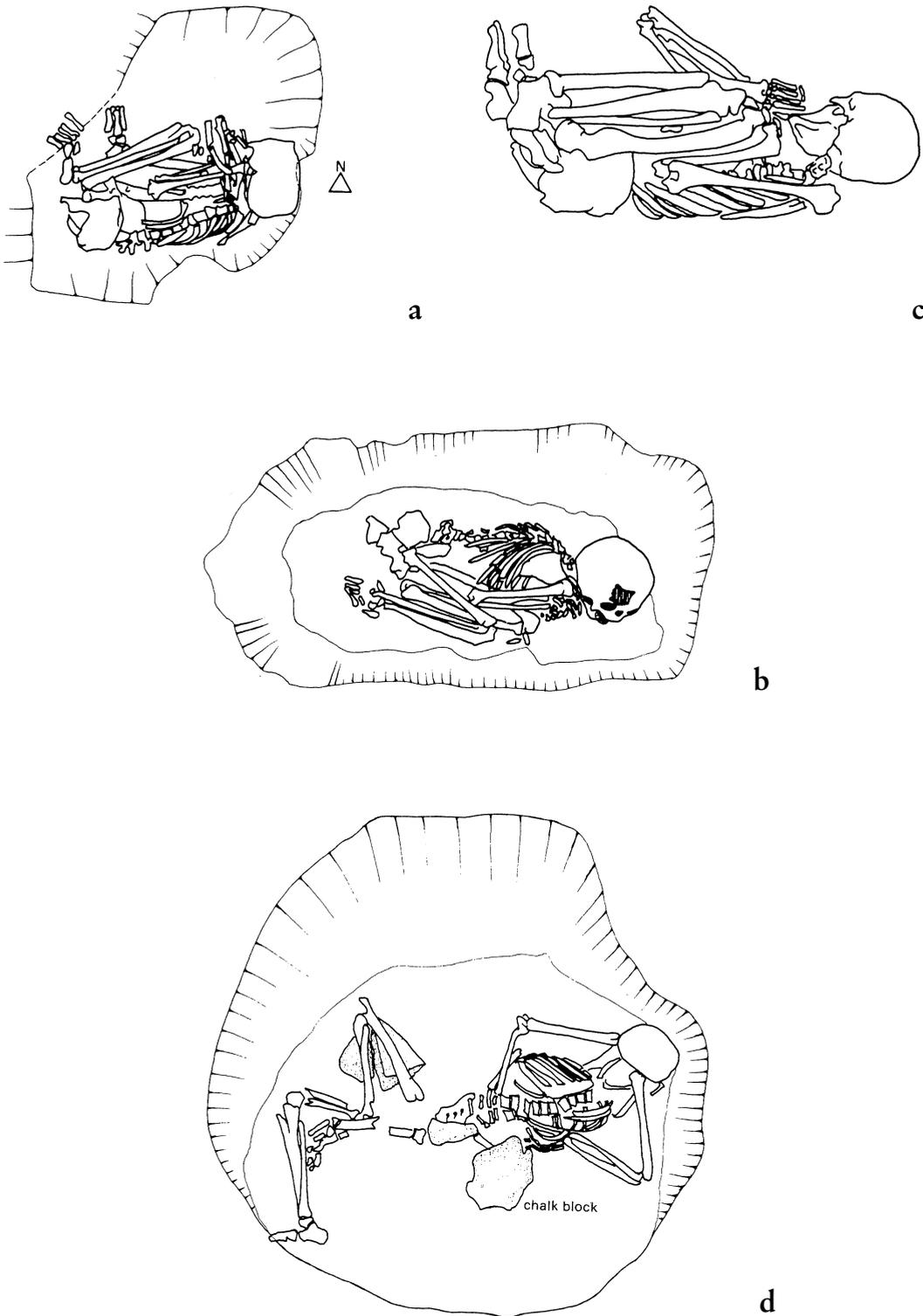


Abb. 5. Eisenzeitliche Siedlungsbestattungen aus Südengland. a Winnall Down, Hantshire (Frau); b Frilford, Berkshire (Kind; romano-britischer Tempelbezirk); c South Cadbury, Somerset (Mann, „rampart burial“); d Maiden Castle, Dorset (Mann, „foundation burial“); a-c WILSON 1981 Abb.3c-d; d ebd. Abb.4c.

könnte als Ursache des fragmentierten Materials und der eng verschnürten Hocker wie auch der Teilskelette und disartikulierten Knochen anzusehen sein. Die Variabilität und die „casual or unceremonious nature“ der Bestattungen könnte darauf zurückzuführen sein, daß „the act of interment was of less consequence than the proceeding ritual“. Der Körper selbst wäre dann als Abfall angesehen und entsprechend behandelt worden. Während derartige Plätze für die Aufbahrung von Toten für die Eisenzeit nicht belegt sind, verweist Wilson auf die neolithische Anlage von Hambledon Hill und betont die Ähnlichkeit der Erscheinungsform neolithischen und eisenzeitlichen Skelettmaterials. Er stellt schließlich sogar eine Kontinuität dieser Sitte zur Diskussion<sup>291</sup>.

Daß in diesem Gebiet auch bereits verfüllte Gruben zu Bestattungszwecken erneut ausgehoben wurden – wie es ähnlich auch für Gräben gilt –, könnte in Zusammenhang mit dem Untergrund aus Kalkstein und dem damit verbundenen Arbeitsaufwand zu sehen sein; eine solche Anlage bedeutet demzufolge immer noch eine Arbeitseinsparung, während bei anderen Bodenarten (z. B. Löß) nur eine schon bestehende leere Grube für eine „Vergrabung“ ohne jeden Aufwand geeignet ist.

In der eisenzeitlichen Höhensiedlung Danebury befinden sich in 10% der zahlreichen Gruben menschliche Reste. Es kommen sowohl vollständige Skelette (auch mehrere in einer Grube), solche ohne Schädel und Arme, als auch einzelne Teile vor; sie liegen in verschiedenen Höhen der Grubenfüllung<sup>292</sup>. Dabei finden sich niemals Beigaben (nicht einmal Trachtbestandteile), und die Füllung unterscheidet sich nicht von Gruben ohne menschliche Reste<sup>293</sup>. Für Mehrfachbestattungen wird ein Offenstehen der Grube angenommen, so daß Steine auf die Toten geworfen werden konnten; selbiges gilt auch für Kinderbestattungen. Aufgrund der Körperhaltung kann bisweilen eine Art Umschnürung vermutet werden, teilweise wirkt die Position eher zufällig. Erstere Beispiele finden sich oft eng an eine Wand oder unter einen Überhang gedrückt und damit „versteckt“, während letztere eine „dominierendere“ Position in der Grubenmitte einnehmen. Die Beschreibung eines mit dem Kopf nach unten in eine Grube gestopften Mannes sowie die Abbildungen erwecken eher den Eindruck, hier seien die Toten – ganz entsprechend den Befunden der Michelsberger Kultur und weiteren Belegen<sup>294</sup> – in die Gruben hineingeworfen worden. Dafür würden auch weitere Argumente wie die uneinheitliche Orientierung und die in frischem Zustand zerbrochenen Langknochen sprechen<sup>295</sup>.

Die Teilskelette in unterschiedlichem Artikulationsgrad bezeugen nach L. Walker die Niederlegung nach einer gewissen Verwesungszeit. Verbißspuren von Hunden konnten hier ebenfalls nachgewiesen werden. An den Einzelknochen, die oft zerbrochen sind, finden sich mehrfach Brandspuren. Eindeutige Tötungsspuren sind dagegen nicht belegt. Als Bauopfer für einen Wallumbau wird eine Grube mit drei männlichen Skeletten gedeutet. An einem

<sup>291</sup>) WILSON 1981, 130; 131 mit Anm. 1; 133; 136; 141; 147; 163 f.

<sup>292</sup>) WALKER 1984, 443–453; CUNLIFFE 1995, 72–88.

<sup>293</sup>) WALKER 1984, 443; 448.

<sup>294</sup>) Die Problematik von rein ‚optischen‘ Parallelen zeigt die auf den ersten Blick den Befunden aus Handschuhsheim [24] ähnelnde schnurkeramische Grube aus Tauberbischofsheim-Dittigheim (STORK 1983); sie stellt jedoch eine reguläre Grabanlage dar mit mehreren sukzessive eingebrachten Bestattungen mit Beigaben. – Problematischer ist dagegen die Massenbestattung von 17 Individuen des Proto-Badener Fundortes Bronocice (KRUK / MILISAUSKAS 1982). Die Individuen, überwiegend Kinder und Erwachsene mit einem Höchstalter von 25 Jahren, sind meist unvollständig; es lassen sich keine Gewalteinwirkungen nachweisen. Die Autoren schlagen kriegerische Handlungen, Krankheit oder auch leicht unterschiedliche Todesdaten der einzelnen Individuen vor, gehen aber von einer gleichzeitigen Niederlegung aus (ebd. 216). Zudem wird die Ähnlichkeit zu dem Befund aus Inningen [C7] genannt, sowie weitere Massenbestattungen des Neolithikums vor allem im Karpatenbecken (ebd. 214; 216 Anm. 6–11).

<sup>295</sup>) WALKER 1984, 450; 455.

Beckengürtel ließen sich Schnittspuren feststellen, die auf Zerlegung deuten; Manipulation feindlicher Leichen, auch in Zusammenhang mit Kopfjagd, wird hier vermutet. Im Vergleich zu ethnographischen Beispielen werden Feste genannt, die am Ende der Übergangszeit zwischen Leben und Tod abgehalten werden und mit der endgültigen Niederlegung der Knochen einhergehen<sup>296</sup>.

B. Cunliffe nimmt gewissermaßen eine Gegenposition zu den bisher genannten Deutungen ein, indem er die menschlichen Reste in Zusammenhang sieht mit Deponierungen verschiedenartiger Dinge auf der Grubensohle. Diese vermutet er hinsichtlich archäologisch nicht nachweisbarer Materialien für alle Gruben. Er deutet die Befunde in höheren Schichten als eine Art rituellen Abfall („curated rubbish“), wozu auch die menschlichen Einzelknochen zählen. Als Modell für die verschiedenartigen Deponierungsformen zählt er folgende Möglichkeiten auf: normaler Tod Erwachsener mit „excarnation“, Kriegsoffer, Kriegstrophäen, ritueller Tod (Opfer), unreiner Tod und normaler Tod „geringerwertiger“ Individuen (*Abb. 4*). Die Deponierungen in Gruben sind seiner Meinung nach im Zusammenhang mit Opferriten für chthonische Gottheiten zu sehen<sup>297</sup>. Da die Parallelen zu den Michelsberger Befunden offensichtlich sind, wäre auch hier eine eher profane Ansprache der Grubenfüllungen und der menschlichen Reste denkbar.

„Sonderbestattungen“ aus römischer Zeit werden vom Gräberfeld Stettfeld I genannt. Die Körpergräber lassen „oft grotesk anmutende Stellung“ oder Bauchlage erkennen<sup>298</sup>. Entsprechende auffällige Körperhaltungen finden sich auch noch auf christlichen Friedhöfen, wobei in einigen Fällen ein Zusammenhang mit dem Tod durch Lepraerkrankung oder Hinrichtung besteht<sup>299</sup>. Gerade im römischen Bereich gibt es etliche Befunde von Gruben, Brunnen etc. mit menschlichen Skeletten, die nicht selten Hinweise auf kriegerische Ereignisse liefern<sup>300</sup>.

Menschliche Einzelknochen sind in der Literatur im allgemeinen nur schwer faßbar; selbst wenn sie erkannt und in Publikationen erwähnt werden, so bilden sie doch kaum Gegenstand einer gesonderten Bearbeitung. Daß sie innerhalb von Siedlungen eigentlich nicht erwartet und demzufolge auch nicht gesucht werden, scheint ein Grund für ihre geringe – bzw. unsystematische – Repräsentanz zu sein. Einzelne Stichproben zeigen aber, daß sie im Siedlungsmaterial wohl regelmäßig vorkommen<sup>301</sup>. Die eher ökonomischen Fragestellungen der Osteologie helfen daher quasi als Nebeneffekt, dieses Forschungsdefizit allmählich zu beseitigen. Interpretationen liefern diese Untersuchungen allerdings kaum; meist fehlende Schnittspuren grenzen die menschlichen Reste aber von den übrigen Knochen ab, die als Schlacht- oder Speisereste angesprochen werden.

G. Lange<sup>302</sup> stellt ausgehend von seiner Untersuchung der Knochen aus dem Oppidum Manching zahlreiche Belege für menschliche Knochen im Siedlungsbereich zusammen, für die der fragmentarische Zustand und ihr Auftreten vermischt mit Tierknochen und Abfallmaterial in Gruben charakteristisch sind. Es wird auf die für die Spätlatènezeit wahrscheinli-

<sup>296</sup>) Ebd. 454; 461 f. *Abb. 8.12*.

<sup>297</sup>) CUNLIFFE 1992, 75–78. *Abb. 5*.

<sup>298</sup>) S. ALFÖLDY-THOMAS in WAHL / KOKABI 1988, 38–43 bes. 40.

<sup>299</sup>) Vgl. KOCH 1992, 30 f.

<sup>300</sup>) z. B. A. BORCHARDT-OTT, *Arch. Deutschland* 4/1995, 50 f. aus Haltern, wo 24 erwachsene Individuen (davon 15 als männlich, keine als weiblich bestimmt) in den Arbeitsgruben von Töpferöfen „verscharrt“ wurden. – J. WAHL, *Menschliche Knochenreste aus mehreren römischen Brunnen aus Pforzheim. Fundber. Baden-Württemberg* 16, 1991, 509–525. – L. BAKKER, *Rettinggrabungen vor der Stadtmauer von Augusta Vindelicum, Stadt Augsburg, Schwaben. Arch. Jahr Bayern* 1992, 104–106.

<sup>301</sup>) Vgl. WAHL 1988, 447; LANGE 1983, 105; o. J. 1.

<sup>302</sup>) ders. 1983, 105–112.

che Sekundärbestattung ausgewählter Skeletteile hingewiesen; da gerade aus dieser Zeit im rein keltischen Gebiet kaum Bestattungen bekannt sind, fällt das Vorkommen von menschlichen Resten im Siedlungsbereich umso mehr auf und ist zumindest in dieser Hinsicht mit den Michelsberger Befunden vergleichbar.

Eine größere Beachtung finden menschliche Knochen naturgemäß in Fundkomplexen oder -gruppen, für die eine „kultische“ Bedeutung anzunehmen ist – oder aufgrund der Knochen erst postuliert wird. Ein Beispiel sind die Kultbrunnen und -schächte der gallo-römischen Zeit. In Gruben und Schächten wurden u. a. große Mengen von Tierknochen gefunden, wobei es sich meist um Knochen ohne Fleisch handelt, also Schlachtabfall wie z. B. zusammenhängende Wirbelsäulen. Die wenigen Hundeskelette waren dagegen fast komplett, oder es handelt sich nur um Schädel. Depots verschiedener Art werden beschrieben, vor allem solche aus großen Knochen und zusammensetzbaren Scherben, oft besonders angeordnet und danach durch eine sterile Schicht abgedeckt. Als wahllos eingestreut werden kleine Funde und Speisereste interpretiert, während intentionell eingebrachte Funde meist größer und wertvoller sind. Menschenknochen sind relativ selten. Es handelt sich dabei um „vollständige Skelette in ungewöhnlicher Lage (von oben hineingeworfene Körper, gefesselte Hände) oder einzelne Schädel oder Knochen“, aber auch verbrannte Teile. Die aufwendige Anlage der Schächte zum Zweck ihrer Verfüllung mit „ganz alltäglichen Objekten“ kann nach Petit nur „kultisch“ erklärt werden, wofür auch die Lage bei Tempeln spricht. Religiöse Zeremonien mit Opfern, Festen, Depots und dem Abräumen des Kultplatzes werden demzufolge rekonstruiert<sup>303</sup>. Von diesem zeitlichen Rahmen ließen sich weitere Parallelen zu den gallischen Heiligtümern vom Typ Gournay-sur-Aronde verfolgen, wo der Opferzusammenhang der zahlreichen Tier- und Menschenreste außer Zweifel steht.

Zusammenfassend läßt sich anführen, daß zu den vollständigen Skeletten in Gruben aus allen Zeitperioden enge Parallelen existieren, die jeweils als Sonderbestattungen anzusprechen sind und dem jeweiligen regulären Ritus oft extrem entgegenstehen. Da die Belege lediglich dort fehlen, wo das Siedlungswesen selbst durch Erhaltungs- und Forschungslücken oder andere Gründe nicht bekannt ist, könnte damit möglicherweise eine Sitte faßbar sein, die gewissermaßen einen Gegenpol zu den „Prunkgräbern“ bildet. Auch die hier diskutierten Befunde bieten „so viele gemeinsame Züge, daß sie im Gegensatz zum lokalen und zeitbedingten Brauchtum als Einheit wirken“<sup>304</sup>; auch sie sind aus den Nekropolen (bzw. anderen regulären Arten der Beisetzung) ausgeschlossen. Da hier aber alles andere als eine Anhäufung von Beigaben und Arbeitsaufwand zu verzeichnen ist und beides ihnen sogar eher entzogen ist, stehen sie sowohl im Kontrast zu den Prunkgräbern als auch den „normalen“ Bestattungen. Ihr Verhältnis zu Nicht-Bestattungen ist dagegen kaum zu klären, weil die dort vertretenen Personen a) nur sehr zufällig überhaupt überliefert sind, b) sie nicht unbedingt eine spezielle Gruppe bilden müssen und c) eine derartige Nicht-Behandlung auch auf zufälligen Gegebenheiten beruhen kann. Insgesamt kann die offensichtlich wiederholt ausgeübte Praxis solcher ‚Vergrabungen‘ bestimmter Menschen aber kaum als ein Argument für eine Kontinuität gewertet werden, da die Ursachen oder Anlässe möglicherweise als Grundelemente in jeder Gruppe verankert sind; auch ist keineswegs von einer gleichartigen Wertung auszugehen.

Eine Sondergruppe bilden die Skelette in Gruben, wie sie bislang fast nur in Bruchsal-Aue belegt sind, sowohl durch die spezielle Anlage der „Gräber“ als auch den direkten Be-

<sup>303</sup>) PETIT 1988, 226–230.

<sup>304</sup>) KOSSACK 1974, 4; 31 f.

zug zum Erdwerk. Ansonsten unterscheiden sie sich in ihrer Behandlung und Ausstattung nicht von der ersten Gruppe. Ob und wie sie im Verhältnis zu den Skelettresten aus der Grabenfüllung stehen, kann möglicherweise die anthropologische Untersuchung klären.

Isolierte menschliche Knochen in Siedlungsgruben sind noch weniger klar oder einheitlich zu deuten. Allein ihr Vorkommen im Siedlungsbereich bringt die Einzelknochen in Zusammenhang mit der Gruppe vollständig überlieferter Individuen. Ihre Erscheinungsform ist einerseits mit dem Zustand von mitgefundenen Tierknochen zu vergleichen, andererseits mit menschlichen Teilskeletten, so daß mit ihnen möglicherweise Praktiken der Sekundärbestattung oder Exhumierung verbunden sind. Während isolierte menschliche Knochen in anderen Kulturepochen bisweilen aufgrund von bestimmten Anordnungen oder regelhaften Vergesellschaftungen als kultisch angesprochen werden können, fehlen derartige Hinweise für den Bereich der Michelsberger Kultur. Die entsprechenden Gruben bilden im Gegenteil keine geschlossene Gruppe, die gegenüber normalen Abfallgruben auszusondern wäre. Allerdings können Befunde aus Gebieten mit besseren Erhaltungsbedingungen möglicherweise Erklärungsansätze für das Vorkommen einzelner Knochen liefern (s. u.).

## Gräben

Die Quellengruppe menschlicher Skelettreste in Erdwerksgräben ist in ganz erheblichem Maße von verschiedenen Faktoren abhängig, zu denen Erhaltungsbedingungen, Umfang und Qualität der Ausgrabung sowie Forschungs- und Publikationsstand zählen. Allein das große Volumen der ‚Sedimentfalle Graben‘ bringt eine hohe Wahrscheinlichkeit für die Überlieferung von Knochen in sekundärer Lage mit sich. Für den Versuch, die Ursachen der unterschiedlichen Repräsentierung menschlicher Reste aufzulösen in anthropogen vorgenommene Auswahl und Niederlegung, sekundäre Eingriffe sowie natürliche Veränderungen, muß die Gesamtheit der Funde hinsichtlich der Art und Weise ihrer Einlagerung untersucht werden – was aufgrund der Quellenlage schnell an Grenzen stößt. Da die Funktion des Grabens keineswegs identisch ist mit derjenigen des gesamten Erdwerks, sind Rückschlüsse von ersterer auf letztere sehr problematisch.

## Konstruktion und Verfüllung

Beim Bau einer Grabenanlage setzen Planung und Arbeitsaufwand eine beträchtliche Organisation voraus, mit allen sich daraus ergebenden Konsequenzen gesellschaftlicher Art. Berechnungen zur Ermittlung des Arbeitseinsatzes und der erforderlichen Dauer der Bauzeit hängen erheblich von der Größe der Anlage und den Bodenverhältnissen ab und sind daher nicht zu verallgemeinern<sup>305</sup>. Die in unterschiedlichem Maße nachweisbaren Strukturen setzen sich zusammen aus den einzelnen Grabenabschnitten, den meist dahinter aufgeschütteten Wällen, Holzkonstruktionen und Toranlagen. Bei einzelnen Anlagen lassen sich zu bestimmten Punkten genauere Aussagen machen. Die Rekonstruktion der Tore ist wesentlich für eine Funktionsbestimmung der Erdwerke – was häufig einen weiten Interpretationsspielraum läßt, der je nach subjektiver Meinung genutzt wird. Mit welcher komplizierten Bauten grundsätzlich gerechnet werden kann, zeigen die mit Bastionen versehenen Erdwerke Urmitz [9]<sup>306</sup> und Calden (Wartberg-Kultur, s. u.). Unterscheidbar sind bei den wenigen

<sup>305</sup>) z. B. ECKERT 1992, 114ff.; vgl. HAPP 1991, 76ff.

<sup>306</sup>) Dazu BOELICKE 1978–79; MATUSCHIK 1991, 35.

im Lößboden erhaltenen Befunden im Michelsberger Bereich vor allem zum Graben senkrecht (Bruchsal-Aue [20], Klingenberg [10]) oder parallel verlaufende Schlitzgräbchen auf der Innenseite (Hetzenberg [12])<sup>307</sup>.

Grundriß und Grabenführung der Michelsberger Erdwerke sind von der Geländelage bedingt; ihre Größe variiert stark<sup>308</sup>. Daraus ergibt sich eine praktische Funktion, die über die bloße Umhegung des Geländes hinausgeht. Eine Verteidigungsfunktion, die J. Petrasch<sup>309</sup> für die mittelnolithischen Kreisgrabenanlagen und Erdwerke ablehnt, kann hier also durchaus gegeben sein, nachdem auch die zahlreichen Erdbrücken nicht als tatsächliche Zugänge anzusehen sind. Dagegen sprechen sowohl die fehlende Korrespondenz zwischen Erdbrücken paralleler Gräben oder die Fundamentgräbchen von Palisaden ohne Unterbrechung<sup>310</sup> als auch der am Hetzenberg [12] nachgewiesene Wall hinter der Erdbrücke des Innengrabens<sup>311</sup>. Doch muß umgekehrt eine prominente Lage keineswegs eine strategische Funktion bedingen. Ein wichtiger Aspekt ist beispielsweise der Bezug auf alte Wegesysteme<sup>312</sup>; die Anlagen Michelsberg und Bruchsal in der Grenzlage zwischen Kraichgau und der Rheinebene sowie die Gruppe im Heilbronner Raum am Neckarlauf dürften für entsprechende ökonomisch-topographische Analysen Hinweise liefern.

Aufgrund dieser Variabilität der äußeren Form kann man bei kleinen Grabungsflächen kaum auf die Gesamtzahl der Tore schließen, eher durch Luftbilder oder geomagnetische Prospektion. Die von Bertemes anhand von Form- und Lagemerkmale definierten Gruppen<sup>313</sup> haben keine Bedeutung bezüglich der Konstruktionselemente. Überhaupt scheint ein Vorkommen von Menschenknochen und Deponierungen von Tierknochen und -teilskeletten, Keramik und weiteren Objekten nicht von äußeren Formen abhängig zu sein (vgl. *Tab. 16*). Der Vergleich zwischen Datierung und Größe der abgeriegelten Fläche läßt keinen direkten Zusammenhang erkennen; kleinräumig scheint die von Biel<sup>314</sup> postulierte Tendenz zur Verkleinerung für den Heilbronner Bereich zuzutreffen, für den Raum Bruchsal könnte es sogar umgekehrt sein; Heidelberg [22] und Scheelkopf [21] sind in ihrer Größe allerdings schwer abzuschätzen. Äußere Form und Größe hängen insgesamt eher von naturräumlichen Gegebenheiten ab, vielleicht verbunden mit dem chronologischen Aspekt der Bevorzugung von Spornlagen in der späten Michelsberger Kultur<sup>315</sup>. Hierbei verschiebt sich das Verhältnis von ausgehobener Erdmasse und damit Arbeitsaufwand zur abgegrenzten Fläche ganz wesentlich.

Der Verfüllungsvorgang verbindet die Gräben wiederum mit den Gruben, da in beiden Fällen die Verfüllung erst nach Aufgabe der Primärfunktion zustandekommt. Ausnahmen sind etwa auf der Sohle deponierte Dinge, die mit der Nutzung gleichzeitig sind, oder solche, die funktional mit den Strukturen zusammenhängen. Die grundsätzliche Unterscheidung bezieht sich auch hier auf die natürliche Einschwemmung und den unmittelbar anthropogenen Fundeintrag. Bei flächiger Ausgrabung besteht die Möglichkeit, wiederkehrende Sequenzen in den einzelnen Profilen zu korrelieren und somit Ereignisse, die den gesamten Grabenverlauf betreffen, von einzelnen lokalen Materialeinträgen abzutrennen. Der Grad

<sup>307</sup>) Zu Torkonstruktionen auch: HÖCKMANN 1990, 78f. Abb. 19f.; MORDANT / MORDANT 1988, 237 Abb. 4.

<sup>308</sup>) MATUSCHIK 1991, 31ff.

<sup>309</sup>) PETRASCH 1990, 383f.

<sup>310</sup>) MATUSCHIK 1991, 35.

<sup>311</sup>) BIEL 1990b, 40.

<sup>312</sup>) Vgl. RAETZEL-FABIAN in Druck 6f.

<sup>313</sup>) BERTEMES 1991, 451.

<sup>314</sup>) BIEL 1990b, 41.

<sup>315</sup>) MATUSCHIK 1991, 32. – Dies trifft auch für die Anlagen im Gebiet zwischen Rhein und Saale zu (MEYER 1995, 84), während BERTEMES 1991, 452 keine chronologischen Unterschiede feststellt.

natürlicher Sedimentation ist durch Versuche nachgewiesen<sup>316</sup>; nach anfänglichem stärkerem Abtrag an den Seiten tritt bereits nach wenigen Jahren eine gewisse Stabilisierung des Grabenprofils durch Vegetation ein mit nahezu vollständiger Bedeckung nach etwa 25 Jahren<sup>317</sup>, wobei selbstverständlich das jeweilige Substrat und Klima bzw. die Wetterlage einen starken Einfluß nimmt. Es ist also denkbar, daß eine massive Fundschicht möglicherweise erst nach diesem Anfangsstadium und über eine längere Zeitspanne hin zustandekam. Die ‚erste Fundschicht‘ muß daher keinen Wechsel in der Funktion des Grabens dokumentieren<sup>318</sup>. Die Problematik der Ansprache von Depots wurde bereits bei der Untersuchung der Gruben deutlich; da dort offenbar das spezifische Abfallverhalten gespiegelt wird, darf hier nicht selbstverständlich von einer grundlegend anderen Ursache ausgegangen werden – was natürlich einen kultischen Hintergrund auch nicht ausschließen kann.

Kompakte Fundschichten, die sich in den meisten Grabenanlagen finden, können kaum auf natürliche Abschwemmung zurückzuführen sein, da in diesem Fall das Fundmaterial sowohl stark fragmentiert, abgerollt und verwittert<sup>319</sup> als auch mit anstehendem Erdmaterial vermischt wäre. Der zeitliche Rahmen für das Zustandekommen einer solchen Schicht ist eher gering<sup>320</sup>. Art, Zustand und Lagerung der verschiedenen Fundarten können sowohl eine massive Deponierung (sei es als Abfallentsorgung, sei es als kultische Handlung) wahrscheinlich machen als auch einen Zerstörungshorizont spiegeln, der zwar auch anthropogener Natur sein kann, was aber auf die Anordnung der Funde selbst keinen Einfluß hat. Schwer zu unterscheiden ist zwischen Zerstörungshorizonten und anthropogen eingebrachtem Abfall, der durchaus auch von Hausbränden herrühren kann. Ein Hinweis auf ersteres sind vor allem in den Gräben gestürzte verkohlte Reste der Palisade<sup>321</sup>. In jedem Fall ist durch die Einbringung größerer Materialmengen die ursprüngliche Funktion des Grabens beeinträchtigt, wenn nicht gar aufgehoben.

Durch Erosion abgeschwemmte Reste einer gesamten Siedlung vermutet Behrends<sup>322</sup> bei der massiven Fundschicht im oberen Teil der Gräben von Bruchsal-Aue [20]. H.-P. Uenze deutet entsprechende fundreiche, dunkle Schichten innerhalb einer Chamer Grabenanlage als Material von der Oberfläche bzw. auch aus Abfallgruben, das systematisch zur Einplanung und somit zum Schleifen der Befestigung eingebracht wurde<sup>323</sup>. Dagegen bezeichnet

<sup>316</sup>) z. B. LÜNING 1971–74; PETRASCH 1985/86, 37. Die bisher zeitlich längsten Versuche mit Beobachtungen über rund 30 Jahre beschreibt CRABTREE 1990; dazu auch BELL 1990.

<sup>317</sup>) Ebd. 239; CRABTREE 1990, 232.

<sup>318</sup>) DEHNING 1988, 14 weist auf die chronologische Unsicherheit selbst der Funde auf der Sohle hin; Bauopfer, „Relikte der Tätigkeiten, wegen derer der Graben ausgehoben wurde“ und Abfall spricht er als Deutungsmöglichkeiten an. Daß die Dinge „hier schon früher gelegen hatten und beim späteren Bau eines Grabens“ in diesen hineingerieten, erscheint eher unwahrscheinlich.

<sup>319</sup>) Derartiges beschreibt PETRASCH 1985/86, 51 für das Altheimer Erdwerk Alkofen.

<sup>320</sup>) Auf eine schnelle Verfüllung weist die oftmals dunkle Färbung ohne Einschwemmung sterilen Materials hin. Allerdings können kaum Aussagen gemacht werden zum Zustand des Grabens beim Zustandekommen der Fundschicht; bei geschlossener Vegetationsdecke ist sowohl mit geringem Erosionseintrag als auch mit Bodenbildungsprozessen und somit dunkler Färbung zu rechnen. Zur Klärung derartiger Abläufe wären entsprechende Untersuchungen erforderlich.

<sup>321</sup>) Nachgewiesen in Klingenberg [10], am Hetzenberg [12] und in Bruchsal-Aue [20]. – Gerade derartige Befunde möchte HAPP 1991, 73 dagegen in den Rahmen von Opferhandlungen im Graben stellen.

<sup>322</sup>) BEHREND 1993, 44.

<sup>323</sup>) UENZE 1985, 107. – Ähnlich CASSEN / BOUJOT 1990, 462 für Anlagen verschiedener Zeitstellung in Frankreich.

Eckert den Graben als „bevorzugte Deponie für ... Haus- und Küchenabfälle“, deutet letztlich aber die Anlage als Kultplatz in einem „sehr weit gefaßten Sinne“<sup>324</sup>.

Zu unterscheiden ist weiterhin, ob eine derartige Fundschicht sich durch den gesamten Grabenabschnitt – oder gar die ganze Anlage – verfolgen läßt, wiederholt an bestimmten Stellen – z. B. den Grabenköpfen – auftritt oder nur kleine, abgegrenzte Areale betrifft. Die ersten beiden Fälle sprechen eher für einen Zerstörungshorizont; dabei wäre zu erwarten, daß alle davon betroffenen Teile Brandspuren aufweisen. Zeigen nur einige Teile von Keramik oder Knochen im Graben – und möglicherweise der Löß im Graben selbst – Feuerspuren, so sind vorwiegend sekundäre Einwirkungen zu vermuten, die durchaus auch mit Schadensfeuer oder Zerstörungen zusammenhängen können, z. B. einer brennend hineinstürzenden hölzernen Palisade bzw. sonstigen Einbauten.

Fundanpassungen aus verschiedenen Grabenabschnitten oder Schichten können bei der Frage nach der zeitlichen Dimension der Einfüllung Hinweise liefern. Besonders durch die Tierknochenanalysen sind Belege für eine einmalige, periodische (z. B. jahreszeitliche) oder kontinuierliche Einbringung des Materials zu erwarten. Bei einer solchen Fundschicht ist durchaus auch mit mehreren Phasen zu rechnen, wie die endneolithische Anlage Machecoul zeigt; dort befindet sich die Fundschicht über einer Versturzmasse mit Resten von Palisade und Trockenmauer<sup>325</sup>. Am Hetzenberg [12] liegt die massive Fundschicht über mächtigen Schwemmschichtpaketen und ist womöglich durch die gesamte Anlage zu verfolgen; der Wallversturz bedeckt hier die Fundschicht und schließt damit auch die gesamte Nutzung ab – sofern dies nicht schon für die Einbringung der Zerstörungsschicht selbst zutrifft.

In zahlreichen Grabenanlagen finden sich weitgehend unzerscherbte Gefäße (vgl. *Taf. 5*)<sup>326</sup>. Sie machen teilweise einen derart ungeordneten Eindruck oder sind so dicht ‚gestapelt‘, daß man eine massive Einwirkung von Wasser in Betracht ziehen könnte. Die „Wannen“ in der Grabensohle des Hetzenberges [12], im Außengraben unmittelbar nördlich von Tor A, sollen dem Auffangen des Regenwassers und damit der Tümpelbildung dienen<sup>327</sup>. Die Erdbrücken sind – nach neueren Belegen für jeweils streckenweise horizontale Grabenführung – als Maßnahmen gegen Erosion (oder ungleichmäßige Ablagerungen) und damit als konkrete Hinweise auf Wasser zu werten (vgl. *Taf. 8,2*)<sup>328</sup>. Im selben Zusammenhang finden sich aber auch auf kleinem Raum zerscherbte Gefäße<sup>329</sup> sowie in einigen Fällen Brandreste in den Grabenköpfen. Daher liegt die Vermutung nahe, daß die Einbringung von Fundmaterial in den Graben sowohl zu Zeiten stattfand, als sich die Sohle im Trockenzustand befand, als auch nach Regenfällen, wenn eine größere Menge Wasser in den einzelnen Abschnitten aufgestaut war und die Gefäße nicht zerbrachen; für derartige Funde ist eine sorgfältige Niederlegung also keineswegs zwingend. Ein entsprechendes feuchtes Umgebungsmilieu dürfte auch an den Knochen nachweisbar sein.

<sup>324</sup>) ECKERT 1992, 85; 183. – Noch weitreichendere Interpretationen nennt WHITTLE 1977, 40, wonach es sich um Reste gemeinschaftlicher Feste handelt oder gar um Abfall, der aus Siedlungen geholt und aus Gründen bestimmter Fruchtbarkeitsmagie in den Gräben deponiert wurde.

<sup>325</sup>) L'HELGOUACH 1981, 426 Abb. 2.

<sup>326</sup>) z. B. in Bruchsal-Aue [20] und auf dem Hetzenberg [12]. – BEHREND 1991, 36 Abb. 30; vgl. CASSEN / BOUJOT 1990, 462 f.; ANDERSEN 1990, 437.

<sup>327</sup>) KOCH in Druck. – Ähnlich vermuten LÜNING / STEHLI 1977, 96; 103 Abb. 40 bei der bandkeramischen Grabenanlage von Langweiler 9 ein Sammelbecken, um das Wasser vom Grabenkopf fernzuhalten.

<sup>328</sup>) BEHREND 1991, 19 Abb. 11–12. Dagegen wertet ECKERT 1988, 112 die Höhendifferenz zweier Grabenköpfe in Mayen als „Handschriften“ verschiedener Arbeitstrupps; ähnlich auch HÖCKMANN 1990, 78 für bandkeramische Beispiele.

<sup>329</sup>) BEHREND 1991, 36 Abb. 31–33.

In allen Erdwerken häufen sich die Funde an den Endstücken der Gräben zu den Grabenunterbrechungen oder Toren hin. Eckert<sup>330</sup> geht davon aus, daß das Fundmaterial beim Passieren der Tore hineingeworfen wurde. Ähnlich erklärt dies Biel damit, daß die Grabenköpfe leichter zugänglich waren als die mittleren Bereiche der Gräben vor dem Wall<sup>331</sup>. Aber auch von massiver Wassereinwirkung verursachte Verlagerungen sollten für die Fundanhäufungen in den Grabenköpfen stärker in Betracht gezogen werden. Hinweise auf eine ruhige Sedimentation kann beispielsweise die Einregelung von Scherben geben, wofür aber meist die Belege fehlen. Die Verfüllung aus dem Innenraum heraus wird bei den genannten Auffassungen vorausgesetzt. Als ein Beleg dafür kann angesehen werden, daß bei gestaffelten Anlagen oft im Innengraben die größte Menge des Fundmaterials vorkommt<sup>332</sup>. Zwar wird überwiegend eine Gleichzeitigkeit der meist parallelen Grabenringe angenommen, ist aber letztlich nicht bewiesen<sup>333</sup>.

Problematisch ist die Beurteilung sekundärer Eingriffe in den Graben. Dazu zählt zunächst die Säuberung der Sohle, die archäologisch kaum faßbar ist<sup>334</sup>. Zudem gibt es einige Belege für die Neuaushebung von Gräben oder die Eintiefung von Gruben in die bereits bestehende Verfüllschicht<sup>335</sup>.

Insgesamt zeigen diese Aspekte die Komplexität der Verfüllungsmechanismen, deren Ursachen nur über exakte Analysen des Fundmaterials unterschieden werden können. Die jeweilige Abfolge des Geschehens muß für jedes Erdwerk gesondert rekonstruiert werden, da eine jeweils eigenständige ‚Geschichte‘ anzunehmen ist. Übergreifende Zerstörungshorizonte dürften beim derzeitigen Stand der Chronologie kaum faßbar sein. Zuletzt bleibt auf die beispielhaft dargestellte Entwicklung der Anlage aus Boury-en-Vexin [C10] hinzuweisen mit nur anfänglicher Befestigung und danach sukzessiver Verfüllung und ‚Nutzung‘ über lange Zeit hinweg (*Taf.* 34). Dies ist damit die Geschichte des Verfalls einer durchaus noch in Leben und Umwelt eingebundenen Anlage, was als Erklärungsmodell derzeit am glaubhaftesten erscheint.

<sup>330</sup>) ECKERT 1988, 120.

<sup>331</sup>) BIEL 1990b, 40.

<sup>332</sup>) z. B. Hetzenberg [12]; Urmitz [9]; Maizy [52]. – Eine im Zusammenhang mit der Auffüllung geäußerte „Seuchentheorie“ beschreibt HAPP 1991, 73, wonach die gestaffelten und ungleichzeitigen Gräben die Neubesiedlung nach derartigen Katastrophen und möglicherweise auch „Krieg und Frieden“ spiegeln.

<sup>333</sup>) MATUSCHIK 1991, 32.

<sup>334</sup>) Nach ECKERT 1988, 100 ist im Mayener Erdwerk keine solche Säuberung festzustellen. CASSEN / BOUJOT 1990, 462 erwähnen diese dagegen für französische Erdwerke.

<sup>335</sup>) z. B. MADSEN 1988, 310; CASSEN / BOUJOT 1990, 462; vgl. Boury-en-Vexin [C10] und vor allem Catenoy [C9]. – In einem Grabenkopf der Michelsberger Anlage aus Mayen wurde bei den Altgrabungen eine „große Grube“ mit einer Brandschicht festgestellt, sowie „verschiedene Gruben“; das Material von dort macht nach Eckert einen jüngereren Eindruck, woraus er schließt, daß diese Gruben in den weitgehend verfüllten Gräben eingetieft wurden (ECKERT 1988, 100); sein Hinweis auf nachträglich eingebrachte Bestattungen kann bisher allerdings nicht bestätigt werden, da zumindest bei vollständigen Skeletten kein Grabschacht nachgewiesen wurde. Keramik, Tier- und Menschenknochen in Gruppen werden für Noyen I [54] erwähnt; möglicherweise handelt es sich um sekundäre Eintiefungen. – Bei der bandkeramischen Siedlung Vaihingen-Ensingen konnten zahlreiche Hockerbestattungen festgestellt werden, die sich teilweise in eigens in die Flanken und Sohle des „Dorfgrabens“ angelegten Gruben befanden; die Interpretation zielt auf einen Funktionswechsel der aufgelassenen Siedlung zum Friedhof (R. KRAUSE, Arch. Ausgr. Baden-Württemberg 1994, 37–43 bes. 42).

## Fundmaterial

Die Funde aus den Gräben sind in ihrer Zusammensetzung grundsätzlich mit denen aus Siedlungsgruben vergleichbar. Auch hier stehen sich die beiden Deutungsmöglichkeiten gegenüber<sup>336</sup>; die einzelnen Materialgruppen liefern aus sich heraus keine Entscheidung. Grundlegend für die Interpretation der Funde ist daher die Klärung der Ablagerungsbedingungen, wozu sowohl die Stratigraphie als auch der Zustand der Funde beiträgt. Zu trennen ist zwischen Deponierung = vom Menschen absichtlich eingebracht (zunächst ganz neutral zu verstehen) und Einschwemmung bzw. Hineinstürzen = natürlich bedingt; letzteres setzt das Vorhandensein der betreffenden Funde in unmittelbarer Grabennähe voraus, bei der Einschwemmung ist dies unbestimmt. Das Fundmaterial aus den Gräben muß unterschieden werden in 1. Funde, die unmittelbar auf der Grabensohle liegen, 2. solche, die eine kompakte Fundschicht bilden und schließlich 3. in der Füllung verstreute Objekte.

Die einzelnen Fundkategorien wurden bereits oben diskutiert; auf die Erwähnung besonderer Befunde, methodisch wichtiger Untersuchungen und spezieller Probleme soll dennoch nicht verzichtet werden. Zu nennen ist beispielsweise die von L. Hachem durchgeführte Kartierung der Tierknochen, Geräte und menschlichen Reste in der Doppelgrabenanlage Maizy-sur-Aisne [52] (*Taf. 33,1*). Der innere Graben enthält dabei wesentlich mehr Tierknochen; das Material häuft sich an den Grabenköpfen. Obwohl die Tier-Teilskelette in verschiedenen Häufigkeiten in den einzelnen Abschnitten vorliegen, gibt es keine spezielle Konzentration. Anhand der Verteilung bearbeiteter Knochen, Schmuck und Geräte versucht sie, Aktivitätszonen aufzudecken, z.B. Pelzverarbeitung. Die sechs menschlichen Knochen von einem Kind und zwei Erwachsenen, vertreten durch Schädelteile und Bein- bzw. Fußknochen, sind auf mindestens sieben Stellen – vor allem Grabenköpfe – verteilt, was der Tierknochenkartierung entspricht. Aufgrund des Spektrums der Tierknochen schließt Hachem auf eine permanent angesiedelte kleine Gruppe. Derartige Erdwerke deutet sie als Handelszentren verschiedener Gruppen<sup>337</sup>.

Ein sowohl für die Interpretation als auch für die Verfüllungsbedingungen wichtiges Element sind größere Teile von Tierskeletten. Sie wurden in Michelsberger Erdwerken erstmals am Hetzenberg [12] gut dokumentiert nachgewiesen. A. I. Beyer trennt deutlich zwischen Knochen von Speiseabfällen und vollständigen bzw. Teilskeletten. Da weitere Grabungsdokumentationen allerdings noch unpubliziert sind, erfolgte keine weitere Interpretation hinsichtlich Menschenknochen und übrigem Fundmaterial. Zum Zustand der Knochen findet man lediglich die Angabe, daß Schnittpuren selten seien; sie schließt, daß die Teile „noch mit Sehnen und Muskeln umgeben in die Gräben gelangt sind“. Die Deutung als Reste von Opferungen oder als verscharrte Tierkörper<sup>338</sup> bleibt aber offen.

Wesentlich weiterreichende Aussagen sind durch die detaillierten osteologischen Untersuchungen des Chasséen-Erdwerks von Boury-en-Vexin [C10], Dép. Oise, möglich. In zwei Grabenabschnitten weist die unterste Fundschicht über dem Wallversturz Anhäufungen von sehr gut erhaltenen Tier-Teilskeletten auf. Die Fundschicht ist mit dem Hetzenberg [12] etwa zeitgleich. Eine Kalksteinschicht unmittelbar darüber ist für die ausgesprochen gute Erhaltung verantwortlich. Es fanden sich mindestens 122 Tiere (75 Schafe, 21 Rinder, neun Schweine, sechs Ziegen, acht Jungtiere Schaf / Ziege und drei Hunde). Damit wurden hier nur domestizierte Tiere nachgewiesen, was jedoch nicht für den gesamten Graben gilt<sup>339</sup>.

<sup>336</sup>) z. B. HACHEM 1989, 91; DEBUT / MASSET 1991, 409.

<sup>337</sup>) HACHEM 1989, 90f. 94f.

<sup>338</sup>) BEYER 1972, 11; 15; 43.

Die Altersverteilung läßt bei den Schafen auf die Abschächtung einer ganzen Herde schließen; bei den Rindern blieben dagegen z.B. Kühe weitgehend verschont. Dicht angeordnet liegen die Skelette der einzelnen Tiere in sehr unterschiedlicher Vollständigkeit und Auswahl, jedoch immer im anatomischen Verband, insofern sie nicht durch Eingriffe in den Graben (z. T. noch im Chasséen) gestört wurden. Schnittspuren zeigen die Stellen, an denen einzelne Körperteile abgetrennt wurden. Dabei gab es nicht einmal innerhalb einer Tierart eine einheitliche „Methode“; in den meisten Fällen wurde das Fleisch nicht von den Knochen abgetrennt. Wenn Häutung nachweisbar ist, dann offenbar nicht vollständig am ganzen Körper. Mehrfach feststellbar war eine Öffnung des Brustkorbes; die herausgenommenen Rippen fanden sich oft in der Nähe des jeweiligen Tieres. Die Schädel waren weder verletzt noch zeigten sie Schnittspuren; die Entnahme von Zunge und Hirn<sup>340</sup> ist daher ausgeschlossen. Die Zerlegungen haben wahrscheinlich im Graben stattgefunden<sup>341</sup>. Insgesamt sind die Reste nicht als Siedlungsabfall im Sinne normaler Schlachtungen zu werten. Da Tötungsspuren fehlen, ein Seuchentod aber auszuschließen ist<sup>342</sup>, muß die Tötung auf eine andere, nicht mehr faßbare Art vorgenommen worden sein<sup>343</sup>. Die Schlachtungen fanden im Frühjahr statt; für eine einmalige Niederlegung sprechen Anpassungen von Teilen, die zu einem Skelett gehören und voneinander entfernt lagen. Meniel vermutet sogar eine symmetrische Anordnung von Tieren beiderseits der Grabenunterbrechung<sup>344</sup>. Bezüglich menschlicher Reste ist ein besonderer Befund zu nennen: Im Maul einer Kuh, deren Schädel zum Rücken zurückgedreht ist, fand sich das Skelett eines neugeborenen Kindes. Das Tier ist als einziges Rind vollständig und weist an den Metapodien Schnittspuren von Häutung auf; sie fehlen aber am Schädel. Weitere Spuren deuten auf eine teilweise Entfernung des Fleisches<sup>345</sup>.

Meniel stellt fest, daß eine derartige Erhaltung anatomischer Verbindungen nur durch eine sofortige Bedeckung möglich ist; dafür spricht auch das Fehlen von Korrosionsspuren an den Knochen. Es wurden große Mengen von fleischfressenden Schnecken bei den Tierknochen festgestellt<sup>346</sup>; dies beweist das Vorhandensein von Fleisch an den Körpern. Zudem bedingt die Lebensweise dieser Tiere, daß nur eine geringmächtige Abdeckung bestand, die aber wiederum Eingriffe von größeren Fleischfressern verhinderte.

In die nächste Fundschicht aus dem „Chasséen 3“ sind Gruben mit menschlichen Skelettresten „en position secondaire“ eingetieft<sup>347</sup>, z. T. bis in die Schicht mit den Tierdepots hinein; deren Muskel-Sehnen-Verband war zu diesem Zeitpunkt schon vergangen. Vergleiche zu Tierknochen in geringer Fragmentierung und mit wenigen Schnittspuren nennt Meniel aus Champ-Durand<sup>348</sup>, Windmill Hill und Hambleton Hill<sup>349</sup>. Neben diesen jüngeren Beispielen kann auf die Untersuchung des Michelsberger Materials aus Mairy [53] verwiesen werden (s. o.).

<sup>339</sup>) MENIEL 1987, 5.

<sup>340</sup>) Die Zertrümmerung von Schädeln zur Hirnentnahme betont dagegen BEYER 1972, 16 für die Funde vom Hetzenberg [12].

<sup>341</sup>) MENIEL 1987, 18.

<sup>342</sup>) Ebd. 17; DERS. 1984, 290 Anm. 7.

<sup>343</sup>) Gerade bei den Ähnlichkeiten dieser Befunde zu den tierischen und menschlichen Skelettresten vor allem vom Hetzenberg [12] kann auch der dort fehlende Nachweis einer Tötung also kein Beweis für einen natürlichen Tod sein; es fehlen auch Schnittspuren an Teilskeletten (freundl. Mitt. J. Wahl).

<sup>344</sup>) MENIEL 1987, 11; 18.

<sup>345</sup>) Ebd. 14f. mit Abb. 13.

<sup>346</sup>) Derartige fleischfressende Schnecken wurden auch bei den Knochen aus den Gräben von Windmill Hill festgestellt: I. F. SMITH, Windmill Hill and Avebury (Oxford 1965) 17; zitiert nach WHITTLE 1977, 41.

<sup>347</sup>) Auf diese nur in Andeutungen publizierten Befunde beziehen sich die Untersuchungen von DEBUT 1989 und DERS. / MASSET 1991.

<sup>348</sup>) CASSEN / BOUJOT 1990, 462 nennen für diesen Fundort vollständige, aber auseinandergerissene Skelette junger Kälber ohne Spuren von Fleischablösung in verschiedenen Grabentiefen.

Die engen Parallelen mit dem Hetzenberg [12] sind offensichtlich. Bei der Altgrabung fand sich dort die Schicht mit den Tier-Teilskeletten allerdings relativ weit oben in der Einfüllung über den fundreichen Schichten mit Keramik und menschlichen Teilskeletten (vgl. *Taf. 3*); die osteologische Untersuchung ist hier abzuwarten.

Eine Aussagemöglichkeit der Tierknochenanalyse ist die Frage der Saisonalität der Anlagen. Oben wurden schon die vermuteten „Schlachtfeste“ angesprochen. Anhand der Tierknochen lassen sich auch über die Wirtschafts- und Ernährungsweise hinausreichende Aussagen machen. Die gesicherten Siedlungen können als Kontrollfaktor dienen, so daß ein ähnliches Spektrum an Tierarten und -teilen eine entsprechende Funktion bedeutet. Unterschiede können dagegen auf verschiedene Weise erklärt werden; Kult bzw. Feste, saisonale Nutzung, soziale Unterschiede und Ausnahmesituationen im weitesten Sinne zählen zu diesen Denkmodellen.

Für die Interpretation im kultischen Sinne werden Auerochsen-Gehörne in den Grabenkopfbereichen herangezogen. In Bruchsal-Aue [20] zeigt ihre Verteilung (*Taf. 8,1*), daß sie ursprünglich wohl an allen Toranlagen vorhanden waren. Bisher gibt es keine Hinweise auf ihre genaue Verwendung; eine Anbringung am Tor ist anzunehmen – als Zierde, mit oder ohne kultische Bedeutung. Da gerade im Bereich der Grabenköpfe neben den typischen Fundanhäufungen auch Reste bestimmter Konstruktionen aus Holz oder einer Steinverschalung anzutreffen sind<sup>350</sup>, liegt diese Deutung nicht zu fern. Sicher nicht zufällig ist auch die Anordnung der beiden Hornzapfen über dem dortigen „Grab“ 3 (*Taf. 11,1*)<sup>351</sup>. Im MK-II-Erdwerk Bergheim konnten an Gehörnen von Ochse und Kuh Schnittspuren festgestellt werden, die eine Fellabtrennung am Schädel bezeugen<sup>352</sup>; bei beiden abgebildeten Stücken wurden die Schädelknochen weitgehend entfernt, so daß lediglich die durch die Stirnteile verbundenen Hornzapfen vorhanden sind, wie dies teilweise auch in Bruchsal-Aue [20] zu beobachten ist<sup>353</sup>. Das Abschlagen der Hornzapfen vom Schädel kann bei einzelnen Exemplaren mit der Gewinnung des sie umgebenden Hornes als Rohstoff erklärt werden, was aber kaum für die paarigen und noch durch Stirnschädelteile verbundenen Hörner gelten kann. In anderen Erdwerken werden bislang nur in wenigen Fällen Hornzapfen in Verbindung mit Toranlagen oder menschlichen Resten erwähnt; Boury-en-Vexin [C10] (*Taf. 35*) weist einige, jedoch deutlich kleinere Hornzapfen auf<sup>354</sup>. Im Material vom Hetzenberg [12] (Grabung 1966) sind sechs Hirnschädel von Boviden mit ganz oder teilweise erhaltenen Hornzapfen erwähnt<sup>355</sup>; bei einzelnen Hörnern ist die Abtrennung der Hornscheide bekannt. Für vier Exemplare läßt sich die Herkunft aus Grabenkopfbereichen rekonstruieren,

<sup>349</sup>) MENIEL 1987, 11; 18f.

<sup>350</sup>) Klingenberg [10]: Rekonstruktion einer freistehenden hölzernen Vorderfront mit seitlicher Steinplattenverblendung durch BIEL 1987a, 53 Abb.33; aus strategischen und bautechnischen Gründen vermutet MATUSCHIK 1991, 32–35 eine weitere Erdschüttung im Zwischenraum von Graben und Wall. Verbrannte Holzreste im Grabenkopfbereich finden sich zudem in Bruchsal-Aue [20] und am Hetzenberg [12] und können wohl auch für früher untersuchte Anlagen vermutet werden, bei denen größere Mengen von Holzkohle erwähnt werden.

<sup>351</sup>) Der einzige Vergleich dazu findet sich mit der Bestattung der jüngsten Linearbandkeramik im halbverfüllten Graben des Erdwerks Eilsleben, Kr. Wanzleben (KAUFMANN 1978, 1). 20 cm unter einer Brandstelle, einer Lage aus Reibsteinfragmenten und einem Stierschädel mit Schlagverletzung lag das extrem angehockte Skelett einer 17–19-jährigen Frau.

<sup>352</sup>) KULICK / LÜNING 1972, 94 Taf.13,2.

<sup>353</sup>) Vgl. BEHRENDTS 1993 Abb.18.

<sup>354</sup>) Für Salzkotten-Oberntudorf sind im innersten von fünf Gräben neben Tierknochen und Scherben auch zwei Rinderhörner erwähnt (TRIER 1991, 25f.); Angaben zur Torlage fehlen hier. – Aus Krauthelm, Lkr. Weimarer Land, werden niedergelegte Stierhörner sowie ein Rinderschädel bei den Torwangen eines Erdwerks des jüngeren Jungneolithikums erwähnt: D. WALTER, Arch. Deutschland 4/1995, 55.

<sup>355</sup>) BEYER 1972, 16.

während vier weitere Stücke aus der Tier-Teilskelett-Schicht stammen. Eine derart auffällige Verteilung wie in Bruchsal ist damit für den Hetzenberg abzulehnen.

Zur Bestimmung kriegerischer Ereignisse werden oftmals Pfeilspitzen herangezogen, z. B. für die Anlage von Altheim [C3]<sup>356</sup>. Recht eindeutige Hinweise auf die Verteidigungsfunktion finden sich in Südengland mit einer großen Zahl von Pfeilspitzen in Crickley Hill<sup>357</sup> oder – noch im Opfer steckend – in Hambledon Hill<sup>358</sup>. Das Vorkommen von Pfeilspitzen ist bei den Michelsberger Anlagen dagegen eher nebensächlich. Die wenigen Exemplare<sup>359</sup> können aufgrund ihrer häufigen Fragmentierung auch als Abfall gewertet werden, zumal sie in Siedlungsgruben ebenfalls zum gängigen Fundmaterial zählen<sup>360</sup>. Zudem können die Silexspitzen ebenso zur Jagd genutzt werden – wogegen allerdings der meist geringe Wildtieranteil spricht.

Die Keramik kann kaum zur Bestimmung der Nutzungsdauer einzelner Anlagen herangezogen werden. Anhand des Füllmaterials ist meist keine Chronologie zu erarbeiten, da sowohl die zeitliche Dimension unbekannt ist als auch der Einfüllvorgang und die Herkunft des Materials nicht genau genug eingegrenzt werden können. Eine Untersuchung der horizontalen Verteilung der Funde sowohl über Anpassungen als auch über Typen kann dagegen weiterführen: Wenn die Funde aus der direkten Umgebung des jeweiligen Auffindungsortes stammen, kann sich in der Verteilung bestimmter Formen möglicherweise eine funktionale Unterteilung der Anlage spiegeln. Die Zusammensetzung des Keramikspektrums der einzelnen Erdwerke im Vergleich untereinander sowie zu sicher als Siedlungen bestimmten Fundplätzen ist ein weiterer lohnender Weg zur Funktionsbestimmung der Erdwerke<sup>361</sup>. In der zeitgleichen Schussenrieder Siedlung Ludwigsburg-Schlößlesfeld fehlen bei den Michelsberger Formen – die sich lediglich durch die Technik von den Schussenrieder Gefäßen unterscheiden – ebenfalls die Vorratsgefäße<sup>362</sup>. Dies gilt auch für Bruchsal-Aue [20], wo zudem Backteller weitgehend fehlen, Schalen und konische Töpfe dagegen häufig vorkommen; unter den vollständigen Deponierungen finden sich auch außergewöhnliche Einzelstücke<sup>363</sup>.

Eine Untersuchung der Materialmenge von Keramik und übrigen bietet sich vor allem für die benachbarten Anlagen um Heilbronn bzw. um Bruchsal als kleinräumiger Vergleich an. Die geringe Keramikmenge in den späten Gräben von Klingenberg [10] und Michelsberg [23] steht im Gegensatz zum Hetzenberg [12]. Die Tendenz der chronologisch bedingten Verringerung des Fundmaterials und möglicherweise auch Auswahl in den Gräben harret sowohl einer weitgreifenden Bestätigung als auch Erklärung.

Für die Kombination der einzelnen Fundgruppen im Rahmen einer Untersuchung der Gesamtfundmenge fehlen ebenfalls noch die Voraussetzungen. Damit muß auch die letztendliche Deutung entsprechender Befunde offen bleiben. Zumindest zeigt sich aber bis auf einige Ausnahmen eine den Siedlungsgruben ähnelnde Situation, was die Materialgruppen und deren Interpretation angeht. Einzelne Depots könnten Hinweise auf kulturelle Aktivitäten liefern, allerdings sind auch hier in allen Fällen vergleichbare Befunde aus Siedlungsgruben anzuführen, so daß aus dem Blickwinkel der gesamten kulturellen

<sup>356</sup>) PETRASCH 1991, 35.

<sup>357</sup>) MALONE 1989, 47.

<sup>358</sup>) MERCER 1989, 161.

<sup>359</sup>) z. B. am Hetzenberg sechs Stück bei der Grabung 1966; KOCH in Druck, 53 f.

<sup>360</sup>) z. B. in Ludwigsburg-Schlößlesfeld (LÜNING / ZÜRN 1977, 51) oder Klingenberg [10] (BIEL 1987b, 134).

<sup>361</sup>) Beispielsweise fällt der hohe Anteil an Bechern und das fast vollständige Fehlen von Vorratsgefäßen im MK-II-zeitlichen Erdwerk Hetzenberg [12] auf; KOCH in Druck, 52.

<sup>362</sup>) LÜNING / ZÜRN 1977, 64.

<sup>363</sup>) BEHRENDTS 1993, 46.

Erscheinungen zumindest eine andere Interpretation möglich ist. Auf jeden Fall ist kein konkreter Zusammenhang zwischen derartigen Befunden und menschlichen Resten feststellbar.

### Menschliche Reste

Der grundsätzliche Unterschied der menschlichen Reste aus Gräben zu denen aus Gruben besteht darin, daß hier der Auffindungszustand in wesentlich geringerem Maße mit dem Zustand bei der Niederlegung gleichgesetzt werden kann. Während die Gruben meist schnell vollständig verfüllt wurden, ist dies bei den Gräben nicht anzunehmen; in entsprechender Weise eingebrachtes Material verteilt sich aufgrund der großen Fläche der Sohlgräben eher. Außerdem ist mit stärkeren sekundären Eingriffen sowohl von Tieren als auch von Menschen – beabsichtigt oder unbeabsichtigt – zu rechnen, ebenso mit der Einwirkung von Feuer und Wasser. Bei sekundären Eingriffen ist sowohl mit der Störung älterer Skelettreste als auch der Einbringung weiterer zu rechnen. Eine durchgehende Fundschicht nach Art von Hetzenberg [12] oder Heildelheim [22] scheint zwar auf einer mehr oder weniger gleichzeitigen Deponierung zu beruhen, was aber sekundäre Verlagerungen keineswegs ausschließt. Nur bei sehr diffiziler osteologischer Analyse wird auf den ursprünglichen Zustand bei der Einlagerung und die folgenden Einwirkungen zu schließen sein. Von archäologischer Seite kann eine Untersuchung des Fundmaterials selbst, der Verfüllungsvorgänge sowie späterer Ereignisse über Kartierung anpassender Fundstücke, Verteilung bestimmter Funde oder Typen erfolgen; in Einzelfällen können chronologische Fragestellungen behandelt werden. Die letztendliche Synthese der osteologischen und archäologischen Teilergebnisse kann dann erst zu einer Beurteilung der Funktion der Erdwerke führen.

Grab	Anzahl	Geschlecht	Alter in Jahren
1	8	2 Männer	2 × 40, 6 × 1–6
5	3	1 Frau	40, 5–6, 6–7
2	1	1 Frau	60
3	1	1 Frau	60
4	1	1 Mann	über 60
7	1	?	(alt)

Tabelle 14. Bruchsal-Aue [20]. Alters- und Geschlechtsverteilung der Individuen in den ‚Gräbern‘ 1–5 und 7.

Aus Gräben stammen insgesamt 31% der Michelsberger Skelettreste, davon knapp zwei Drittel aus der Grabenfüllung (*Tab. 1b*). 70% aller Teilskelette stammen aus Gräben, fast 50% aller Einzelknochen (*Tab. 1d*). Vollständige Skelette sind von der Grabensohle bezeichnenderweise nicht belegt, Teilskelette und Einzelknochen verhalten sich hier etwa 3 : 7. Aus der Grabenfüllung machen Einzelknochen den weitaus überwiegenden Anteil aus, vollständige Skelette sind unter 7%, Teilskelette gar unter 5% vertreten (*Tab. 1c–d*).

Bisher liegen keine exakten anthropologischen Analysen zu den Erdwerken Südwestdeutschlands vor. Beispielhaft ist dagegen eine Untersuchung der Chasséen-Erdwerke; die sich daraus ergebenden Deutungen können zwar nicht auf das vorliegende Material übertragen werden, können aber durchaus als Interpretationsansätze dienen und die Fragestellungen aufzeigen.

Interdisziplinär wurden dort „restes humains en situation apparemment détritique“ untersucht<sup>364</sup> und am Beispiel von Catenoy [C9] und Boury-en-Vexin [C10] dargestellt. Alle Knochen bzw. Skelettelemente sind vertreten. Der Schädel ist überrepräsentiert; es gibt nur wenige Gesichtsschädel-Knochen, mehr Unterkiefer und entsprechende Zähne als Oberkiefer<sup>365</sup>. Ebenso sind die Extremitätenknochen nur gering vertreten. Da aber selbst sehr kleine und zarte Knochen erhalten sind, müssen die Teile entweder schon ursprünglich partiell niedergelegt oder später (gewollt oder ungewollt) entfernt worden sein. Es gibt keine Auswahl bezüglich Alter oder Geschlecht. Es wurden (mit einer Ausnahme) keine Verletzungsspuren festgestellt, ebensowenig Schnitt- oder Tierverbißspuren. Aufgrund dieser Indizien werden Hypothesen wie Aussetzung von Leichen, Kriegstote, Opferungen, Reste von Entfleischung

Grab	Grabenverlauf	Position	relativ	„Blickrichtung“
1.1	NW-SO	NO-SW	quer	
1.7	NW-SO	NO-W	quer	
1.3	NW-SO	SN		
2	NW-SO	SO-NW	längs	zum Innenraum hin
3	NW-SO	NW-SO	längs	nach außen
4	NW-SO	ONO-WSW	quer	
5.1	NNW-SSO	NO-SW	quer	
5.2	NNW-SSO	S-N	längs	(nach außen)
7	W-O	SSW-NNO	längs	zum Innenraum hin

Tabelle 15. Bruchsal-Aue [20]. Orientierung der Individuen aus Strukturen bei und unter dem Graben im Verhältnis zum Grabenverlauf an der jeweiligen Stelle; bei den parallel zum Graben angeordneten Individuen wird die ‚Blickrichtung‘ angegeben.

oder Kannibalismus widerlegt.

Eine Untersuchung der räumlichen Verteilung der Knochen zeigt, daß die Brüche der Knochen und deren Dislokation nicht zeitgleich sind; Brandspuren sind ebenfalls sekundär. Daher besteht ein enger Zusammenhang mit der ‚Geschichte des Grabens‘, d. h. Brand, erneuter Aushub und Einbrechen der Grabenwände.

An den beiden genannten Fundorten sind Schädel sowie obere und untere Extremitäten der linken Körperseite stärker vertreten und besser erhalten<sup>366</sup>. Diese rechts-links-Ungleichheit ist für die Gesamtzahl der Zähne in Catenoy sogar statistisch signifikant. Dort sind auch vom Feuer nur bestimmte Skeletteile betroffen: Schädel, Kreuzbein, Mittelhandknochen und Kniescheibe<sup>367</sup>, und zwar vor allem auf der rechten Seite und nur in Form von einzelnen Brandflecken. Die Autoren schließen daraus auf eine ursprüngliche Seitenlage der Skelette im Graben<sup>368</sup>.

Dadurch, daß a) die Knochen in frischem Zustand außer Reichweite von Tieren waren, b) durch die bessere Erhaltung einer Seite die Position der Bestattung erschließbar ist und c) sich in die Knochen eine anatomisch logische Position ‚hineinsehen‘ läßt, stellen die Autoren die Hypothese auf, daß die menschlichen Reste „des gestes à l’origine réellement funéraires“ reflektieren. Damit lassen sich mindestens zwei Aspekte des Totenrituals belegen: Ei-

<sup>364</sup>) DEBUT / MASSET 1991, 409.

<sup>365</sup>) Ebd. 409.

<sup>366</sup>) Ebd. 410f.

<sup>367</sup>) DEBUT 1989, 26.

<sup>368</sup>) DERS. / MASSET 1991, 411.

Fundort	Datierung	Gräben	Fläche	MIZ
Hetzenberg [12]	MK II	3	22	23
Heidelsheim [22]	MK II	2	1–2	16
Boury [C10]	ab MK II	1	2,7	
Thieusies [57]	MK II–III	1+1	7	?
Maizy [52]	MK II–III	2	9	3
Mairy [53]	MK II–III	1	14 +	
Bruchsal-Aue [20]	MK II–III?	2+1	7	12
Urmitz [9]	MK II–IV	2	100	
Ilfeld [11]	MK II–IV	3	13	13
Goldberg [19]	MK II–V	1	3	
Spiennes [56]	MK III	2	14	
Leonberg [15]	MK III–V?	2	1	?
Jonquières [C11]	ält. Chasséen	1	5,6	7
Munzingen [24]	MK V oder älter	1	3–4	1
Untergrombach [23]	MK V	1	8 +	
Bruchsal-Sch. [21]	MK V	1 ?	?	4 ?
Klingenberg [10]	MK V ?	2	2	4

Tabelle 16. Grabenanlagen geordnet nach Datierung, im Vergleich zur Anzahl der Gräben und zur Fläche in Hektar, sowie Mindestindividuenzahl der Skelettreste im Graben.

nerseits kamen bestimmte Knochen – unter Sonderbehandlung des Schädels – offenbar schon in skelettiertem Zustand in die Gräben, zum anderen vollständige Leichen. All diese Reste sind von späteren Eingriffen in den Graben betroffen, was sich im Einbringen von ‚Nachbestattungen‘ sowie Brandaktivitäten niederschlägt. Im Extremfall könnte man gar annehmen, daß alle Einzelknochen von ursprünglich im Graben niedergelegten Individuen stammen, der größte Teil aber durch sekundäre Eingriffe entfernt wurde<sup>369</sup>.

Ein Vergleich dieser Untersuchungsergebnisse mit dem vorliegenden Material scheidet schon daran, daß die bisherigen Ausgrabungen und anthropologischen Untersuchungen kaum auf die entsprechenden Fragestellungen zugeschnitten sind. Aufgrund der wenigen verfügbaren Analysen größerer Skelettkomplexe können nur einzelne der angesprochenen Punkte für den Michelsberger Raum überprüft werden. So beträgt der rechts-links-Anteil der Knochen in Heidelsheim [22] 15 : 19<sup>370</sup>; im Hinblick auf die Gesamtzahl der Knochen ist die Angabe der Seitenzugehörigkeit jedoch sehr gering – das fast ausgeglichene Verhältnis läßt daher keine weiteren Schlußfolgerungen zu. Es ist ein starkes Überwiegen der Unterkieferteile gegenüber Oberkieferfragmenten festzustellen (10 : 2), was den oben genannten Ergebnissen entspricht; allerdings sind die Schädel insgesamt meist nur als Bruchstücke und Splitter erhalten<sup>371</sup>. Daher ist auch schwer zu entscheiden, ob das Fehlen der Gelenkenden bei Langknochen auf den schlechten Erhaltungszustand oder eher auf den hohen Anteil der Kinderknochen zurückzuführen ist<sup>372</sup>. Bestimmte Anhäufungen verschiedener Skelett-

<sup>369</sup>) Ebd.

<sup>370</sup>) Am Michelsberg [23] liegt das Verhältnis bei 22 Knochen der rechten und 20 der linken Körperseite, allerdings liegt hier eine andere Form des Auffindungsortes vor, die einen direkten Vergleich zunächst verbietet.

<sup>371</sup>) GENZ Heidelsheim, 27.

<sup>372</sup>) Neunmal fehlt ein Ende, 20mal beide; 60mal ist allerdings auch der Schaft nur in Bruchstücken erhalten (nach GENZ Heidelsheim, 28).

elemente könnten aber auch an diesem Fundort auf ursprünglich vollständig niedergelegte Individuen hindeuten<sup>373</sup>.

Vom bloßen Erscheinungsbild der Knochenanordnungen her bestehen auffällige Ähnlichkeiten zwischen den Befunden aus Heildelshelm [22], vom Hetzenberg [12] und aus Bou-ry-en-Vexin [C10], die zudem etwa zeitgleich sind. Die Aufstellung der Art der menschlichen Reste, die in den jeweiligen Anlagen vertreten sind (*Tab. 17*) zeigt, daß Schädel in eindeutigem Übergewicht vorliegen, was die französischen Befunde bestätigen würde. Andererseits ist aber damit zu rechnen, daß hier vor allem die leicht erkennbaren Teile erfaßt werden. Einen Hinweis darauf liefert die für die Fundplätze Michelsberg [23] und Heildelshelm [22] belegte ungleichmäßige Verteilung über die einzelnen Skelettelemente<sup>374</sup>: Während in den Gruben am Michelsberg nur 8,6% Schädelreste vertreten sind, finden sich im Erdwerk Heildelshelm viele Schädel und Extremitätenknochen. Hinzuweisen ist noch auf den Befund vom Hetzenberg [12] mit der Anhäufung von fünf Schädelkalotten im Grabenkopfbereich (*Taf. 5*). Neben einer Deutung als Deponierung der Schädel an dieser Stelle kann auf das oben diskutierte Modell der Wassereinwirkung verwiesen werden<sup>375</sup>. Eine direkte Parallele zu diesem Befund stammt aus der endneolithischen Anlage Machecoul<sup>376</sup>. Dies wiederum läßt derartige Phänomene nicht als Michelsberg-spezifisch, sondern als Erdwerk-spezifisch erscheinen.

Aus der Aufstellung der Skelettreste aus den einzelnen Grabenanlagen (*Tab. 18*) wird der schlechte archäologische Dokumentations- und anthropologische Untersuchungsstand ersichtlich. Das auffällige Überwiegen von Einzelknochen weist darauf hin, daß die meisten Reste aus der Füllung stammen oder aber nicht als Teilskelette erkannt wurden. Die geringen Belege für vollständige Skelette sind wohl auf die offenbar nur selten ungestörte Auffüllung der Gräben zurückzuführen: Am Hetzenberg [12] liegt das vollständige Skelett relativ weit oben; weiter zum Sohlenbereich hin finden sich verstärkt Teilskelette (vgl. z.B. *Taf. 6*). Offenbar haben massive Störungen im Graben stattgefunden. Bei Befunden wie dem Schädel mit Wirbelsäule ist aufgrund des starken Bandapparates im Schulterbereich kaum mit einer durch natürliche Bedingungen zufälligen Abtrennung zu rechnen. Hier müssen durchaus Maßnahmen der Exhumierung (vgl. Anm. 138) in Betracht gezogen werden.

Bezüglich der Frage einer Auswahl bestimmter Personenkreise sind die Hinweise nur sehr vage. Im Chasséen-Erdwerk Jonquières [C11] stammen die wenigen Skeletteile von Kindern und Männern. In Heildelshelm [22] wurden vorwiegend Frauen und Kinder be-

---

<sup>373</sup>) GENZ Heildelshelm, 67 betont das schon im Grabungsbericht erwähnte „verwirrende Durcheinander von Skeletteilen“. Vollständige oder Teil-Skelette konnten nicht festgestellt werden, wohl aber Bereiche mit mehreren Knochen möglicherweise desselben Individuums. Sie erwähnt, daß meist nur 2–3 Knochen zusammengehören und daß „oft sogar nur ein einzelnes, völlig zusammenhanglos erscheinendes Knochenbruchstück des betreffenden Individuums vorhanden war.“

<sup>374</sup>) WAHL 1989, 101.

<sup>375</sup>) Vgl. die Untersuchung fluviatiler Einflüsse auf die Verlagerung von Knochen: SPENNEMANN 1991.

<sup>376</sup>) L'HELGOUACH 1981, 427 Abb.4.

Fundort	Skelettreste
Felsberg [4]	Kalottenrest, Humerus, Femur, Rippe
Urmitz [9]	Unterkiefer
Ilfeld [11]	Skelett; Teilskelette; Schädel
Hetzenberg [12]	Skelett; Teilskelette
Leonberg [15]	?
Goldberg [19]	?
Bruchsal-Aue [20]	Skelette u. Teilskelette in Seitengruben; Teilskelette; Einzelknochen
Bruchsal-Sch. [21]	3 Schädel, Oberarm
Heidelsheim [22]	Teilskelette, Einzelknochen aller Art
Munzingen [24]	1 Unterkiefer, Zähne
Maizy [52]	Schädelteile, Oberkieferfrag., 2 re. Wadenbeine, Mittelfußknochen, Phalange
Catenoy [C9]	Schädelteile
Boury [C10]	Schädel, Teilskelette
Jonquières [C11]	Schädelteile, Unterkiefer, Wadenbeinfrag., Wirbel
Noyen [54]	Schädel, Humerus, Teilskelette
Grisy [55]	Langknochen
Gravon [C12]	Femurdiaphyse, Schädel
Spiennes [56]	?

Tabelle 17. Menschliche Reste in Grabenanlagen.

stimmt<sup>377</sup>. In Bruchsal-Aue [20] scheint die Geschlechterrelation ausgeglichen zu sein. Gewalteinwirkung ist bisher nur selten nachgewiesen<sup>378</sup>.

Die Frage nach chronologischen Gründen für die unterschiedliche Anzahl und Art der Skelettreste kann nicht sicher beantwortet werden. Für eine Überprüfung der Tendenz zur Verringerung des Skelettmaterials<sup>379</sup> ist die Quellenlage zu ungenügend, als daß eine statistisch auch nur annähernd gesicherte Grundlage gewahrt wäre. Eine Einschätzung der Menge menschlicher Skelettreste kann nur mit beträchtlichen Vorbehalten geschehen (*Tab. 16–18*). Außer evtl. bei den Erdwerken im Raum Heilbronn [10–12] kann eine chronologische Abhängigkeit nicht bestätigt werden, was aber an Problemen der Feinchronologie und Publikationslage, schlecht rekonstruierbarer Größe sowie kleinflächiger Grabung liegen mag. Eine ähnliche Konzentration von Erdwerken findet man um Bruchsal [20–23]; auch hier existieren große Mengen von Einzelknochen und Teilskeletten in der frühen Anlage von

<sup>377</sup>) GENZ Altenberg, 55; 70. – Nach freundl. Mitt. J. Wahl weisen am Hetzenberg [12] dagegen die eindeutigen Merkmale auf Männer hin. Hier ist nochmals eindringlich an die angesprochene Problematik der Robustizitätsunterschiede zu erinnern, die eine derartige Beurteilung erschwert. Daher sollte vor der endgültigen Bewertung diese Verteilungstendenz lediglich als weiterer Aspekt angesehen werden, mit welchen Überraschungen tatsächlich gerechnet werden kann, wie stark die Beurteilung vom anthropologischen Befund abhängt und daß eine einheitliche Interpretation der Menschenreste aus Gräben nicht einmal innerhalb der Michelsberger Kultur möglich ist, geschweige denn zeit- und kulturübergreifend, wie es bisher meist geschehen ist.

<sup>378</sup>) Maizy [52], Jonquières [C11]; vielleicht auch Bruchsal-Aue [20] sowie Ilfeld [11]. Entsprechend lediglich als vorläufiger Hinweis ist der Befund erweiterter Hinterhauptslöcher in Ilfeld [11] zu werten; am Hetzenberg [12] liegen Langknochen vor, denen im Frischzustand mehrere Schläge zugefügt wurden; auch hier gibt es Hinweise auf Tierverschleiß (freundl. Mitt. J. Wahl).

<sup>379</sup>) BIEL 1990b, 41; 1991b, 29.

Fundort	MIZ	vollständig	Teilskelett	Einzelknochen
Felsberg [4]	1			4
Urmitz [9]	> 3	3?		×
Klingenberg [10]	4			25
Ilsfeld [11]	> 13	1?	1	×
Hetzenberg [12]	23	1	×	×
Leonberg [15]	×			×
Goldberg [19]	3	2		×
Bruchsal-Aue [20]	> 12		2?	×
Bruchsal-Sch. [21]	4			×
Heidelsheim [22]	> 16		×	×
Munzingen [24]	1			×
Maizy [52]	3			×
Catenoy [C9]	×			×
Boury [C10]	×	×	×	×
Jonquières [C11]	7			×
Noyen [54]	×		1	×
Grisy [55]	×			×
Gravon [C12]	×			×
Spiennes [56]	×			?
gesamt: 19	89 + 8 ×	7 + 1 ×	4 + 3 ×	18 ×

Tabelle 18. Mindestindividuenzahl und Art der menschlichen Skelettreste aus Grabenanlagen. × vorhanden, Anzahl unbekannt.

Heidelsheim [22]. Im gleichzeitigen bzw. etwas länger genutzten Erdwerk Bruchsal-Aue [20] sind reichlich Streuknochen und Teilskelette vertreten, dazu kommen die „Gräber“ neben dem Graben und unterhalb dessen Sohle. Für das untersuchte Stück des später datierten Scheelkopf [21] liegen dagegen noch keine Untersuchungen vor<sup>380</sup>. Der ebenfalls späte Graben vom Michelsberg [23] hat keine Knochen geliefert, wurde aber nur durch verschiedene Schnitte nachgewiesen; die Funde entsprechen denen aus den Gruben<sup>381</sup>, weshalb wohl auch hier Streuknochen anzunehmen sind. Somit läßt sich für diese Kleinregion keine entsprechende zeitabhängige Entwicklung beweisen, deutet sich aber möglicherweise an.

Zusammenfassend läßt sich beim derzeitigen Forschungsstand sagen, daß die bisher aufgedeckten Befunde keine einheitliche Deutung zulassen, sowohl was die einzelnen Anlagen als auch was den Vergleich untereinander betrifft. Unterschiede in der Auswahl und Behandlung – sei es vor oder nach der Einlagerung – sind eher zu erwarten als abzulehnen.

### Vergleich menschlicher Reste in Grabenanlagen

Die Anzahl der menschlichen Skelettreste aus Michelsberger Erdwerken muß in Relation zu solchen aus anderen kulturellen Zusammenhängen gesehen werden, damit ihr Stellenwert als kulturelle Eigenheit beurteilt werden kann. Eine derartige Einschätzung stellt schon

<sup>380)</sup> Das Knochenmaterial der Grabung 1983/84 wurde noch nicht untersucht; daher kann bislang keine Aussage über Umfang und Art der Menschenknochen gemacht werden.

<sup>381)</sup> LÜNING 1967, 301.

aufgrund der komplexen Quellenlage ein Problem dar. Einen theoretischen Maßstab (z. B. Anzahl der Individuen bzw. Knochen pro Kubikmeter untersuchten Grabens) zu erstellen, ist beim derzeitigen Forschungs- und Publikationsstand natürlich illusorisch. Auch die absolute Dauer verschiedener Kulturgruppen ist zu berücksichtigen; die jeweilige zeitliche Dimension einzelner Anlagen kann bislang kaum beurteilt werden. Daher sollen hier nur einige Aspekte genannt werden, die weiterreichende Möglichkeiten zur Annäherung an die Quellengruppe der Erdwerke liefern.

In Frankreich wurde durch umfangreiche Grabungsprojekte ein führender Stand der Erdwerksforschung erreicht<sup>382</sup>, bei ihrer Publikation ist dagegen ein Rückstand zu verzeichnen. Die Quellenlage erlaubt kleinräumige Strukturanalysen der Verbreitung, Datierung und Funktion von Erdwerken z. B. im Aisne- und Yonne-Tal<sup>383</sup>. Über den Zusammenhang zwischen totenkultischen Aktivitäten und den Erdwerken in ihrer chronologischen Entwicklung definiert D. Mordant<sup>384</sup> eine fünfphasige Entwicklung. Von der Rössen-zeitlichen Anfangsphase mit Gräberfeldern und ersten Erdwerken läßt sich der Übergang bis zum Abbruch der ersten und der Dominanz der letzteren verfolgen; menschliche Reste in Form von Einzelknochen und Teilskeletten finden sich regelhaft in den Gräben. In der folgenden Phase werden keine Erdwerke mehr angelegt, die bestehenden Anlagen werden aber noch bis ins Néolithique final genutzt, wo schließlich Kollektivgräber in Höhlen und Megalithanlagen auftreten. Die fast gegengleiche Entwicklung der beiden Quellengruppen Gräberfelder und Erdwerke wird hier deutlich.

Die „causewayed enclosures“ Süd- und Mittelenglands setzen erst ca. 500 Jahre nach Beginn des dortigen Neolithikums<sup>385</sup> ein, der absolut etwa dem Beginn der Michelsberger Kultur entspricht. A. Whittle<sup>386</sup> weist auf die Ähnlichkeiten der Anlagen beider Kulturen hin. Wohl nicht zuletzt wegen des kalkreichen Substrats kommen menschliche Skelettreste so häufig vor, daß die Anlagen als rituelle Bestattungsplätze gedeutet werden<sup>387</sup>.

Das zentrale Erdwerk von Hambledon Hill diente nach Mercer der Aufbahrung von Leichen<sup>388</sup>; die Knochen ausgewählter Toter seien sekundär in benachbarten Langhügeln bestattet worden. Gruben im Innenraum enthielten zerschlagene Gefäße, Steinäxte und Rothirschgeweihe, was als Beigaben für die aufgebahrten Toten gedeutet wird<sup>389</sup>. Auf der Grabensohle wurden die Schwemmschichten bisweilen entfernt und Opfergaben deponiert: menschliche und tierische Knochen, Feuersteingeräte und Töpferwaren, „die ursprünglich in Lederbeuteln steckten“; zudem finden sich Schädel in unregelmäßigen Abständen auf dem Boden. Verstreute Knochenteile sind möglicherweise Reste ursprünglich vollständiger Niederlegungen; bei einem jugendlichen Teilskelett wurden Bißspuren festgestellt, die auf Aktivitäten von Tieren im Graben hindeuten. In einem anderen Graben zeugen zahlreiche Tierknochen von „verschwenderischen Eßgewohnheiten“, vielleicht in Zusammenhang mit

<sup>382</sup>) Vgl. La Recherche Archéologique en France 1985–1989 (Paris 1990) 99–103; Programme P 12 „Villages et camps néolithiques“; Les fouilles protohistoriques dans la vallée de l’Aisne 1 (Paris 1973) und folgende Bände.

<sup>383</sup>) DUBOULOZ u. A. 1988; 1991, 211–222.

<sup>384</sup>) MORDANT in: DUBOULOZ u. A. 1991, 222–227 mit Schema Abb. 8.

<sup>385</sup>) MALONE 1989, 47: 4375 BC.

<sup>386</sup>) WHITTLE 1977, 228.

<sup>387</sup>) MERCER 1989, 157; Zusammenstellung: DREWETT 1977, 225; 1994 Tab. 5.

<sup>388</sup>) Den Deutungen südeinglischer Erdwerke als große Aufbahrungsstätten folgt man offenbar auch in jüngsten Untersuchungen in Frankreich. Das Erdwerk von Bruère-Allichamps, Dép. Cher, wird vom Bearbeiter gedeutet als „une aire liée à des pratiques funéraires particulières consistant à l’exposition à l’air libre ... puis à un rituel complexe d’inhumation secondaire“ (RIALLAND 1991, 238).

<sup>389</sup>) MERCER 1989, 158.

Bestattungsritualen<sup>390</sup>. In den verfallenen Gräben wurden später Asche, Keramik, menschliche und tierische Knochen in Gruben eingefüllt, die teilweise unter die alte Grabensohle reichten. Das gewaltsame Ende der gesamten Anlage bezeugen einige vollständige Skelette, teils von Pfeilen niedergestreckt, teils von Tieren zerrissen, teils aber in Gruben „bestattet“<sup>391</sup>.

Auch hier scheint also eine für alle Anlagen gültige Deutung nicht angebracht, und es werden verschiedene Funktionen vermutet, die wiederum den einzelnen Erdwerken mehr oder weniger speziellen Charakter verleihen<sup>392</sup>.

Die Erdwerke des Endneolithikums in Westfrankreich (Peu-Richardien) werden gedeutet als Siedlungen mit sekundärer Funktion als „disposal for the dead“<sup>393</sup>.

Für die Linearbandkeramik führt Veit<sup>394</sup> sechs Fälle von Bestattungen in Grabenanlagen an, deren scheinbar geringe Zahl sich angesichts der wenigen untersuchten Erdwerke mit Knochenerhaltung aber relativiert.

Die spätbandkeramische Grabenanlage von Menneville, Dép. Aisne, erbrachte eine größere Menge an Bestattungen von Erwachsenen und Kindern, vorwiegend auf der Sohle und in diese eingetieft. Sekundärbestattung, Störungen mit Entfernung ganzer Körperpartien sowie Mehrfachbestattungen vor allem von Kindern sind nachgewiesen<sup>395</sup>. Bei einer Doppelbestattung im Grabenkopfbereich wurden Störungen festgestellt, für deren Erklärung u. a. auch die Einwirkung von Wasser bzw. Schlamm in Betracht kommt, was ein Offenstehen des Grabens bedingen würde. Während das Scherbenmaterial als Abfall bezeichnet wird, stellen die Knochen von Rind, Ur und Schaf „rejet volontaire d'ossements sélectionnés et non de carcasses“ dar<sup>396</sup>. Tatsächlich besteht eine auffällige Ähnlichkeit mit den Befunden des Chasséen<sup>397</sup>. Auch in mittelnolithischen Grabenanlagen kommen Skelettreste vor<sup>398</sup>. Es fällt auf, daß es sich meist um weitgehend vollständige Skelette handelt.

Die Erdwerke der Trichterbecherkultur überschneiden sich zeitlich höchstens mit der Stufe MK V<sup>399</sup>. Im Sandboden ist die Knochenerhaltung allerdings schlecht. Bei der Anlage von Sarup stammen aus dem oberen Bereich des Palisadengrabens Scherbenanhäufungen von Gefäßen, deren ursprünglicher Standort an der Palisadenwand vermutet wird<sup>400</sup>. Von der Sohle der Gräben werden einzelne Scherben, ganze Gefäße und eine Lage aus Steinen über Keramik und Tierknochen genannt. Auch der Nachweis für im Graben verbranntes Holz wurde erbracht<sup>401</sup>. Zwei Unterkiefer auf der Sohle zweier Grabenabschnitte sind die einzigen erhaltenen Menschenknochen. Auf der Innenfläche wurden Gruben festgestellt,

<sup>390</sup>) Ebd. 160.

<sup>391</sup>) Ebd. 161. – Zu den verschiedenen Deutungen des Fundmaterials vgl. SMITH 1971, 100.

<sup>392</sup>) DIXON 1989, 167.

<sup>393</sup>) SCARRE 1984, 19; das wichtigste Beispiel ist die Anlage Champ-Durand. In eine natürliche Nische im Kalkfels wurden zwei Personen in angehockter Sitzposition eingebracht und die Höhlung „zugemauert“ (JOUSSAUME 1981, 286–290 Abb. 135–137). Weitere Teilskelette befinden sich im Wall- bzw. Mauerversturz (ebd. 290ff.); einzelne Schädel in den Gräben waren vielleicht seitlich der Gräben aufgestellt (DERS. 1987, 285). Das Peu-Richardien kennt zudem auch (Nach-)Bestattungen in Megalithgräbern, Flachgräbern und Langhügeln (ebd. 22).

<sup>394</sup>) VEIT 1988, 329f.; weitere Beispiele bei HÖCKMANN 1990, 80 Abb. 21. Zu ergänzen sind auch die beigabenlosen Hockerbestattungen aus Grabenköpfen einer Anlage beim Viesenhäuser Hof (KURZ 1991).

<sup>395</sup>) GUICHARD 1991, 107.

<sup>396</sup>) Ebd. 108.

<sup>397</sup>) Ebd. 109.

<sup>398</sup>) VEIT 1988, 425; 430f. 433f. 436. – Die geringe Anzahl der Belege wird auch bei der Aufstellung von HAPP 1991, 121f. 419 Tab. 27 deutlich.

<sup>399</sup>) Vgl. HOIKA 1990 Tab. 1.

<sup>400</sup>) ANDERSEN 1991, 483.

<sup>401</sup>) Ebd. 484.

von denen zahlreiche vollständige Äxte oder Gefäße enthielten; letztere werden als „Opfergruben“ interpretiert. Im umliegenden Gebiet befinden sich zahlreiche Dolmen, die man als zeitgleiche Bestattungsplätze ansieht<sup>402</sup>. Der Bau des Erdwerks wird interpretiert als Handlung einer größeren organisatorischen Einheit, wo Verwandte beerdigt, bestimmte Dinge geopfert und nur ausgewählte Dinge mitgebracht wurden; auch das Zuschütten der Anlage markiere die gemeinsame Aufgabe und Gemeinschaftlichkeit<sup>403</sup>. Aus weiteren Anlagen sind ebenfalls Deponierungen überliefert<sup>404</sup>.

Das bisher vollständigste Bild einer Anlage der Wartberg-Kultur<sup>405</sup> konnte durch die Grabungen in Calden, Kr. Kassel, gewonnen werden<sup>406</sup>. Das Doppelgrabensystem wurde in den anstehenden Kalkfels eingetieft. Zwischen beiden Gräben befinden sich ein Wall und eine doppelte Palisadenreihe, wohl die Grundkonstruktion für eine Holz-Erde-Mauer. Fast alle Grabenunterbrechungen werden von komplizierten bastionsartigen, zweiräumigen Einbauten aus senkrecht aufgehenden Eichenstämmen eingegrenzt, lediglich am Zugang zum Erdwerk ist der Einbau abweichend gestaltet. Deponierungen von Hirschgeweihteilen oder -geräten auf der Grabensohle und im Bereich der ehemaligen Holzeinbauten und Palisaden werden in den Bereich der „religiösen Sphäre“ gestellt, ebenso wie die menschlichen Skelettreste, die an drei Stellen aufgedeckt wurden<sup>407</sup>. Die Deutung wird als zentraler „Versammlungsplatz mit ausgeprägt religiösem Charakter“ formuliert, „der aber formal dem Äußeren einer Befestigungsanlage gleichen mußte“<sup>408</sup>.

Mehrere Erdwerke im nördlichen Verbreitungsgebiet sind lediglich durch Luftbildprospektion oder das Geländere relief bekannt<sup>409</sup>, ihre Zuweisung zur Michelsberger oder Wartberg-Kultur ist daher nicht immer gesichert.

Diese kurze und unvollständige Zusammenstellung zeigt, daß menschliche Reste in Grabenanlagen keineswegs auf die Michelsberger Kultur beschränkt sind. Die unterschiedlichen Erscheinungsbilder reichen von verstreuten Einzelknochen bis hin zu vollständigen Skeletten in der Füllung, von Schädeldeponierungen auf der Sohle zu Anhäufungen in Grabenköpfen und sekundären Eintiefungen in die Verfüllung. Sie finden sich aber in wohl allen Zeitstufen und Kulturgruppen, in denen Erdwerke belegt sind. Beim derzeitigen Forschungsstand kann kaum eine objektive Ordnung in die meist nur randlich erwähnten Belege gebracht werden. Wesentlich für die Interpretation ist die Trennung zwischen kulturspezifischen Erscheinungen und solchen, die auf lokalen Ereignissen beruhen. Sowohl das Fehlen fast aller sonstigen Quellengruppen in der Michelsberger Kultur als auch die Zufälligkeit forschungsgeschichtlich früher Befunde mag zur Überbetonung des Phänomens in der Michelsberger Kultur beigetragen haben und demgegenüber zu einer Vernachlässigung vergleichbarer Befunde in anderen Zeiten und Kulturen. Umgekehrt sind auch die Michelsberger Nachweise von so großer Divergenz, daß bislang kaum typische Befunde ausgesondert

<sup>402</sup>) Ebd.

<sup>403</sup>) Ebd. 487.

<sup>404</sup>) MADSEN 1988, 309ff. 315f. 303ff. Karte Abb. 17,1.

<sup>405</sup>) V. a. im hessischen Raum nach-MK-zeitlich bzw. noch mit deren entwickelter Stufe V in Kontakt (HÖHN 1991a, 152).

<sup>406</sup>) KAPPEL 1989; RAETZEL-FABIAN / KAPPEL 1991; RAETZEL-FABIAN 1991; in Druck.

<sup>407</sup>) Ebd. 1; 6. In der Füllung aus Kalksteinen, wenig Erdmaterial und stark fragmentierten Tierknochen befand sich ein stark verwitertes Schädeldachfragment; unmittelbar auf der Grabensohle lagen ein Schädel ohne Unterkiefer und ein Schädelfragment; jeweils im Umkreis von einem Meter wurde in beiden Fällen eine „Auswahl“ von Hornzapfen, Rippenbogen, Fußwurzelknochen usw., wohl überwiegend vom Rind, niedergelegt (freundl. Mitt. D. Raetz-Fabian).

<sup>408</sup>) DERS. 1991, 24f.

<sup>409</sup>) GÜNTHER 1991, 19.

werden können. Allerdings sind im Gegensatz zu anderen Kulturgruppen die Hinweise auf kriegerische Ereignisse in den Gräben selbst eher gering, so daß eine Übertragung des für die Siedlungsgruben festgestellten ‚Motivs‘ der aufwandfreien Beseitigung bestimmter Toter wahrscheinlicher wird.

### Gruben mit Bezug zum Graben – Fallbeispiel Bruchsal

Das vollständig untersuchte Erdwerk Bruchsal-Aue [20] liefert Skelettreste, die sich von den bisher beschriebenen Quellengruppen aufgrund verschiedener Merkmale abheben. Andere Elemente dagegen stellen sie wiederum in den Kreis des schon Bekannten (z. B. Einzelknochen und Teilskelette in der Grabenfüllung).

Da die Befunde bisher noch nicht gesondert vorgelegt sind, sollen sie hier ausführlicher diskutiert werden.

### Gruben unterhalb der Grabensohle

Diese Befunde nehmen eine Art Zwischenstellung ein zwischen den Auffindungsorten Siedlungsgrube und Erdwerksgraben.

Die „Gräber“ 3 und 5 sind etwa mittig in die Sohle eingetieft. Sie liegen in zwei verschiedenen Grabenabschnitten, sind aber von Tor A2 jeweils gleichweit entfernt (15 m; *Taf. 8,2*). Im nördlichen „Grab“ 3 (*Taf. 11,1*) lag eine 60jährige Frau in extremer Hocklage in einer kleinen Grube; die beiden Hornzapfen eines großen Urs befanden sich nur wenig über ihr auf der Grabensohle, möglicherweise als Abdeckung und Kenntlichmachung; in jedem Fall ist dies eine besondere Handlung in Zusammenhang mit ihrer Person. Mit Sicherheit wurde außerdem die Grube speziell angelegt für den Zweck, die Tote hineinzulegen. Dies geschah zu einem Zeitpunkt, als der Graben noch nicht verfüllt war, möglicherweise schon bei oder kurz nach seiner Aushebung; die Hörner waren also eine unbestimmte Zeit lang auf der Grabensohle über der Grube sichtbar bzw. wurden von der Sedimentation freigehalten. „Grab“ 3 rückt aufgrund der Neuanlage und der Deponierung der Hörner am ehesten in den Bereich, wo man von Grab im Definitionssinn sprechen könnte. Der Arbeitsaufwand für die Aushebung der Grube ist aber gerade hier besonders gering, vor allem wenn man dies in Relation zum ganzen Erdwerk sieht.

„Grab“ 5 (*Taf. 13*) unterscheidet sich von „Grab“ 3 durch die größere Tiefe und den größeren Durchmesser, was beides nicht allein mit dem Raumbedarf für zwei vollständige und ein Teilskelett erklärbar ist. Die beiden Kinder nehmen nicht die gesamte zur Verfügung stehende Grundfläche der Grubensohle ein. Die Position des einen Kindes auf dem Bauch mit extrem zurückgebogenem rechten Bein wirkt recht unsorgfältig; das andere Kind liegt stark angehockt und mit dem Kopf auf einer Scherbe; letzteres kann auf Zufall beruhen, denn die Grube enthält reichlich Abfallmaterial. Ein gleichzeitiger Tod aller drei Individuen ist hier mit geringerer Wahrscheinlichkeit als bei anderen Mehrfachbestattungen anzunehmen – die Frau erfuhr jedenfalls eine vollkommen andere Behandlung als die Kinder, bevor sie in derselben Grube deponiert wurde. Die Niederlegung des Teilskeletts erfolgte offenbar gleichzeitig oder kurz nach den Kindern, da sich keine Sedimentschichten bilden konnten; andernfalls wäre eine Abdeckung der Grube erforderlich, was kaum nachgewiesen werden kann. Für ein Offenlassen bzw. eine unvollständige Zuschüttung spricht die größere Menge an Fundmaterial in der obersten Schicht der Grube, die aufgrund der Scherbenanpassung mit der untersten Grabenschicht in Verbindung steht.

Für „Grab“ 4 (*Taf. 11,2; 12*) ist ebenfalls eine Anlage von der Grabensohle ausgehend anzunehmen, hier allerdings nicht mittig, sondern am äußeren Rand. Der Arbeitsaufwand ist bei dem fast 1,50 m eingetieften Befund recht groß und steht im Kontrast zur offenbar unsorgfältigen Lagerung<sup>410</sup> des älteren Mannes. Nach Behrends<sup>411</sup> wurde von der Grabensohle aus ein schmaler Schacht schräg nach unten ausgehoben und dort höhlenartig erweitert. Wahrscheinlicher ist m. E., daß eine später halb verstürzte Grube von der Grabensohle aus angelegt und der Tote – seiner Position nach zu urteilen – hineingeworfen wurde. Der Mann wurde nicht mit dem Aushubmaterial bedeckt. An ein Offenlassen und Abdecken der Grube ist auch zu denken, denn unter Brandeinwirkung stürzte eine Art Holzbrett zumindest teilweise unmittelbar auf den Toten. Da die Schicht über dem Holzkohleband fließend in die unterste Sedimentationsschicht im Graben übergeht, ist der Einsturz der äußeren Seite erfolgt, als diese Schicht schon bestand; in diesem Fall können die Kalksinterplatten nicht zur Konstruktion gehört haben.

Eine praktische Nutzung von Gruben in der Grabensohle ist kaum möglich, ebenso ist aufgrund der Tiefe auszuschließen, daß zufällig eine ältere Siedlungsgrube angeschnitten wurde. Daß sie zu einem anderen Zweck als für die Aufnahme der Toten angelegt wurden, kann nicht angenommen werden: Die Skelette finden sich jeweils auf der Sohle der Struktur.

Vergleiche zu dieser Gruppe stammen bezeichnenderweise aus dem ebenfalls großflächig untersuchten Erdwerk Urmitz [9]<sup>412</sup>. Genannt wurden in den Graben eingetiefte „Herdgruben“; möglicherweise kann man daher auf einen Inhalt schließen, der den Siedlungsgruben vergleichbar ist – und ebenso den im Graben selbst befindlichen Dingen. Zudem ist ein 40 cm eingetieftes Skelettgrab erwähnt; die Befunde sind heute nicht mehr überprüfbar.

Aus bandkeramischem Zusammenhang gibt es zwei Beispiele von Siedlungsbestattungen, die in einem Schacht unterhalb bzw. einer seitlichen Aushöhlung schräg unter Siedlungsgruben angelegt wurden; es handelt sich um Beisetzungen von Kindern mit Beigaben von zerscherbten Gefäßen<sup>413</sup>.

### Gruben unmittelbar neben dem Graben

Diese Gruben – die „Gräber“ 1, 2 und 7 – können kaum zu einem anderen Zweck als zur Aufnahme von Toten angelegt worden sein, wenn sie gleichzeitig mit dem Graben bestanden. Beweise dafür sind aber schwierig: „Grab“ 1 ist zu weit vom Graben entfernt und zu flach angelegt (oder erhalten), als daß eine stratigraphische Beziehung nachweisbar ist (*Taf. 8,2*). Bei „Grab“ 2 aus Bruchsal-Aue [20] wurde vermutet, daß durch ein Abbrechen der Grabenseiten die Grube leicht angeschnitten wurde; damit wäre das „Grab“ angelegt worden, als der Graben schon bestand und noch nicht verfüllt war. Die beiden genannten Strukturen liegen außerhalb des Erdwerks, aber dennoch in direktem Bezug zum Graben. Dagegen befindet sich „Grab“ 7 am Innenrand des äußeren Grabens; die stratigraphische Situation ist unklar, da der Rand offenbar auch hier eingebrochen ist und damit eine Überlage-

<sup>410</sup>) Eine auffällige Parallele dieser Skelettposition zeigt das eisenzeitliche „Bauopfer“ aus Maiden Castle (*Abb. 5d*).

<sup>411</sup>) BEHREND 1991, 32f. Abb.27: kein Profil!

<sup>412</sup>) Für Urmitz [9] werden „Herdgruben in den Sohlgräben“ erwähnt (Mannus 17, 1925, 168); diese Deutung geht wohl auf die Zusammensetzung des Inhalts zurück.

<sup>413</sup>) J. ORSCHIED, Bandkeramische Siedlungsbestattungen in Baden-Württemberg. Arch. Inf. 15, 1992, 160–163, hier 162. Vgl. auch Menneville, Dép. Aisne (GUICHARD 1991), s. o.

rung nur vortäuscht. Aus dem Innenraum des Erdwerks sind kaum Befunde erhalten, die Anhaltspunkte liefern könnten für die ‚Wertigkeit‘ der Gruben am Grabenrand.

Auffällig bei „Grab“ 2 ist die eng zusammengekauerte Position des Skeletts in einer Ecke der Grube und einen halben Meter über deren Sohle. Es ist in diesem Fall schwer zu entscheiden, in welchem zeitlichen und funktionalen Verhältnis die untere Füllung zu der Einbringung des Skeletts steht. Damit verbunden ist die Frage nach einem möglichen Offenstehen und schließlich nach dem primären Zweck der Grube.

„Grab“ 7 liegt als einzige Struktur abseits der übrigen. Zu überprüfen ist ein möglicher Zusammenhang der Verteilung von „Gräbern“ (oder anderen Gruben) mit der lokal unterschiedlichen Erosionsintensität und gleichzeitig mit dem Auftreten isolierter menschlicher Knochen oder Skeletteile, für die Behrends<sup>414</sup> bereits eine Deutung als Reste entsprechender „abgestürzter Gräber“ vorgeschlagen hat.

Da bei „Grab“ 1 (noch?) keine Gewalteinwirkung beim Tod der wohl kaum auf natürliche Weise gleichzeitig verstorbenen acht Personen nachgewiesen ist, bleibt nur die auffällige Parallele zu dem Befund aus Handschuhsheim [24] festzustellen.

Als Grund für die Seltenheit von Gruben neben dem Graben könnte der Erosionsfaktor herangezogen werden, wobei die zu dem jeweiligen Zeitpunkt erreichte Verfüllungshöhe des Grabens für den Grad der Erhaltung bzw. Auffindung von Skeletteilen innerhalb der Grabenfüllung verantwortlich sein kann.

Die Größe der Gruben beider besprochenen Kategorien hängt – wie auch schon für die Gruben insgesamt gezeigt wurde – nicht damit zusammen, wie viele Skelette oder Skeletteile sie aufnehmen sollten: Die Grube von „Grab“ 2 ist hinsichtlich des zusammengekauerten Skeletts zu groß, in „Grab“ 4 wird der Platz nicht genutzt, und auch die beiden Kinder aus „Grab“ 5 liegen nicht gedrängt; dagegen sind die Gruben der „Gräber“ 7, 3 und 1 sehr knapp bemessen. Dies zeigt, daß allein der Aufwand der speziellen Anlage von Gruben zum Zweck der Niederlegung von Toten keine grundlegend andere Art und Weise ihrer Behandlung mit sich bringt als in allen übrigen Befunden – abgesehen von „Grab“ 3. Überhaupt relativiert der in die Grabenanlage investierte Arbeitsaufwand denjenigen für die wenigen Gruben.

Die Altersverteilung der Individuen aus Grubenstrukturen beim Graben aus Bruchsal-Aue stellt beim jetzigen Bearbeitungsstand eine Besonderheit dar, wie *Tabelle 14* zeigt. Damit sind über 50% der hier vertretenen Individuen unter 7 Jahre alt, 20% über 60 Jahre bzw. 40% über 40 Jahre (dazu womöglich das Individuum aus „Grab“ 7). Die Häufung der Kinder in zwei Gruben fällt auf. Da diese Altersverteilung keine normale Erscheinung ist (s. u.), kann die Auswahl besonderer Bevölkerungsgruppen<sup>415</sup> bestätigt werden. Auch die Grube aus Mairy [53] mit der über-50jährigen Frau kann hier angeschlossen werden. Allerdings ist diese Befundkategorie bisher rein zahlenmäßig zu schwach vertreten, als daß diese Beobachtungen verallgemeinert werden könnten.

Das Geschlechterverhältnis ist bei diesen Befunden ausgeglichen; dies beruht zwar nur auf kleiner Zahlengrundlage, entspricht aber den anthropologischen Ergebnissen bezüglich der Einzelknochen und Teilskelette aus Bruchsal-Aue. Ob dies auch auf die Altersstruktur zutrifft, muß abgewartet werden.

Die Skelettorientierung in Bezug zum Graben (*Tab. 15*) zeigt keine Regelmäßigkeit. Bei den „Gräbern“ 2, 3 und vielleicht 7 ist eine grobe Anordnung parallel zum Grabenverlauf erkennbar; uneinheitlich ist dagegen die ‚Blickrichtung‘ – zum Innenraum hin gewendet

<sup>414</sup>) BEHREND 1991, 34.

<sup>415</sup>) Ebd. 35.

sind die Skelette aus „Grab“ 2 und 7 am Grabenrand, nach außen dagegen das Skelett aus „Grab“ 3 unter der Grabensohle und evtl. Individuum 2 aus „Grab“ 5 (in Bauchlage). Die Position quer zum Graben findet sich auffälligerweise beim ‚hingeworfenen‘ Skelett aus „Grab“ 4. Bei den übrigen Skeletten ist der Zusammenhang allerdings weniger deutlich erkennbar und sollte auch nicht überinterpretiert werden.

Die anzunehmende Neuanlage der Gruben zum Zweck der Einbringung von Toten sowie die Anordnung von Auerochshörnern über einer Grube sind damit Hinweise auf eine vom Üblichen abweichende Behandlung. Alle anderen Merkmale – relativ geringer Arbeitsaufwand, Regellosigkeit der Position und Lage, ungewöhnliche Altersverteilung – zeigen aber wieder eine auffällige Ähnlichkeit zu den übrigen Skelettresten der Michelsberger Kultur.

Eine Interpretation der Einzelknochen als Reste „abgestürzter Gräber“ ist angesichts des Grabenprofils nicht unwahrscheinlich. Bei einer Lage innerhalb von starken Fundpaketen scheint eine andere Interpretation angebracht, weil die bisher aufgedeckten Seitengruben keine derartigen Materialmengen beinhalten, oder wenn sich Einzelknochen von vielen verschiedenen, aber jeweils nur durch wenige Knochen repräsentierten Individuen in den einzelnen Abschnitten befinden.

Die in Bruchsal dokumentierten Teilskelette sind zunächst am wahrscheinlichsten nach dem oben diskutierten Modell als Reste vollständiger im Graben befindlicher Skelette zu interpretieren. Denkbar wäre noch eine Herkunft aus ‚abgestürzten‘ Seitengruben, jedoch sind hier von Fall zu Fall die Befundverhältnisse auf diese Möglichkeit zu überprüfen. Grundvoraussetzung ist aber auch hier die genaue anthropologische Bestimmung.

Parallelen zu Gruben mit Bezug zu Grabenanlagen sind rar. In Bruchsal selbst kommen weitere Gruben ohne (?) menschliche Skelettreste am Grabenrand vor, die in eine Interpretation miteinbezogen werden müssen; sie beinhalten z. B. das Gehörn eines Urs, mehrere unversehrte Gefäße, zweigeteilte und ineinandergestapelte oder in zwei Hälften beieinanderliegende Gefäße, Brandschichten, Lagen von Tierknochen usw. Die Befundvorlage wird hier nähere Aufschlüsse geben.

Auch räumlich und zeitlich außerhalb der Michelsberger Kultur finden sich nur wenige Vergleiche. Im spätbandkeramischen Erdwerk von Menneville, Dép. Aisne, sind in die Grabensohle eingetiefte Bestattungen belegt<sup>416</sup>. Weitere Vergleiche können aus Eilsleben<sup>417</sup>, Kothingeichendorf<sup>418</sup>, Champ-Durand<sup>419</sup> und Matignons<sup>420</sup> herangezogen werden. In Hambleton Hill finden sich sekundäre Eintiefungen in die Grabenfüllung<sup>421</sup>. Für Offham Hill ist dagegen in der Sohle des äußeren Grabens eine flache Grube mit einem Hockerskelett belegt<sup>422</sup>. Eine ähnlicher Befund ist auch aus Windmill Hill bekannt<sup>423</sup>.

Die Hauptursache für die zumindest an einem Fundort einmalige Vielfältigkeit der Befunde kann in der nur selten flächenhaften Aufdeckung von Grabenanlagen gesucht werden. Daher ist wahrscheinlich, daß entsprechende Befunde in anderen Erdwerken nicht erkannt wurden und damit die gesamte Quellengruppe stark unterrepräsentiert ist.

<sup>416</sup>) GUICHARD 1991; VEIT 1988, 287.

<sup>417</sup>) Kr. Wanzleben (jüngst-linearbandkeramisch); KAUFMANN 1980, 201.

<sup>418</sup>) Kr. Dingolfing-Landau (bandkeramisch); VEIT 1988, 316.

<sup>419</sup>) Dép. Vendée (Peu-Richardien); JOUSSAUME 1981, 286 f. Abb. 114; 135.

<sup>420</sup>) Dép. Charente; BURNEZ / CASE 1966, 197.

<sup>421</sup>) MERCER 1989, 160.

<sup>422</sup>) DREWETT 1977, 209; 207 Abb. 5.

<sup>423</sup>) WHITTLE 1990; weitere Belege bei SMITH 1971, 96.

## Kulturschichten

Als eine Sondergruppe der menschlichen Skelettreste sind Streufunde aus Siedlungen anzufügen, die keiner speziellen Struktur zuzuordnen sind. Der Fundplatz Ehrenstein [C2] vertritt diese Quellengruppe; ebenfalls der Schussenrieder Kultur gehören die bereits 1876 entdeckten Skelettreste vom namengebenden Fundplatz<sup>424</sup> an. Ihr offenbar gehäuftes – allerdings in der Literatur bisher nur schwer faßbares – Auftreten enthebt sie dem Bereich der Zufälligkeit. Es fehlt ihnen jeglicher Bestattungscharakter, d.h. eine bewußte und gewollte Niederlegung. Sie mögen Reste ursprünglicher Bestattungen sein, die wenig dauerhaft angelegt waren (s.u.) oder Zeugnisse eines mehrstufigen Bestattungsrituals; letztlich zu klären ist dies kaum.

Aufgrund der weitgehenden Abtragung des neolithischen Laufniveaus sind Nachweise dieser Art fast nur aus Feuchtbodensiedlungen zu erwarten; obwohl diese aus der ‚reinen‘ Michelsberger Kultur nicht belegt sind, lassen sie sich einem zeitgleichen und verwandten Kulturkreis zuordnen. Tatsächlich tauchen menschliche Reste dort in verschiedenen Knochenfundkomplexen auf, zunächst meist nicht als solche erkannt. H. Schlichtherle deutet sie als ganz gewöhnliche „Beimischungen im Siedlungsabfall“<sup>425</sup>. Die bisher bekannten Funde – aus Altfunden vor allem Schädel – stellt Veit<sup>426</sup> zusammen.

Außer den bronzzeitlichen Beispielen der Schädelkalotte aus der Siedlung Forschner<sup>427</sup> und den Funden aus der Wasserburg Buchau<sup>428</sup> sind die Knochen meist unpubliziert, zudem stammt vieles aus Altgrabungen und ist schlecht datierbar. In der Siedlung Forschner handelt es sich um Schädelkalottenteile eines 2–4jährigen Kindes, die von verschiedenen Stellen im Spülsaum des Sees stammen. Auffällig ist, daß keinerlei Spuren von Abrollung an den fragilen Knochen vorhanden sind.

Das Spektrum verspülter Skelettreste aus Seeufersiedlungen kann mit der Auswahl der Knochen im Modell der fluviatilen Ablagerungen<sup>429</sup> verglichen werden, wodurch die Herkunft möglicherweise erschlossen werden kann. Besonders die Funde aus Zürich-Mozartstrasse<sup>430</sup> lassen Rückschlüsse auf die Ablagerungsbedingungen und folgenden Einwirkungen zu: Die stratigraphische Lage weist auf Wassereinwirkung hin und erklärt sowohl das Fehlen bestimmter Knochen, den Streubereich um die ursprüngliche Lage der Leiche, die wenigen Teile im Verband sowie die Lage der Knochen mit der Ventralseite nach unten. Gedeutet werden die drei Pfyn-Skelette als Brandkatastrophenopfer, worauf die thermisch verfärbten Zähne und die Holzkohlereste in der Schicht hindeuten.

Ein grundlegender Unterschied in der Fundüberlieferung zwischen den Höhen- oder Flachlandsiedlungen der Michelsberger Kultur und den Feuchtbodensiedlungen ist bei letz-

<sup>424</sup>) Nach FRANK 1877, 17: Zwischen 428 Knochen wurden ein zerschlagenes Stirnbein, ein von Carnivoren abgenagter Oberschenkelkopf (wohl eines jungen Individuums) sowie einige Bruchstücke der Hirnschale als menschlich bestimmt.

<sup>425</sup>) Freundl. Mitt. H. Schlichtherle.

<sup>426</sup>) VEIT 1988, 559. – Zu ergänzen ist der isolierte, relativ stark abgekaute Backenzahn aus Seekirch-Ödenahlen, Kr. Biberach (WAHL 1988, 446; 1989, 101), wohl identisch mit der Pfyn-Altheimer Moorsiedlung Alleshausen-Ödenahlen (SCHLICHOTHERLE 1990, 209 Abb. 1 Nr. 9).

<sup>427</sup>) KOKABI 1990, 158 f.

<sup>428</sup>) Zwischen den Abfällen in der Schlammschicht außerhalb des Siedlungsgeländes fanden sich Teile von sechs bzw. acht Schädeln und mehrere Extremitätenknochen; sie gehören überwiegend zu Kindern im Zahnwechselalter. Trotz guter Erhaltung fehlen die Unterkiefer; H. Reinerth schließt daraus, daß sie bereits in skelettiertem Zustand in die Kulturschicht gelangten (REINERTH 1928, 62; 1936, 143 f.).

<sup>429</sup>) SPENNEMANN 1991.

<sup>430</sup>) ETTER / MENK 1983, 95 Abb. 2–4.

teren das Fehlen von Gruben zur Vorratshaltung und sekundär als potentiellen Behältern für menschliche Reste im Abfallzusammenhang; wenn es auch hier – wie aufgrund der weitläufigen Parallelen anzunehmen – die Kategorie der Sonderbestattungen gab, so können diese nicht in der ‚gewohnten‘ Form angelegt und überliefert sein. Postuliert man eine den Abfällen entsprechende Behandlung bestimmter menschlicher Reste, dann ist das Auftauchen von Knochen im Bereich der ehemaligen Seeufer nicht verwunderlich. Entsprechendes gilt für Einzelknochen<sup>431</sup>. Mit welcher Form der Niederlegung in diesen Bereichen tatsächlich gerechnet werden kann, zeigt der Altheimer Befund aus Ergolding [C4]. In dieses Bild paßt auch das Skelett aus Meilen, das offenbar ohne jegliche Eintiefung auf der Horgener Kulturschicht lag<sup>432</sup>. Der anatomische Verband ist – soweit dies nach den Auffindungsbedingungen rekonstruierbar ist – nur in Teilen gestört, die Knochen liegen insgesamt nah beieinander; lediglich Hände und Füße scheinen zu fehlen. Die Schädel funde weisen teilweise auch Verletzungen auf<sup>433</sup>.

Auffälligerweise spricht man bei isolierten Einzelknochen eher von „Nicht-Bestattung“<sup>434</sup> als bei vollständigen oder Teilskeletten, während beide Erscheinungsformen doch gerade in Feuchtbodensiedlungen auf dieselbe Ausgangsart der Deponierung zurückzuführen sein können. Möglicherweise kann diese Fundgruppe in einen gemeinsamen und verbindenden Rahmen gestellt werden mit Befunden wie beispielsweise Thiesies [56], wo Teile eines Kinderschädels in der Kulturschicht ohne Anzeichen einer Grube vorkommen, sowie dem nur flach eingetieften Skelett aus Ergolding [C4]. Derartige Befunde können Hinweise geben auf eine Erklärung verstreuter Einzelknochen in Gruben oder anderen Sedimentfallen, da der Skelettverband durch den fehlenden Schutz starker Erosion und Störung ausgesetzt ist. Die Vermutung der von Hunden verschleppten Knochen<sup>435</sup> könnte hier ebenso anzuschließen sein wie der Nachweis von Verbißspuren am Teilskelett aus Bruchsal-Aue [20] „Grab“ 5. Nach diesem Gedankengebäude könnten derartige Befunde interpretiert werden als verschiedene Erhaltungsformen ausgehend von einer gemeinsamen Basis: einer Bestattungsform, die sich im Normalfall der archäologischen Auffindbarkeit entzieht. Die in der Gesamtheit immer noch geringe Zahl schließt wiederum eine die gesamte Bevölkerung betreffende Behandlung aus.

## Höhlen und Bergwerke

Diese Fundgruppe ist in höherem Maße als die anderen von geographischen Gegebenheiten abhängig, d. h. dem Vorkommen natürlicher Höhlen oder Rohstofflagerstätten. Die Befunde aus Bergwerken werden hier angeschlossen, obwohl je nach Art der Silexlagerstätte und der Abbaumethodik die Strukturen eher Schächten oder Gruben ähneln<sup>436</sup> und damit eine Zwischenstellung zu den sekundär verfüllten Gruben darstellen. Derartige Hohlräume kamen aus rein wirtschaftlichen Gründen zustande, die Form ist zu einem gewissen Grade geologisch vorgegeben. Zu unterscheiden sind auch hier verschiedene Erscheinungsformen

<sup>431</sup>) Zusammengestellt von SCHEFFRAHN 1974 Tab. 1 für den Bereich des Zürich-Sees.

<sup>432</sup>) Ebd. 19 mit Abb. 1; nach WINIGER 1981, 247 eine unbestattete Wasserleiche im Uferbereich außerhalb der Siedlung.

<sup>433</sup>) GERHARDT / STRAHM 1975, 83 f. (bzgl. schnurkeramischer Schädel funde) sehen dies als mögliche Hinweise auf Kampfgeschehen oder Hinrichtungen. – Der Mann aus Meilen könnte gar durch einen Pfeilschuß von hinten getötet worden sein (SCHEFFRAHN 1974, 23 f.).

<sup>434</sup>) z. B. Neolithikum Schweiz 1991, 116.

<sup>435</sup>) Ähnlich z. B. SCHMID 1958, 52.

<sup>436</sup>) z. B. DE LAET 1972, 207.

der menschlichen Reste. Auffällig ist die Beschreibung vollständiger Skelette als „verunglückte Bergleute“, die noch ihr Arbeitsgerät in der Hand gehalten haben sollen (vgl. [B2–3]). Da es sich um Altfunde handelt, ist durchaus auch damit zu rechnen, daß eine entsprechende Anordnung eher interpretiert wurde und der ‚Katastrophenfund-Charakter‘ sich aus der – vielleicht entsprechend den Gruben – unsorgfältigen Bettung der Toten erklärt. Handelt es sich tatsächlich um Unglücksfälle, so sind sie als Nicht-Bestattungen zu werten<sup>437</sup>. Auch diese Fundgruppe kann nicht als typisch für die Michelsberger Kultur bezeichnet werden; Belege für Bestattungen oder menschliche Reste innerhalb aufgelassener Abbauschächte oder -gruben finden sich zahlreich<sup>438</sup>.

Abgrenzungsprobleme gibt es bei einigen Höhlen des Oberrheingebietes, bei denen erst nachträglich der Jaspisabbau nachgewiesen werden konnte<sup>439</sup>. Die Höhlenfunde sind insgesamt schwer zu beurteilen, da nur in wenigen Fällen gute Untersuchungen vorliegen. Verbindend mit den bisher betrachteten Fundgruppen ist die aufwandfreie Nutzung bestehender Hohlräume. Das Problem der Datierung stellt sich bei dem häufig komplexen oder gestörten Schichtenaufbau in Höhlensedimenten. So stammen die Skelettreste aus Nieder-Schwörstadt [H1], Istein [H2] und Mühlen-Felsställe [H5] aus älteren Schichten; der letztgenannte Fundort konnte durch <sup>14</sup>C-Datierungen in den betreffenden Zeithorizont gestellt werden, die kulturelle Einordnung ist unsicher. Die Höhlen [H1–4] sowie [H8–9] finden sich zudem in ausgesprochener Randlage, und die Zuweisung der wenigen Keramikstücke zur Michelsberger Kultur ist eher abzulehnen<sup>440</sup>.

Die Prädestination von Höhlen für bestimmte kultische Handlungen durchzieht die gesamte Vorgeschichte und beruht wohl letztendlich auf dem von dort ausgehenden Flair des Dunklen und Unheimlichen<sup>441</sup>. Die Nutzung von natürlichen Hohlräumen zur Niederlegung von Toten verbindet die Fundorte [H1–5] mit dem von Arnaville [H7]. Hier wurde eine Felsspalte aufgefüllt mit Bestattungen in Steinkonstruktionen, worunter sich auch Kollektivgräber befinden. Lediglich einige Gefäßformen sprechen hier für eine Zuweisung zum Michelsberger Kulturkreis. Die Grabform selbst läßt sich mit weiteren Beispielen aus Lothringen – möglicherweise einer Lokalentwicklung – verbinden<sup>442</sup>, wobei die Datierung aber stets in den Bereich der Seine-Oise-Marne-Kultur weist. Kollektivbestattungen in Höhlen ohne Steinstrukturen finden sich in Furfooz [H8] und Salet [H9]; auch hier ist eher an eine spätere Datierung zu denken<sup>443</sup>.

Aufgrund dieser uneinheitlichen und oft fragwürdigen Befunde können die Höhlen kaum zu einer Aussage über das Michelsberger Totenritual beitragen; die Belege für

<sup>437</sup>) Entsprechend den Funden aus Salzbergwerken; z. B. E. PENNINGER, Der Dürrnberg bei Hallein I. Münchner Beitr. Vor- u. Frühgesch. 16 (München 1972) 23.

<sup>438</sup>) z. B. Katalog Feuerstein 1980: Mauer-Antonshöhe (Wien 23), Österreich (Lengyel-Kultur; ebd. 409); Coudun, Camp des Romains, Dép. Oise, Frankreich (bronzezeitlich?; ebd. 493); evtl. Petit-Morin, Trou-Blériot, Dép. Oise (ebd.); Saint-Mihiel, Côte de Bar, Dép. Meuse (SOM-Ossuarium; ebd. 497ff.); Blackpatch, Blackpatch Hill bei Findon, West Sussex, Großbritannien (neolithisch?; ebd. 511 f.); Cissbury bei Findon, Sussex (neolithisch; ebd. 515); Comisó, Monte Tabuto, Prov. Siracusa, Italien (neolithisch; ebd. 555).

<sup>439</sup>) SCHMID 1980, 141 zu Kleinkems [H3].

<sup>440</sup>) Die Jungfernhöhle von Tiefenellern [H5] soll bei dieser Betrachtung ausgeklammert werden, da es sich um einen nahezu singulären Befund handelt und der eigentliche Michelsberger Anteil am Geschehen kaum ausgesondert werden kann (vgl. PETER-RÖCHER 1994, 99–104).

<sup>441</sup>) Zusammenstellung bei KUNKEL 1955, 117–123, v. a. als Anzeiger von Kannibalismus interpretiert (dazu mit Recht sehr kritisch: PETER-RÖCHER 1994, 43–46). Ergänzungen bei ROLLE 1970, BEHM-BLANCKE 1976 und HAPP 1991, 161 f.; Grundlagen für die Bestimmung kannibalistischer Reste in Höhlen auch CHAIX u. A. 1991; P. VILLA u. A., Gallia Préhist. 29, 1986, 143–171.

<sup>442</sup>) GUILLAUME 1978; BLOUET / GUILLAUME 1984 mit Abb. 6 zur Datierung; LICHARDUS 1992, 40–42.

<sup>443</sup>) VERMEERSCH 1987–88, 7.

menschliche Reste in Bergwerksschächten entsprechen vom Prinzip her den Befunden aus Siedlungsgruben, was sich besonders durch die im Siedlungsbereich befindlichen Abbau-schächte in Spiennes [B4] belegen läßt. Von weiteren Untersuchungen soll aufgrund der Quellenlage abgesehen werden.

# Skelettmaterial

## Gesamtverteilung

Für die Michelsberger Kultur wurde nach jüngeren Untersuchungsergebnissen postuliert, daß keine ausgeglichene Geschlechterrelation sowie keine natürliche Altersverteilung bestehe und damit eine Selektion vorliege<sup>444</sup>. In Bruchsal-Aue [20] repräsentieren die Skelettreste „keineswegs einen Bevölkerungsquerschnitt, sondern zwei Gruppen, die nach bestimmten Kriterien ausgesondert waren“<sup>445</sup>. Bezeichnenderweise beziehen sich diese Aussagen auf drei unterschiedliche Gruppen von Befunden, für die ein gemeinsamer Hintergrund nicht vorausgesetzt werden kann. Zu fragen ist also, ob an einzelnen Fundplätzen bestimmte Schwerpunkte bestehen, wie sie jeweils erklärt werden können und ob sich entsprechende Beobachtungen im großräumigen Vergleich bestätigen.

Dazu soll zunächst die in den *Tabellen 19* und *20* dargestellte Gesamtheit der hier behandelten menschlichen Reste in ihrer Geschlechts- und Altersverteilung betrachtet werden (Funde aus Höhlen werden dabei nicht berücksichtigt). Da die Erwachsenen in der Mehrzahl nicht geschlechtsbestimmt sind, kann das Überwiegen der Männer auf Zufall beruhen. Bei der Gruppe der Einzelknochen ist der hohe Anteil beispielsweise auf einen einzigen Fundort zurückzuführen, wobei theoretisch auch mehrere Knochen zu einem Individuum gehören könnten; entsprechendes gilt für die Gruppe der durch Einzelknochen vertretenen Über-40jährigen. Der Anteil der Erwachsenen an der Gesamtzahl überlieferter Individuen beträgt 70%, Kinder und Jugendliche (unter 20 Jahren) vertreten 30% (*Tab. 20*). Trotz der hohen Anzahl unbestimmter Individuen ist der wesentlich höhere Anteil der als über-40jährig angegebenen Personen auffällig. Der Anteil der Kinder ist innerhalb der Gruppe der vollständig erhaltenen Individuen höher als bei anderen Erscheinungsformen. Dies könnte auf eine unterschiedliche Behandlung zurückzuführen sein; wahrscheinlicher ist aber, daß Kinderknochen aus Gründen der Grabungstechnik und vor allem aufgrund mangelnder osteologischer Untersuchungen unterrepräsentiert sind. Die Gruppe der Neugeborenen und Säuglinge ist nur in wenigen Befunden faßbar<sup>446</sup>. Es ist anzunehmen, daß das Gesamtbild durch die ungenauen Angaben der meisten Fundstellen nivelliert worden ist und möglicherweise auch durch die unterschiedlichen Befundgattungen verunklärt wird. Für derartige Fragen sollten die endgültigen anthropologischen Analysen aus dem umfangreichen Material der Erdwerke Südwestdeutschlands abgewartet werden. Die sich hier bereits andeutenden frappanten Unterschiede in Behandlung und Auswahl lassen eine derartige Zusammenschau ohnehin fragwürdig erscheinen, bevor nicht die Verhältnisse bezüglich einzelner Fundorte geklärt sind. So kann beim derzeitigen Wissensstand nur auf die Bemerkungen oben verwiesen werden.

---

<sup>444</sup>) WAHL 1988, 447 bezüglich Michelsberg [23] und Heildelheim [22].

<sup>445</sup>) BEHREND 1989, 72.

<sup>446</sup>) Klingenberg [10]; Goldberg [19] Skelett 13; Bruchsal-Aue [20] „Grab“ 1 Individuum 7; Mintraching [C5]; evtl. Soultz [51] F1; Bad Kreuznach-Martinsberg [7] G. 3.

	gesamt	unbest.	Frauen	Männer
Vollständig	90	50	17	23
Teilskelett	21	19	1	1
Einzelknochen	92	59	11	22
gesamt	203	128	29	46
	100%	63%	14%	23%

Tabelle 19. Menschliche Reste von Erwachsenen aus Gräben und Gruben in bezug auf Geschlechtsverteilung.

	gesamt	< 20	Erw.	20–40	> 40
Vollständig	137	47	90	16	22
Teilskelett	23	2	21	–	–
Einzelknochen	131	39	92	4	26
gesamt	291	88	203	20	48
	100%	30%	70%		

Tabelle 20. Menschliche Reste aus Gräben und Gruben in bezug auf Altersverteilung.

Da im allgemeinen bei prähistorischen Bevölkerungen nicht anzunehmen ist, daß grundsätzlich alle Verstorbenen auf der Nekropole oder überhaupt bestattet wurden, ist von vornherein eine gewisse Auswahl gegeben, die sich unter vielen anderen Faktoren vorwiegend auf das Alter stützt. Regelmäßig wird das Fehlen von Kindern im Gräberfeldzusammenhang vermerkt<sup>447</sup>; dies kann nicht in jedem Fall mit reinen Erhaltungsbedingungen erklärt werden. Eine ‚Auflösung‘ von Kinderknochen ist nur dann zu vermuten, wenn auch die Knochen erwachsener Individuen starke Korrosionserscheinungen aufweisen<sup>448</sup>. Das genannte Defizit betrifft vor allem Neugeborene und Kleinkinder, deren Mortalität 50% der Kinder insgesamt ausmacht<sup>449</sup>. Ihre Häufung in Sonderbestattungen wird ebenfalls für alle Epochen vermerkt, was in einzelnen Fällen letztendlich auch zur Deutung der Michelsberger Reste beitragen könnte<sup>450</sup>.

Wichtige Aufschlüsse kann auch der Vergleich mit dem Spektrum erhaltener Knochen von nicht begrabenen menschlichen oder tierischen Körpern liefern; daraus ergibt sich, daß die Zersetzungsanfälligkeit nicht bei allen Knochen gleich ist, beispielsweise Unterkiefer zu den widerstandsfähigsten Teilen gehören und damit eine Selektion nur vorgetäuscht sein kann. Das Fehlen von Gesichtsschädeln kann ebenso mit ihrer Zerbrechlichkeit erklärt werden<sup>451</sup>.

<sup>447</sup>) Vgl. SCHWIDETZKY 1965, 231; UCKO 1969, 270f.

<sup>448</sup>) Vgl. LANGE 1983, 106; o. J. c.

<sup>449</sup>) LANGE 1983, 33. – Beispielsweise kann auch der hohe Kinderanteil bei den bandkeramischen Bestattungen im Hauszusammenhang nicht das Defizit auf Gräberfeldern ausgleichen (VEIT 1988, 341), was entsprechend auch für die Bronze- und Urnenfelderzeit gilt (DERS. 1989b, 7; 1997).

<sup>450</sup>) Vgl. dazu die Vermutung von VEIT 1988, 513, daß aufgrund der demographischen Zusammensetzung der Skelettfunde analog zur Unterrepräsentanz nicht erwachsener Individuen auf Gräberfeldern der Fundplatz Michelsberg [23] ein eher dem „regulären Totenkult“ vorbehaltenes Areal vertritt, die Gräben von Heildelshaus [22] dagegen Sonderbestattungen früh verstorbener Individuen beinhalten.

<sup>451</sup>) LEROI-GOURHAN 1981, 47; 51.

Die Auswahl von Knochen in den höheren Verfüllschichten oder ihre Verteilung innerhalb der einzelnen Grabenabschnitte könnte auch im Zusammenhang mit den oben diskutierten Einschwemmungen oder sonstigen Wassereinwirkungen stehen<sup>452</sup>.

### Nachweis von Gewalteinwirkungen

Durch die Charakteristik der verschiedenen Arten von Knochenverletzung am frischen und am inhumierten Knochen<sup>453</sup> kann im Idealfall der gesamte Ablauf des Geschehens, von der Tatwaffe bis hin zur Täter-Opfer-Konstellation, rekonstruiert werden. Recht eindeutig sind beispielsweise alte Brüche von intravitalen verheilten Verletzungen mit Knochenneubildungen oder von frischen Brüchen während oder nach der Grabung unterscheidbar. Auf diese Weise diagnostizierte Traumata können unmittelbar vor dem Tode erfolgt sein (und damit unter Umständen auf die Todesursache hinweisen), allerdings auch postmortal durch unsorgfältige Behandlung des Toten. Selbst wenn eine tödliche Verletzung vorliegt, kann immer noch ein Unfall, z.B. ein Sturz, die Ursache gewesen sein. Im umgekehrten Fall sind keineswegs alle Todesarten auch am Knochen nachweisbar (Weichteilverletzungen, Gift etc.); deshalb kann zumindest theoretisch niemals ein natürlicher Tod nachgewiesen bzw. ein unnatürlicher Tod ausgeschlossen werden.

Am sichersten ist bei der Todesartbestimmung der Nachweis von letalen Schädelverletzungen mit Lochbrüchen, in die die potentiellen Tatwaffen ‚einfügar‘ sind. Dies ist für die Michelsberger aus Handschuhsheim [24]<sup>454</sup> gelungen (*Taf. 20,1*), wie auch bei dem bandkeramischen Massengrab bei Talheim, wo eine Population von mindestens 34 Personen regelrecht niedergemetzelt wurde<sup>455</sup>. In diesem Falle sind keinerlei Kriterien einer regulären Bestattung gegeben – interessanterweise wurde hier auch niemals eine solche Bezeichnung gewählt, wohingegen dies bei dem doch sehr vergleichbaren Befund aus Handschuhsheim sehr wohl vorkommt<sup>456</sup>.

In *Tabelle 21* wurden die bisher nachgewiesenen bzw. vermuteten Spuren von Gewalteinwirkung aufgelistet. Damit ist die Anzahl der als wahrscheinlich anzunehmenden, auf den Schädel bezogenen Tötungsspuren angesichts der Quellenlage und des anthropologischen Untersuchungsstandes verhältnismäßig hoch. Sowohl Kinder als auch alte Individuen, Frauen wie Männer sind betroffen.

Im Fall von „Grab“ 1 aus Bruchsal-Aue [20] mit zwei Männern und sieben Kindern wurde bisher keine Tötung nachgewiesen. Ähnliches gilt für die oben angesprochenen weiteren Gruben mit mehreren Individuen<sup>457</sup>. Dabei ist der Gedanke an eine gewaltsame Tötung – abgesehen von einem Unglücksfall anderer Art – am naheliegendsten; ein gleichzeitiger Tod ist zumindest unnatürlich; der Nachweis im Befund von Handschuhsheim [24] bekräftigt dies einerseits und legt andererseits nahe, daß auch die Kinder dasselbe Schicksal erlitt, was aber am Skelettmaterial nicht nachweisbar ist. Vergleichbar ist das Altheimer „Grab II“ aus Inningen [C7] mit mindestens sechs wohl getöteten Individuen. Auffälliger

<sup>452</sup>) Vgl. oben; SPENNEMANN 1991 setzt die ‚Erosionsanfälligkeit‘ einzelner Knochen in bezug zu ihrer Struktur.

<sup>453</sup>) WAHL / KÖNIG 1987, 112–128; KUNTER 1981.

<sup>454</sup>) WAHL / HÖHN 1988, 169.

<sup>455</sup>) WAHL / KÖNIG 1987, 174–176 Abb. 47–49.

<sup>456</sup>) Zuletzt LICHARDUS / LICHARDUS-ITTEN 1993, 65: „Mehrfachbestattung“.

<sup>457</sup>) Auch in Stillfried findet sich bei keinem der sieben Individuen ein Zeichen von Gewalteinwirkung. EIBNER 1980, 134f. vermutet eine Tötung, BREITINGER 1980, 49 dagegen eine Krankheit oder Seuche. Letzteres wird auch für Velké Pavlovce angenommen (wie Anm. 458).

Fundort	Körperteil	Art der Verletzung	Geschlecht	Alter
Iltsfeld [11]	(mehrere Schädel)	(Schlagspuren)		
Goldberg [19] 9	Schädel	Hiebverletzung	m	juvenil
Goldberg [19] 12	re. Schläfe	Hiebverletzung?	f	adult
Untergrombach [23] 113	versch.	(Beschädigung)		
Untergrombach [23] 115	Oberschenkel/Becken	(Beschädigung)		
Untergrombach [23] 118	Schädel/Unterkiefer u. a.	(Beschädigung)	m	
Untergrombach [23] 120	Oberschenkel/Becken	(Beschädigung)		
Untergrombach [23] 123	Schädeldach/Darmbein	(Beschädigung/Spaltung)	m	
Untergrombach [23] 133	Elle	(Beschädigung)	f	juvenil?
Untergrombach [23] 137	Unterkiefer	(Beschädigung)	f	40–50
Handschuhsheim [24] 1a	re. Hinterhaupt	Lochdefekt	m	12
Handschuhsheim [24] 2	li. Hinterhaupt	Lochdefekt	m	50–60
Handschuhsheim [24] 3	li. Schläfe u. Scheitelbein	Lochdefekt	f	25
Handschuhsheim [24] 4	re. Stirnbein li. Humerus	Lochdefekt Biegungsbruch	m	40–50
Inningen [C7] II	Schädel	Hiebverletzungen		
Rosheim-Ste.-Odile [43]	li. Scheitelbein	Impressionsfraktur	f?	erw.
Riedisheim-V. [50]	re. Schläfe	Druckfraktur		erw.
Riedisheim-V. [50]	Unterarme	(„durchgeschnitten“)		„jung“
Maizy [52]	Schädel	(unverheilte Trepanation)		
Jonquières [C11]	Schädel	mehrere Schläge		8 J.
Noyen I [54]	Schädel	3 unverheilte Löcher		

Tabelle 21. Spuren von Gewalteinwirkung bei Michelsberger Skelettresten; in Klammern unsichere (= alt oder nicht untersuchte) Befunde.

weise können bei derartigen Befunden bisweilen familiäre Bindungen wahrscheinlich gemacht werden (z. B. Handschuhsheim [24] und wohl auch Bruchsal-Aue [20] „Grab“ 1)<sup>458</sup>. Daß derartige Nachweise von gewaltsamer Tötung nicht an Mehrfachbestattungen gebunden sind, zeigt der Befund aus Rosheim-Sainte-Odile [43] (*Taf. 27–28*)<sup>459</sup>.

Zusammenfassend ist die trotz verhältnismäßig schlechter Quellenlage hohe Zahl von Belegen (und gut begründeter Vermutungen) gewaltsamer Tötung ein wichtiger Punkt für die Interpretation der Befunde – nämlich nicht als Niederschläge einer regulären Bestattungssitte, sondern als davon abzugrenzende Sonderfälle.

Michelsberger Menschenfunde werden aufgrund von Spuren der Gewalteinwirkung oder ihres fragmentarischen Charakters bisweilen mit Kannibalismus in Verbindung gebracht. Die theoretischen Hintergründe dieses Themas und die anthropologische Nachweisbarkeit wurden jüngst grundlegend und differenziert untersucht<sup>460</sup>, der Kannibalismus da-

<sup>458</sup>) Zu Talheim jetzt K. W. ALT / W. VACH / J. WAHL, Verwandtschaftsanalyse der Skelettreste aus dem bandkeramischen Massengrab aus Talheim, Kreis Heilbronn. *Fundber. Baden-Württemberg* 20, 1995, 195–217. – Vgl. den Befund der Věteřov-Gruppe von Velké Pavlovice in Südmähren (S. STUHLÍK, Die Věteřov-Gruppe und die Entstehung der Hügelgräberkultur in Mähren. *Prähist. Zeitschr.* 67, 1992, 15–42, hier 22) sowie das bereits erwähnte Massengrab der Urnenfelderzeit aus Stillfried (vgl. Anm. 277 u. 457; BREITINGER 1980, 88).

<sup>459</sup>) Ob die Vermutungen für 27 Einzelknochen vom Michelsberg [23] – damit 26% aller Knochen ohne Rippen und Wirbel (GENZ Michelsberg, 65) – haltbar sind, müssen neuere Untersuchungen zeigen.

<sup>460</sup>) PETER-RÖCHER 1994.

bei als „Mythos“ aufgedeckt, dem keine Befunde eindeutig zugewiesen werden können. Da bislang aus Michelsberger Fundzusammenhängen kein entsprechend positiver Beleg erbracht worden ist<sup>461</sup> und anhand der detaillierten Untersuchungen im französischen Raum sogar klar abgelehnt werden kann<sup>462</sup>, sollte diese Deutungsmöglichkeit für das vorliegende Material ausgeklammert werden.

---

<sup>461</sup>) KOCH (in Druck) nennt vom Hetzenberg [12] einen aufgeschlagenen Oberschenkelknochen (Fd.Nr. 66,15 aus Graben I, Fl. 1, Schwemmschichten, Schicht 6); auch die Hinweise aus Ilsfeld [11] sind noch nicht bewiesen. Auf die Befunde der Jungfernhöhle in Tiefenellern [H6] wurde oben verwiesen. Genz drückt sich für die von ihr untersuchten Befunde sehr vorsichtig aus; ihr scheinen aufgrund der in verschiedenen Strukturen befindlichen Knochen ein und desselben Individuums die „Anzeichen für eventuelle kannibalische Opfergruben größer zu sein“ (GENZ Michelsberg, 89). Es fehlen aber jegliche Schnittspuren. Die zahlreichen Fragmentationen scheinen der einzige Anhaltspunkt zu sein; gerade dort beobachtet sie aber, daß einige Knochen „gewaltsam in die Grube geworfen worden sind“ (ebd. 60 bzgl. Grube 120).

<sup>462</sup>) DEBUT / MASSET 1991, 410.

## Chronologie

Auf die zeitliche Einordnung der Gruben (*Tab. 11*) und Gräben (*Tab. 16*) wurde bereits oben eingegangen. Die Frage nach zeitbedingten Entwicklungen wird sowohl durch die chronologischen Möglichkeiten an sich als auch speziell bezüglich der Befunde eingeschränkt, von denen nur wenige klar datierbar sind. Selbst die Datierung auf ein bis zwei Stufen umfaßt immer noch Jahrhunderte. Die Grabenfüllungen der Erdwerke können bislang nur als Ganzes chronologisch angesprochen werden, da die zeitliche Dimension der Verfüllungsmechanismen noch weitgehend unklar ist.

Es zeigt sich die Tendenz, daß die vollständigen Skelette in Siedlungsgruben entweder relativ spät zu datieren sind oder in den Bereich der Munzinger Gruppe im Elsaß und am Oberrhein einzuordnen sind<sup>463</sup>.

Verteilt man die angenommene Zahl von 345 Individuen auf die Gesamtdauer der MK von mindestens 800 Jahren, so wird der verschwindend geringe Prozentsatz deutlich, der hier von der anzunehmenden Bevölkerung vertreten ist.

---

<sup>463</sup>) Der nordöstlichste Grabfund [32] scheint kulturell eher zur Baalberger Kultur zu gehören, worauf die Gefäßbeigabe und deren Lage sowie die Orientierung deuten (vgl. FISCHER 1956, 51 f.).

## Verbreitung

Menschliche Reste finden sich im gesamten Verbreitungsgebiet der Michelsberger Kultur. Dies ergibt sich aus der Verteilung der Erdwerke selbst und deren Lage in Lößgebieten, die häufig eine gute Knochenerhaltung bieten. Sowohl die Erscheinungsformen der Skelettreste als auch der Auffindungsorte müssen durch einen fundkritischen Filter gesehen werden: Bestimmte Schwerpunkte einerseits wie Regionen ohne Nachweise andererseits können mit dem Forschungsstand – meist in Form fehlender osteologischer Untersuchungen – oder mit widrigen Erhaltungsbedingungen erklärt werden. Verbreitungskarten der Michelsberger Kultur spiegeln wiederum Forschungsintensitäten in Ballungsräumen (z.B. um Stuttgart und Freiburg), Gebieten mit denkmalpflegerisch beobachtetem industriellen Abbau von Bodenschätzen bzw. Baumaterial (z.B. Elsaß, Pariser Becken) oder gut erforschten Kleinregionen (z.B. um Regensburg und im Aisne-Tal).

Einen Schwerpunkt im Elsaß bilden die Siedlungsgruben mit vollständigen Skeletten; weitere, unsicher datierte Befunde auf der rechtsrheinischen Seite um Freiburg sind möglicherweise zu ergänzen. Doch gerade hier zeigt sich die Tendenz, die Munzinger Gruppe oder Kultur als gesonderte Erscheinung abzutrennen. Mit Sicherheit durch den Forschungsstand ist der fehlende Nachweis von Einzelknochen in Siedlungsgruben zu erklären<sup>464</sup>.

Die Erdwerke selbst sind aufgrund der Variabilität ihrer Lage nur bedingt an natürliche Landschaftsverhältnisse gebunden und spiegeln großräumige Traditionsbereiche<sup>465</sup>. Die Gesamtverbreitung entspricht etwa der alneolithischer Erdwerke<sup>466</sup>, neu hinzu kommen Süd- und Nordbaden; es fehlen dagegen Nachweise der frühen Michelsberger Kultur im südbayerischen Raum, in dem sich danach die Altheimer und Chamer Erdwerke häufen<sup>467</sup>. Trotz der in vielen Gebieten erfolgreich eingesetzten Luftbildprospektion konnten im Elsaß keine Erdwerke festgestellt werden<sup>468</sup>; wenige Hinweise datieren in bandkeramische Zeit<sup>469</sup>. Das Fehlen von Erdwerken auf der linksrheinischen Seite steht dem gehäuften Vorkommen von Siedlungsgruben gegenüber, die häufig auf Höhen liegen.

Tatsächlich kulturhistorische Aussagen sind dagegen kaum zu treffen aufgrund des oft schlaglichtartigen Charakters der Befunde, die einerseits vor Verallgemeinerungen warnen und andererseits auch weiträumige Parallelen andeuten.

---

<sup>464</sup>) Dies kann belegt werden durch den Nachweis eines menschlichen Knochens in einer Siedlungsgrube in Geispolsheim [37]. Diese Grube zählt zu ganzen 19 Befunden von zwei Fundplätzen, von denen die Tierknochen untersucht wurden (freundl. Mitt. Ch. Jeunesse).

<sup>465</sup>) Vgl. MATUSCHIK 1991, 43 f.

<sup>466</sup>) Vgl. PETRASCH 1990 Abb.16; HÖCKMANN 1990 Abb.5.

<sup>467</sup>) Vgl. MATUSCHIK 1991 Abb.3–4.

<sup>468</sup>) Freundl. Mitt. Ch. Jeunesse.

<sup>469</sup>) JEUNESSE 1992a, 45; 1992b, 51ff.; HÖCKMANN 1990, 63 Abb.5; dagegen kein Hinweis bei LÜNING 1988a.

## Das Totenritual des Michelsberger Zeithorizontes

In diesem Kapitel soll das Phänomen des Fehlens einer regulären Bestattungssitte der Michelsberger Kultur in den Rahmen der Nachweise totenkultischer Praktiken aus den Kulturgruppen gestellt werden, die das Verbreitungsgebiet umgeben bzw. darin Vorgänger und Nachfolger der Michelsberger Kultur sind. Dies kann nur recht oberflächlich geschehen und wird den dahinterstehenden wesentlichen Fragen nach Kulturdefinition und -abgrenzung sowie von Kontinuitäten nicht gerecht.

Im vorausgehenden Mittelneolithikum sind sowohl Brand- als auch Körperbestattungen üblich, wobei die Nekropolen in der Nähe oder sogar innerhalb der Siedlung liegen können<sup>470</sup>; es sind Hocker- und Strecklage bekannt, wobei ersteres im Osten (Stichbandkeramik) und letzteres im Westen (Großgartach, Hinkelstein) überwiegt. Der Poströssener Horizont ist hinsichtlich des Bestattungswesens bereits schlechter faßbar<sup>471</sup>.

Die Münchshöfener Gruppe als Vorgängerin der Altheimer Kultur liefert bisher nur sehr wenige und zudem problematische Gräber<sup>472</sup>, die als Sonderbestattungen gewertet werden<sup>473</sup>. Erdwerke sind vorhanden, aber aufgrund des schlechten Forschungsstandes schwer zu beurteilen<sup>474</sup>.

In der spätjungneolithischen Altheimer Kultur sind Erdwerke zwar durchaus üblich, unterscheiden sich aber grundlegend in ihrer einheitlichen Form von den Michelsberger Anlagen und scheinen darin eher in mittelneolithischer Tradition zu stehen; Skelettfunde in den Gräben sind hier die Ausnahme<sup>475</sup> und werden gemeinsam mit Funden wie Pfeilspitzen, Gefäßresten und Rotlehm als Reste von Kampfhandlungen gedeutet<sup>476</sup>. „Echte“ Gräber fehlen dagegen<sup>477</sup>. Ein sicheres Altheimer Skelett stammt aus Ergolding [C4] – bezeichnenderweise einer Feuchtbodensiedlung mit besonders günstigen Erhaltungsbedingungen.

Die Aichbühler Gruppe entspricht zeitlich etwa der frühesten Michelsberger Kultur und geht der Südgruppe der Schussenrieder Kultur voraus; sie ist entlang der Donau und im Federseegebiet durch Siedlungsfunde lokalisiert<sup>478</sup>; es gibt keine zuweisbaren Gräber, und es sind offenbar auch keine Skelettreste bekannt.

Am Beginn des Jungneolithikums im mittleren Neckarraum steht die kurzlebige

---

<sup>470</sup>) VEIT 1988, 415.

<sup>471</sup>) Das Grab von Königshaffhausen wird hier beispielsweise eingeordnet: LICHARDUS-ITTEN 1980, 132 (Straßburger Gruppe); LICHARDUS 1976, 188 (Bischheimer Gruppe); publiziert von W. KIMMIG, Bad. Fundber. 1948–50, 60f. Taf.14 unten. Vgl. zu Skelettfunden aus der Straßburger und Wauwiler Gruppe in Südbaden STÖCKL 1990, 117; 128f. Bild 4; hier im Katalog [D3–4]; dabei scheint es sich ebenfalls nicht um „reguläre“ Gräber zu handeln.

<sup>472</sup>) Zusammengestellt von Süss 1976, 89f. Die typische Lage in Abfallgruben mit einem Gefäß in Kopfhöhe weist bei bisher allen elf Gräbern in Bayern auf einen „unnatürlichen Tod“ hin (NEUMAIR 1987, 68).

<sup>473</sup>) UENZE 1990, 130.

<sup>474</sup>) MATUSCHIK 1991, 30.

<sup>475</sup>) Ebd. 39; 44.

<sup>476</sup>) PETRASCH 1991, 35.

<sup>477</sup>) DRIEHAUS 1960, 69.

<sup>478</sup>) Vgl. SCHLICHOTHERLE 1988, 92f. Abb.1.

Schwieberdinger Gruppe; auf sie folgt die Schussenrieder Kultur<sup>479</sup>. Am Neckar löst die ‚reine‘ Michelsberger Kultur sie mit MK II ab, so daß Keefer damit eine kulturelle Grenze zwischen dieser und der Schussenrieder Kultur konstatiert<sup>480</sup>; er geht nicht auf die Frage der Bestattungen ein. Daher kann hier nur auf die Streuknochen aus Ehrenstein [C2] verwiesen werden sowie möglicherweise Schädelteile aus Schussenried<sup>481</sup>. Gemeinsam mit weiteren Befunden<sup>482</sup> ergibt sich ein ähnliches Bild wie in der Michelsberger Kultur<sup>483</sup>. Da der Schussenrieder Kultur Erdwerke fremd sind<sup>484</sup>, fällt diese Quellengruppe als möglicher Lieferant für Skelettmaterial aus.

Hornstaader Gruppe ist die Umschreibung einer zeitlich der frühen Michelsberger Kultur entsprechenden Gruppe am Bodensee. Aufgrund der in der Hornstaader Siedlung hergestellten Schmuckelemente wird nun versucht, die kulturell immer noch unklaren Schaffhausen Gräber sowie die Westschweizer Steinkistengräber vom Typ Glis-Chamblandes und das Flachgräberfeld Altenburg-Sinkelosebuck [C1] hier einzuordnen<sup>485</sup>.

Während die kupferführende ‚Pfahlbaukultur‘ Pfyn am Zürichsee die Cortailod-Kultur ablöst, steht sie am Bodensee in Hornstaader Tradition<sup>486</sup>. Auch hier wie im gesamten Schweizer Raum fehlen Erdwerke<sup>487</sup>. Die Bestattungsform ist weitgehend unbekannt<sup>488</sup>. Vor allem für das Schweizer Mittelland betont Wyss das eklatante Mißverhältnis von Seeufersiedlungen und gleichzeitigen menschlichen Resten<sup>489</sup>. In der Horgener Kultur setzt sich die Pfynner „kryptische Bestattungssitte“ offenbar fort, da auch hier lediglich verstreute Knochen aus Uferrandsiedlungen bekannt sind<sup>490</sup>.

<sup>479</sup>) KEEFER 1988, 98.

<sup>480</sup>) Ebd. 97; 99.

<sup>481</sup>) GAEBELE 1970, 39.

<sup>482</sup>) Weiterhin wird ein mit Muschelkalkplatten abgedecktes Hockergrab aus Schwieberdingen, Kr. Ludwigsburg erwähnt (ebd. 40), dessen Zugehörigkeit aber nicht gesichert ist.

<sup>483</sup>) In Stuttgart-Bad Cannstatt wurden in den 20er Jahren 23 Gruben einer Schussenrieder Siedlung untersucht; es gibt keine Abbildungen dazu (PARET 1924). In einer solchen Grube befand sich ein Skelett eines 40–50-jährigen Individuums; die Beschreibung läßt auf eine unregelmäßige Position schließen, auch füllte das Skelett nur eine Hälfte der Grube aus (ebd. 61). In einer 40 m entfernten Grube wurde unter einer Tuffsteinplatte ein menschlicher Schädel mit weiteren Skeletteilen aufgedeckt, wohl ebenfalls zu einem älteren Individuum gehörend (ebd.). Ein „zerdrücktes Gefäßchen“ fand sich ein Stück entfernt, scheint aber ebenso wie die weiteren Scherben keinen Beigabencharakter zu haben; dies deutet sich schon dadurch an, daß Paret nur bei diesem Skelett eine „Bestattung in einer bewohnten oder nun erst aufgegebenen Hütte“ vermutet (ebd. 62).

<sup>484</sup>) MATUSCHIK 1991, 31; 43.

<sup>485</sup>) DIECKMANN 1990a, 168; vgl. WYSS 1990. Schaffhauser Gräber (vgl. GUYAN 1950): Höhlen- oder Abrigräber mit Schmuckbeigaben aus Röhrenperlen, Kettenschiebern, Silexabschlägen und wenigen Knochengewerten (Neolithikum Schweiz 1991, 65). Chamblandes-Gräber: eingetiefe Steinkisten mit einzelnen oder mehreren Skeletten in Hocklage, als Kollektivbestattungen wohl im Sippen- bzw. Familienverband; jüngst auch der Cortailod-Kultur zugewiesen (ebd. 75). Die häufig in Nekropolen zusammengefaßten Gräber enthalten keine Keramik, sondern Streitaxte und Silexbeile, Eberzahn-Lamellen, Steinperlen, V-Knöpfe, teilweise mediterranen Muschelschmuck sowie Anhänger aus Knochen und Tierzähnen.

<sup>486</sup>) SCHLICHOTHERLE 1990, 147.

<sup>487</sup>) MATUSCHIK 1991, 43.

<sup>488</sup>) WYSS 1988, 166.

<sup>489</sup>) Ebd. 168. Eine mögliche Erklärung für das Fehlen siedlungssynchroner Bestattungen sieht er in der Kurzlebigkeit der Dörfer und einem häufigen Standortwechsel. – WINIGER 1981, 100 spricht von „kryptischem Bestattungsstil“, der sich in fehlenden Bestattungen äußert. Daraus folgert er für die Pfynner Kultur eine den Tod bejahende Grundeinstellung und eine von der diesseitigen Welt unterschiedliche Jenseitsvorstellung; infolge der Durchbrechung sozialer Beziehungen durch den Tod ergibt sich eine Isolation (als Einzelbestattung) und daher auch ein Verbergen der Bestattungsplätze. Aus diesen Gründen hat die Bestattungssitte „keine materiell fassbaren Spuren hinterlassen“ (ebd.).

<sup>490</sup>) Vgl. oben und WAHL 1988, 447.

Die Steinkistengräber von Erlenbach-Geeren, Kt. Zürich, und die Nekropole Lenzburg-Goffersberg, Kt. Aargau, werden bisweilen der Pfyner Kultur zugesprochen<sup>491</sup>, sind aber umstritten. Die drei Skelette aus Zürich-Mozartstrasse wurden oben bereits diskutiert.

Die Grabenanlagen des Chasséen und damit verbundenen Aspekte der Interpretation menschlicher Skelettreste wurden oben ausgiebig besprochen (vgl. auch Kat. [C8–12]). Der südlich angrenzende Bereich des Chasséen méridional unterscheidet sich vom nördlichen durch eine große Variabilität der Bestattungsformen<sup>492</sup>. Das Gebiet unterteilt sich in zwei Bereiche, von denen der westliche eine vor allem oberirdische, der südliche überwiegend unterirdische Strukturen verwendet<sup>493</sup>. Neben Einzelgräbern kommen Mehrfachbestattungen vor. Einzelknochen finden sich sowohl innerhalb von Gräbern als auch in „fosses apparemment non sépulcrales“<sup>494</sup>; einige Knochen zeigen Brandspuren. Für Lokalgruppen sind wiederum Unterteilungen möglich<sup>495</sup>. Boujot u. a. schließen, daß aufgrund der verschiedenartigen Bestattungsstrukturen und -praktiken keine kulturelle Einheit feststellbar ist<sup>496</sup>.

Im mittleren Rhônetal herrscht wiederum eine große Variabilität der Bestattungssitten, was sich in Form von Einzelgräbern, verstreuten Einzelknochen und Bestattungshöhlen äußert. Acht Erdwerke aus diesem Gebiet lieferten Skelettreste. In den beiden „Zentralplätzen“ Saint-Paul-Trois-Châteaux und Montélimar wurden in tiefen, runden Gruben gleichzeitig mehrere Tote niedergelegt. Einige Monate oder Jahre später wurden die Gräber geöffnet und menschliche Knochen hinzugefügt oder entnommen<sup>497</sup>.

Das Totenritual der frühen Trichterbecherkultur setzt nach Lichardus die Traditionen der Ertebølle-Ellerbek-Kultur direkt fort: Flachgräber mit Beigaben, trapezoide Langhügel, z. T. mit Stein- und Holzeinbauten<sup>498</sup>. Dagegen scheinen jegliche Hinweise aus dem Gebiet der Nordwestgruppe der Trichterbecherkultur zu fehlen, wo die neolithische Entwicklung mit der Rosenhofgruppe etwa parallel zur Michelsberger Kultur einsetzt<sup>499</sup>; auch die Stufen Siggeneben-Süd und Satrup sind hinsichtlich des Totenrituals bislang schwer zu beurteilen. Die Erdwerke setzen erst in der Stufe Fuchsberg (FN II) ein, was absolutchronologisch höchstens eine kurze Überschneidung mit der Michelsberger Kultur bedeuten kann<sup>500</sup>.

Als weitere Quellengruppe kommen in der Trichterbecherkultur Moorfunde hinzu. Bei der Datierung spielen naturwissenschaftliche Methoden eine große Rolle, da meist keine Beifunde vorhanden sind. Sowohl im Kampf als auch im Opferzusammenhang getötete Menschen sowie Anhäufungen von Knochen menschlicher und tierischer Herkunft sind bekannt; in diesem Zusammenhang steht auch die große Gruppe der im Moor deponierten

<sup>491</sup>) Neolithikum Schweiz 1991, 99; LICHARDUS 1991a, 836. – Lenzburg: WYSS 1967; Erlenbach: J. BILL, *Helvetica Arch.* 12, 1981, 272–276.

<sup>492</sup>) MORDANT in: DUBOULOZ U. A. 1991, 226.

<sup>493</sup>) BOUJOT U. A. 1991, 413 Abb.2.

<sup>494</sup>) Ebd. 416.

<sup>495</sup>) z. B. im Gebiet um Limoux Nekropolen aus Steinkisten sowie Bestattungen in Gruben (ebd. 418).

<sup>496</sup>) Ebd. 418. – Zusammenstellung südfranzösischer Grabfunde bei P. PHILLIPS, *The Middle Neolithic in Southern France. Chasséen Farming and Culture Process. BAR Internat. Ser. 142 (Oxford 1982) 24 f. Tab. 2.*

<sup>497</sup>) Ebd. 393, z. B. Gournier bei Montélimar, Dép. Drôme (CRUBÉZY 1991) und Saint-Paul-Trois-Châteaux „Les Moulins“, Dép. Drôme (ebd.). Es handelt sich dabei teils um Gruben nicht-sepulkralen Charakters mit verstreutem Fundmaterial oder Gruben mit „éléments sélectionnés“ (Mahlsteinen etc.), teils um Mehrfachbestattungen, über die eine Schicht zur Versiegelung der Grube oder des Bestattungsniveaus eingebracht wird (ebd. 396). Auf diese wenigen Belege des Totenrituals noch Thesen einer sozialen Stratifizierung anzuwenden (BECHING 1991, 337), erscheint jedoch verfrüht.

<sup>498</sup>) LICHARDUS 1991c, 772 f.; die genannten Beispiele stammen v. a. aus dem dänischen Raum.

<sup>499</sup>) HOIKA 1990 Tab. 1.

<sup>500</sup>) Ebd. 211 Tab. 1.

Gefäße und Äxte<sup>501</sup>. Die Skelettreste wurden meist als junge Individuen bestimmt, die durch einen Schlag auf den Kopf getötet wurden<sup>502</sup>.

Nach RECH datieren die meisten menschlichen Funde in die Zeit vor Beginn der Kollektivgrabstätte<sup>503</sup>. Es sind vorwiegend Einzelknochen, die aus Siedlungen der Trichterbecherkultur und benachbarter Gruppen stammen, z. T. angeblich mit Schnittspuren<sup>504</sup>. RECH gelangt zu dem Schluß, daß „rituell motivierte Deponierungen von tierischen oder menschlichen Skeletteilen nicht auf den engeren Bereich der Trichterbecherkultur beschränkt sind, sondern diese Sitte anscheinend Gemeingut kupferzeitlicher Kulturgruppen ist“; ausgewählt worden seien Kinder, Halbwüchsige und Erwachsene, meist unter 30 Jahren; Opfer von alten Menschen kommen nicht vor<sup>505</sup>. Weitere Beispiele für menschliche Skelettreste in neolithischen Siedlungen der Trichterbecherkultur, bisweilen mit Hundefraß-, Schnitt- und Bearbeitungsspuren, bespricht HOIKA<sup>506</sup>. Derartige Fundverhältnisse lassen sich bis ins Mesolithikum zurückverfolgen.

Die totenkultischen Hinterlassenschaften der Baalberger Kultur sind – abgesehen von den regulären, W–O-orientierten Hockerbestattungen in Einzelgräbern – in ähnlichem Maße problematisch wie die der zeitgleichen Michelsberger Kultur<sup>507</sup>. Dem regulären Bestattungswesen der späten Lengyel-Kultur<sup>508</sup> stehen „besondere Bestattungen in Siedlungsgruben, Teilbestattungen, Brandbestattungen, Mehrfach- und Kollektivbestattungen“ gegenüber<sup>509</sup>. Auch für die Tripolje-Kultur werden entsprechende Erscheinungen genannt<sup>510</sup>.

Im zeitlich anschließenden Horizont – soweit überhaupt faßbar – sind in weitem Raum Kollektivgräber vorherrschend. Der Übergang ist dabei noch weitgehend unklar. In Frankreich bestehen möglicherweise stärkere Kontinuitätsstränge von später Michelsberger Kultur (bzw. Chasséen) zur Seine-Oise-Marne-Kultur, wie durch Befunde wie Arnaville [H7] angedeutet wird. Für den Komplex Altenberg-Goldberg-III-Cham sind kulturhistorische Fragen beim derzeitigen Forschungsstand kaum zu beantworten<sup>511</sup>. Erdwerke finden sich recht zahlreich in der Chamer Kultur, wobei sich das Ballungszentrum der Altheimer Gruppe in Südbayern tradiert; rein formal erinnern sie dagegen eher an Michelsberger Anlagen. „Einige kleinstückige menschliche Skeletteile“ finden sich in drei Gräben, von denen mindestens zwei auch größere Fundmengen bargen und möglicherweise intentionell verfüllt wurden<sup>512</sup>. Auffällig ist die Fundleere in Nord- und Südbaden sowie im Raum Heilbronn–Stuttgart. Es deutet sich möglicherweise eine Verlängerung der Erdwerkssitte an Plätzen wie Bruchsal-Scheelkopf [21] und vor allem Heilbronn-Klingenberg [10] an, was aber jeweils mit Neuanlage verbunden zu sein scheint. Inwieweit in den einzelnen Kleinräumen Kontinuitäten be-

<sup>501</sup>) Zusammenstellung neolithischer Funde: BENNIKE / EBBESEN 1986 96ff. Abb. 18ff.; vgl. auch KOCH 1990.

<sup>502</sup>) SKAARUP 1990, 79.

<sup>503</sup>) RECH 1979, 84 Abb. 12.

<sup>504</sup>) Ebd. 84f. mit Anm. 364ff.

<sup>505</sup>) Ebd. 87f. – Diese Opferhypothese kritisiert dagegen VEIT 1988, 546 mit dem Verweis auf Praktiken der Exkarnation und Sekundärbestattung.

<sup>506</sup>) HOIKA 1987, 150–152.

<sup>507</sup>) Die „Siedlungsbestattungen“ wurden oben bereits diskutiert; ein Verzeichnis findet sich bei VEIT 1988, 520–536.

<sup>508</sup>) LICHARDUS 1991b, 26.

<sup>509</sup>) TOČÍK 1991, 307. – Ausführliche Beschreibung: NEVIZÁNSKY 1985b bes. 66f.

<sup>510</sup>) A. HÄUSLER, *Germania* 73, 1995, 52f.

<sup>511</sup>) MATUSCHIK 1991, 29.

<sup>512</sup>) Ebd. 42.

stehen, ist derzeit nicht zu lösen. In Württemberg mehren sich unterdessen die Hinweise auf megalithische, trapezförmige Anlagen unter Grabhügeln<sup>513</sup>.

Für den hessischen Raum nimmt Höhn<sup>514</sup> eine Entwicklung an, die durch Übernahme fremder Keramikformen allmählich zum späten Jungneolithikum, d. h. der Wartberg-Kultur und der vollentwickelten Salzländer Gruppe, überleitet. Das Aufkommen der Megalith- bzw. Galeriegrabsitte wird mit einer „Kulturwelle“ verglichen<sup>515</sup>. Neben dieser neuen Sitte der Kollektivbestattung<sup>516</sup> werden noch Erdwerke angelegt und genutzt – der Wandel betrifft damit nicht alle Bereiche. Das Vorhandensein menschlicher Knochen ist aufgrund schlechterer Erhaltungsbedingungen in diesem Gebiet schwieriger zu beurteilen<sup>517</sup>; Beobachtungen in Calden (s. u.) weisen aber auf entsprechende Funde hin, die Hinweise auf Parallelen mit den etwa gleichzeitigen Anlagen Südenlands liefern.

Damit ist deutlich geworden, daß durch das Charakteristikum fehlender Gräberfelder und regulärer Bestattungen verschiedene Kulturgruppen zusammengefaßt werden, die sich in ihrem sonstigen Kulturbild durchaus unterscheiden. Aus diesem Grunde können derartige Befunde kaum als kulturspezifisches Bestimmungsmerkmal für die Michelsberger Kultur herangezogen werden.

---

<sup>513</sup>) LÖHLEIN 1995, 228.

<sup>514</sup>) HÖHN 1991a, 151.

<sup>515</sup>) JOCKENHÖVEL 1990, 160.

<sup>516</sup>) Bzw. der Ossuarien; diese Frage ist noch nicht allgemeingültig gelöst (MÜLLER 1991, 60).

<sup>517</sup>) z. B. FIEDLER 1991, 27.

## Zusammenfassung: Interpretation menschlicher Skelettreste der Michelsberger Kultur

Der vorliegende Beitrag liefert eine quellen- und interpretationskritische Untersuchung der menschlichen Reste, die der Michelsberger Kultur zugeschrieben werden. Dazu wurde das Material nach verschiedenen Erscheinungsformen betreffs Auffindungszustand und Befundsituation gegliedert. Aufgrund einiger aussagekräftiger Befunde lassen sich verschiedene charakteristische Formen aussondern:

- Einzelne oder mehrere vollständige Skelette in Gruben (*Typ Rosheim*); mehrfach ist eine gewaltsame Tötung oder Behandlung nachweisbar, Beigabenlosigkeit und verrenkte Haltung sind weitere typische Elemente. Diese Gruppe läßt sich in kulturell, chronologisch und geographisch weitem Gebiet verfolgen, so daß eine Ansprache als *Sonderbestattungen im Siedlungsraum* angebracht erscheint.

- Mehrere Einzelknochen in materialreichen Gruben (*Typ Michelsberg*); die Einlagerung erfolgte meist schon in skelettiertem Zustand, so daß eine zumindest sekundäre Lagerung anzunehmen ist. Eine Variante ist *Typ Hopperstadt* mit einzelnen, optisch nicht eindeutig als menschlich zu erkennenden Knochen.

- Gruben unterhalb der Grabensohle oder neben dem Graben (*Typ Bruchsal*); hier ist der enge Bezug zum Graben charakteristisch; es handelt sich vorwiegend um vollständige Skelette in primärer Lage, was möglicherweise aus ihrer „geschützten“ Situation resultiert.

- Teilskelette im Graben (*Typ Hetzenberg*). Nach den bisherigen Hinweisen muß sowohl mit primärer Einbringung vollständiger Individuen als auch mit sekundärer Lagerung von Teilskeletten oder Einzelknochen gerechnet werden. Umfangreiche Aktivitäten innerhalb der Grabenverfüllung sind als Ursache für Störungen anzunehmen.

Weit problematischer als bei Gruben gestaltet sich die Aussonderung typischer Befunde bei Grabenanlagen; hier wird erst durch anthropologische Analysen zwischen Regelmäßigkeiten und Einzelfällen zu unterscheiden sein.

Die Rolle der Beifunde ist problematisch, da die kulturspezifische Wirtschaftsweise und das Abfallverhalten noch weitgehend unbekannt sind. Durch den Vergleich mit ‚sicheren‘ Siedlungsgruben und angesichts der insgesamt feststellbaren großen und stufenlosen Variationsbreite in bezug auf Materialmenge und -zusammensetzung kann angenommen werden, daß die menschlichen Reste lediglich als *Zusatzelement* zu sehen sind. Grubeninhalte wie Verfüllung spiegeln einen weitgehend profan-wirtschaftlichen Hintergrund. Nach dieser Voraussetzung ist eine generelle Deutung großer Materialmengen in Erdwerksgräben als kultische Deponierungen nicht mehr zwingend erforderlich.

Die Definition einer regulären Bestattungssitte anhand der vorliegenden Befunde wird aus folgenden Gründen abgelehnt:

- Eine quantitative Verteilung der vorhandenen Mindestindividuen auf Zeitdauer und Raum der Michelsberger Kultur zeigt, daß hier keine reguläre Bestattungssitte erfaßt sein kann.

– Selbst in annähernd vollständig ausgegrabenen Erdwerken (wie z.B. Bruchsal-Aue [20]) stehen die dortigen Menschenreste in keinem Verhältnis zu der für den Bau und evtl. die Besiedlung anzunehmenden Personenzahl.

– Typisch ist eine Sekundärnutzung von bereits bestehenden Strukturen oder natürlichen Hohlräumen, die auch schon halb verfüllt sein können.

– Spuren letaler Gewalteinwirkung sprechen bei gehäuftem Auftreten gegen reguläre Bestattungen, ebenso wie mehrere gleichzeitig niedergelegte Individuen.

– Als Gegenbeweis der Annahme einer regulären Bestattungssitte können vergleichbare Erscheinungen anderer Kulturgruppen dienen, die einer konkreten Bestattungssitte gegenüberstehen und dort als Sonderbestattungen gelten.

Weder ein vertretener *Bevölkerungsquerschnitt* noch eine gewisse *Auswahl* können dagegen als Argumente für oder gegen reguläre Bestattungen gelten, da auch bei diesen bestimmte Auswahlkriterien anzunehmen sind (z.B. Kinderdefizit in fast allen Zeitperioden oder evtl. soziale Stellung). Ob diese bei allen Gruppen übereinstimmenden Merkmale auch auf dieselben Vorstellungen und Motive zurückgehen, kann kaum entschieden werden. Bei den Individuen aus Grabenanlagen muß in höherem Maße als bei den Resten aus Gruben die Frage nach der repräsentierten Gruppe offengelassen werden. Eindeutige Hinweise auf Kampfhandlungen fehlen bisher, können aber angesichts bestimmter Zerstörungshorizonte nicht ausgeschlossen werden.

In diesem Bereich sind die wesentlichsten Erkenntnisse von anthropologischer Seite her zu erwarten. Der Zeitfaktor in bezug auf das Verhältnis zwischen Nutzung des Erdwerks und Füllung des Grabens, in bezug auf die Füllung selbst und auf den Vergleich der Anlagen untereinander muß noch erheblich präzisiert werden, bevor kulturhistorische Aussagen getroffen werden können.

Befunde mit Skeletten mehrerer Individuen können keinesfalls als Vorläufer der Kollektivgrabsitte gewertet werden, da hier nur Ausnahmefälle repräsentiert sind<sup>518</sup>.

Es kann anhand dieser Befunde nun eine Negativdefinition des Totenrituals erfolgen: Die reguläre Bestattungssitte wird nicht erfaßt und muß als unbekannt bezeichnet werden.

Insgesamt ist keine der einzelnen Erscheinungsformen auf die Michelsberger Kultur begrenzt und damit für sie typisch. Der gesamte Zeithorizont ist charakterisiert durch fehlende Belege regulärer Bestattungen, wobei einzelne Gruppen je nach kulturellem Hintergrund einzelne Elemente aufweisen, die in der Michelsberger Kultur kombiniert sind. Ein derartiges Phänomen ist zudem keineswegs mit der Keramikart Michelsberg zu umschreiben. Deren eigentlich kulturbestimmende Merkmale sind dagegen weitgehend unbekannt; aus diesem Mangel heraus entsteht erst die gesamte Problematik der Ansprache von Befunden, wie sie hier dargelegt wurde.

---

<sup>518</sup>) Wenn es überhaupt einen Zusammenhang gibt, könnten eher die Kollektivgräber die ‚haltbar gemachte Form‘ der ursprünglichen regulären Bestattungssitte sein, die hier noch nicht überliefert ist. Ein Übergang könnte in Südengland mit der Nachbarschaft und Verknüpfung von Erdwerk und Langhügeln faßbar sein, evtl. auch in frühen Wartberganlagen mit Galeriegräbern.

## Katalog

Die Fundorte werden in Deutschland nach Bundesländern, innerhalb dieser regional und alphabetisch geordnet aufgeführt; entsprechendes gilt für die Nachbarländer. Arabische Zahlen: Michelsberger Befunde. „C“: weitgehend zeitgleich, andere Kulturzuweisung; „H“: Höhlen; „B“: Feuerstein-Bergwerke. „A“: Befunde, die in der Lit. als „Michelsberger Bestattungen“ angesprochen wurden, hier aber aus verschiedenen Gründen ausgeschlossen wurden. „D“: Befunde, die zusätzlich eine andere Datierung aufweisen. Besonders in diesen Bereichen wurde keine Vollständigkeit angestrebt. Neben einer Zusammenstellung der aus der Lit. bekannten Altfunde werden einige neue Fundorte vorgelegt, wobei es sich weitgehend um unpubliziertes Material handelt und daher die Angaben vorbehaltlich der endgültigen Publikationen zu werten sind (v. a. Hetzenberg [12], Bruchsal [20, 21], Heidelberg [22], Teugn [31], Rosheim „Sainte-Odile“ [43]).

### Abkürzungen:

bei anthr. Angaben: ? = fraglich, ?? = sehr fraglich

beutelf. = beutelförmig

Dat. = Datierung

einz. = einzeln(e)

erw. = erwachsen

Frag., frag. = Fragment(e), fragmentiert

FU = Fundumstände

Ind. = Individuum bzw. Individuen

LDA = Landesdenkmalamt

li. = links, linke(r)

MAS = Musée Archéologique de Strasbourg

mind. = mindestens

MIZ = Mindestindividuenzahl

MK = Michelsberger Kultur

Ofl. = Oberfläche

PS = Profilschicht

re. = rechts, rechte(r)

tier. = tierisch(e)

typ. = typisch

versch. = verschieden(e)

vollst. = vollständig

### Deutschland

#### Hessen

- 1 Echzell „Wannkopf“, Wetteraukreis  
Lit.: HÖHN 1991a, 120; 141 Abb.3.  
FU: Raubgrabung in „Haus 1“ der Michelsberger Siedlung; keine Dokumentation.

Befund: Frag. menschl. Knochen von mind. zwei Ind.; eines davon „könnte aus jungneolithischer Haus- oder Siedlungsbestattung stammen“; infans II: Knochen aller Körperregionen.  
Dat.: Haus 1 datiert in die Stufe MK V.

- 2 Rödgen, Kr. Friedberg  
 Lit.: Fundber. Hessen 5/6, 1965/66, 122; 139.  
 FU: Baugrube.  
 Befund: Im Aushub zweier in die Basaltverwitterungszone eingemuldeter Gruben wurde bei Bergung zweier undatierbarer Skelette eine Michelsberger Randscherbe sowie eine karolingische Scherbe gefunden (keine Abb.).  
 Dat.: Zuweisung zur MK unsicher.
- 3 Hofheim-Marxheim „Lärchenweg“, Main-Taunus-Kreis  
 Lit.: Nassau. Heimatbl. 48, 1958, 41; LÜNING 1967, 217 Nr. 49 Taf. 14, 49–54; KNUSSMANN / KNUSSMANN 1978, 181; VEIT 1988, 490.  
 FU: Bei Kanalisationsarbeiten wurde eine Grube angeschnitten, aber nicht ganz ausgegraben; aus der Beschreibung wird nicht klar, ob es sich um eine Grube mit zwei Skeletten oder um zwei verschiedene Gruben handelt.  
 Befund: Eine „Bestattung“ gestört u. in der Wand eine weitere angeschnitten: re. Hocker, stark angezogene Beine, angewinkelte Arme; unter dem Becken eine Scherbe, weitere in der Füllung; „Beigabe“: bearbeitete Geweihsprosse. Skelett wahrscheinlich männlich, spätjuvenil / frühadult. Die angeschnittene Grube war 1,7–0,9 m tief, Wände u. Boden rotgebrannt; auf der Sohle Steinsetzung von 1,4 m L. u. mind. 0,4 m B., zwischen den Steinen rotgebrannter Lehm.  
 Dat.: ?
- 4 Felsberg-Wolfershausen, Schwalm-Eder-Kreis  
 Lit.: R. GENSEN, Arch. Deutschland 1/1988, 13f.; MEYER 1995 bes. 70ff. 89 Abb. 1; 2B.C; 3,3–5.  
 Lage: Erdwerk; Graben entlang des S-Hangs des Bergsporns oberhalb einer Flußschleife.  
 FU: Bei Kanalisationsarbeiten 1986 entdeckt; Sondagegrabung mit insgesamt vier Schnitten.  
 Befund: Neben Keramik u. einem Kiesel-schiefer-Abschlag wurden in dreien der vier Schnitte Knochen geborgen, v. a. vom Rind (u. a. einige Hornzapfen sowie Schädelteile),
- zudem von Schaf / Ziege, Reh, Schwein. Menschl. Skelettreste in Schnitt 1 – Kalottenrest u. Humerus eines Erwachsenen – u. Schnitt 2 – Oberschenkel eines Erwachsenen u. Rippe. – Möglicherweise „zusammengehörende Deponierung“ mit den beiden vollständig erhaltenen Gefäßen, einem Tulpenbecher u. einer Flasche.  
 Dat.: MK II.
- Rheinland-Pfalz
- 5 Kirrweiler „Ziegelei Teutsch“, Kr. Landau-Bad Bergzabern  
 Lit.: LÜNING 1967, 239 Nr. 102; EICH-FRANKE 1967, 138f.; VEIT 1988, 505; HAPP 1991, 265f. Nr. 177.  
 Lage: Am Hang eines mäßig hohen Geländerrückens.  
 FU: 1928 in Tongrube. Weitere Gruben (ohne Skelettreste) 1952.  
 Befund: „Wohngrube“, Dm. 4 m, T. 2,8 m. – Inhalt: Scherben größerer Vorratsgefäße u. mehrerer Backteller, „Gehörn eines Ochsen“ sowie drei Hockerskelette: Mann, Frau u. Kind. – HAPP (1991, 42) interpretiert den Befund als Grabhaus oder Kultbau.  
 Dat.: ?
- 6 Bad Kreuznach „Im Tale links“, Kr. Bad Kreuznach  
 Lit.: LÜNING 1967, 227 Nr. 71 Taf. 23,6; DEHN 1941 I Taf. 4,7; II 14f.; KNUSSMANN / KNUSSMANN 1978, 181.  
 FU: Zufallsfund beim Sandgraben.  
 Befund: Vermutlich Hocker (nur Schädel vorhanden); adult, unbestimmt; dabei Knickwandschüssel.  
 Dat.: MK III–IV.
- 7 Bad Kreuznach „Martinsberg“, Kr. Bad Kreuznach  
 Lit.: DEHN 1941, I 26 Taf. 5; II 14; KNUSSMANN / KNUSSMANN 1978, 180f.  
 FU: 1924 bei Aufdeckung eines hallstattzeitlichen Hauses.  
 Befund: „Grab 1“: liegender Hocker, Kopf im O, beigabenlos. „Grab 2“: liegender Hocker, Kopf im O, beigabenlos. „Grab 3“: „Doppelgrab“ (DEHN Taf. 5): wohl Lage auf li. Seite (DEHN: Rückenlage), Becken nach vorn gekippt; Köpfe im O; fraglich weiblich

- ches frühadultes Ind. u. ein Kleinkind.  
„Grab 4“: drei Hocker in einer Grube, dabei Trapezbeilchen, Knochenmeißel u. gespalte-  
ner Pferdemitelfußknochen (ohne Spitze),  
0,3 m über der Grabensohle Feuersteinab-  
spieß.  
Dat.: ?
- 8 Bad Kreuznach „Nauberg“, Kr. Bad Kreuz-  
nach  
Lit.: DEHN 1941, I Taf. 4,6; II 14; ; LÜNING  
1967, 228 Nr. 72 Taf. 23,25; KNUSSMANN /  
KNUSSMANN 1978, 181.  
FU: Zufallsfund beim Sandgraben.  
Befund: Grube Dm. 0,8 m, T. 1,25 m; Ske-  
lett in Hocklage, fraglich weiblich, adult; da-  
bei Beutelbecher.  
Dat.: MK III.
- 9 Urmitz, Kr. Mayen-Koblenz  
Lit.: Mannus 17, 1925, 168; LÜNING 1967,  
203–207 Nr. 24 (mit älterer Lit.); BOELICKE  
1976/77; VEIT 1988, 506; HAPP 1991, 312f.  
Nr. 267.  
Lage: Im Zentrum des Neuwieder Beckens,  
an linkes Rheinufer angelehnt, auf hochwas-  
serfreier Bimsablagerung.  
FU: Bimsabbau, erste Funde u. Grabungen  
Ende 19. Jh., Notbergungen um 1910, Gra-  
bungen 1936–47.  
Befund: Zwei Sohlgräben mit vielen Unter-  
brechungen u. ein Palisadengrübchen innen  
(L. ca. 2,5 km) umschließen unter Einbezie-  
hung des Rheins eine Fläche von 100 ha.  
Verschiedene Bauphasen von Bischheim bis  
jüngerer MK. – Der äußere Graben besitzt  
25, der innere 34 Unterbrechungen. Vom  
Grabenverlauf sind etwa drei Fünftel unter-  
sucht, vom Innenraum ca. 10%. In den zahl-  
reichen Gruben der Innenfläche fanden sich  
keine menschl. Skelettreste (allerdings ist  
nicht sicher, ob Tierknochenuntersuchungen  
vorgenommen wurden). – Wohl v. a. im in-  
neren Graben war eine unbestimmte Anzahl  
von „Gräbern“ u. Gruben teilweise in die  
Grabensohle eingetieft; nach BOELICKE  
1976/77, 77 mit Anm. 29: menschl. Skelett-  
reste in einzelnen Teilen unter den Küchen-  
abfällen der Herdgruben in den Sohlgräben;  
z. B. Kinnladenstück einer noch nicht 24  
Jahre alten Person, ein Stück Schädeldecke  
u. ein Stück vom Humerus. – Dort vermut-  
lich auch ein „Skelettgrab“, 40 cm tief in die  
Grabensohle an der Ostseite der Anlage ein-  
getieft; „auf dem etwas abgeplatteten Boden  
Spuren einer weißlichen Färbung“; dazu Re-  
ste zweier Gefäße. – 1923: Im westlichen  
Teil Skelettreste dreier Ind. auf der Sohle des  
inneren Grabens (25 m langer Abschnitt), in  
der Ecke u. in der Mitte, stellenweise unter  
Beimischung von Tierknochen. 1 m höher in  
der Füllung zwei Tulpenbecher u. ein kugel-  
förmiger Topf mit hohem Hals. – Die Kno-  
chen sind allgemein schlecht erhalten.  
Dat.: Bischheim bis jüngere MK.
- Baden-Württemberg
- 10 Heilbronn-Klingenberg „Schloßberg“, Stadt  
Heilbronn  
Lit.: BIEL 1986; 1987a; 1987b; 1990a, 594f.;  
1991a; 1991b; BERTEMES 1991, 458. Noch  
keine abschließende Publ.  
Lage: Geländesporn mit steiler S-Seite zum  
Neckar, Seitental an N-Seite, W-Seite offen;  
mit dicker Lößschicht bedeckt (mind. 1,5 m  
aberodiert).  
FU: 1980 durch Luftbilder entdeckt; ges-  
amtes Areal von 4 ha 1986–87 ausgegraben.  
Befund: Doppeltes Grabensystem riegelt  
mit einer L. von mind. 200 m etwa 2 ha nach  
W hin ab; dazu 270 Gruben innerhalb u. au-  
ßerhalb der Anlage (BIEL 1990a Abb. 3).  
Gräben mit zahlreichen Unterbrechungen;  
Profil im unteren Teil kastenförmig mit ca.  
1 m b. Sohle; Erdbrücken ca. 6 m b.; zwei-  
mal mittig im Zwischenraum ein Schlitz-  
grübchen senkrecht zum Grabenverlauf. Äu-  
ßerer Graben langsam zugeschwemmt; im  
inneren verkohlte Teile einer herabgestürz-  
ten Holzwand aus Spaltbrettern u. runden  
Pfählen, bedeckt von Wallresten. – Keine  
tierischen oder menschl. Skelette oder Teil-  
skelette bzw. Keramikdepots in den Gräben.  
Nur wenige menschl. Streuknochen konnten  
bestimmt werden, die von jeweils mind. ei-  
nem männlichen u. weiblichen Erwachse-  
nen, einem eher männlichen Jugendlichen  
sowie mind. einem Neugeborenen stammen  
(freundl. Mitt. J. Wahl). Die genaue Her-  
kunft der Knochen kann noch nicht angege-  
ben werden; wenn sie allerdings – wie ange-  
nommen werden kann – aus einem der Grä-  
ben stammen, sind sie jünger als MK V.

Dat.: Älteste Besiedlungsphase MK V, danach Anlage der Gräben u. Fortdauer mit zwei jüngeren Phasen (!).

- 11 Ilsfeld „Ebene“, Kr. Heilbronn (*Taf. 1,1*)  
 Lit.: KOCH 1971a; 1971b; BIEL 1975; 1991a, 16; 1991b, 28; VEIT 1988, 495; HAPP 1991, 263 Nr. 172; BERTEMES 1991, 457. Publ. in Vorber. (D. Tonn).  
 Lage: Höhenrücken zwischen Tälern; Lößbedeckung, darüber z. T. Lehm.  
 FU: Beim Mergelabbau 1969 entdeckt, 1970 Notgrabung (Koch), weitere Untersuchungen 1971 u. 1974 (Biel); bereits 1910/20 wurden im zerstörten N-Teil menschl. Skelette gefunden.  
 Befund: Drei parallele Gräben um eine ovale Fläche von 400 × 300 m (ca. 13 ha). Nur Teile vom mittleren u. v. a. vom inneren Graben untersucht. Der innere weist noch eine T. von knapp 5 m auf; erst als spitz bzw. muldenförmig zulaufend angelegt, erhielt er in einer zweiten Phase ein kastenförmiges Profil. Mind. zwei Tore wurden aufgedeckt. Der Plan zeigt noch weitere Unterbrechungen. – Auf der Sohle u. in der Füllung beider Gräben zahlreiche menschl. Skeletteile. Grabenstück B: 20 cm über der Sohle lagen nebeneinander zwei Schädel; im selben Abschnitt ein durch Baggerarbeiten stark gestörtes Skelett. Grabenstück C: an innerer Grabenkante ein unvollständiges Skelett (Beine sowie Knochen beider Hände „in anatomisch richtiger Lage“) in gestreckter Rückenlage, dabei Geweihspan, der an beiden Enden abgebrochen ist; der Rest wurde wohl bei einem Grabenumbau gestört u. entfernt. – Biel erwähnt für die Grabung 1974 auf einer Strecke von 30 m Knochen u. Teilskelette, z. T. mit deutlichen Schlagspuren, von mind. 10 Ind. Der untere Teil des Grabens war entsprechend mit Hüttenlehm, Scherben, Mahlsteinen, Stein- u. Knochengeräten verfüllt. – Koch vermutet aufgrund von Lesefunden eine intensive Innenbebauung bzw. -nutzung; bei der Grabung 1974 wurden dichtgestreute Material- u. Abfallgruben aufgedeckt. In einer solchen lag das Hockerskelett eines Kindes.  
 Dat.: HÖHN 1991a (Anhang 2 Liste A, Nr. 25); Knickwandschale aus dem mittleren

Graben: MK II/III; insgesamt wohl mehrphasig, von MK II bis IV.

- 12 Neckarsulm-Oberesheim „Hetzenberg“, Kr. Heilbronn (*Taf. 1,2; 2–6*)  
 Lit.: SCHLIZ 1909; 1911, 28; BEILER 1937, 35ff. 104f.; LÜNING 1967, 236f. Nr. 94; BEYER 1972; VEIT 1988, 494f.; BIEL 1990b; 1991a; BERTEMES 1991, 457; HAPP 1991, 261 Nr. 164. Keine abschließende Publ.  
 Lage: Lößbedeckter Sporn der Neckar-Hochterrasse, im O u. S steil abfallend, im W u. N Abflachung; über einen schmalen Rücken mit dem westlich anschließenden Gelände verbunden; drei Gräben umschließen die Anhöhe.  
 FU: 1809 (!) erste Funde in der Kiesgrube. „Wohngruben“ wurden Anfang dieses Jahrhunderts „unterhalb der Untereisesheimer Wart“<sup>1</sup> aufgedeckt; in einer solchen zwei menschl. Unterschenkel 30 cm unter einer Brandschicht; Tierknochen im Verband werden für andere Gruben erwähnt; da die Befundgrenzen teilweise schlecht erkennbar sind, könnte es sich evtl. um die Gräben selbst handeln, wie auch KOCH (in Druck) vermutet. 1966 wurden beim Bau einer Autobahntrasse 5500 m<sup>2</sup> untersucht. Eine weitere Grabung Ende 1989–1990 (Biel) schließt nördlich an. Etwa 170 m des Grabenverlaufs wurden aufgedeckt. Ab 1990 wurde nur noch der innere Graben untersucht.  
 Befund: Drei parallele Gräben im Abstand von 10 m riegeln ein ca. 400 × 5–600 m großes Plateau ab<sup>2</sup>.  
 Grabung 1966 (*Taf. 1,2*). Innerer Graben: Vollständiges Hockerskelett (*Taf. 3,3*) in li. Hockerlage u. S–N-Orientierung in einer max. 30 cm starken Holzkohleschicht in

<sup>1</sup>) Die Bedeutung der „Wart“ auf der Kuppe ist unklar: ein ovaler „Ringwall“ mit 4 m breitem u. 1,2 m tiefem Graben, 56 × 13,2 m nach SCHLIZ (1909, 19) mit Abbildung ohne Maßstab; bei BEILER (1937) u. späterer Lit. sind 132 m angegeben, bei BERTEMES (1991, 457) 135 m. Probegrabungen 1909 erbrachten keine Ergebnisse; die Anlage hat wohl nichts mit dem eigentlichen Erdwerk zu tun.

<sup>2</sup>) Die durch Luftbilder festgestellte kreisförmige Anlage vor der NW-Seite stellte sich bei der Grabung 1991 als urnenfelderzeitlicher Grabhügel heraus.

halber H. (ca. 1 m über der Sohle) beim Grabenkopf südlich von „Tor B“ (Fl. 22); KOCH (in Druck): „Die Schicht ist gleichmäßig abgelagert. Der Tote muß also in den offenen Graben gelegt worden sein, der durch das Erdmaterial zugeschwemmt wurde“; eher männlicher 15–16jähriger Jugendlicher (freundl. Mitt. J. Wahl). Wenige cm südlich vom Schädel: weitere Schädelkalotte neben Rinderrippe. Nach KOCH (in Druck) 70 cm südlich vom Hockerskelett u. ca. 50 cm tiefer: Schädel in einer Schicht mit holzkohlhaltigem Humus neben mind. zwei zerdrückten Gefäßen, an der Grenze zum unteren Teil der Füllung, die aus eingeschwemmten Humuslagen mit Lössschlieren besteht. Der Unterkiefer liegt dabei, aber nicht im Verband; daneben ein größeres Stück Hirschgeweih. Keramikansammlung etwa 70 cm nördlich vom Hockerskelett; beim Tulpenbecher befindet sich nach Koch ein menschl. Knochen. – Im Grabenkopf südlich von „Tor A“ (Fl. 1) Schädel ohne Unterkiefer in dunkelbrauner Humusfüllung („ingeschwemmt“) bei holzkohlreichem Band. 5 cm tiefer Schädelteile u. zwei Beckenschaukeln in feiner, dunkelbrauner Humusfüllung mit Lössschlieren. Etwa einen halben Meter höher ein Steißbein u. ein aufgeschlagener Oberschenkel in Schwemmschichten, wenig darunter in einer holzkohlhaltigen Schicht ein Unterkieferfrag. Diese Funde befinden sich alle unterhalb der fundreichen Brandschuttsschicht (Taf. 3,1). – Nördlich von „Tor A“ (Fl. 2): 8 flachgedrückte Gefäße, Tierknochen u. eine Pfeilspitze, ca. 90 cm über der Sohle; diese H. entspricht Planum 2, welches die große Menge von Tierskeletten enthält (s.u.); 60 cm darunter erneut 4 Gefäße, Anhänger aus Eberzahnlamelle u. ein durchbohrter Eckzahn; letztere Schicht soll kurz nach Anlage des Grabens zusammen mit dem eingeschwemmten Humus abgelagert worden sein. Aus dem Bereich zwischen den beiden fundreichen Schichten stammen insgesamt 7 Schädelkalottenfrag. u. ein Unterkieferfrag. ohne Zähne. – In einem ähnlichen Niveau liegt weiter zur Mitte des Abschnittes hin ein weiterer Schädel. – Der einzige menschl. Knochen aus dem äußeren Graben III ist ein Oberschenkelkopf, wohl aus dem Graben-

kopfbereich. – Die menschl. Reste der Grabung 1966 gehören zu mind. 12 Ind. (6 Kinder u. Jugendliche, 6 Erwachsene; freundl. Mitt. J. Wahl). – Für die Tierknochen liegt eine osteologische Untersuchung vor (BEYER 1972):

– 86,5% aller Tierknochen sind aus dem inneren Graben.

– Insgesamt stammen die Knochen von mind. 28 Rindern, 23 Schafen, 3 Ziegen u. 10 Schweinen (v.a. juvenil); dazu 2 Hundeknochen. Die Haustiere machen 99% aus. Wildtiere: Rothirsch, Ur, Wildschwein, Reh u. Biber.

– Meist Speiseabfälle; größere Skeletteile: im inneren Graben beim Grabenkopf nördlich von Tor A bis knapp zur Mitte des Abschnitts (Fl. 2, 15 u. 3) auf engem Raum Anhäufung der Skelettpartien von mind. 6 Rindern u. 8 Schafen in der Füllung, ein Stück über der Sohle der entsprechenden Schicht, d. h. etwa auf halber H. des Grabens; Orientierung parallel zum Graben (N–S) (Taf. 2). – Im mittleren Graben etwa in Abschnittsmitte auf der Sohle: vollständige Skelette zweier juveniler Schafe.

– Rinder: Rumpf u. Extremitäten im Verband, nie mit Schädel.

– Schafe: Kopf u. Rumpf im Verband, ohne Extremitäten; einmal fast vollständig.

– Zusammengehörige Fundstücke stammen z. T. von verschiedenen Stellen.

Es werden nur selten Schnitt- oder Schlachtsuren erwähnt.

Grabung 1989/90. Von den beiden äußeren Gräben wurden noch etwa 15 m untersucht, der innere auf einer L. von knapp 100 m. Zwischen zwei Toren im Abstand von etwa 50 m befinden sich zwei unterschiedlich lange Grabenstücke, die durch eine Erdbrücke getrennt sind. Der bis zu 3 m t. innere Graben besteht aus kurzen Abschnitten mit jeweils horizontaler Sohle. Die beiden Tore (sowie das dritte aus der Grabung 1966) weisen parallel zum Graben an der Innenseite ein meist unterbrochenes Gräbchen auf. Zumindest im Südteil stimmen die Durchlässe bei allen drei Gräben überein. Die beiden äußeren besitzen eine unregelmäßige wannenförmige Sohle, z. T. mit 6 m l. Mulden. Biel vermutet als Ursache für dieses Profil Wassererosion in Verbindung mit

- 5%iger Hangneigung. – Durch helles Material aus der oberen Füllung ist zumindest für den inneren Graben ein Innenwall nachgewiesen, der in den Torbereichen fehlt, bei dem nicht als Tor anzusprechenden Durchlaß aber durchläuft. Am Südrand der Grabungsfläche 1989/90 verbrannte Hölzer wohl von einer Wallverschalung (Bef. 300, 102; 201). – Im Gegensatz zu den beiden äußeren Gräben ist der innere sehr fundreich. Über der feinen Sedimentationsschichtung auf der Sohle liegt eine kompakte Fundschicht; besonders im Bereich der Grabenköpfe große Mengen von kompletten Gefäßen (v.a. Tulpenbecher, Schalen, Schöpfer – kaum Vorratsgefäße u. Backteller; teilweise sekundäre Brandspuren), einzelne Tierknochen u. Teilskelette sowie menschl. Einzelknochen (v.a. Schädel) u. Teilskelette (Bef. 303: Knochen u. Keramik; 304: Teilskelett; 305: beim Querprofil zwei menschl. Schädel [Taf. 6]; 307: Blockbergung, viel Keramik, 5 Schädel im Grabenkopf nördlich vom Tor [Taf. 5]; 309: Teilskelett; 310: Wirbelsäule im Verband; 310: kleine abgegrenzte Anhäufung von Tier[?]knochen, u. a. Hornzapfen; 312: Teilskelette [Tier?]; 312: Schädel mit Unterkiefer u. Wirbeln [bis in Brustwirbelbereich]; 314: Teilskelett Brustkorb mit Rippen; vgl. Taf. 4).  
 Reste von mind. 10 Ind.: 1 infans I, 1 infans I/II, 2 infans II, 1 juvenil (eher weiblich), 5 erwachsen; die eindeutigen Geschlechtsmerkmale deuten überwiegend auf männliche Ind. hin, während nur anhand der Robustizität möglicherweise auch weibliche festgestellt werden können; dies gilt auch für die Grabung von 1966 (freundl. Mitt. J. Wahl).  
 Dat.: Nach Biel sind die drei Gräben gleichzeitig u. in die Stufe II der MK zu datieren.
- 13 Stuttgart-Münster „Panoramastraße“, Kr. Stuttgart  
 Lit.: Fundber. Schwaben N. F. 3, 1924–26, 15f.; PARET 1949, 25 Abb.6; LÜNING 1967, 246f. Nr. 123; GAEBELE 1970, 58f.  
 Lage: Stadtbereich von Stuttgart, auf dem Schnarrenberg.  
 FU: 1926 bei Bauarbeiten.  
 Befund: Nach Angabe der Arbeiter Skelett
- in 1 m T. in Rückenlage, N–S-orientiert; an der li. Seite Tulpenbecher, von dem die untere Hälfte geborgen wurde. Mann?, 40–50 Jahre.  
 Dat.: Der Tulpenbecher datiert in die Stufe MK V. – 1978 wurde auf dem Schnarrenberg eine Siedlung der späten MK angeschnitten u. teilweise untersucht (Fundber. Baden-Württemberg 9, 1984, 603ff. Taf.30–33); die 19 Gruben lieferten z. T. reiches Fundmaterial, das nach HÖHN 1991a (Anhang 2 Liste A Nr. 28) in die Stufe MK IV oder V datiert. Unklar ist der Abstand zwischen Siedlung u. Skelett.
- 14 Stuttgart-Zuffenhausen „Vordernberg“, Kr. Stuttgart  
 Lit.: PARET 1949, 25; LÜNING 1967, 340; Röm.-Germ. Korrb. 2, 1909, 21 Abb.7,5; Fundber. Schwaben 13, 1905, 1f.  
 Lage: „Im Steinbruch am Burgholz“; wohl Höhensiedlung.  
 Befund: 1905, „Schuttgrube mit Pfriemen aus Knochen, Gefäßscherben, Mahl- und Reibsteinen, Knochen vom Rind, Schwein, Schaf und Reh“ u. „Schädelreste eines jungen Menschen“.  
 Dat.: Während Paret 1949 die Grube der MK zuweist, erscheint sie bei ihm 1961 nicht mehr. Lüning bezeichnet die Schüssel als fremdartig. Der Gesamtbefund spricht für eine Zuordnung zur MK, muß aber als unsicher betrachtet werden.
- 15 Leonberg „Silberberg“ bzw. „Halden“, Kr. Böblingen  
 Lit.: STORK 1981; 1982; VEIT 1988, 495f.  
 Lage: Bergsporn mit Steilabfällen zum Glemstal hin, nach O durch zwei Gräben abgeriegelt.  
 FU: Notgrabungen durch Baumaßnahmen 1981–82.  
 Befund: Zwei Sohlgräben, bogenförmig etwa N–S-verlaufend:  
 Innerer Graben: auf 16 m im Planum festgelegt; 4 m b. Sohle, im SW 2,3 m; Einfüllungen „in Längsrichtung hauptsächlich von Süden her“, z.T. sehr unterschiedlich. Im SW-Teil Profil: 20 cm eingeschwemmte Kulturschicht, darüber 10 cm mächtige u. 2 m lange Brandschicht; wohl allmählich zugeschwemmt.

- Äußerer Graben: auf 8 m verfolgt; 2 m b. Sohle; untere Einfüllungen – darin auch Menschenreste – von Brandschicht überlagert; vom Innenraum her Steine mit Brandrötung in den Graben gestürzt – wohl gewaltsames Ende der Anlage durch Feuer. „Reste weitgehend erhaltener Tongefäße sowie Knochengeräte“. Kein Tor nachgewiesen. Zwei längliche Gruben in Spornmitte (zwischen beiden Gräben?). – Reste von Abfallgruben westlich u. südwestlich der Befestigung. – Bei den menschl. Skelettresten handelt es sich um einzelne Bruchstücke, die erst beim Waschen der Tierknochen erkannt wurden; keine anthr. Untersuchung (freundl. Mitt. I. Stork).  
Dat.: Jüngere MK.
- 16 Gerlingen „Steinbeiß“, Kr. Ludwigsburg  
Lit.: Fundber. Baden-Württemberg 2, 1975, 19.  
Lage: Am Ostrand der Stadt (Budapester Str. 35–39, Parz. 1261).  
FU: Bei Bauarbeiten zerstört.  
Befund: Lehmbröckchen u. Scherben, u. a. Vorratsgefäß- u. Backettellerfrag. (o. Abb.); „durch den Bagger zerfahrene Knochen, zwei menschl. Zähne und Unterkieferbruchstücke eines Jugendlichen“.  
Dat.: ?
- 17 Ludwigsburg „Kurfürstenstraße 8“, Kr. Ludwigsburg  
Lit.: Fundber. Baden-Württemberg 2, 1975, 33 Taf. 87D; PARET 1921, 169 Nr. 1; VEIT 1988, 496.  
Lage: An östlich geneigtem Hang.  
FU: In Baugrube angeschnittener Grubenrest.  
Befund: Wandscherbe mit leicht verdicktem getupftem Rand, Schnuröse, Stiel eines Tonlöffels, weitere Scherben, Hornsteinsplitter, ein Mahlsteinbruchstück; ferner Tierknochen, ein menschl. Schädel u. weitere Bruchstücke eines Skeletts. Deutung als „Michelsberger Siedlungsgrube mit Bestattung“. – Aus dem Jahr 1914 werden ähnliche Funde erwähnt (Wohnstellen ohne erkennbare Grundrisse, Feuersteinsplitter, Keramik, u. a. Backetteller, Knochen, Reibsteine, Hüttenbewurf).  
Dat.: ?
- 18 Ludwigsburg-Hoheneck „Hungerberg“, Kr. Ludwigsburg  
Lit.: Fundber. Baden-Württemberg 5, 1980, 35 Taf. 51,2; 52; 53B; VEIT 1988, 496. LÜNING 1967, 241f. Nr. 109 (nur Siedlung).  
Lage: Michelsberger Siedlung 1 km südlich vom Ort.  
FU: 1970 untersuchte Grube (wohl Notbergung).  
Befund: Auf dem Grund der Grube lag ein vom Becken abwärts noch erhaltenes Skelett in Hockerstellung. Bei den Beinen befand sich ein Kinderskelett. Über den Grubeninhalte werden keine Angaben gemacht. – Zahlreiche Siedlungsfunde stammen aus dem übrigen Bereich.  
Dat.: Keramik Stufe MK V.
- 19 Goldburghausen „Goldberg“, Ostalbkreis  
Lit.: LÜNING 1967, 249–253 Nr. 135 (dort die umfangreiche ältere Lit.); GAEBELE 1970, 14ff.; SCHRÖTER 1975; KNUSSMANN / KNUSSMANN 1978, 182f.; VEIT 1988, 493f.; HAPP 1991, 255 Nr. 150; LICHARDUS 1991a, 816.  
Lage: Kalkberg mit breitem Gipfel u. dreiseitigem Steilabfall.  
FU: Erste Funde u. Untersuchungen bei Steinbrucharbeiten, 1911–35 fast vollständige Ausgrabung durch Bersu; Unterlagen u. Funde gingen größtenteils im Krieg verloren.  
Befund: Siedlungsabfolge Goldberg I: a) Rössen II, Oberlauterbach, b) Rössen II-Bischheim-Aichbühl-Schieberdingen-Elemente; Goldberg II: Michelsberg, dabei Polling u. Schussenried; Goldberg III: Mittelkupferzeit; Befunde oft schlecht trennbar. – Goldberg II: Siedlung mit in Fels eingehauenen Graben, L. 100 m, B. 3 m, T. bis 2 m, mit innerem Palisadengraben; darin Holzwand, dahinter Grabenaushub. Vier 1,5–2 m b. Unterbrechungen. In der Füllung viel Keramik u. zahlreiche menschl. Skelettreste (Württemberg 1929, 60f.). Zerstörung der Siedlung durch Brand. – Gaebele: „Grab 9 und 10“ im Michelsberger Befestigungsgraben (1928, Fläche 30 u. 61): „Grab 9“ (frühere Inv.Nr. 28030): männlich, juvenis; gewaltsame Hiebverletzungen: vier Stellen am Schädel, wohl durch Waffe mit einer Schneide. – „Grab 10“ (frühere Inv.Nr. 28061): in-

fans I („Grube 10“ datiert nach HÖHN 1991a Anhang 2 Nr. 23.2 in Stufe III oder IV). – „Grab 11–13“: 1928 auf Fläche 53/54B in einer Mulde, dabei Michelsberger Scherben: Mann in Hocklage, Frau etwas seitlich darauf in gestreckter Rückenlage, dazu Kind; frühere Inv.Nr. G 28053: adult, männlich; frühere Inv.Nr. G 28054B: adult, weiblich – evtl. Hiebverletzung an der re. Schläfe; frühere Inv.Nr. G 28054B: infans I, jünger als ein Jahr. – Knußmann / Knußmann: drei Skelette wahrscheinlich MK: Inv.Nr. 28053: männlich; Inv.Nr. 28054: weiblich; beide 30–32 Jahre, nach Knußmann / Knußmann jünger; dazu ein Kinderskelett. Trotz der unterschiedlichen Inv.Nr. handelt es sich wohl um denselben Fundkomplex.  
Dat.: MK II–V (LÜNING 1967, 179).

- 20 Bruchsal „Aue“, Kr. Karlsruhe (*Taf. 7–13*)  
Lit.: BEHREND 1988a; 1988b; 1989; 1991; 1993; VEIT 1988, 498 (Nr. 15). Befunddokumentation im LDA Karlsruhe. Noch keine abschließende Publikation.  
Lage: Kuppe am Rand des Kraichgau-Hügellandes; nach O, W u. v. a. S (Saalbachtal) relativ steiler Abfall, nach N offen; umschlossene Fläche mind. 4,9 ha, max. 7,4 ha.  
FU: Luftbild-Entdeckung 1986; in sieben Jahren vollständige Untersuchung des LDA Karlsruhe (insgesamt 1170 m Grabenlänge); Südteil durch rezente Steinbrucharbeiten zerstört. Geomagnetische Messung wurde durchgeführt.  
Befund: Zwei etwa parallele Gräben (nach BEHREND 1991, 13 evtl. gleichzeitig) umschließen die Kuppe, die in neolithischer Zeit ein Stück weiter westlich lag u. durch Erosion beträchtlich verändert wurde; ein zusätzlicher Abschnittsgraben befindet sich im Nordteil, wo auch die stärksten Erosionsschichten anzutreffen sind; er stößt dort schräg auf den Außengraben u. dient als Abriegelung an der am leichtesten zugänglichen Stelle. Im Innenraum fanden sich lediglich zwei Gruben mit Scherben sowie einer vollständigen Tasse (BEHREND 1991, 11 Abb.6). – Die im folgenden beschriebenen Befunde „Grab 1–6“ liegen im nordöstlichsten Teil des äußeren Grabens innerhalb von zwei Grabenabschnitten, die durch „Tor

A2“ voneinander getrennt sind. Der äußere Graben entfernt sich hier weiter als im sonstigen Verlauf vom Innengraben (*Taf. 8*). „Grab 7“ befindet sich weiter nördlich.

– Gruben neben dem Graben:

„Grab 1“ (Bef. 162; *Taf. 9*) liegt außerhalb der Anlage, etwa 1,3 m entfernt vom mittleren Bereich eines 43 m langen Abschnittes des äußeren Grabens (bezogen auf die Grabenb. im untersten Planum; der Abstand im obersten Planum beträgt nur 30–50 cm, allerdings ist die Erosion der Grabenkanten zu berücksichtigen). An dieser Stelle ist der Graben über 1,5 m tiefer als die Sohle der Grube. Ein zeitliches Verhältnis ist stratigraphisch nicht festzustellen. – Die Grube ist annähernd rund, Dm. ca. 1,5 m. Der obere Bereich wurde vom Pflug gestört u. von Raubgräbern durchwühlt; die weitere Ausgrabung erfolgte unter Beteiligung von Anthropologen (die im folgenden angegebenen anthr. Bestimmungen von J. Wahl sind als vorläufig zu betrachten). – Das oberste Skelett wurde stark durch die Raubgrabung gestört; Ind. 1 ist ein ca. 5jähriges Kind in linksseitiger Hock- oder gestreckter Rückenlage, NW–SO-orientiert. In gleicher H. lagen zwei Zähne erwachsener Ind. sowie weitere Skelettreste. Ind. 1 ist eine durchbohrte Muschelschale zuzuordnen. Aus der gestörten Schicht stammen wenige Scherben. – Unter einer 10 cm starken sterilen Schicht fanden sich die Skelette von acht Ind. („Ind. 6“ entfällt, allerdings konnten bei der Untersuchung noch die Reste eines neugeborenen Ind. ausgesondert werden), auf denen z. T. große Steine liegen (BEHREND 1991, 31 Abb.24,1); dabei ist ein 40jähriger Mann (Ind. 8) zentral plziert, um ihn herum fünf Kinder (Ind. 2, 4, 5, 7, 9); unter dem Mann liegt in einer „untersten Grabschicht“ ein weiterer 40jähriger Mann, möglicherweise wieder durch eine Lössschicht abgetrennt (nach Foto BEHREND 1991 Abb.24,2: Ind. 3; *Taf. 9,2*). Auf diese drei Horizonte bezieht sich die Angabe von WAHL (1989, 102), daß eine zumindest zweiphasige Grablege anzunehmen sei. Aufgrund der epigenetischen Merkmale liegt eine Verwandtschaft der beiden Männer untereinander sowie jeweils einem Mann u. einer Gruppe von Kindern nahe (WAHL 1994, 94). – Im NO-Teil der Gru-

be: Ind. 8, spätadulter Mann; gestörte Lage (im anatom. Verband evtl. Becken u. Beine); li. Hocker, etwa W / NW-O / SO-orientiert. Schädel wohl am Westrand in der Grubenmitte, restliche Körperteile mind. 0,5 m weiter östlich, der Kiefer am Südrand der Grube; im Brustbereich (NO-Quadrant) messerartiges Artefakt; am Schädel Tier-Unterkiefer u. weitere Tierknochen. Li. Knie zwischen Stein u. Scherbe. – Südostrand: Ind. 7, ca. einjähriges Kind in li. Seitenlage, NO-SW-orientiert. Unterarme angezogen; Knie leicht nach oben weisend, li. Unterschenkel extrem angezogen, Fußknochen vergangen (?); re. Oberschenkel gestreckt. – Südwestrand: Ind. 4, eher männliches Kind; ursprünglich mit Rücken an die Grubenwand gelehnt u. gekippt, daher jetzt in Bauchlage, Beine 90 gespreizt; Schädel in re. Seitenlage; li. Unterarm extrem angewinkelt; re. Unterarm angewinkelt unter dem Bauch. – Ind. 5 am Südrand in re. seitlicher Hocklage; Unterschenkel stark angezogen, unter re. Schulter von Ind. 4; Füße direkt an der Wand. Brustkorb südlich u. unter dem Schädel von Ind. 4. – Nordrand: Ind. 9, 2–3jähriges Kind, gestört u. nicht im anatomischen Verband; Wirbelsäule an Nordrand anliegend; evtl. li. Hocklage, Schädel nach O verlagert (demnach O–W-Orientierung). Tierrippe im angenommenen Schädelbereich. – Nordwestrand: Ind. 2, 5–6- oder 1jähriges Kind, Rückenlage, ca. N–S-orientiert; li. Bein rechtwinklig angezogen u. nach li. gekippt, re. Bein an Grubenwand angelehnt (schräg nach oben weisender Oberschenkel); Hände im Schoßbereich; Schädel unter Beinbereich von Ind. 9, in re. Seitenlage u. zerdrückt. Tierknochen im re. Brustbereich u. über li. (?) Fuß; unter dem Oberkörper ein Schweineunterkiefer. – Zentral u. S–N-orientiert: Ind. 3, ca. 40jähriger Mann in Rückenlage mit Drehung des Beckens u. der angewinkelten Beine nach re. Oberarme parallel zum Körper, Unterarme stark angezogen, Hände liegen im Schulterbereich. – In der Füllung wenige Tierknochen, Steine u. Scherben sowie mind. zwei bearbeitete Tierknochen.

28 m südöstlich von „Grab 1“ u. 20 m südöstlich von „Grab 4“ liegt „Grab 2“, von beiden durch „Tor A2“ getrennt u. von die-

sem 7–8 m entfernt; die Lage entspricht der von „Grab 1“: an der Außenseite des Grabens; die ovale Grube ist nur im unteren Bereich als vom Graben abgegrenzt erkennbar u. erscheint im oberen Bereich nur als Ausbuchtung des Grabenverlaufs; ihre B. (NW–SO) beträgt ca. 1,2 m. Der Graben ist auch hier tiefer als die Grubensohle; die undeutliche Abgrenzung könnte mit Erosion der Grabenkanten erklärt werden. Am nordöstlichen Rand liegt ca. 50 cm über der Grubensohle das stark versinterte Skelett einer ca. 60jährigen Frau in extremer li. Hocklage u. in SO–NO-Orientierung, also parallel zum Graben u. mit ‚Blickrichtung‘ zum Graben bzw. zur Innenfläche hin (*Taf. 10,1*). Der re. Arm ist angezogen, die Hand liegt rechtwinklig vom Unterarm abgeknickt u. bedeckte wohl ursprünglich das Gesicht. Die Gesamtlänge des Skeletts beträgt nur 0,7 m. Der re. Unterschenkel ist kurz vor dem Knie gebrochen (postmortal?); die Füße liegen dicht übereinander. 10 cm davon entfernt eine größere Scherbe. – In der Verfüllung unter dem Skelett einzelne kleine Scherben u. Tierknochen. „Grab 7“ befindet sich am nördlichsten Punkt der Grabenanlage, 10 m östlich eines Tores. Unmittelbar an der Innenseite des äußeren Grabens wurde eine unregelmäßig ovale Grube mit einer L. von 1,1 m (parallel zum Graben) u. einer B. von max. 75 cm angelegt; sie ist mit Löß verfüllt. In verrenkter Haltung (*Taf. 10,2*) liegt darin ein Skelett in re. Hocklage (2,2 m unter heutiger Ofl.). Der Graben verläuft an dieser Stelle in W–O-Richtung, das Skelett ist etwa WSW–ONO-orientiert; es füllt die Grube weitgehend aus. Dabei sind nach der Zeichnung die Beine verdreht, so daß sich der li. Unterschenkel unter dem re. befindet. Der Oberkörper ist nach vorn gebeugt. Die Grube ist an dieser Stelle leicht ausgebeult; Hals u. Kopf liegen extrem zurückgeknickt u. gedreht. Unmittelbar unterhalb des Kopfes im Nacken erkennt man mind. ein Schulterblatt. Diese Lage setzt eine starke Gewaltanwendung voraus (postmortale Lageveränderung ist hier kaum anzunehmen). Nach der Befundbeschreibung ist der Schädel teilweise stark beschädigt, so daß die li. Gesicht- u. Schädelhälfte fehlt; das fast vollständige Fehlen der Zähne könnte auf hö-

heres Alter hindeuten (noch keine anthr. Bestimmung). – Der li. Arm ist stark zurückgebogen u. liegt noch hinter Wirbelsäule u. Becken, die re. Hand unter dem li. Knie. – Die Grube scheint den Graben teilweise zu überschneiden, was eine Anlage erst nach der Verfüllung des Grabens bis zu der entsprechenden H. bedeuten würde. Nach Angaben von R.-H. Behrends handelt es sich dagegen um einen Abbruch des Grubenrandes, ähnlich wie bei „Grab 2“. Diese Frage muß vorerst offen bleiben.

– Gruben unterhalb der Grabensohle:

8 m südöstlich von „Grab 1“ liegt „Grab 4“. Vom Außenrand der Grabensohle führt ein etwa senkrechter Schacht nach unten (*Taf. 12*); durch eine fast senkrechte Trennlinie ist der ungestörte anstehende Löß außen von fahlgelben Lößbereichen innerhalb des Befundes getrennt, welche sich durch einen starken Lößkindelanteil, geringe humose Anteile sowie ein Keramikfrag. von ersterem unterscheiden. Das Skelett liegt auf der Sohle, darüber folgt zunächst eine schräge Holzkohleverfärbung mit lehmverziegelten Partikeln, unmittelbar über dem Schädelbereich einsetzend. Die folgende Verfüllung gleicht – bis auf etwas stärkere Schichtung, die auf einstürzende Lößteile vom Rand zurückzuführen sein könnten – der unteren Füllschicht des Grabens, in die sie fließend übergehen. Die Verfüllung bis zum Holzkohleband kam also zustande, als die unterste Schicht des Grabens noch nicht existierte, die Schichten darüber bildeten sich gleichzeitig mit dieser. Nach Zustandekommen dieser Straten finden sich nur im Grubenbereich größere homogene Lößbereiche, die wohl auf kurzfristige Ereignisse (Einbrechen der Randbereiche) zurückzuführen sind. Diese gleichen das vorher bestehende Loch im Grabenrand aus; im folgenden ist die Sedimentation nur noch auf den Graben beschränkt. – Die Grubenb. im Profil beträgt ca. 1,2 m. Die Sohle befindet sich ca. 1,4 m unter der des Grabens u. mißt  $1,15 \times 1,7$  m. Darauf liegt in NO–SW-Orientierung – also quer zur Breitseite der Grube u. zum Graben – das Skelett eines senilen Mannes (über 60 Jahre alt; *Taf. 11,2*). Er liegt auf der re. Rippenhälfte, das Becken ist nach re. gekippt; das li. Bein ist stark

zum Körper hin angezogen, der Fuß liegt auf dem re. Unterschenkel; dieser ist angewinkelt. Der li. Unterarm ist stark angezogen u. liegt auf der li. Rippenhälfte, die Hand auf der Schulter; die re. Hand liegt bei oder unter dem Unterkiefer; der Schädel befindet sich damit fast aufrecht u. liegt auf dem re. Oberarm auf. – Unter dem re. Oberschenkel liegt das  $25 \times 23$  cm große Frag. eines Vorratsgefäßes; auch beim Schädel befinden sich mehrere Scherben; Tierknochen (auch verbrannte Stücke) u. Holzkohle-Partikel werden erwähnt.

„Grab 3“ liegt ca. 6 m südlich von „Grab 1“ u. 4,5 m (nord)westlich von „Grab 4“; es ist in die Grabensohle eingetieft. Die Grube ist rechteckig (ca.  $1 \times 0,6$  m) u. enthält das Skelett einer spätmaturen, ca. 60jährigen Frau in li. Hocklage; mit ihrer NW–SO-Orientierung stimmt sie mit dem Grabenverlauf überein (*Taf. 11,1*). Beide Arme sind stark angewinkelt, re. Hand liegt am Kinn vor dem Gesicht; Beine extrem angewinkelt, re. (oberes) etwas stärker zum Kopf hin angezogen; beide Füße sind nach oben gerichtet; ein Fußwurzelknochen liegt am Hinterkopf, weitere Fußknochen stammen aus dem darüberliegenden Planum des Grabungsabschnittes. – Es gibt keine Funde aus der Grube selbst. Auf der Grabensohle unmittelbar über dem Skelett u. noch ohne Abgrenzung (allerdings in dunklerem Bereich) lagen zwei Auerochshörner. Im Bereich nördlich davon (allerdings ohne direkten Bezug) fanden sich viele Scherben, u. a. ein vollständiger Tulpenbecher.

9 m südlich von „Grab 2“, 15 m südöstlich der Mitte von „Tor A2“ u. 1,5 m nordwestlich vom Grabenkopf einer älteren Bauphase entfernt liegt „Grab 5“ (*Taf. 13*). Eine runde Grabgrube mit Dm. 1,2 m (weiter unten bis 1,45 m) ist in die Sohle eingetieft; es fanden sich im oberen Bereich ein umgekehrt liegender Tierschädel sowie weitere Knochen von Rind, Schwein, Schaf u. dazu Auerochse u. ein Fischwirbel, Keramikfrag. u. eine Holzkohle-Ansammlung im nördlichen Bereich. 30 cm darunter drei Holzkohle-Konzentrationen (SW, Mitte, NO) u. Reste von Ind. 3: Erhalten sind Becken- u. Beinbereich einer etwa 40jährigen Frau, in Bauchlage u. etwa W–O-orientiert. Re. Bein liegt etwa in

N-Richtung, re. Unterschenkel weist schräg nach oben; li. Bein fast ausgestreckt in W-O-Richtung; beide Füße fehlen; in diesem Bereich verstreut liegen Rippen- u. andere Knochenfrag., ebenfalls Tierknochen. Verbißspuren wurden am Becken u. Kreuzbein der Frau festgestellt (freundl. Mitt. J. Wahl). Unterhalb des li. Becken- u. Oberschenkelbereiches liegt der Schädel von Ind. 1, einem 5–6jährigen Kind in extremer li. Hocklage, NO–SW-orientiert. Der Schädel liegt auf einer großen Randscherbe mit Außenseite nach oben. Die Arme liegen am Körper an, „mit den Händen entgegengesetzt über dem Brustbereich“; das li. (untenliegende) Bein ist stärker angezogen, der li. Fuß liegt unter dem re. Unterschenkel (nach der Befundbeschreibung umgekehrt). Halb unter dem Rücken ein Tierknochen, weitere verstreut. Holzkohlereste am „mittleren Grabenrand“. – Nordöstlich von Ind. 1 befindet sich Ind. 2, ein 6–7jähriges Kind in SSW–NNO-Orientierung u. verrenkter Position: Oberkörper in Bauchlage, Kopf u. li. Bein nach li. gewendet. Li. Arm zum Becken hin gestreckt; re. Hand liegt unter den Rippen. Der re. Unterschenkel ist zum Becken hin zurückgeklappt. Der li. Oberschenkel ist leicht abgespreizt, der Unterschenkel etwa rechtwinklig dazu angezogen. Tierknochen u. a. im Schädelbereich. In den Randbereichen leicht rötlicher Löß. – Beide Kinder liegen direkt auf der Sohle; die Grube reicht ca. 75 cm unter die Grabensohle. Aus der Grube stammen ein dreieckiger Mahlstein, ein Sandstein mit Gebrauchs- u. Feuerspuren, Scherben von Vorratsgefäßen, Tulpenbechern u. in Ritz- u. Furchenstichtechnik verzierten Gefäßen Schussenrieder Stils<sup>3</sup>.

– Grabensohle:

Im zentralen Bereich des Grabenkopfes im Südteil des Grabenabschnittes u. ca. 11 m von „Grab 3“ entfernt fanden sich zum Teil noch im anatomischen Verband liegende Skeletteile. Der Schädel (Bef. 201) liegt etwa

30 cm über dem letzten Planum, gemeinsam mit weiteren Skeletteilen, Tierknochen, Muscheln, Holzkohle, Keramik u. Steinen (davon mind. einer bearbeitet) in einer dunklen Fundschicht. Schädel: erwachsen, unbestimmt; Rest: erwachsener Mann. Nach neueren Untersuchungsergebnissen stammen die Knochen von mind. zwei verschiedenen Ind. (freundl. Mitt. J. Wahl). – Im nördlichen Teil der Anlage u. ebenfalls im äußeren Graben wurde ein weiteres Teilskelett aufgedeckt (Bef. 267); es befindet sich nur wenig über der Grabensohle unter dem Längsprofil u. mind. 10 m östlich von „Grab 7“. Es handelt sich um Schädel, Unterkiefer, einige Rippen, Wirbel u. Langknochen, von denen nur wenige Teile (z.B. drei Wirbel) noch im anatomischen Verband liegen.

Bis zum Ende der Grabungen wurden keine Gruben mit menschl. Skelettfunden mehr aufgedeckt; es fanden sich jedoch in ähnlicher Position z.B. eine Grube mit den Hornzapfen eines Ures sowie eine Grube mit einer größeren Anzahl vollständiger u. z. T. kompletter Gefäße, beides im südöstlichen Bereich u. beim äußeren Graben.

– Grabenfüllung:

Aus dem gesamten Bereich beider Gräben stammen menschl. Knochen, die meist erst bei den Tierknochenuntersuchungen erkannt u. aussortiert werden. Bislang wurden nur die Funde bis Ende 1991, d. h. der östlichen Hälfte untersucht. Sie repräsentieren mind. 12 Ind.: einen Säugling (ca. 6 Monate), drei Kinder (infans I u. II) sowie acht Erwachsene (je vier Frauen u. Männer; freundl. Mitt. J. Wahl). Im Fundbuch sind weitere menschl. Reste vermerkt, die bereits bei der Grabung erkannt wurden; die Auflistung ist daher unvollständig:

Außengraben: Abschnitt I, Profil des Grabenkopfes (Schädelkalotte u. Unterkiefer), evtl. dazu TPl. 9–10 (Schädelkalotte); Pl. 7–8 (Schädelfrag.). Abschnitt II Profil B (Unterkiefer); Pl. 5–6 (Fundkonzentration); Profil G. Abschnitt III Pl. 8–9 u. Profil H; Pl. 2–3 (Unterkieferfrag.); Profil S (Unterkiefer u. a.). Abschnitt IV, TPl. 5-Ost (Schädel mit 6–7 Wirbeln), dazu Bef. 248 (ca. 5 m südlich davon). – Innengraben: Abschnitt II, Pl. 2–3 (Schädel); Pl. 2–3 (Schädel) u. Pl. 3 (Gebiß-

<sup>3</sup>) KEEFER 1988, 79; daß der Schussenrieder Keramikstil an diesem Fundort kein Einzelfall ist, zeigt eine verzierte Henkelkanne (BEHREND 1991 Abb. 16; 30,1), die von der Sohle des äußeren Grabens aus einem Torbereich stammt. Bruchsal liegt außerhalb des recht engen Verbreitungsgebietes der Schussenrieder Neckargruppe (vgl. KEEFER 1988 Abb. 68).

frag.). Abschnitt III, Pl. 1–3, TPl. 5–6; TPl. 1–3 (Schädelfrag.).  
Dat.: Ältere MK.

- 21 Bruchsal „Scheelkopf“, Kr. Karlsruhe  
Lit.: WAGNER 1911, 154f.; Bad. Fundber. 1, 1925–28, 56ff.; 19, 1951, 111; LÜNING 1967, 228f. Nr. 77 („Auberg“); Fundber. Baden-Württemberg 12, 1987, 493; BEHREND 1984a; 1984b; 1988a; VEIT 1988, 498f. (Nr. 14 u. 16); 1991, 8f.; HAPP 1991, 239 Nr. 109. Noch keine abschließende Publ.  
Lage: 800 m westlich vom Erdwerk „Aue“; lößbedeckter Bergsporn.  
FU: Nach Altfinden 1897 bei Steinbrucharbeiten wurde 1909 der Graben über 20 m verfolgt. Reste von Wohngruben u. Spuren einer Feuerstelle von dem Gelände werden erwähnt. 1983/84 wurde der Graben auf über 50 m ausgegraben; heute weitgehend überbaut.  
Befund: a) 1909: Graben 1 m b., 20 cm (1 m unter Oberfläche) tief, „unregelmäßig zerstreut“ Scherben, zwei Reibsteine, mehrere Stein- u. Knochengeräte, viele Knochen von Rindern, Schweinen u. Geflügel, „menschl. Schädel mit Resten von Oberarmknochen, hart dabei das Oberteil eines Schädels vom Auerochsen mit 44 cm langen Hörnern“; „unterhalb des Grabens am Abhang gegen den nach NO einschneidenden Weg zwei menschl. Schädel“. Die Lage des Fundplatzes wird mit 150 m W der späteren Grabung angegeben (BEHREND 1984a, 13; 1984b, 39). – b) 1983/84: Sohlgraben mit einer 8,5 m b. Unterbrechung im NO. Die Grabenb. beträgt bis knapp 2 m an der Sohle (meist um 1,4 m), bei einer T. von 1,5–2,5 m. Fünf Querprofile zeigen in den unteren Bereichen dunkle Schichten mit Holzkohle, Keramik u. Knochen, v. a. von Wildtieren; als menschlich werden lediglich ein Oberarm- u. ein Mittelfußknochen bezeichnet (endgültige Untersuchung steht noch aus). Eine Knochenkonzentration befindet sich 1,4 m über der Sohle. Eine Grube im Innenraum wurde aufgedeckt.  
Dat.: Jüngere MK.
- 22 Heildelshaim „Altenberg“, Kr. Karlsruhe (Taf. 14–16)  
Lit.: Bad. Fundber. 19, 1951, 124f.; GENZ

Altenberg; LÜNING 1967, 233–236 Nr. 91; Ortsakten LDA Karlsruhe; VEIT 1988, 499f.; HAPP 1991, 260 Nr. 163. Noch keine abschließende Publ.

Lage: 3 km östlich von Bruchsal „Aue“; O–W-gerichteter Bergrücken.

FU: 1951 wurden bei Weinberg-Arbeiten Menschen- u. Tierknochen sowie Scherben entdeckt; die etwa einmonatige Grabung ist unpubliziert. Genz stellte bei der anthr. Untersuchung Unstimmigkeiten zwischen Bestand u. Grabungsunterlagen fest<sup>4</sup>. Es liegen Anpassungen von Knochen aus verschiedenen Abschnitten vor; unklar ist, ob es sich um Vertauschungen<sup>5</sup> handelt.

Befund: Fünf Abschnitte von zwei parallelen Gräben; durch Luftbilder ist ihr Verlauf heute noch weiter zu verfolgen. Grabungsbericht nach W. Bauer, unter Anfügung der anthr. Untersuchungen zu den einzelnen Abschnitten oder Fundpunkten.

Innerer Graben:

– A. II. Nördlicher Abschnitt, nur noch schwach faßbar, verliert sich nach N hin; L. mind. 17,5 m; in 3 m L. aufgedeckt, zwei weitere Schnitte: wenige Holzkohlespuren, Tierknochen u. Scherbenspuren; die Einfüllung war durch die Rigolarbeiten durcheinandergeworfen. – Im Gegensatz zum Grabungsbericht kommen menschl. Knochen vor, die z. T. an solche aus dem 25 m entfernten äußeren Graben anpassen. Die Knochen aus beiden Abschnitten zusammen ergeben eine MIZ von 3–4, eine geschätzte Zahl von 7 Ind. (1? adult, 1 juvenis, 1 infans I, 1 infans II).

– A. VI. Nach einer Unterbrechung von ca.

<sup>4</sup>) Auf einem Grabungsplan sind Fundnummern eingetragen, die Lüning als Fundstellen menschlicher Skelettreste bezeichnet, was nicht immer mit dem Grabungsbericht oder vorhandenen Knochen übereinstimmt. Das Knochenmaterial selbst war 1951 nach Freiburg zur Bearbeitung gekommen, „wanderte“ aber „im Laufe der Jahre von Hand zu Hand, ohne daß eine endgültige Bearbeitung zustande kam.“ Einzelne Stücke scheinen verlorengegangen zu sein; ob auch eine Vertauschung in Freiburg stattfand oder bereits im Neolithikum, konnte nicht mehr festgestellt werden (GENZ Altenberg, 1f.).

<sup>5</sup>) Die ersten Lesefunde auf dem Grundstück, auf dem sich der innere Graben befindet, wurden wieder in den Graben geworfen u. zugedeckt; möglicherweise kam es hier schon zur Vermischung.

3,5 m setzt sich der Graben mit einem kürzeren Abschnitt nach S fort; Suchschnitt, Planum:  $4,1 \times 1,4$  m, Füllung mit einer „Unmenge von Tierknochen, Scherben und dunklen Spuren“, dazu ein menschl. Zahn; Keramik sehr mürbe; dunkelbraune bis tiefschwarze Stellen. Lünig nennt einen Gefäßboden, Bruchstücke mit Tupfenleiste, zwei plattige Kalksteine u. einen Kiesel. – Genz erwähnt keine menschl. Skelettreste. Beim folgenden Schnitt ist unklar, ob es sich um den inneren oder den äußeren Graben handelt. Auf dem westlich anschließenden Grundstück wurde ein Suchschnitt „am Weg“ angelegt, der nicht auf dem Plan eingetragen ist (parallel zu A. IV?); nach Lünig 40 m westlich des Südendes von A. IV; die Füllung enthielt keine Knochen oder Scherben, lediglich eine dunkle kohlenartige Schicht in der Mitte des Profils.

#### Äußerer Graben:

– A. I. Auch dieser Abschnitt ist im N fast völlig aberodiert. L. mind. 12,5 m. Unter der rigolten Schicht (T. 0,6 m) in Suchgraben 2 noch 0,5 m b. Einfüllung mit Scherben, Knochen u. Schneidezähnen eines Jugendlichen (später nicht mehr auffindbar). Auf ganzer Länge Tierknochen u. Scherben in fettig schwarzer Erde, keine Menschenknochen. – Dagegen zählt Genz eine Reihe von Knochen auf, zu denen ein später gefundener Zettel mit der Notiz „wenig menschliche Reste (Fundst. I,6)“ gehöre. Deren Bezeichnung „I/1–8“ findet sich auch auf dem Gesamtplan wieder.

– A. III. Nach einer Unterbrechung von 9,5 m setzt sich der Graben in NO–SW-Orientierung auf einer L. von 12,8 m fort. Im nördlichen Grabenkopf befindet sich ein Unterkiefer mind. 0,8 m über der Sohle; ca. 0,6 m darunter ein Schädel in Seitenlage in einer Schicht tiefschwarzer Erde mit viel Holzkohle, dabei eine große Scherbe mit Schnuröse; der Graben ist hier noch 0,8 m b.; 40 cm nordöstlich eine „brandbraune Stelle“; in der Einfüllung Tierknochen (Rind), massiert in der H. des Schädels; z. T. angebrannt oder verbrannt. Die Funde liegen mind. 50 cm über der Sohle. – Für den weiteren Verlauf werden keine menschl. Knochen mehr erwähnt; die Füllung enthält Scherben u. Tierknochen. – Das wohl voll-

ständigste Profil mit einer T. von 1,6–1,65 m u. spitz zulaufender Sohle befindet sich in der südlichen Hälfte des Grabenabschnitts. – Auf dem Plan sind die Fundnummern 1–8 eingetragen. Schädel u. Unterkiefer fehlen; Genz bestimmte ein Oberschenkelbruchstück (distal, li.) von Stelle III,2 (Grabenkopf?) als fraglich juvenil u. unsicher weiblich. – Im Museum Bruchsal befinden sich unter den Funden aus „III, nordwestlich der Störung“ noch zwei menschl. Zähne u. weitere Knochenteile.

– A. IV. Der Graben setzt sich nach einer 3,7 m b. Unterbrechung fast geradlinig fort auf einer L. von mind. 13,6 m; im südlichen Teil biegt der Graben stärker nach W um u. wurde nicht weiterverfolgt (*Taf. 15*). – Im nördlichen Grabenkopf 0,55–0,6 m unter Ofl. bzw. 0,45–0,6 m über der Sohle fünf Schädel, weitere Skelettknochen, ein kleiner Henkelkrug (*Taf. 16*; LÜNING 1967 *Taf. 25,15*), Tierknochen (im Museum Bruchsal: ein Auerochs-Schädel mit Loch – IV, 1–7) u. Scherben sowie „ein kleines Stückchen Bronze von einem Blechreif“<sup>6</sup> (FSt. 1–7); nach Lünig etwas tiefer ein Stück einer roten Muschelschale. Die Grabenb. beträgt hier 0,75 m. Ca. 1,4–1,5 m vom Grabenende entfernt befand sich unterhalb von dreien der o. g. Schädel ein Tulpenbecher (LÜNING 1967 *Taf. 26,1*: MK II) in holzkohlehaltiger schwarzer, speckiger Schicht; auch im Planum – 20 cm unter dem ersten – werden weitere menschl. Skeletteile sowie Tierknochen erwähnt, in einer dunklen, holzkohle-durchsetzten Schicht, Grabenb. 0,55 m. – Unter der Bezeichnung IV, 1 sind bei Genz aufgeführt: eine Kalotte mit Ober- u. Unterkiefer: matur, weiblich; Kalottenfrag.: infans I?; Unterkiefer: juvenis, weiblich; Zähne u. Kiefer: infans I u. juvenis; Langknochen: infans II; gesamt mind. 3 Ind.

A. IV, 1–7: Kalotte, dazu evtl. Unterkieferfrag. u. Zahn: matur?; Frag. von 1–2 Kalotten, dazu evtl. Unterkieferfrag. u. 2 Zähne:

<sup>6</sup>) Das Stück wird auch bei Lünig erwähnt; eine Untersuchung fand offenbar nicht statt, wenn es überhaupt noch existiert. Ein Kupferfund wäre der einzige aus Michelsberger Fundzusammenhang; allerdings ließ sich das Stück im Museum Bruchsal nicht auffinden. Dagegen waren auch weitere neuzeitliche Scherben oder Funde unter dem Michelsberger Material.

infans I u. II; Unterkieferfrag., evtl. dazu Zähne: juvenis?; viele weitere Langknochen u. Teile des übrigen Skeletts; gesamt mind. 4 Ind.

Zu der Fundkonzentration gehören noch ein Schädeldach (Erw.), ein Ober- u. Unterarm, ein Gefäß u. ein Tierknochen aus verschiedenen Höhen, die Kalotte etwa entsprechend den anderen Schädeln (FSt. 8).

A. IV, 8: Kalotte, evtl. zu A. IV, 9 gehörig: infans I?, weiblich??; Zähne, evtl. zu A. IV, 1–7 gehörig: infans I u. II; Zahn: matur, männlich; weitere Knochen: erw., kindlich; gesamt mind. 1 Ind.

Insgesamt im Grabenkopfbereich mind. 8, geschätzt 10–15 Ind.

Auf einer Strecke von ca. 2 m ist die Sohle des Grabenkopfes annähernd horizontal mit einer Welle bei 1,5 m vom Grabenende aus; danach steigt sie an u. fällt nach einer kleineren Welle regelmäßiger ab, wohl dem Hanggefälle folgend u. dabei größeren Steinen ausweichend. Die Plana wurden dementsprechend in Stufen angelegt. – Bei 2,7–3,0 m (vom Grabenkopf aus) lagen, ca. 0,45 m über o. g. Bodenwelle, stark vergangene Kinderknochen (FSt. 9).

A. IV, 9: Langknochen u. Schlüsselbein: ca. 20 Jahre, weiblich. – Schulterblattfrag.: kindlich; Rippenfrag.: infans; Röhrenknochen-splitter.

Kinderknochen bei 3,5 m; zwei Röhrenknochen bei 4,3 m; Ober- u. Unterarm bei 3,75–3,97 m (wohl kindlich; FSt. 10).

A. IV, 10: Stirnbein, dazu evtl. Kieferfrag. von A. IV, 1–7?: matur, männlich??; Schädelknochenfrag., dazu evtl. pars petrosus: infans II?; Langknochen: über 20 J.?, weiblich?? u. infans II? u. infans I.

Scharf umgrenzte Holzkohlenstelle bei 4,1 m; Kinderschädel bei 4,62–4,76 m (FSt. 11).

A. IV, 11: Langknochen: über 20 J., weiblich??; weitere Knochenfrag.

Oberschenkelknochen bei 5,15 m. – Auffällig ist die Fundleere auf einer L. von ca. 3,5 m. – Skelettknochen, Oberschenkel u. Unterarm bei 8,85–9,1 m. – Von 9,5–10,8 m schwarz gefärbte Schicht, in der Mitte ca. 30 cm b., darin Holzkohlestreifen in „brandigem Erdreich“, darin Tierknochen u. wohl menschl. Skeletteile, bei 9,9 m unter der dunklen Schicht ein Schädel, in der Umge-

bung zahlreiche Tier- u. Menschenknochen (FSt. 12).

A. IV, 12: Kalotte: adult?, weiblich? Anomalien: asymmetrischer Bau (li. Schädelhälfte ist größer als re.) u. metopisch gebildete Stirn (Kreuzschädel)<sup>7</sup>. – Kalotte, dazu evtl. Langknochen u. Rippen, evtl. zu A. IV, 9–11 gehörig: infans I.

Zwei Schädel bei 10,9 u. 11,15 m; dabei Scherbe eines größeren Gefäßes u. weitere Skelettreste (FSt. 13).

A. IV, 13: die genannten Schädel fehlen; Langknochen, evtl. zu einem Ind.: ca. 20 J.?, männlich??; Zähne: infans II. Insgesamt aus A. IV, 12–13: mind. 3, geschätzt 4 Ind.

Im ganzen Graben wurden verstreute, schwache Knochen Spuren festgestellt (evtl. Kinderknochen?).

Insgesamt vertreten die Knochen mind. 16–18, geschätzt ca. 30 Ind., davon 3–4 infans I, 5 infans II, 4 juvenis, 1–2 adult, 3 matur. Damit ergibt sich eine Verteilung auf 50% Kinder, 17% Jugendliche u. 33% Erwachsene. – Als Typenbestimmung nennt Genz vorsichtig einen schlanken, grazil gebauten Menschenschlag. – Genz spricht die Möglichkeit an, daß die unter Abschnitt I u. II geführten Schädel die fehlenden der Abschnitte III u. IV sind. – An Tierknochen nennt Lünig v. a. Wildrind, Haus- u. Wildschwein sowie Ziege bzw. Schaf; z. T. veroder angebrannt.

Dat.: MK II bis IV.

## 23 Untergrombach „Michelsberg“, heute Michaelsberg, Kr. Karlsruhe (*Taf. 17–18*)

Lit.: DAUBER 1940; 1951; GENZ Michelsberg; LÜNING 1967, 248; 297–332 Nr. 127 (bisher umfassendste Vorlage; hier die umfangreiche ältere Lit.); KNUSSMANN / KNUSSMANN 1978, 178f.; GAUBATZ 1988; VEIT 1988, 500–504; HAPP 1991, 275–279 Nr. 203.

Lage: Auf drei Seiten steil abfallender höchster Teil einer Hügelkette, die die ersten Erhebungen östlich des Rheintals darstellt; Fläche etwa 200 × 400 m. Unter-

<sup>7</sup>) Abweichung vom normalen Schema der Schädelnähte; die normalerweise im 2. Lebensjahr verwachsende Stirnnaht bleibt hier offen (heute bei etwa 7% aller menschlichen Schädel); dies hat aber keinerlei Bedeutung oder Auswirkung (KNUSSMANN 1980, 143f.).

schiedlich mächtige Lößschicht, darüber Decklehm.

FU: 1884 Lesefunde von Oberst von Co-hausen; 1888/89 Grabungen durch Schuma-cher (12 Gruben) u. Bonnet 1896–99 (78 Gruben), 1949–61 durch Bauer; keine flächendeckende Untersuchung, sondern mit Hilfe von Bohrsonden. Die Befunde waren oberflächlich im Decklehm nicht zu erken-nen, sondern zeichneten sich erst im Löß ab. – Ein Teil der Altfunde (u. a. die Skelettreste) ging im 2. Weltkrieg verloren.

Befund: Ein einfacher Graben setzt im SW ein (bzw. biegt dort wohl nach NW um) u. läßt sich auf ca. 720 m bogenförmig nach NO verfolgen; dort verläuft er hangabwärts. Er ist kastenförmig mit 2,7–3,5 m b. Sohle u. steilen Wänden. Es gibt zwei Tore mit einer B. von 2,0 u. 4,2 m; parallel zur Torachse des letzteren drei schmale, 3,5 m tiefe Gräben. Eine Aufteilung in kürzere Abschnitte ist nicht nachgewiesen (das Fehlen von Erd-brücken könnte durch die genannte Pro-spektionsmethode mittels Bohrungen u. Schnitten erklärt werden). Ein zweiter Gra-ben zeigt sich auf Luftbildern; er biegt hinter Tor 2 den Höhenlinien folgend nach NW um; ob dieser die O-Grenze bildet (GAUBATZ 1988, 59), ist fraglich, da durch Luftbilder 1990 weitere Grubenfelder NO hinter dieser Linie lokalisiert werden konn-ten sowie auch O u. SO des anderen Gra-bens. – Der Graben reicht 0,9–1,1 m in den Löß hinein u. ist entsprechend der Deck-lehmauflage unterschiedlich tief. Sein Inhalt setzt sich aus mehrfachen Brandresten auf der Sohle, 0,5–7 m graubrauner Füllung u. dem überlagernden Decklehm<sup>8</sup> zusammen. Die Funde entsprechen denen aus den Gruben; Menschenknochen kamen wohl nur an einer Stelle vor (Rippen- u. Schienbeinfrag. – gehören nach Genz zu Grube 114). – Dat. des Grabens: Lünig: MK IV; HÖHN 1991a Anhang 2 Liste A Nr. 19: MK IV.

144 Gruben werden von Lünig beschrie-ben; sie datieren zwischen MK III u. V. Ihre Verteilung am SW-Ende des Sporns, stark konzentriert im S vom Graben bis zur höch-

sten Kuppe u. lockerer nach O hin kann for-schungsbedingt sein. Sie sind meist beutelf. 21 Gruben erbrachten menschl. Knochen-funde (*Taf. 17*). – Eine anthr. Untersuchung konnte nur bei den Nachkriegsfunden (43 Gruben) durchgeführt werden. Davon enthielten 10 (= 23%) menschl. Skeletteile. Für die Altgrabungen dagegen sind nur in 10% aller Gruben menschl. Reste erwähnt, dabei ein vollständiges Skelett u. sonst v. a. Schädel u. Schädelteile. Dies läßt vermuten, daß nicht alle Stücke erkannt wurden. – Gruben mit menschl. Skeletteilen:

– Grube 3: Inhalt: 2 Vorratsgefäße, 1 Schüsselfrag. – Menschl. Knochen: „Schädel und Knochen“. – Dat.: MK IV, IV–V.

– Grube 5: Form: beutelf., Dm. 1 m, T. 1 m, darüber 20 cm reiner Löß. – Inhalt: Am Boden 20 cm Aschenschicht mit Holzkohle, mantelartig an Wand hochsteigend; Mitte oberer Grubenhälfte Vorratsgefäßscherben, daneben gr. Kalkstein; darunter Flasche ohne Boden; Keramik (2 frag. Schalen, 1 Topf) auf Sohle; ohne Lageangabe schwarz gebranntes Hornzapfenstück u. Stück Sandstein. – Menschl. Knochen: in oberer Grubenhälfte entlang der Wand (in Asche) Unterkiefer, 1 Halswirbel, Schulterblatt, Oberarm, Elle, Speiche; wenige Rippenstücke etwa in Grubenmitte, dabei Knochen von Schwein u. Rind, auf selber H. Tulpenbecher, Bocktellerfrag. u. 2 Muschelschalen. – Dat.: MK IV (LÜNING 1967 Beil. 2)

– Grube 7: Form: 2 m × 0,3 m, T. 1 m. – Inhalt: einige Scherben u. Holzkohle. – Menschl. Knochen: re. Sprungbein eines Er-wachsenen, am unteren südl. Ende.

– Grube 8: Form: 0,9 × 0,3 m, T. 0,6 m. – Inhalt: einige Scherben, etwas Holzasche u. Holzkohle; schwarzbraune Füllung. – Menschl. Knochen: kindliche Schädelreste u. Rippenstücke am oberen nördl. Ende.

– Grube 13 (*Taf. 18,1*): Form: beutelf., Dm. 1,2 m, T. 1,2 m (davon 20 cm Acker). – Inhalt: am Boden 0,2 m Asche mit einz. Scherben; darüber in Grubenmitte: aufrecht 2 Vorratsgefäße; neben Stein Tulpenbecher-teile; am SO-Grubenrand Schädel, schräg unter einem großen flachen Stein (0,7 m unter Ofl.); daneben Schöpfer; Hirschgeweiherät, Reibstein, Flasche, Vorratsgefäß; et-was tiefer Steinbeifrag, Rollkiesel, 2 dick-

<sup>8</sup>) Nach Lünig fand eine zeitlich nicht festzule-gende Abschwemmung des Decklehms u. damit der al-ten Oberfläche von unbekanntem Ausmaß statt.

wand. Gefäßböden; darüber bis zum Schädel Hüttenlehm. – Menschl. Knochen: Schädelfrag. (mit Kratzer?), jugendl.; 0,7 m unter Ofl., am SO-Rand schräg unter Stein. – Dat.: MK IV (LÜNING 1967 Beil. 2).

– Grube 14: Form: beutelf., Dm. 1,2 m, T. 1,4 m (davon 20 cm Acker). – Inhalt: Scherben schon im Humus; obere Grubenhälfte: 2 Vorratsgefäße, dazwischen Flaschen; von den Gefäßböden bis zur Sohle Skeletteile u. Tierknochen (*bos taurus*, *bos primigenius*, Edelhirsch, Schwein, Hund); wenig Stücke vom menschl. Schädel, daneben flacher quadratischer Kalkstein, Mahlstein, Hirschgeweihstück; gleiche H.: durchbohrte Muschelschale; darunter flaschenf. Becher, konischer Becher u. Schälchen; darunter 2 durchbohrte Fußwurzelknochen vom Rind; zertrümmerte u. verbrannte Knickwandschale; darunter „Schüssel“-Scherben, Backteller, Hornzapfenstück; fast auf Sohle Vorratsgefäßböden (z. T. zu einem der o. g. passend). Untere Hälfte: Hüttenlehm, Scherben; Mitte: Holzkohle. Insgesamt ca. 15 Gefäße. – Menschl. Knochen: Teile eines kräftigen Skeletts; nur wenig Schädelstücke. – Dat.: IV (LÜNING 1967 Beil. 2).

– Grube 15: Form: fast ganz zerstört, nur schmaler Streifen erhalten. – Inhalt: Scherben u. einige menschl. Knochen, darunter ein Oberschenkel.

– Grube 18: Form: schlitzartig, 2,0 × 0,3 m, T. 1,0 m. – Inhalt: einzelne Scherben, etwas Holzkohle, spärliche Skelettreste.

– Grube 25 (Taf. 18,1): Form: beutelf., Dm. 1 m, T. 1,2 m (davon 20 cm Acker). – Inhalt: oben Vorratsgefäßscherben, Mündung nach unten; in 0,7 m T. am N- u. W-Rand je ein von Steinen umstellter Schädel (Abb. wohl stark idealisiert, da ein Schädel stark zertrümmert war). Fingerknochen u. Rippenstücke, z. T. an den nördl. Schädel angesintert. Dabei Flaschenscherben. An SO-Wand Hornzapfen von *bos primigenius*, L. 0,7 m, dabei weitere Knochen, Hirschgeweihstück, Knochen von Schaf / Ziege (Schädel) u. Schwein. Darunter Holzäsche, darin Vorratsgefäß u. Schöpfer, 2 Mahlsteinfrag.; Frag. zweier Tulpen- oder Beutelbecher, Beilfrag., durchbohrter Fußwurzelknochen (Rind), Granit-Reibstein; weitere Scherben, Feuersteinmesser u. reichlich Hüttenlehm. –

Menschl. Knochen: beide Schädel kindlich (8–9 Jahre). – Dat.: MK IV (LÜNING 1967 Beil. 2).

– Grube 50 (Taf. 18,1): Form: beutelf., Dm. 1 m, T. 1,05 m (darüber noch 50 cm Ackerboden). – Inhalt: in Füllung einzelne Tulpen- oder Beutelbecherscherben, etwas Hüttenlehm u. Knochen; auf Sohle 25 cm sehr harte Aschenschicht mit Scherben, darüber 5 cm starkes Steinpflaster, z. T. rotgebrannt. Auf diesem vollständiges Skelett: alte Frau, SO–NW-orientiert, Rückenlage, li. Arm am Körper, re. Arm leicht gebeugt an Grubenwand, Beine angezogen aufgestellt u. gespreizt; eingeschlossen in verhärtete Asche. Li. neben Schädel großer Kalkstein, darunter einz. Tierknochen u. Scherben, daneben Henkelkrug (ohne Henkel); am W-Rand Haufen gespaltener Knochen von Schwein u. Rind u. gr. keilförmiger Sandstein; re. neben Schädel halbkugeligem Reibstein u. verwitterter Stein („Steinbeilform“). – Dat.: MK III?

– Grube 124: Form: konisch-beutelförmig, Rand ab T. 0,55 sichtbar: Dm. 1,25 m, T. 1,34 m; Decklehm, darunter dunkles Material mit Scherben u. Knochen, unten Kalkmantel. – Inhalt: z. T. frag.: Beutelbecher, Becher, 2 Flaschen, 2 Knickwandschüsseln, Backteller; weitere Scherben; Klopsteinfrag., 2 Sandsteinfrag., Hüttenlehm, 2 Muschelschalen, zahlreiche tierische u. auch menschl. Knochen. – Dat.: MK III (LÜNING 1967 Beil. 2; entspr. HÖHN 1991a Anhang 2 Liste A Nr. 19.6). – Abb.: LÜNING 1967 Taf. 91,1.

Folgende Gruben sind anthr. untersucht; die Inventarnumerierung (in Klammern) erfolgte in der Reihenfolge der Auffindung, also evtl. stratigraphisch:

– Grube 109: Form: größtenteils zerstört; Dm. noch 1,2 m, T. noch 0,22 m; Boden rund. – Inhalt: Frag. von 1–2 Knickwandschalen, weitere Scherben, zerbrochener Reibstein, ausgeglühte Steine, Frag. von Groß- u. Kleintierknochen. – Menschl. Knochen: kindl. li. Oberschenkel (1a); kindl. Oberschenkelfrag. (1b); kindl. li. Schienbeinfrag. (2a); kindl. re. Schienbeinfrag. (2b); kindl. Beckenfrag. (3); kindl. Wadenbeinfrag. (4); Insgesamt mind. 1 Ind. – Dat.: MK III–V.

– Grube 113: Form: beutelf., Dm. 1,0–1,1 m, T. unter Planum 0,85–1,0 m. – Inhalt: 6 Scherben, u. a. von Backteller; 5 Brocken Hüttenlehm; gr. Kiesel; Rinderknochen: Hornzapfenende, Fußwurzelknochen, 2 Zähne; Schädel mit Unterkiefer von Hund oder Wolf. – Menschl. Knochen: li. dist. Oberarmfrag. (1), alte Beschädigungen; Halswirbel (Atlas) (2); Halswirbel (V. cervicalis) (3a); Wirbelfrag. (3b); re. Schlüsselbein (4), alte Beschädigung; 6 Rippenfrag. (5a–f) u. 3 Rippensplitter (6a–c); li. prox. Oberarmfrag. (7), alt abgebrochen, evtl. gewaltsame Beschädigung; re. Oberarmfrag. (8), alte Beschädigung; re. Sprungbein (9), alte Beschädigung; Mittelfußknochen (10). – Nach späterer Durchsicht: Rippenfrag. (11), aus dem Wallgraben stammend. Insgesamt: 1 männlich, 1–2 weiblich; früh- / mittelmatur; mind. 2–3 Ind.

– Grube 114: Form: beutelf., Dm. 1,05, T. 1,46 m; 20 cm Ackerboden, 50 cm Decklehm, graubraune Füllung. – Inhalt: in graubrauner Schicht ab 0,95 m T. Scherben von drei frag. Gefäßen, Tier- u. Menschenknochen, massiert v. a. am S-Rand, bedecken menschl. Schädel; etwas höher Rinderschädel mit beiden Hörnern (auf Hinterkopf liegend), daneben zweiter waagrecht. – Menschl. Knochen: Wadenbein (2); Schienbein (4); Oberschenkel (5); Schädel (ohne Unterkiefer) (16): weiblich, spätmatur / senil, nach Knußmann / Knußmann männlich, mittelmatur; 5 mm großes Loch re. oberhalb der Nasenwurzel (künstliche Durchbohrung?); li. Oberschenkel (25); li. Oberschenkel (26); Brustwirbel (27); Wirbelfrag. (28); 3x: Rippenfrag. (29–31); re. Darmbeinfrag. (33); re. Hüftgelenkpfannenfrag. (Acetabulum) (33f); re. Schulterblattfrag. (34b); re. Schulterblattfrag. (34c); re. Oberarm (37); li. Hüftbein (38); li. Darmbeinfrag. (39); re. Hüftbein (40); Brustwirbel (41); Wirbelfrag. (42); Rippenfrag. (43); Brustwirbel (46); 2x: Rippenfrag. (46a,b). – nachträgl. identifizierbar: Darmbeinfrag. u. -splitter (52); 2x: Kuppe eines Oberschenkelkopfes (53a,b); re. Schienbeinfrag. (54), im Wallgraben gefunden, Bruchstellen z. T. versintert (Genz: transportiertes Stück, zur Grube gehörig). Insgesamt: 3–5 männlich, 2–4 weiblich; 1x in-

fans, 3–4x früh- / mittelmatur, 1x spätmatur / senil; mind. 6–9 Ind. – Dat.: MK IV–V. – Abb.: LÜNING 1967 Taf. 107,5.

– Grube 115: Form: oval, 1,72 × 1,5 m (in T. 0,46 m); T. ab dort noch 1,15 m; flache, leicht schräge Sohle, Dm. 0,7–0,8 m. Decklehm bis in T. 0,6 m, darunter graubraune Füllung mit Scherben. – Inhalt: Scherbennest schon weit oben im Decklehm, in 0,46 m T. Bodenstück, dabei verbrannte Knochenstückchen. Frag. von konischem Becher, 2 Flaschen, 2 Knickwandschalen, Backteller u. weiteren Gefäßen, Beilnacken, Tierknochen; aus Decklehm ein Tierzahn, Kohlespuren. – Menschl. Knochen: Oberschenkelfrag. (16e), versinterte Bruchstellen, evtl. gewaltsame Beschädigung; li. Acetabulumfrag. (19a) u. Acetabulumsplitter (19b), evtl. gewaltsame Abspaltung; Brustwirbel (20); Rippenfrag. (21). Insgesamt: je 1 männlich u. weiblich?, 1x früh- / mittelmatur?, 2x spätmatur / senil?; mind. 2 Ind. – Dat.: MK III–V.

– Grube 118 (Taf. 18,2): Form: beutelf., Dm. 1,4, T. 1,57 m unter Ofl.; Decklehm geht undeutlich in graue Füllung über, nach unten dunkler, unten bunte Schicht aus Kohle, Brandbrocken, Hüttenlehm u. Scherben; Lößkindl als Untergrenze; darunter lockerer Löß, von Kalkmantel eingefasst. – Inhalt: im Decklehm langer Knochen; auf Brandschutt am N-Rand Flasche, dabei kleineres Gefäß mit Beckenknochen (Hase?), Rinderschädel-Frag., Oberschenkelkopf, tier. Wirbelfrag. darin; darunter, neben der Flasche, Rinderschädel mit einem Hornzapfen, ohne Unterkiefer, auf li. Seite liegend. Trennung in drei Lagerungsgruppen (keine versch. Einfüllungen!); oben: über der Flasche beginnend, nach S abfallend; Mitte: H. des Flaschenoberteils; 2 Feuersteinabschläge, viel Hüttenlehm, zahlr. kleine Scherbenfrag. – Menschl. Knochen: a) obere Lagerungsgruppe: Stirnbein (1, 1a): männlich, spätmatur / senil?, nach Knußmann / Knußmann matur; alte Bruchstelle; Schädelbasisfrag. (1b); 2 Felsenbeinfrag. (1c,d); Unterkiefer (2): männlich, spätmatur / senil, nach Knußmann / Knußmann mitteladult; alte Bruchstelle, Verdacht auf gewaltsame Beschädigung; Kreuzbein (3); Kreuzbeinfrag. (4); li. Schienbein (5);

schwarze Spur (wohl organisch); re. Oberarm (6); Unterarmfrag. (6a).

b) mittlere Lagerungsgruppe: li. Unterarm (7); re. Oberschenkel (8); Rippenfrag. (9a-c); Lendenwirbel (10a); Lendenwirbelfrag. (10b); Hinterhauptsfrag. (14): vermutl. weiblich, spätmatur / senil?, nach Knußmann / Knußmann eher männlich, nicht kindlich oder senil; alte Bruchstellen, Verdacht auf gewaltsame Beschädigung; li. Oberschenkel (15), leichte Brandspur am Oberschenkelkopf; re. Schienbein (16), alte, schwere Beschädigung; re. Schienbein (17), alte, schwere Beschädigung; li. Oberarm (18), alte, schwere Beschädigung; Oberschenkelkopfkuppe (25), kleine alte Beschädigung; li. Schläfenbeinfrag. (27): vermutl. männlich, spätmatur / senil?; alte Bruchstelle, Verdacht auf gewaltsame Beschädigung; li. Schulterblattfrag. (28).

c) untere Lagerungsgruppe: li. Oberarm (29), betonte, auswuchsartige Crista; li. Hüftbein u. -frag. (30, 31); alte Beschädigungen, keine gewaltsame Beschädigung; re. Hüftbein (32), alte Beschädigung; Schambeinfrag. (33); re. Schulterblattfrag. (34); Wadenbeinfrag. (35); Wirbelfrag. (36); 9 Rippenfrag. (37a-i); undefinierbare Bruchstücke, z. T. von Becken (38). Gesamt oben: 2(-3?) männlich, 1(-2?) weiblich; mind. 3-5 Ind.; Mitte: 4(-5?) männlich, 1 weiblich; mind. 5-6 Ind.; unten: 2(-3?) männlich; mind. 2-3 Ind. – Insgesamt: 8-10x früh- / mittelmatur, 1x spätmatur / senil? – Dat.: MK III-V.

– Grube 120: Form: ovale Mulde, 1,57 × 1,33 m, T. 0,37 m; Löß direkt unter dem Humus. – Inhalt: Vorratsgefäß, Knickwandschüsselfrag., weitere Scherben, etwas Hüttenlehm, Stein mit Schlißspuren; Tierknochen (?). – Menschl. Knochen: re. Oberschenkel u. -kuppe (3, 3a), Brandspur, alte Beschädigung; Beckenfrag. (4) – 3, 3a u. 4 sind zusammengesintert; alte Beschädigungen, evtl. gewaltsam; 7 Brustwirbelfrag. (5a-g); Lendenwirbelfrag. (6); 12 Rippenfrag. (7a-m); 3 Rippenfrag. (8a-c). Insgesamt: 1 männlich, 1 weiblich, beide spätmatur / senil; mind. 2 Ind. – Dat.: MK IV-V.

– Grube 123: Form: seitol. gestört; oval, runder Boden, einziehende Wände; Dm. oben 1,4 × 1,28 m, T. 1,93 m unter Ofl.; unter

Decklehm graubraune Füllung mit braunen Einlagerungen. – Inhalt: v. a. im unteren Teil Scherben (flaschenf. Becher, Vorratsgefäß, Henkelgefäß, 2 Knickwandschüsseln, eine sekundär verbrannt, Backetler u. a.), Knochen (z. T. Rind), Hüttenlehm, Steine, Muschelschalenfrag. Auf Sohle 4-5 cm starke, tiefschwarze u. mit Asche bedeckte Brandschicht. Darüber in der Mitte bei Schüsselfrag. menschl. Schädelfrag., darüber am S-Rand bei größerem Stein Darmbein, Ober- u. Unterarmknochen. – Menschl. Knochen: in Decklehmschicht re. Elle (16); bei Grabung: Schädeldachfrag. (17): männlich, spätmatur / senil?, wohl gewaltsame Zertrümmerung; wohl zu 1 Becken (dazu Splitter): li. Darmbein (19a), alte Beschädigung, evtl. Spaltung; li. Schambein (19b); re. Darmbeinkante (19c); re. Darmbeinkörper (19d); re. Schambeinfrag. (19e); re. Gelenkpfannenfrag. (19f); Lendenwirbelfrag. (20). Insgesamt: 1 männlich, 1 weiblich, 1x früh- / mittelmatur, 1x spätmatur / senil; mind. 2 Ind. – Dat.: MK IV (LÜNING 1967 Beil. 2). – Abb.: LÜNING 1967 Taf. 92,2.

– Grube 133: Form: Dm. 0,93 m, T. 0,47 m; westl. Oberteil gestört; O-Wand steil, W-Wand schräg; Sohle unregelmäßig, Dm. 0,72 m; 0,15 m dicker Kalkmantel; hellbraunrötliche Füllung. – Inhalt: gr. Randstück, weitere Scherben; Flaschen-Scherben passen an solche aus Grube 137 an; angebrannter Sandstein, Hüttenlehmbrocken, Tierknochen (u. a. Rind-Unterkiefer). – Menschl. Knochen: Ellenfrag. (1); evtl. gewaltsame Zersplitterung. Insgesamt: 1 weiblich, juvenis?; mind. 1 Ind. – Dat.: MK IV.

– Grube 137: Form: oval-beutelf., 1,4 × 1,16 m, T. 1,05 m – Inhalt: einz. Scherben, Knochen, Steine im Decklehm; ab T. 0,55 m graubraune Füllung mit zahlreichen Funden: Tulpenbecher, Beutelbecher, konischer Becher, mind. 4 Vorratsgefäße, 2 Flaschen (eine sekundär verbrannt, andere s. Grube 133), mind. 6 Knickwandschüsseln, Schälchen / Napf, 2 Tonscheiben (z. T. sekundär verbrannt), weitere Scherben; 3 Frag. von Mahlsteinen, verbrannter Geröllstein, zahlr. Sandsteinfrag., viele Hüttenlehmbrocken, 5 Muschelschalen, viele Tierknochen. – Menschl. Knochen: li. Unterkieferfrag. (1): weiblich, früh- / mittelmatur, alte Beschädi-

gung, evtl. gewaltsam; re. Schienbeinfrag. (2), dazu Splitter aus Grube 141; Röhrenknochensplitter (Schienbein?) (3). – Dat.: MK IV (LÜNING 1967 Beil. 2; nach HÖHN 1991a: MK IV/V). – Abb.: LÜNING 1967 Taf. 107,6.

– Grube 141: Form: oben im O gestört; 1,5 × 1,55 m, T. 0,48 m (unter Planum); W-Wand schräg, O-Wand steiler; Sohle abgerundet, Dm. 0,5 m. Auf Sohle 6–22 cm hellgraue Schicht, z. T. mit Asche, darüber dunkelbraun-graue Füllung mit Scherben u. menschl. Knochen. – Inhalt: Vorratsgefäß, Knickwandschüssel, weitere Scherben; zahlreiche Hüttenlehmbröckchen, Tierknochen. – Menschl. Knochen: li. dist. Oberarmfrag. (1), evtl. Tierfraß (abgenagte Trochlea?); re. Wadenbein (2); Kniescheibe (3); 5 Rippenfrag. (4a–e); 2 Rippenfrag. (5a,b); Schienbeinsplitter (6), paßt zu Schienbeinfrag. aus Grube 137. Insgesamt Gruben 137 u. 141: je (?) 1 weiblich, spätmatur / senil; mind. 1–2 Ind. – Dat.: MK III, IV; III ff.

Die insgesamt 172 Einzelknochen der untersuchten Gruben verteilen sich auf 15 (8,6%) Schädelknochen, 48 (27,9%) Röhrenknochen, 22 (12,6%) Becken, 87 (49,5%) Rippen, Wirbel etc. Von den 172 Knochen befinden sich 42,4% in den Gruben 114 u. 118, der Rest verteilt sich auf 10 Fundstellen. 20 (–25) männlich, 14 (–20) weiblich; mind. 34–36 Ind.; Gesamthöchstzahl 40 (–46?) Ind. 15% Kinder / Jugendliche, 81% Erwachsene, meist fortgeschrittenes Alter. Die Typenbestimmung weist eher auf einen derb-gedrunghenen Menschenschlag. Fast ein Drittel der untersuchten Knochen ist möglicherweise gewaltsam beschädigt (erkennbar v. a. an Brüchen mit Versinterungen). 16x Anhäufung mehrerer Skeletteile wohl je eines Ind., nur 2x etwas größere Menge. In 25 Fällen völlig zusammenhanglose Einzelteile. Meist wirres Durcheinander von menschl. u. sonstigen arch. Funden.

- 24 Heidelberg-Handschuhsheim „Schänzle“, Rhein-Neckar-Kreis (Taf. 19–20)  
Lit.: HEUKEMES 1985; WAHL / HÖHN 1988; VEIT 1988, 504f.; LICHARDUS 1991a, 816f.  
Lage: Neckar-Ostufer, 1,5 km westlich des Ortes.  
FU: 1985 bei Bauarbeiten angeschnitten;

Befundlage oberhalb der Skelettschicht unklar.

Befund: Unregelmäßige, 3,6 × 4,0 m große „Materialgrube“<sup>9)</sup>, darin eine kleinere Senke von 1,75 × 1,6 m Größe, ca. 1 m unter der Erdoberfläche; in der Füllung wenige Stückchen Hüttenlehm u. eine Flußmuschel als einzige „Abfälle“; Höhn nennt dazu eine Geweihhacke, mehrere Mahl- oder Schleifsteinbruchstücke u. zwei Tierknochen (bei Ind. 4: Rinder-Oberschenkel mit Schlachtschichten, Rothirsch-Brustwirbel). Die „zahlreichen Keramikscherben dicht neben und über den Toten“ deutet Heukemes als Reste zumeist gestörter „Beigaben“ (vgl. Rekonstruktionszeichnung in WAHL / HÖHN 1988, 197). Auf der Sohle der Grube lagen 6 Skelette, die anthr. untersucht wurden (Taf. 19). Ind. 1a: am NW-Rand liegender ca. 12-jähriger männlicher Jugendlicher in li. Hocklage, W–O-orientiert. Beine u. Arme stark angezogen, Hände vor dem Gesicht; ihm wird eine Kette aus 10 Zähnen von Wildschwein, Wolf, Hund u. möglicherweise Fuchs sowie einem Steinanhänger zugeordnet (Taf. 20,2). – Anzeichen für Mangelernährung; Bruchkante am re. Scheitelbein u. fragliche Hiebverletzung am re. Hinterhaupt. – Ind. 1b: Lage unsicher, da vom Ausgräber nicht erkannt. Wohl im Bereich von Unterarmen u. Knien von Ind. 1a; einjähriger Säugling. – Ind. 2: 50(–60)jähriger graziler Mann in re. Hocklage, W–O-orientiert (Rücken an Rücken mit Ind. 1a, südlich von diesem). Re. Hand extrem angewinkelt, Hand vor dem Gesicht, li. Arm ausgestreckt, Hand unter (?) Becken von Ind. 4; Beine leicht angehockt; re. Knie unter re. Ellbogen von Ind. 4. – Lochbruch am li. Hinterhaupt (Schlag mit hartem Gegenstand). – Ind. 3: W–O-orientierte, ca. 25-jährige grazile Frau in li. Hocklage, etwa in einer Linie mit Ind. 1a, also am NO-Rand der Grube. Li. Oberschenkel rechtwinklig, re. schwächer angezogen; Unterschenkel (stark angezogen) u. Füße (übereinander liegend) über Unterkör-

<sup>9)</sup> Lehmentnahmegruben sind für die MK untypisch (erwähnt für Ilsfeld, BIEL 1975, 28); Silograben sind dagegen erheblich kleiner; mit aller Vorsicht könnte man an einen Grabenabschnitt denken. Nach Behrends (freundl. Mitt.) konnte dies inzwischen wahrscheinlich gemacht werden.

per von Ind. 1a; Wahl vermutet eine Stau-  
 chung v. a. der Beinbereiche beider Ind. bei  
 der Grablegung. Oberkörper in Rückenlage;  
 re. Arm ausgestreckt, li. stark angewinkelt  
 mit Hand vor der Stirn. Lochbruch an der li.  
 Schläfe; zweiter oben auf dem li. Scheitel-  
 bein. – Ind. 4: 40(–50)jähriger Mann, fast  
 ausgestreckt in O–W-Orientierung südlich  
 von Ind. 2; leichte li. Hocklage, Oberkörper  
 in Rückenlage; Arme gestreckt, re. Hand  
 über Becken, li. bei Ind. 5. Linkshänder;  
 starker intravitraler Zahnverlust, weitere De-  
 generationserscheinungen an versch. Kno-  
 chen. Li. Oberarm gebrochen (Schlag o. ä.  
 auf Innenseite), damit zusammenhängend  
 evtl. Verletzung des li. Schulterblattgelenks.  
 Rechteckiger Lochbruch in der Mitte der re.  
 Stirnhälfte (Schlag etwa senkrecht von  
 vorn). – Ind. 5: Am Südrand Reste eines  
 4–5jährigen, tendenziell männlichen Kindes  
 in O–W-Orientierung in li. (Hock?-)Lage.  
 Evtl. Tumor.

Wahl stellt aufgrund von Lage u. epigeneti-  
 schen Merkmalen die Hypothese folgender  
 Verwandtschaftsbeziehungen auf: Ind. 3 =  
 Mutter von Ind. 1a; Ind. 2 = Vater von Ind.  
 3, Großvater von Ind. 1a; Ind. 4 = Vater von  
 1a, mit Ind. 2 u. 3 nicht näher verwandt. Ind.  
 1b u. 5 ebenfalls Kinder von Ind. 3. Ind. 1b  
 u. 5 ebenfalls Kinder von Ind. 3. – Aufgrund  
 der verschiedenen Lage der Lochdefekte  
 (Taf. 20,1), die durch Einwirkung stumpfer  
 harter Gegenstände entstanden sind u. wohl  
 zum Tod führten, rechnet Wahl mit einem  
 Kampfgeschehen.

Aus der Grube stammen 25,5 kg Scherben-  
 material. 57% wurden zu 65 Gefäßeinheiten  
 zusammengesetzt, wovon höchstens 56  
 Scherben, im Mittel 12 u. nur 9x eine Scher-  
 be eine Gefäßeinheit bedingen. Die Keramik  
 war schlecht erhalten, Brüche z. T. stark ver-  
 rundet. Im sog. „Planum“ (WAHL / HÖHN  
 1988 Abb. 1a) ist keine einzige Scherbe, ge-  
 schweige denn ein komplettes Gefäß er-  
 kennbar. Zusammensetzung aus 36% Schüs-  
 seln, 30% Bechern, 15% Vorratsgefäßen,  
 13% Flaschen, 4% Töpfen u. 2% Henkel-  
 gefäßen. Schälchen, Näpfe, Schöpfer u.  
 Backteller kamen nicht vor.

Dat.: Die Grube datiert in die Stufe III  
 (nach HÖHN 1991a Anhang 2 Liste A  
 Nr. 17).

## 25 Munzingen „Lindenberg, Munzinger Berg“, Kr. Freiburg i. Br. (Taf. 21)

Lit.: KIMMIG 1941–47, 101–106; MAIER  
 1958; LÜNING 1967, 271–276 Nr. 170 (dort  
 ältere Lit.); GALLAY 1970, 148 Nr. 16b; VEIT  
 1988, 497; BERTEMES 1991, 459; HAPP 1991,  
 283f. Nr. 211.

Lage: Lößbedeckter Berg mit 330 × 110 m  
 großem Gipfelplateau als höchste Erhebung  
 des nördlich anschließenden Tunibergs, dort  
 Sohlgraben; Steilhänge im W, S u. O.

FU: Meist Aufsammlungen; 87 Gruben,  
 nur z. T. untersucht.

Befund: Im Graben (durch Schnitte u.  
 Bohrungen untersucht) menschl. Unterkie-  
 fer u. einige Zähne. – Doppelbeutelgrube  
 Knöbel II/3 (Taf. 21,2): muldenförmige Grube  
 (T. 1,4 m), Füllung dunkelbraun mit vie-  
 len Scherben, ungebrannten Knochen,  
 Holzkohlen, gebranntem Lehm u. einem  
 menschl. Oberschenkel; von der Basis der  
 Mulde ausgehend zwei schräge beutelförmige  
 Gruben (T. bis 2,7 m), Füllung aus hell-  
 braunen u. dunkelbraunen bis gelben Sturz-  
 lagen abwechselnd. Im westlichen Beutel  
 Skelett, nur noch teilweise im Verband  
 (KIMMIG 1941–47 Taf. 41): Becken in T. 2,15  
 m, „alles andere war nach Osten abgestürzt“  
 (der Ausgräber vermutete die „Bestattung“  
 an der Wand oder auf einer Erdbank sitzend  
 u. dann nach O umgekippt; nach MAIER  
 1958, 102f.); am tiefsten Kniescheiben (T.  
 2,55 m); Schädel noch im Verband, aber um  
 180 gedreht; dabei Eberzahn. Nach MAIER  
 (1961, 189 Anm. 92) unmittelbar beim Ske-  
 lett 40 Wand- u. 5 Randscherben. – Ein wei-  
 terer Skelettfund wurde kurz zuvor gemel-  
 det. – Grube 25: Frag. von kl. Jaspisknollen  
 u. Mahlstein (durch Hitze verfärbt), 3  
 Bruchstücke aus rotem Kalk; Tierknochen:  
 5 Rind, 8 Schwein, 7 unbest.; menschl. Hin-  
 terhauptsbein. – Grube 49: runde Mulde,  
 Dm. 1,3 × 1,35 m, T. 0,95 m; dunkelbraune,  
 stellenweise verlehnte Einfüllung mit zahl-  
 reichen Scherben, Schleifstein-Frag., Horn-  
 steinmesser, drei feuergeröteten Kalkstei-  
 nen; Tierknochen: 5x Rind; Wirbelsäule  
 vom Schwein, Vorderfußteil; 1x Schweine-  
 Elle, 3x Ziege / Schaf, 1x Hirschgeweihfrag.;  
 ein menschl. Beckenfrag. – Molluskenunter-  
 suchungen an vier Gruben erwiesen eine  
 schnelle Verfüllung.

- Dat. von Fundkomplexen des Fundortes: nach HÖHN 1991a, 171, einheitlich MK V; die Keramik ist in die Munzinger Gruppe bzw. Kultur einzuordnen (wohl *étape moyenne* nach Jeunesse, was mit MK III bzw. IV zu parallelisieren ist).
- 26 Wolfenweiler-Leutersberg „In den Krautländern“, Kr. Breisgau-Hochschwarzwald  
Lit.: Bad. Fundber. 15, 1939, 12; 21, 1958, 20 Taf. 15,4; LÜNING 1967, 277 Nr. 173; GALLAY 1970, 149 Nr. 24.  
FU: 1938 entdeckt.  
Befund: Skelett in gestreckter Rückenlage, 60 cm eingetieft u. O-W-orientiert; „auf dem Niveau“ des Skelettes Scherben eines flaschenförmigen Bechers.  
Dat.: Becher nach Lünig MK IV (nach MAIER 1958, 20 entspricht die Machart nicht der Munzinger Siedlungskeramik).
- 27 Jechtingen „Humberg“, Kr. Freiburg i. Br.  
Lit.: Bad. Fundber. 18, 1948–50, 210 Taf. 34A; LÜNING 1967, 270 Nr. 164; GALLAY 1970, 146 Nr. 9; LICHARDUS 1991a, 817.  
Lage: Nordfuß des „Humberg“.  
FU: Zufallsfund 1944.  
Befund: Nicht klar abgrenzbare Grube, 1,5 × 1,5 m, etwa senkrechte Wände (keine Abb.); S-Teil der Füllung gelbbrauner Lehm, N-Teil einheitlich graue Masse, an einer Stelle einige Holzkohlereste; in ca. 1,9 m T. etwa horizontal Skelett eines erwachsenen Mannes, O-W-orientiert; „Rückenhocker“, d. h. Oberkörper in Rückenlage, Beine nach re. hin stark angezogen (Verschnürung?); beide Arme vom Körper abgewinkelt, li. Hand unter re. Unterarm, re. Hand unter dem Kopf. 65 cm von den Füßen entfernt hochkant in der W-Wand der Grube ein Schöpfer; wenige cm unterhalb der Füße Anhäufung von Knochenstückchen von einem menschl. Skelett sowie vom Schwein; dazu ein Zahn von Schaf / Ziege.  
Dat.: nach Lünig MK IV–V; nach Gallay nicht zuweisbar (aber unter „Michelsberg“ aufgeführt).
- 28 Kiechlingsbergen „Edelberg“, Kr. Emmendingen  
Lit.: DEHN / FINGERLIN 1980, 3f. Abb. 2; BIEGEL 1981; 1985; VEIT 1988, 496f.
- Lage: Weinberg im Gebiet des Kaiserstuhl.  
FU: Untersuchung größerer Flächen in Zusammenhang mit Reblurbereinigung 1979.  
Befund: Vier neolithische Siedlungen (MK u. Straßburger Gruppe); Michelsberger Siedlung in leichter Senke im alt terrassierten Gelände: fundreiche Abfallgruben mit viel Keramik (in einer Grube Fehlbrände), in zwei Gruben menschl. Skelette: Skelett 1 ohne Kopf auf Grubenboden sehr eng zusammengepackt, so daß eine teilweise Zerlegung angenommen wird. – Skelett 2 in re. Hocklage in zu enger Grube; Beine angezogen, li. Arm angewinkelt über dem Brustkorb, re. Arm angewinkelt neben dem Körper; Schädel in den Nacken zurückgebogen; oberhalb des Beckens Scherben eines Tongefäßes. – Keine anthr. Untersuchung oder ausführlichere Publ.  
Dat.: Die Keramik ist eher in die Munzinger Gruppe bzw. Kultur einzuordnen, wobei die abgebildeten Formen auf eine späte Datierung hindeuten.
- C1 Altenburg „Sinkelosebuck“, Kr. Waldshut  
Lit.: GUYAN 1950, 178; 188; LÜNING 1967, 342; GERSBACH 1969, 110ff. Taf. 49; 50, 1–2; HAPP 1991, 231f. Nr. 93.  
Lage: Markanter Höhenzug zwischen tief eingeschnittenem Tal u. Hochrhein.  
FU: Kiesgrube zerstörte Siedlung u. ca. 9 Bestattungen am SW-Rand des Höhenrückens, undokumentiert; Grabungen 1926–27, 1935 u. 1938, weitere Streufunde.  
Befund: Angebliches „Gräberfeld der Michelsberger Kultur“; zu den wohl neun zerstörten Skeletten (darunter Bestattungen 10–12) gehören neun weitere, z. T. in gestreckter Rückenlage, z. T. als Hocker; oft durch metallzeitliche Überbauung gestört. Hocker ohne Beigaben, Skelette in Rückenlage z. T. mit Schmuck. Nördlich der Gräber wurden mehrere Gruben mit Michelsberger Keramik aufgedeckt.  
Dat.: Guyan: „Schaffhauser Gräbergruppe“; aufgrund des Schmucks jüngere Cortailod-Kultur oder MK; LÜNING 1967, 170: „Mischung von Einflüssen der Munzinger Gruppe und der Cortailodkultur“; neuerdings Hornstaader Gruppe (Neolithikum Schweiz 1991, 65), entspricht zeitlich etwa der frühen MK. SCHLICHTHERLE 1990, 216

Abb.5 kartiert den Fundort unter „Epirösen einschließlich Aichbühl und Schussenried“.

**C2** Ehrenstein, Alb-Donau-Kreis

Lit.: PARET 1955, 71f. Abb.9d; ZÜRN 1965; LÜNING 1967, 229f. Nr. 80; SCHECK 1977; HAPP 1991, 247 Nr. 129; LICHARDUS 1991a, 816.

Lage: In breiter Talsohle der Blau, an den Seiten aufsteigende Steilhänge.

FU: Zufällige Entdeckung u. Untersuchung 1952–1953 u. 1960.

Befund: Feuchtbodensiedlung. Menschliche Reste: 1952 in der Gasse zwischen Haus 2 u. 3 in einem tiefen Horizont ein menschl. Unterkiefer; wahrsch. 25jährige Frau. – Stück eines dünnen Schädeldaches, 25 cm unter der Kulturschicht des „Müllplatzes“ in der Mudde; weiteres Stück bei Durchsicht der Scherben vom „Müllplatz“. – Li. Scheitelbein in Abfallschicht südlich von Haus 1; dort weiteres, wohl nicht zugehöriges Bruchstück. – Unter den Tierknochen: menschl. re. Elle. – Nach Paret von mind. vier Stellen u. aus verschiedenen Horizonten; evtl. Verschwemmung aus hangaufwärts gelegenen Gräbern (PARET 1955, 72). – 1960: „an verschiedenen Orten und in verschiedenen Schichten zwischen den Häusern“: drei li. Darmbeinschaukeln, ein „gut fünfmarkstückgroßes Schädeldachfrag., Splitter einer Oberschenkel- und einer Schienbeindiaphyse sowie Rippen und ein Halswirbel“ (SCHECK 1977, 40). – Es sind also auf diesem Fundplatz insgesamt mind. fünf Ind. vertreten.

Dat. Ehrensteins nach HÖHN 1991a Anhang 2 Liste B Nr. 7: MK II/III – MK III/IV; 172: vermischtes Material. – Schussenrieder Kultur.

Bayern

**C3** Altheim, Lkr. Landshut (*Taf.* 22,1)

Lit.: DRIEHAUS 1960, 12ff.; MAIER 1962, 9f.; 13 Anm. 12; 1965, Anm. 12; CHRISTLEIN 1980; VEIT 1988, 491; HAPP 1991, 233 Nr. 95; LICHARDUS 1991a, 815.

Lage: Auf kleiner lößbedeckter Anhöhe im Grenzbereich zwischen tertiärem Hügelland u. linker Isar-Hochterrasse.

FU: 1911 durch Begehung entdeckt, daraufhin Probeschnitte u. Untersuchung zur Hälfte; 1938 weitere Grabung; ein Viertel nicht untersucht, Grabenverlauf durch Luftbilder gesichert.

Befund: Drei parallele Gräben umschließen eine ovale Fläche von 120 × 87 m; die beiden äußeren sind im Südosten zu einem Doppelring verbunden. Schrägwandige Sohlgräben. Innerer Graben (mit Palisadengrübchen): schneller verfüllt als die äußeren beiden; außerordentlich zahlreiche Funde an Keramik, Geräten u. Waffen aus Knochen u. Geweih, Silex, „Felsgestein“ u. Kupfer, ferner viel Hüttenlehm, wenig Schmuck oder Amulette aus Kupfer u. Bein. Alles komplett erhalten (Gefäße!) oder zertrümmert (aber vollständig) oder frag. Dazu viele zusammenhanglose, bisweilen gehäuft liegende menschl. Skeletteile sowie ganze u. zerschlagene Tierknochen in teilweise angebranntem Zustand; stellenweise Holzkohle, verkohltes Getreide, faustgroße Steine. – Einzelne Löß- u. Lehmlinsen u. -bänder in der humosen Füllung; Funde häufig auch in rotgebranntem Lehm; künstlich aufgetragener oder natürlich eingeschwemmter Lehm schließt nach oben ab. – Gräben des Doppelrings: natürlich u. über längeren Zeitraum verfüllt; weniger Funde; tierische u. menschl. Reste, auch in höheren Lagen der Füllungen sowie anderer Kulturschutt; im äußeren Graben ein in Grabenrichtung liegendes menschl. Hockerskelett „neben einem der Tordurchlässe“. Im mittleren Graben 6 Schädel u. andere Skeletteile; im äußeren ein Schädel u. wenige Knochen. – Insgesamt 15 Schädel u. nicht näher erfaßtes Skelettmaterial, meist in der Nähe des Tores, überwiegend auf der Sohle (bis auf 4 Schädel im Krieg vernichtet; Nr. 11370: fast adulte Frau, Nr. 11371: adulter Mann nach MAIER 1965 Anm. 12). Maier schreibt aber in einem Brief an Dauber vom 19. 3. 1956: „Skelette in allen drei Gräben, im inneren allein 15 Schädel, im mittleren 6 und im äusseren einer, alle dazu noch in verschiedenen Tiefen. Ausserdem waren zusammengehörige, manchmal auch verkohlte Skeletteile über den ganzen Graben verstreut, was nach Ansicht zu Rate gezogener Anthropologen nicht auf wilde Tiere zurückgeführt werden

- kann. In einem Falle wurde 1938 ein Schädel beobachtet, der in einem Gefäß lag<sup>4</sup>. – Im Innenraum wenige Gruben.  
Dat.: Altheimer Kultur.
- C4** Ergolding „Fischergasse“, Lkr. Landshut  
Lit.: AITCHINSON u. A. 1987, 44f.  
Lage: Sumpfige Niederung an leicht ansteigendem Rand des weiten Isartals.  
FU: Grabungen seit 1982.  
Befund: Feuchtbodensiedlung der Altheimer Kultur, bei der sich der urspr. Laufhorizont erhalten hat, darüber Schwemmschichten. Nur wenig in die oberste Altheimer Kulturschicht eingetieft: li. Hocker in W-O-Orientierung, Arme u. Beine erhalten, Rest durch frühmittelalterliche Grube stark gestört. „Die darüberliegende Schwemmschicht zeigte keine Spuren eines Grabschachtes oder einer Hügelschüttung. Der Leichnam scheint ohne größere Erdbedeckung auf dem Altheimer Laufhorizont zur letzten Ruhe gebettet worden zu sein.“ – Leicht gewölbtes Pflaster dicht gepackter Gefäßscherben (zerschlagene, vollständige Gefäße) in der Nähe des Skeletts (in anderer Schicht).  
Dat.: Altheimer Kultur.
- 29** Mintraching-Tiefbrunn, Lkr. Regensburg  
Lit.: SCHIER 1985, 59 Nr. 270 Abb.21,1–5; BOESSNECK / SCHÄFFER 1985, 72.  
Lage: Donautal.  
FU: Notbergung 1983.  
Befund: Grubenhalt: MK-Keramik (mit Randleiste; Tulpenbecher; Schöpfer; drei beckenförmige Schüsseln; auch Münchshöfener Keramik), Hüttenlehmbrocken, Geweihgeräte, Silices, Mahlsteinfrag., Sandstein-, Granit-, Kalksinterbrocken, 160 Tierknochen (v. a. Rind; Schwein, Rothirsch, Schaf / Ziege, Reh, Bär, Wildschwein, Grasfrosch, Biber, Pferd), 1 menschl. Knochen: Sitzbein eines Kindes.  
Dat.: MK.
- C5** Mintraching, Lkr. Regensburg  
Lit.: SCHIER 1985, 58f. Nr. 130; BOESSNECK / SCHÄFFER 1985, 72f.  
Lage: Donautal.  
FU: Notbergung 1983.  
Befund: Keramik (ohne Abb.): mehrere Vorratsgefäß-Randscherben, weitgehend erhaltenes kleines, bauchiges Gefäß, mehrere Randscherben feintoniger Gefäße, u. a. Becher, Bandhenkel, Schöpfergriffe; Halbfabrikat aus Plattenhornstein, Silexabschläge, Steinbeil-, Mahlsteinfrag., 1 Hämatitbrocken mit Schleifspuren, brandmürbe Granitbrocken, z. T. verbrannte Kalk-, Kalksandstein-, Kalktuffbrocken, Ahle aus Rinder Elle, 2 Knochenpfrieme, durchbohrter Geweihspan, Holzkohle-Brocken (Eiche), zahlreiche Hüttenlehmfrag.; 563 Tierknochen / -frag. (Schwein, Schaf / Ziege, Rind, Rothirsch; etwas Pferd, Hund, Wildschwein, Reh, Biber, Bär, Kranich, Krähe, Teichschildkröte, Erdkröte, Fische); 7 Frag. menschl. Knochen: Humerus eines Neugeborenen; Kalotten-, Rippenfrag., Speichenkopf, Talus, 2 Metatarsen eines adulten Ind.  
Dat.: MK?
- 30** Hopferstadt „Schönbrunnlein“, Stadt Ochsenfurt, Lkr. Würzburg  
Lit.: Ausgr. u. Funde Unterfranken 1980–1982. Frankenland N. F. 34, 1982, 338–340ff. Abb.25; VEIT 1988, 491. Vgl. SCHIER 1990 Kat.Nr. 732 (keine Erwähnung der Skelettreste).  
FU: Angepflügte Siedlungsgrube.  
Befund: Annähernd rechteckige Verfärbung; im oberen Bereich aschehaltige Schicht, partiell Brandrötung. Der z. T. 1 m mächtige Bereich mit viel Fundmaterial ging nach unten in ein halbes Dutzend schräger beutelf., sich teilweise überschneidender Gruben über; darin kaum Funde. Das Fundmaterial umfaßt viele Tierknochen, Steingeräte u. Keramik (Backteller, verzierte Schöpflöffel, Vorratsgefäße) sowie auch menschl. Skelettreste (ohne nähere Angaben; auf Abb.25 ein frag. Unterkiefer).  
Dat.: MK II nach Lünig.
- 30a** Enheim „Ruhestatt“, Gde. Martinsheim, Lkr. Kitzingen  
Lit.: Ausgr. u. Funde Unterfranken 1980–1982. Frankenland N. F. 34, 1982, 327f. Abb.23.  
FU: Notgrabung (Bauarbeiten).  
Befund: Innerhalb Rössener Siedlung in 1,5 m t. Grube drei Stellen mit Skelettresten; Fundkomplex I: zwei Oberschenkel eines

Erwachsenen; Fundkomplex II: Reste eines Kinderskeletts, O–W-orientiert, z. T. schon antik gestört (Füße fehlten); Fundkomplex III: (gestört) 4–5 Kinderschädel „auf engstem Raum“; Oberschenkel aus Aushub dazu? Zwischen den Komplexen I–III ein fast vollständiger Tonschöpfer.

Dat.: ?

31 Teugn, Lkr. Kelheim (*Taf.* 22,2)

Lit.: ENGELHARDT 1980; freundl. Mitt. Engelhardt.

FU: Notgrabung 1980 (Sportplatzbau).

Befund: Freilegung nur großer Strukturen; dabei Bergung des Inhalts weniger Gruben, v. a. Spätbronzezeit; zwei MK-Gruben: flach, rund u. intensiv mit Holzkohle u. Hüttenlehm durchsetzt; in einer Grube menschl. Skelettreste. Einige Münchshöfener Scherben fanden sich in den Michelsberger Gruben (nicht umgekehrt). – Erste Grube: u. a. Flasche mit hochsitzendem Ösenkranz (Dat.: MK I/II). – Zweite Grube: Die 1,05 × 1,4 m große, etwa ovale Verfärbung reichte nur noch 20 cm unter das Baggerplanum; daher war das obere von zwei über Kreuz liegenden Skeletten stark gestört; Schädel u. Unterkiefer liegen ca. 1 m voneinander entfernt. Das untere Skelett liegt auf dem Rücken, die Oberschenkel sind gestreckt, die Unterschenkel extrem zurückgebogen, so daß sie jeweils an der Außenseite der Oberschenkel liegen; Lage der Arme unklar, evtl. Hände an Schultern; der Schädel ist leicht nach re. gewandt (im Vorbericht ist erwähnt, daß z. T. fehlende oder sehr verdrehte Extremitäten auf eine gewaltsame Deponierung schließen lassen). – Eine anthr. Untersuchung liegt nicht vor. Aus der Grube stammen zudem wenige, aber typische Michelsberger Scherben (o. Abb.).

Dat.: <sup>14</sup>C-Datierung von Knochenmaterial (Menschen- oder Tierknochen aus einer der beiden Gruben?): 4950 ± 55 BP – kalibriert 4010–3650 v. Chr., d. h. eher jüngere MK. Die beckenförmige Schüssel datiert dagegen wie die Flasche in die ältere Stufe.

C6 Schernau, Lkr. Kitzingen

Lit.: LÜNING 1981; LICHARDUS 1991a, 819.

Lage: Flache Hanglage auf lößbedecktem Höhenrücken.

Befund: Mehrere Hausreste (mehrphasig), dazu Gruben. – Grube 1: im unteren Bereich (d. h. 40–50 cm über der Sohle) eines ca. 6 × 7 m großen Grubenkomplexes auf einer Fläche von 20 × 20 cm Skeletteile eines 8–9jährigen Kindes sowie eine Geweihhaken. Fast vollständiger Unterkiefer, li. Speiche, li. Schlüsselbein (Frag. des re. aus dem Abraum), li. Schienbein; distales Oberarmfrag., Bruchstücke eines Wirbels u. von Rippen; etwas weiter oben zwei Zähne u. Knochenfrag.; weiter oben u. etwas entfernt li. Oberarm eines Erwachsenen mit Beschädigungen am distalen Ende u. ohne proximales Ende. – Im Grubenkomplex über 800 Scherben, Silex, 32 Felssteingeräte u. 34 -frag., Frag. von 26 Mahlsteinen, 11 Herdplatten, viele Tierknochen u. Rotlehm. – LÜNING 1981, 152 vermutet für die Gruben dieses Fundplatzes eine absichtliche Verfüllung. Eine tiefe Grube (38,1) wird als „Bothros“ bezeichnet; er legt sich aber für Grube 1 (Skelettreste) u. Grube 82 (Kupfer) nicht fest. – In Grube 38,1 u. a. über 300 Scherben von 85 Gefäßen, 6 Felssteingeräte u. 6 -frag., verbrannte u. unverbrannte Knochen (10 Phalangen) u. Rotlehm.

Dat.: Bischheimer Gruppe.

C7 Inningen „Ziegeleistraße“, Lkr. Augsburg (*Taf.* 23,1)

Lit.: MAIER 1965; VEIT 1988, 492f.; HAPP 1991, 264f. Nr. 173.

Lage: Im Lößlehm der „Augsburger Hochterrasse“.

FU: 1937 durch Ziegeleibetrieb Skelettgrab angeschnitten; wenige Meter S u. O davon drei weitere Gräber 1937–38 freigelegt. Kein Gesamtplan, keine Einzelgrundrisse u. Profile. Skelette nicht erhalten (außer Schädel aus „Grab II“).

Befund: „Grab I“: Skelett „in einem rund ausgehobenen Schacht“ in 1,4 m T., in „hockerähnlicher Stellung“ – nach Maier völlig verkrümmte Lage; dabei größeres Frag. eines schlanken Ösengefäßes. – „Grab II“: „katakomben- oder siloartig“; max. Dm. 1,6 m. In 1,4 m T. in einem nach unten erweiterten Schacht sechs vollständige Skelette, dazu weitere nicht zu diesen gehörige zerstreute Skeletteile. Oberstes Skelett in hockerähnlicher Stellung, übrige unregelmäßig. Keine

Keramik. Zwischen den Skeletten: Knochenreste mehrerer Tiere, u. a. Schädel u. Brustkorbteil eines größeren Horntieres unter dem untersten Skelett auf der Sohle des Schachtes. – Tierknochen: Schädel u. Unterkiefer sowie Extremitätenknochen von sehr jungem Schaf, Reh oder Kalb; erhaltener menschl. Schädel: vielleicht weiblich, matur. Nach Erinnerung des Anthropologen Breitinger wurden die in Grube II durch Hiebverletzungen am Schädel mit keulenartigen Instrumenten getötet. – „Grab III“: in 1,6 m T. fünf verschieden große Anhäufungen von „Tierknochen“; darunter, in 1,8 m T., ein hockerartig liegendes Menschenskelett, wohl W–O-orientierter li. Hocker (nordwärts blickend) u. schräg gelagert (da auf Zeichnung 0,5 m Abstand zwischen Schädel u. Füßen) u. ein „Tier“. – „Brandgrab IV“: ringförmig mit Dm. 1 m angeordnete „Asche mit Knochenresten u. Holzkohlenresten“ u. einer leicht exzentrischen Aschenstelle (auf Steinen oder Scherben?); T. 1,6 m. Dat.: Gefäßfrag. aus Grube I: Altheimer Kultur.

#### Tschechische Republik

- 32 Velká Ves, Bez. Chomutov (*Taf. 23,2*)  
 Lit.: ZÁPOTOCKÝ u. A. 1989 bes. 42ff. Abb. 9; ZÁPOTOCKÝ 1991, 204f.  
 Lage: Niedriger Höhenrücken über Bachtal.  
 FU: 1980 in Sandgrube.  
 Befund: Ca. 1,7 × 2,5 m große Grube unregelmäßiger Form, O–W-orientiert; SW-Teil weggebaggert, in O-Teil: re. Hocker, O–W-orientiert mit Blick nach N; Beine stark angezogen; Mann, 30–40 Jahre alt. Vor dem Skelett (in der NO-Ecke) zerscherbte Flasche mit tiefsitzendem Ösenkranz (MK IV). – „Funktionelle Impressionen am Schädel“ werden auf das Tragen einer helmähnlichen Kopfbedeckung zurückgeführt (erscheint aber sehr fraglich; möglicherweise Gewalteinwirkung?).

#### Frankreich

- 33 Achenheim, Arr. Strasbourg-Campagne, Dép. Bas-Rhin  
 Lit.: FORRER 1903, 8ff.; SCHAEFFER 1926;

LÜNING 1967, 253–257 Nr. 136; GALLAY 1970, 140 Nr. 1a; KNUSSMANN / KNUSSMANN 1978, 183f.; JEUNESSE 1982, 101f.; LAMBACH 1986, 24–26 Abb. 5–6; VEIT 1988, 506; HAPP 1991, 230 Nr. 89.

FU: Altfunde, Beobachtungen seit 1898; 1903 rechtwinklig umbiegende Spitzgräben der MK zugeschrieben (Funde unbestimmbar); 1921 größere Spitzgrabenanlage – ohne datierendes Material (nach HÖCKMANN 1990, 63 Nr. 31 unsicher LBK); Grabung 1926, ca. 300 × 50 m; mehrere Gruben mit Siedlungsmaterial, darunter 3 mit menschl. Knochen. Nach Gallay zudem drei gestreckte Bestattungen, davon eine in Bauchlage, mit grober Keramik, evtl. Michelsberg. Befund: – A. 33464 = 18. 2. 1922 = A. f: FU: Unsachgemäße Bergung. – Form: Zylindrische Grube, Dm. 1,3 m, T. 1,5 m. – Inhalt: 12–15jähriges Ind. nach Lambach (entspr., wahrsch. weiblich nach Knußmann / Knußmann); „sitzend“ bzw. li. Hocker, an Südwand der Grube gelehnt; Beine angezogen, Arm angewinkelt; re. Knie berührt li. Schienbein, li. Hand schien Schädel gestützt zu haben. – Poliertes Grauwacke-Beil mit Schäftung aus Hirschgeweih, viele Scherben eines großen Vorratsgefäßes, ein Tassenhenkel, ein kleiner eiförmiger Napf, viele Tierknochen (Ziege, Schwein, Hirsch?; Kiefer-, Gelenkteile u. Wirbel werden erwähnt); in den oberen Schichten viele Stampflehm-Frag. – Dat.: Sicher MK. – Abb.: SCHAEFFER 1926 Abb. 177 (Rekonstruktion) Taf. 21K–N.

– Achenheim „Jan. 1922“ = A. d: FU: Knochen vor dem Schnitt aufgelesen, daher Lageangaben fraglich. – Form: Beutelf. Grube, Dm. 1,7 m, T. 2,5 m. – Inhalt: am Boden Lößkindl; zwei dicht hintereinander sitzende Skelette mit angewinkelten Armen (33475: weiblich, 35–60 J., 33477: unbestimmt, 40–65 J.); Schöpflöffel (frag.), 2 Muschelschalen, viele Scherben, Tierknochen (Kiefer eines jungen Boviden), 2 Stampflehm-Frag. mit Zweigabdrücken. – Inv.Nr.: 33475, 33477 (Skelette), 33479–33490. – Dat.: Schöpfer MK II–IV nach Lüning. – Abb.: SCHAEFFER 1926 Abb. 178 (Rekonstruktion).

– Achenheim „1924 D“ = 13. 3. 1924: Form: Beutelf. Grube, Dm. 0,7 m, T. 1,2 m.

- Inhalt: Auf der Sohle Skelett: männlich, 45–75 Jahre (nach Lüning ca. 50 J.) bzw. nach Knußmann / Knußmann matur unbestimmten Geschlechts; li. Hocker, eng zusammengekrümmt, Brustkorb zerdrückt („infolge der Skelettlage“), stark gekrümmte Wirbelsäule folgt einer Linie von unten nach oben; das Becken an der Grubenwand (nicht mehr *in situ*) etwas höher als der Kopf (dieser in 1,1 m T.), mit dem Kopf nach unten bzw. auf dem Nacken liegend. Unter dem Becken zwei Scherben u. Hornzapfenende von *bos primigenius*, Hirschgeweihgerät bei re. Hand am Boden, in Füllung über Skelett kleine Klinge aus rotem Jaspis, mehrere Scherben grober Keramik (dabei 2 typische Michelsberger Randscherben); 1 verzierte Scherbe (Nr. 35449) weit oben, wohl nicht zugehörig (JEUNESSE 1982, 101 stellt daraufhin Homogenität des Materials in Frage). – Inv.Nr.: 35425–35450. – Dat.: Konischer Becher MK II–IV nach Lüning, nach Höhn etwas später; nach Jeunesse Übergang Néolithique Moyen-Récent. – Abb.: SCHAEFFER 1926 Taf. 20,1–2 (Rekonstruktion); 21A–D. – Achenheim b nach Jeunesse ebenfalls mit menschl. Skelett, unsachgemäß ausgegraben.
- 34 Entzheim „Aéroport“, Arr. Strasbourg-Campagne, Dép. Bas-Rhin  
Lit.: SAUER 1959; LÜNING 1967, 258 Nr. 139; GALLAY 1970, 141 Nr. 5; KNUSSMANN / KNUSSMANN 1978, 184; JEUNESSE 1982, 102; LAMBACH 1986, 23.  
FU: 1958 bei Bauarbeiten, unbeobachtet.  
Befund: Es wurde keine Grube erkannt; in 1,3 m T. Skelett eines ca. 3jährigen (Lambach) bzw. 5–6jährigen (Sauer) bzw. 3–6jährigen (Knußmann / Knußmann) Kindes, Lage unsicher; 3 Knochengeräte; Scherben mehrerer Gefäße (0,3 bis 0,4 cm vom Kopf entfernt). – Inv.Nr.: MAS 59126–59137.  
Dat.: Gefäße MK IV (bzw. V nach HÖHN 1991a).
- 35 Entzheim „Schmitt“, Kiesgrube Oesch, Arr. Strasbourg-Campagne, Dép. Bas-Rhin (Taf. 24,1)  
Lit.: SCHMITT 1974, 300–302; JEUNESSE 1982, 101; LAMBACH 1986, 22; LICHARDUS 1991a, 821.  
FU: Rettungsgrabung 1972; zum größten Teil schon abgebagert; 60 Gruben, davon 34 der „Entzheimer Gruppe“.  
Befund: Runde Grube, Dm. ca. 1,8 m, T. mind. 0,5 m; auf der Sohle Skelett: re. Hocker, NO–SW-orientierter 35–65jähriger Mann von kräftiger Statur; Atlas u. Axis nicht mehr im Verband mit übrigem Körper, Kopf „ausgeschwenkt“ u. mit Gesicht gegen Sohle gelegt; Lambach hält vergängliche Struktur zur Stützung des Kopfes für erforderlich. Keine weiteren Funde.  
Dat.: Jeunesse: Übergang Néolithique Moyen-Récent, Lambach: eher MK; Lichardus: Entzheimer Gruppe (Epi-Rössen).
- 36 Ergersheim „Vor dem Berg“, Arr. Molsheim, Dép. Bas-Rhin  
Lit.: EICH-FRANKE 1967, 190; GALLAY 1970, 154 Nr. 5; SCHNITZLER 1979, 6; LAMBACH 1986, 30.  
Lage: Zwischen Ergersheim u. Dachstein.  
FU: 1914 beim Ausheben von Schützengräben. Von A. Stieber wurden in den 50er Jahren zwei Michelsberger Gruben in Ergersheim „Vor dem Berg“ gegraben (vgl. LÜNING 1967, 258 Nr. 140); möglicherweise handelt es sich um dieselbe Fundstelle.  
Befund: Nach einem Brief im MAS-Inventar zwei Skelette, im MAS aber nur Teile von einem: Mann zwischen 45 u. 70 Jahren. Dazugehörige Scherben. Keine weiteren Angaben. – Inv.Nr.: MAS 17122–17123.  
Dat.: MK nach Schweitzer u. Lambach; nach Gallay „unzuweisbare neolithische Scherben; Michelsberg?“
- 37 Geispolsheim „Bruechel“, Arr. Strasbourg-Campagne, Dép. Bas-Rhin  
Lit.: JEUNESSE / SAINTY 1986; 1987; POULAIN 1987; Getreidebestimmung: M. HOPF, Cahiers Assoc. Promotion Rech. Arch. Alsace 1987, 130ff.  
Lage: Lößboden, auf einem der Hügel am Westrand der Vogesen.  
FU: Notgrabungen beim Straßenbau: 14 Gruben; Gruben 1–8 schon angeschnitten; nur bei Grube 1 u. 8 gesamte Füllung untersucht; Gruben 9–14 vollständig ausgegraben. Tierknochenanalyse.  
Befund: In Grube 14 Frag. einer menschl. Humerusepiphyse eines adulten Ind.; teilweise verkohlt. – Grube: beutelf. mit Dm.

1,3 m u. T. 1,7 m unter Ofl.; ihr Volumen wird rekonstruiert auf 240 cm<sup>3</sup>. Komplexer Aufbau aus 6 Schichten: auf der Sohle geröteter Boden, darüber dünne, braune Schicht, gefolgt von schwarzer Schicht mit verkohlten Getreidekörnern (12,6 g) u. Holzkohle; darüber eine mächtige Brandschicht. Abgeschlossen von einer Lage aus Hüttenlehmbrocken u. Scherben, eine einmalige Deposition. Scherben, Hüttenlehm u. Knochen in dieser Brandschicht oft mit Spuren einer Feuereinwirkung – menschl. Knochen wohl ebenfalls sekundär angekohlt. Brandhorizonte werden gedeutet als eine Art Sterilisation zwischen zwei Nutzungsphasen als Getreidespeicher; bei Grube 14 wird allerdings eine Unterbrechung des Feuers durch Regen oder eher intentionelle Abdeckung mit Erde angenommen. Tierknochen: li. Mittelfuß ohne Epiphyse eines jungen Rindes. Hüttenlehm: 50–100 Stück, zwei Sandsteine, drei Steingeräte (letzteres ist möglicherweise doppelt aufgeführt), 1–5 Steine, 50–100 Scherben (mind. 10 Gefäße sowie zwei Backteller, alle frag.). – Durch Scherbenanpassungen ist die Grube mit der benachbarten u. ca. 4 m entfernten Grube 12 verbunden. In letzterer lagen auf der Sohle Scherben desselben Vorratsgefäßes wie in Grube 14 innerhalb eines „Depots“ in der mittleren Füllschicht. – Aus Grube 6 stammen über 400 Tierknochen, darunter zwei Ferkelsklette im anatomischen Verband.

Dat.: Keramik der Munzinger Gruppe bzw. Kultur; Munzinger B entspricht etwa MK IV nach Jeunesse. Vier <sup>14</sup>C-Daten weisen sehr frühe Werte auf.

- 38 Hohatzenheim „Unten im Kluger“, Arr. Strasbourg-Campagne, Dép. Bas-Rhin (Taf. 24,2)

Lit.: STIEBER 1956; GALLAY 1970, 142 Nr. 11; JEUNESSE 1982, 102; LAMBACH 1986, 32f.

FU: 1954 ausgegraben.

Befund: Grube: T. ca. 1 m im Löß (1,6 m unter Ofl.); in T. 0,65 m unter Ofl.: 0,2 × 2,6 m; in T. 1,4 m: 0,15 × 2,9 m; in dieser T. biegt der Westteil der Grube nach S um; der untere Teil der Grube ist wie eine Spalte bzw. ein sehr schmaler Graben geformt. Längsschnitt u. Querschnitt: Grube

ist in gelbe Lössschicht eingetieft u. verfüllt mit braunem Boden. Darin Skelett, bedeckt mit 60 cm mächtigem, „künstlichem“ braunem Boden; O–W-orientiert, Bauchlage, Arme angewinkelt u. Hände am Kopf; re. Seite liegt ca. 10 cm höher als li.; Wirbelsäule u. nach unten gebeugter Kopf liegen in ca. 0,8 m T.; die nach unten gebeugten Oberschenkelknochen liegen 15 cm tiefer, die Knie befinden sich in einer T. von 1 m, ebenso die Unterschenkel; die Füße liegen rechtwinklig dazu mit den Zehen in 1,2 m T. Unter li. Hand u. bei der Brust liegt ein Becher mit Öffnung nach unten. – Beigabenlose Bestattungen vom selben Fundort werden in Gallia 12, 1954, 396 genannt.

Dat.: Frühe MK (I–II). Nach Gallay nicht zuweisbar (aber unter „Michelsberg“ aufgeführt).

- 39 Lingolsheim „Sablière Schott“, Arr. Strasbourg-Campagne, Dép. Bas-Rhin

Lit.: FÖRRER 1938, 196; 204 Taf. 45 (Plan: Anz. Elsäss. Altkde. 28, 1937, 107 Taf. 19); LÜNING 1967, 261f. Nr. 147; GALLAY 1970, 142 Nr. 14a; KNUSSMANN / KNUSSMANN 1978, 184f.; LICHARDUS-ITTEN 1980, 18–20, 152 Abb. 1–3 (Plan); JEUNESSE 1982, 102; LAMBACH 1986, 27; VEIT 1988, 507; HAPP 1991, 271 Nr. 193.

FU: Funde bzw. Grabungen 1910–1936; Nekropole mit 42 Gräbern der Großgartacher Kultur, 8 handkeramische Gräber; 86 bzw. 205 m NW 2 Michelsberger Befunde; dabei Michelsberger Grube.

Befund: „Grab 38“: stark zerstört, ohne Beigaben, chron. Zuweisung unsicher; nach Lichardus-Itten gestreckte Rückenlage in 70 cm T., S–N-orientiert. – „Doppelgrab 39“ (nicht auf dem Plan verzeichnet): in 0,7 m T. SO–NW- (bzw. S–N- nach Lüning u. Knußmann / Knußmann) orientiertes Skelett (Mann, 20–40 Jahre) in leichter re. Hocklage (?), darunter Skelett (Mann, 20–45 Jahre) in Rückenlage u. gleicher Orientierung; beide waren „ineinander verschränkt“. Nach Knußmann / Knußmann eines (Nr. 38929) eher weiblich, beide frühadult (20–30 Jahre). – Bei oberem Skelett Schöpfer (frag.) u. flachbodiges Gefäßfrag.; angebl. unter Kopf des unteren zwei angespitzte Hirschgeweihenden. Nach Lichardus-Itten beide Ske-

- lette mit leicht angezogenen Beinen; Funde: zwei Gefäße, zwei verzierte Hirschgeweihsprossen. – Inv.Nr.: MAS 38925–38932. Dat.: Nach Gallay nicht zuweisbar (aber unter „Michelsberg“ aufgeführt).
- 40 Mittelhausbergen, Arr. Strasbourg-Campagne, Dép. Bas-Rhin  
Lit.: FORRER 1922a, 27; GALLAY 1970, 142f. Nr. 15.  
FU: 1922.  
Befund: „Wie Katzenthal; stark gekrümmter Hocker“; keine Scherbe. – Inv.Nr.: MAS um 33928.  
Dat.: Nach Gallay „Art: unbekannt“ (aber unter „Michelsberg“ aufgeführt).
- 41 Mundolsheim-Hausbergen, Arr. Strasbourg-Campagne, Dép. Bas-Rhin (*Taf. 25*)  
Lit.: FORRER 1912, 243–267; LÜNING 1967, 262–264 Nr. 148; EICH-FRANKE 1967, 170; GALLAY 1970, 143 Nr. 16; KNUSSMANN / KNUSSMANN 1978, 185f.; LAMBACH 1986, 27ff.; VEIT 1988, 508; HAPP 1991, 283 Nr. 210.  
FU: Löswelle, darin Siedlungsreste u. a. der MK (bei Lüning 16 Gruben); evtl. Graben. „Fünf Gruben enthielten unregelmäßig bestattete Skelette ohne Beigaben. Als Gräber waren verlassene Herdgruben benützt, wie aus der die Sohle bedeckenden Aschenschicht mit Scherben, Knochensplintern und verbranntem Wandbewurf zu schließen ist. In eine sechste Bestattungsgrube von kleinem Inhalt waren drei Kinderskelette sozusagen hineingestampft“ (WEIGT im Korrb. Museographie 1904/5, 329, aus: FORRER 1912, 256). Aufgrund fehlender Publikation sind die 6 „Gräber“ nicht ganz sicher den Museumsinventaren zuzuweisen.  
– Grube A 21 (1903): Befund: Männliches Skelett, 16–17 Jahre bzw. nach Knußmann / Knußmann weiblich, Übergang juvenis-adultus (18–20 Jahre), in Bauchlage; Kopf zum Rumpf gebeugt u. deutlich nach re. gedreht, untere Körperhälfte stark nach li. gedreht; Beine stark angezogen; Tierknochen, mind. zwei Scherben: typ. Michelsberger Ränder. – Inv.Nr.: MAS 8073–8076. – Dat.: MK.  
– Grube 41 A (1903 „Kellergrube A mit Grab“): Befund: Runde Grube, Dm. u. T. 1,2 m; darin re. Hockerskelett, weiblich, 20–21 Jahre (Knußmann / Knußmann entspr.); unterschiedliche Armhaltung auf Foto der Rekonstruktion (FORRER 1912 Taf.37 A) u. Zeichnung (ebd. 250 Abb.195); nach Beschreibung beide Ellbogen nach oben gebogen, der re. unter die re. Wange gelegt; „ein paar rohe Topfscherben“. Nach der Zeichnung scheint das Skelett mind. 30 cm über der Sohle zu liegen. – Inv.Nr.: MAS 15946, 17369, 17370. – Dat.: Keramikmaterial nach Lambach heterogen, mit Bischheim- u. Michelsberg-Elementen; er vermutet, daß zwei Michelsberger Scherben zu dieser Grube gehören u. die Bischheimer Scherben zu drei benachbarten Gruben.  
– Grube 43: Befund: Grube mit Dm. 1–1,2 m, T. 1,1 m (unter dem Humus); Mann, 25–45 Jahre; Rückenlage, Oberschenkel gespreizt, Unterschenkel stark angezogen; Oberarme entlang des Körpers, Unterarme stark angezogen (Fesselung?), Hände neben Kopf; dieser auf li. Seite liegend. Eine Randscherbe. – Inv.Nr.: MAS 15947, 17710. – Dat.: MK.  
– Grube 1: Befund: Grube mit Dm. 0,6 m, T. 0,9 m; drei Skelette, wohl Kinder; nur ein Skelett erhalten, 7–9 Jahre; Unterschenkel u. li. Unterarm stark gebeugt; keine weiteren Funde erhalten. – Inv.Nr.: MAS 17795. Dat.: Nur aus dem Zusammenhang heraus. Zu den beiden restlichen von Forrer erwähnten „Gräbern“ existieren keine weiteren Unterlagen mehr. An Knochenmaterial ist noch vorhanden: Kinderschädel, ca. 12 Jahre alt; Schädel u. Unterkiefer eines Mannes zwischen 25 u. 55 Jahren (Inv.Nr. 28014: nach Knußmann / Knußmann männlich, mitteladult).
- 42 Rosheim „Maetz“, Arr. Molsheim, Dép. Bas-Rhin (*Taf. 26*)  
Lit.: THÉVENIN u. A. 1977, 608ff.; JEUNESSE 1982, 103; LAMBACH 1986, 20f.; VEIT 1988, 508f.  
FU: Kiesgrube; 1974 mehrere Gruben der MK, an „Stelle 7“ zwei Skelette; ein weiteres Skelett wurde 1976 unbeobachtet zerstört (Plan: Nr. 8).  
Befund: Es werden keine Grubenmaße erwähnt, auch existieren keine Zeichnungen,

- lediglich 3 Befundfotos. Zwei Skelette in unbekanntem Abstand übereinander; oberes Skelett: Frau, 20–30 Jahre; li. Hand (nach Foto; angeblich handelt es sich um die re.) u. Schädel vom Bagger zerstört; re. Seitenlage, Arme nach vorn fast ausgestreckt; li. Humerus liegt auf dem Unterkiefer; beide Beine sind angezogen, das re. stark. Am li. Fuß eine unverzierte Scherbe, auf der Brust mehrere Steine. Darunter zweites Skelett: 35–55jährige Frau in Bauchlage mit dem Kopf nach unten; Oberarme sind an die Brust angelehnt; Unterkörper nach re. gedreht, Beine angezogen, besonders re. Bein (dazu fehlen Unterschenkel u. Fuß!). Das Foto zeigt einen großen Stein zwischen Schädel u. re. Schulter u. Hand. Es gibt keine Angaben zum weiteren Grubeninhalt; die übrigen Gruben waren sehr fundreich. Dat.: Das Material der Grube selbst ist nicht abgebildet; die Knickwandschüsseln aus den umliegenden Gruben sprechen für eine spätere Datierung als angegeben (MK II, III).
- 43 Rosheim „Sainte-Odile“, Arr. Molsheim, Dép. Bas-Rhin (*Taf. 27–28*)  
Lit.: JEUNESSE 1992b, 64–70; freundl. Mitt. Ch. Jeunesse.  
FU: Notgrabung Jeunesse 1991: Bandkeramik u. Jungneolithikum (Michelsberg u. Munzigen), Hallstatt.  
Befund: Eine der acht jungneolithischen Silo-Gruben (str. 419) mit Skelett: runde Grube, Dm. 1,85 m oben, am Boden 1,1 m, T. 0,95–1,0 m. Untere 20–30 cm brauner Lehm, darüber braun-schwarzer Lehm; darin Skelett, 30 cm unter Ofl. bzw. 60 cm über der Sohle. SO–NW-orientiert in Rückenlage, Beine stark angezogen u. nach re. gelegt; re. Unterarm leicht abgeknickt, Hand über dem Becken; li. Unterarm stark gebeugt, Hand über der li. Schulter; Kopf leicht zur re. Schulter geneigt u. nach hinten gebeugt. Beide Unterschenkel sind an einen großen Mahlstein aus Sandstein angelehnt (*Taf. 27,1*). Darunter im Halbkreis an der nördlichen u. östlichen Grubenwand entlang eine ca. 40 cm B. Lage aus großen Hüttenlehmbröcken, direkt unter dem Skelett besonders dicht (*Taf. 28,1*). – Füllung: Scherbe einer Ösenleistenflasche, weitere kleine Scherben, wenige Knochen u. Sandsteinfrag. – Es handelt sich wahrscheinlich um eine erwachsene Frau; Beurteilung des Schädels durch J. Wahl: li. oberhalb des Gehörgangs zirkuläre Fissuren (*Taf. 27,2*), die am frischen Knochen bei begrenzter stumpfer Gewalteinwirkung entstehen; der Tod erfolgte wohl durch die Folgen dieser Impressionsfraktur; mit einem stumpfen Gegenstand wurde der Schlag wohl von schräg vorn unten ausgeführt (der Riß entstand wohl postmortal).  
Dat.: Ösenleistenflasche (*Taf. 28,2*): MK IV.
- 44 Scharrachbergheim, Arr. Molsheim, Dép. Bas-Rhin  
Lit.: FORRER 1922a, 27; GALLAY 1970, 143 Nr. 20.  
FU: SW-Hang des Scharrachberges. 1917 bei Militärarbeiten.  
Befund: „Bestattung ähnlich Katzenthal und Mittelhausbergen, zerstört; Scherben und Flußmuscheln.“ – Funde verschollen.  
Dat.: Nach Gallay „Art: unbekannt“ (aber unter „Michelsberg“ aufgeführt).
- 45 Bollwiller, Arr. Guebwiller, Dép. Haut-Rhin  
Lit.: BLEICHER / FAUDEL, Bull. Soc. Hist. Nat. Colmar Mat. 5, 1888, 52–82 (nicht zugänglich); FORRER 1912, 258; GLORY 1942, 185; LÜNING 1967, 340; GALLAY 1970, 140 Nr. 2; VEIT 1988, 507.  
FU: 1869 bei Bahnarbeiten im Löß; „sieben Bestattungen in Siedlungsgruben, Lage der Skelette und Beigaben nicht beobachtet“. Dazu Spuren von Gräben u. „profondes“, teilweise mit Scherben u. Hüttenlehm angefüllt.  
Befund: Funde in 2,5 m T. Wohl keine Grubeninventare mehr trennbar; „viele rohe Scherben und Tierknochen, darunter zwei Eberskelette“ (Glory: Frischlinge), Rinder- u. Schafknochen; u. a. „ein am Boden leicht abgeflachter kleiner hellrotbrauner Becher sowie eine Randscherbe mit länglich senkrechtem, doppelt durchbohrten Buckelhenkel“ (= Schnuröse?); Schädel bestimmt als 5 Männer, 2 Frauen, 1 Kind.  
Dat.: unsicher; Lüning: in Lit. als Michelsberg bezeichnet, nicht überprüft. – Abb.: Gefäße bei FAUDEL / BLEICHER Fig. 1 u. 2 Taf. VII abgebildet.

46 Didenheim „Lerchenberg“ bzw. „Hochstatt“, Arr. Mulhouse, Dép. Haut-Rhin (Taf. 29–30)

Lit.: LAMBACH 1986, 16ff.; SCHWEITZER 1987; LICHARDUS 1991a, 821.

Lage: Kleiner Lößhügel, auf drei Seiten von Bach umflossen.

FU: Grabungen 1981; auf 3 ha Fläche 15 Gruben der MK, davon drei mit insgesamt sieben Skeletten; keine Gebäudespuren. Dm. der Gruben 0,9–2,2 m (durchschnittlich 1,5–1,6 m), T. 0,6–1,9 m. Die drei Skeletngruben liegen relativ weit voneinander entfernt; lediglich Grube 13 liegt in einer Gruppe weiterer Gruben. In Grube 5 liegen die Skelette auf der Sohle, in Grube 2 u. 13 in einer mittleren Schicht; nach Schweitzer machen sie den Eindruck, als seien die Körper ohne Sorgfalt auf die Einfüllung geworfen worden; Brandspuren (Gruben 1, 7, 9) deuten auf Sekundärverwendung der Gruben. Letztere weisen teilweise fundreiche Schichten auf (Keramik, Stein- u. Knochenggerät, Tierknochen); z.B. Grube 1: viele frag. Stein- u. Knochenggeräte, Scherben von etwa 20 Gefäßen, konzentriert in der obersten Schicht; Grube 3: geringes Volumen – viel Material; Scherben von 9 Gefäßen, Steinbeil, Jaspis-„Hobel“ (rabot), Knochen von 1 Schaf / Ziege; Grube 7: Scherben von mind. 5 Gefäßen, Tierknochen; Grube 9: Schleifstein, Beilfrag., Knochenggerät, Scherben von ca. 6 Gefäßen, Kalkblöcke auf der Sohle, viele Tierknochen; Grube 11: großer Mahlstein, Beil, Scherben von 4 Gefäßen; Grube 12: Tierknochen, davon Wirbelsäule u. Bein im Verband, Scherben von 4 Gefäßen; Grube 16: Scherben von 4–5 Gefäßen, Tierknochen.

– Grube 2 (Taf. 29,1): Befund: Runde Grube, Dm. 1,5 m, T. 1,75 unter Ofl.; zweiphasig, vier Schichten (von oben nach unten): Schicht 1 mit wenig Fundmaterial. Am Ende der Schicht an der Ostwand: Boden eines großen kelchförmigen Gefäßes mit den Resten eines kleinen Tieres darin. Schicht 2: horizontaler „Pfropfen“ aus festgestampftem Löß. Schicht 3: auf dem Boden vollständiges Skelett eines männlichen, 13–15jährigen Jugendlichen; Rückenlage, leicht nach re. gedreht, ganzer Körper etwa entlang der westlichen Grubenwand gebogen (d. h.

N–S-orientiert). Kopf stark nach re. gedreht; li. Unterarm rechtwinklig gebogen, Oberarm an Körper anliegend; re. Arm etwa ausgestreckt unter dem Körper; re. Bein fast ausgestreckt nach hinten gebogen, li. Unterschenkel ca. 120 zum Oberschenkel gebeugt. Unter dem Skelett Holzkohle; starke Konzentration gegen die Westseite hin (beim Rücken des Skeletts). – Unterste Schicht 4: Löß mit Holzkohle-Partikeln u. Scherben von zwei großen Gefäßen (1 kelchförmiges Gefäß, 1 Flasche). – Fundmaterial: 6 Frag. rosa Sandstein, davon wohl 2 Schleifsteine; Silexklinge, fein retuschiert; z. T. abgesplittert. Scherben von ca. 8 Gefäßen; die Mehrheit gehört zu großen Gefäßen, von denen zusammenpassende Scherben in allen Schichten auftreten; dies beweist eine schnelle Verfüllung, unterbrochen durch die Schichten, die vielleicht „phases cérémonielles“ entsprechen: großes Vorratsgefäß mit geschweiftem Profil, Boden aus unterer Zone der Schicht 1 (Depot an der Ostwand), Teile vom Hals aus Schicht 4; Reste eines großen weiten Gefäßes mit kugelige Randverzierung aus Schicht 1; große Flasche mit eiförmigem Bauch u. einziehendem Hals, Scherben aus Schichten 1, 3 u. 4; Randscherbe mit fingertupfenverzierter Leiste; Rand eines Napfes; Schnuröse; Rand eines Bechers. – Tierknochen: im Depot an der Ostseite Füße u. vordere Teile eines kleinen Tieres, verstreute Teile v. a. von Boviden (Hörner, zerbrochene Langknochen, Rippen, zerbrochene Kiefer) u. von einem Schwein. – Dat.: Nach JEUNESSE 1990, 188 Abb.16,7: Munzigen étape moyenne, entspr. MK III (bzw. MK IV).

– Grube 5 (Taf. 29,2-3): Befund: Grube mit zylindrischem Profil, Dm. 1,5 m, T. 1,7 m (1,4 m unter dem Humus); zweiphasige Einfüllung: Schicht 1 ca. 0,5 m mächtig, braunhumos mit wenigen Scherben u. Tierknochen. Schicht 2 aschig-grau, darin Bestattung dreier Kinder in Südwestviertel der Grube auf dem verhärtetem Boden (demnach alle S–N-orientiert). Drei sehr große Randscherben sind horizontal an die Wand im Kopfbereich der Skelette gelehnt, eine große Randscherbe überdeckt die Köpfe. – Mit dem Rücken zur Grubenmitte Skelett 1: 4–5jähriges Kind, li. Hocker, Rumpf leicht

nach re., Kopf nach li. gedreht, Beine rechtwinklig angezogen. Skelett 2: 7–8-jähriges Kind, re. Hocker mit Gesicht zu Skelett 1; Kopf nach li. gedreht, Oberkörper nach vorn gebeugt; li. Oberarm am Körper anliegend, Unterarm u. Unterschenkel stark angewinkelt. Skelett 3: 2-jähriges Kind, zwischen die beiden anderen Skelette „eingefügt“; li. Hocker, Lage ähnlich wie Skelett 1. Alle im anatomischen Verband u. gleichzeitig niedergelegt in der Reihenfolge 1–2–3. – Großes Vorratsgefäß mit 4 Schnurösen (Umstellung der Körper), H. 66,5 cm; verschiedene verstreute Scherben. – Tierknochen: einige in der oberen Füllung, u. a. zwei Frag. von Boviden-Kiefern. – Dat.: Nach JEUNESSE 1990, 188 Abb.16,6: Munzinger *étape moyenne*, entspr. MK III; nach HÖHN (1991a, 172) MK IV.

– Grube 13 (*Taf. 30*): Befund: Runde Grube, Dm. 1,6 m, leicht konkaves Profil, T. 1,25 m unter Ofl. (0,9–1 m unter Pflughorizont); Einfüllung in zwei Phasen: 0,2 m unter Pflughorizont (0,55 m unter Ofl.) drei Skelette; Orientierung nicht angegeben. Skelett 1: maturaer Mann, li. Hocker, Oberkörper nach re. gedreht u. damit fast in Bauchlage; Arme u. Beine angezogen, li. Hand vor dem Gesicht, Füße zusammen. Skelett 2: 6–7-jähriges Kind zwischen Skelett 1 u. 3 „verkeilt“, so daß nur Schädel u. z. T. Brustkorb auftauchten (nach Zeichnung re. Hocker mit angezogenen Beinen). Skelett 3: 12–15-jähriges Ind. in Rückenlage, Unterkörper nach li., Schädel leicht nach re. gedreht; re. Bein stark angezogen, li. Bein etwa rechtwinklig geknickt, li. Arm unter Skelett 2, re. Arm über Bauch liegend. Gleichzeitig aufgrund des anatomischen Zusammenhangs; Reihenfolge: 1 u. 3 zusammen, als letztes 2. Der Mann sowie die Kinder füllen jeweils etwa eine Grubenhälfte aus. – Untere Schicht: ca. 0,8 m mächtige braun-humose Einfüllung über verhärtetem konkavem Boden. – Ein Granit-Mahlstein als einziges Fundmaterial, Lage nicht angegeben.

Dat.: Munzinger Gruppe bzw. Kultur aufgrund der Ähnlichkeit mit den übrigen datierten Gruben.

- 47 Eschentzwiller „Brandstätte“, Arr. Mulhouse, *Dép. Haut-Rhin (Taf. 31,1)*

Lit.: WOLF 1979; LAMBACH 1986, 34.

FU: 1976 gegraben; Höhenlage 275 m.

Befund: Unregelmäßig-ovale Grube, 1,9 × 1,5 m (nach Abb.weniger), T. 0,85 m, flache Sohle; darauf S–N-orientiertes Skelett, von dem nur Kopf u. Langknochen erhalten sind („schwärzlich“), mit Kalkkonkretionen; Arme u. Beine angezogen; Lambach nennt re. Seitenlage, wohl aufgrund der Blickrichtung des Schädels nach O bzw. SO, und Lage im anatomischen Verband; nach der Zeichnung wird eher der Eindruck einer li. Seitenlage der Beine erweckt; Handknochen im Halsbereich; westlich vom Kopf an der Grubenwand ein kleines Gefäß mit zwei Henkeln oder Schnurösen u. Buckeln; im Westteil Pfostenloch unbestimmter Zeitstellung mit Bovidenknochen.

Dat.: Munzinger, *étape ancienne* nach JEUNESSE 1990, 188 Abb.16,3; entspricht etwa MK III.

- 48 Katzenthal „Dorfburg“, Arr. Ribeauvillé, *Dép. Haut-Rhin (Taf. 31,2)*

Lit.: FORRER 1912, 257f. Abb.207; GLORY 1942, 173f.; EICH-FRANKE 1967, 163; LÜNING 1967, 341; GALLAY 1970, 142 Nr. 12; JEUNESSE 1982, 104; VEIT 1988, 507.

FU: „Dorfburg“ zwischen Ingersheim u. Katzenthal; 1899.

Befund: Trichter- bzw. muldenförmige Grube, 1 m Dm. u. T.; Dm. am Boden 0,7 m. Drei Hockerskelette, wahrscheinlich Kinder (wegen Grubengröße), aufrecht nebeneinander hockend, Gesichter nach Osten; oberhalb der Skelette lagen mehrere kleine Näpfchen, „roh und unverziert, aus grauschwarzer schlecht gebrannter Erde“: kl. Napf, Dm. 9 cm, 4 cm hoch; Gefäß mit Kerben zum Aufhängen (Ösenkranzflasche?), Bruchstücke eines weitmundigen, tulpenförmigen Gefäßes u. von Gefäßen mit Fingertupfenverzierung. – Nach Gallay im Mus. Mulhouse keine Fundunterlagen vorhanden; Lüning: Material nicht zugänglich.

Dat.: Nach Gallay nicht zuweisbar.

- 49 Riedisheim „Beau Site“, Arr. Mulhouse, *Dép. Haut-Rhin (Taf. 32,1)*

Lit.: SCHWEITZER / FULLERINGER 1973, 26ff.; LAMBACH 1986, 31; VEIT 1988, 508.

FU: SW des Dorfes. An der Seite eines löß-

bedeckten Hügels. Grube 1: 1970 bei Bauarbeiten, Grube 2 1973.

Befund: Grube 1: Dm. 0,9 m, T. 1,5 m, beutelf. Profil. Auf der Sohle Knochenhaufen: 4–5jähriges Kind (nach Lambach); Knochen z. T. *in situ*, Schädel auf Brustkorb u. Armknochen, d. h. verrenkter Körper wohl an die Grubenwand angelehnt. 40 cm über den Knochen: Steinhaufen mit Scherben (z. B. Flachboden-Frag.) u. Knochen, darunter Oberkiefer eines Pferdes. Auf der anderen Seite des Schnitts: Frag. vom Hals einer großen Flasche auf dem Grubenboden. Im Abraum: untere Extremitäten des Kindes u. Scherben, u. a. 2 Halsfrag. mit Tupfenzier; weiterhin in der Einfüllung: viele Holzkohle-Partikel u. pflanzlich gemagerter Stampflehm. – Grube 2 mit komplexer Stratigraphie u. zwei Brandhorizonten enthielt keine menschl. Knochen, jedoch reichliches Fundmaterial: Scherben von mind. 9 Gefäßen, Schädelfrag. eines großen Cerviden, 5 Ober- u. Unterkiefer von Wiederkäuern, Pferd u. a., zahlreiche weitere Tierknochen, meist zerbrochen; Silexklinge, kleiner Abschlag, zwei Knochengeräte, zwei Mahlsteinfrag. – Beide Gruben werden von Schweitzer u. Fulleringer als Opfergruben (*fosses-sanctuaires*) angesprochen.

Dat.: „MK“; die Abb. weisen die Gruben eher der Munzinger Gruppe bzw. Kultur zu (*étape ancienne* oder *moyenne*).

- 50 Riedisheim „Violettes“, Arr. Mulhouse, Dép. Haut-Rhin (*Taf. 32,2*)

Lit.: SCHWEITZER / FULLERINGER 1973, 23–40; JEUNESSE 1982, 104; LAMBACH 1986, 31f.; VEIT 1988, 508.

FU: Lößbedeckter Hügel; 1971: 3 Gruben im Löß, 20 bis 50 m voneinander entfernt. Nur in einer Grube menschl. Knochen.

Befund: Grube 1: rund, Dm. 1,6 m (nach Abb. eher 1,4 m), T. 2,5 m; drei Schichten: Schicht 1: 20 cm mächtige Lößschicht; Grube in dem Bereich noch eiförmig mit Maßen 1,4 m × 1,9–2,2 m; N–S-orientierte Achse, im N Kalkblock; darunter ist die Grube rund. Die 2. Schicht reicht bis in 1,5 m T.; dort liegen: Reste eines jungen Ind. (Schädel bei Ausgrabung entfernt); stark zusammengekrümmt, untere Extremitäten über dem restlichen Körper; die Leiche wurde ohne

Sorgfalt auf die Einfüllung geworfen; Unterarme (in Verbindung mit restlichem Körper) in der Mitte durchgeschnitten; wohl auch Opferung; dabei: zwei Frag. eines Serpentinbeils, Frag. einer Hirschgeweihschäftung, eine Scherbe auf dem Niveau des zweiten Skelettes oder zwischen den beiden Schichten. – Auf der Sohle in 2,5 m T. auf einer Aschenschicht u. vermischt mit Holzkohle u. gerötetem Löß Knochen von zwei Ind.: 1. Erwachsener (evtl. gewaltsamer Tod: Druckfraktur der re. Schläfe, 5 cm Dm.); Rückenlage, Arme über Becken gekreuzt, li. Bein über re., beide Unterschenkel angezogen, Füße auf li. Körperseite; Schädel nach li. gedreht. – 2. ca. 7jähriges Kind; Knochen durcheinander; untere Extremitätenknochen auf Brustkorb des Erwachsenen, Schädelkalotte ca. 10 cm re. neben dessen Schädel, Unterkiefer auf Schicht dessen Beckens; Fundlage macht den Eindruck, daß der Körper verrenkt auf die Grubensohle geworfen wurde. – Zwei Schneckenhäuser, 1 zahnloser Hundekiefer (über Steißbein des Erwachsenen), 1 Bovidenepiphyse. – Schädeldachfrag. eines Erwachsenen vom Abraum. – 50 m von dieser Grube entfernt liegt die sehr fundreiche Grube 2 (Dm. 1,2 m, T. 2,8 m; komplexe Stratigraphie; zwei Teile eines Knochengerätes fanden sich weit voneinander entfernt), von dieser 20 m entfernt Grube 3 (auch hier Brandhorizont, Tierknochen, Scherben, geröteter Lehm).

Dat.: „MK“; die Abb. weisen die Gruben eher der Munzinger Gruppe bzw. Kultur zu (*étape ancienne* oder *moyenne*).

- 51 Soultz „Buhlfeld“, Arr. Guebwiller, Dép. Haut-Rhin

Lit.: CHATTON 1974; 1976; JEUNESSE 1982, 105; LAMBACH 1986, 23f.

FU: Am Hang eines lößbedeckten Hügels westlich der Route Nat. 83 wurden Ende 1970 bei Bauarbeiten nach Funden von menschl. Knochen zwei Gruben entdeckt u. 1971 ausgegraben (1971/T1 u. T2); sie liegen 1 m voneinander entfernt; weitere Verfärbungen mit Knochen weiter südlich werden genannt. Siedlungsspuren, möglicherweise Erdwerksgraben? – 1975 (bei Begradigung einer Hangböschung): 3 Gruben in einer Reihe am Hang, in der mittleren u. zugleichen

tiefsten vier Skelette (F1/1–4), in den beiden anderen Reib- u. Mahlsteine sowie Michelsberger Scherben; Beschreibung bei Lambach anhand von unpublizierten Fotos.

– 1971/T1: Befund: Grube B. 0,7–0,8 m, T. 1,8 m. Schädel u. 1 Speiche waren vom Regen schon herausgespült; N–S-orientiertes Ind., 40–70 Jahre; Seitenlage, Arme u. Beine an die Brust angezogen, Kopf in Richtung Ost. Bei der Brust Rest eines Säugetier-Oberschenkels. Einige Scherben Michelsberger Art. –

Dat.: Unsicher MK.

– 1971/T2: Befund: Grube B. 0,7–0,8 m, T. 1,8 m. O–W-orientierter Mann, 25–40 Jahre; Kopf- u. Schulterbereich bei der Auffindung zerstört; gespreizte Beine, zur Brust angezogen (Chatton: Anschein, als wäre der Körper in die Grube geworfen worden). Rückenlage, li. Arm seitlich am Körper anliegend. Auf der Brust Skeletteile von Kaninchen oder jungem Hasen (?). –

Dat.: Keine charakteristischen Funde.

– F1: Befund: Nach Jeunesse Grube T. 1,4 m. 1) Mann 40–60 Jahre, re. Hocker; Gesicht nach unten gedreht; Oberschenkel rechtwinklig zur Körperachse, re. Unterschenkel stark angezogen, li. 120 zum Oberschenkel; li. Humerus erscheint von der Hinterseite. – 2) 7–8-jähriges Kind, li. Hocker; Beine bei li. Seite des Schädels von Ind. 1. Reste (Schädel, obere Gliedmaßen, Rippen) ca. 20 cm über Schicht von Ind. 1. – 3) ca. 2-jähriges Kind, auf Foto nicht sichtbar (evtl. bei Ind. 2). – 4) Kind etwa im Geburtsalter, bei Grabung nicht bemerkt; nur zwei kleine Frag. beim Waschen aus dem Schädelinnern von Ind. 2. – Nach Jeunesse Dreifachbestattung in zwei Schichten: oben erw. Frau, unten zwei Kinder.

Dat.: Keine charakteristischen Funde.

**52** Maizy-sur-Aisne „Les Grands Aisements“, Dép. Aisne (*Taf. 33,1*)

Lit.: DUBOULOZ 1989; DUBOULOZ u. A. 1988; 1991; HACHEM 1989; CHARPENTIER 1989; BERTEMES 1991, 462.

Lage: Im Aisnetal auf Kiesterrasse, z. T. durch Kiesabbau zerstört.

Befund: 9 ha große Anlage, davon 1,5 ha gegraben; zwei parallele Gräben (auf einer L. von ca. 200 m untersucht) mit je fünf Un-

terbrechungen (nicht immer an übereinstimmender Stelle); Abschnitte zwischen 30 u. 55 m lang; Sohlgräben, wohl Wall hinter innerem Graben; dahinter Palisadengraben. Eine mögliche Toranlage. Keine gleichzeitige Innenbebauung. Meiste Funde aus innerem Graben, Konzentrationen beidseitig der beiden größten Unterbrechungen: Schicht „located above the primary ditch silts“ mit vielen Scherben, Tierknochen, Flintabfall; zwei zerbrochene Tonfiguren, Holzkohle, verkohltes Getreide. Keine kompletten Gefäße, keine Skelettreste im Verband. Schicht scheint Siedlungsabfall zu sein. – Außer einem Oberkieferteil alle menschl. Knochen aus dem inneren Graben im Bereich der Grabenköpfe, wie auch die übrigen Funde. 10 Knochen von mind. 3 Ind.: zwei Erwachsene, ein Kind oder Jugendlicher; Schädeldach, 30–39 Jahre; li. Oberkieferfrag., Zahn evtl. nach dem Tod herausgebrochen; zwei Schädelfrag. (Stirn); Teil einer li. Schläfe; Teil einer re. Schläfe; Stirn-Schädelfrag. mit Trepanation (?; unverheilt, Dm. 2 cm); zwei re. Schienbeine ohne Enden, Frag. des 1. li. Metatarsus, erw.; prox. Phalange, um 22 Jahre.

Dat.: Ältere MK.

**C8** Berry-au-Bac, „La Croix Maigret“, Dép. Aisne

Lit.: DEMOULE / ILETT 1978; DUBOULOZ u. A. 1988; LICHARDUS 1991a, 820f.

Lage: Niederterrasse am Aisne-Ufer.

FU: Erdwerk, ca. 2 ha, 1975–82 13000 m<sup>2</sup> gegraben (andere Hälfte zerstört).

Befund: Auf 150 m verfolgt: Sohlgraben (dahinter wohl Wall) mit innerer Palisade, eine Unterbrechung im SW (1 m b.); Großteil der Funde aus Zwischenschicht der Grabenfüllung auf beiden Seiten der Unterbrechung. Siedlungsspuren im Innenraum. Frühestes Material von Grabensohle, Palisadengraben, Gruben u. Gebäuden: Spät-Rössen („Proto-Menneville“); fundreiche Schicht höher im Graben: Post-Rössen, Menneville (Älteres Chasséen), einige Früh-Michelsberger-Formen. – In Tornähe zwischen Graben u. Palisade (Struktur 137) wohl in Grube Skelett: S–N-orientiert, Rückenlage, Gesicht nach O, Beine angezogen u. nach li. gekippt; neben li. Ellbogen vollst. Schöpfer.

Dat.: Proto-Menneville u. Menneville (Älteres Chasséen); Schöpfer: „Chasséen septr., Michelsberg-récent“.

**53** Mairy „Hautes Chanvières“, Dép. Ardennes (Taf. 33,2)

Lit.: MAROLLE 1980; 1989; MAROLLE U. A. 1989; ARBOGAST 1989; BERTEMES 1991, 454f.; LICHARDUS 1991a, 822.

Lage: Auf einer leichten Anhöhe in Flußniederung, wohl in ehemaliger Flußschlinge. FU: Seit 1975 wurden 14 ha untersucht (Stand 1989); Kiesabbau. Das Gebiet wird im Winter mehrfach überschwemmt.

Befund: Von Graben u. Palisade umgebene Siedlung mit Hausgrundrissen von z. T. beträchtlicher Größe (bis 60 × 13 m) sowie ca. 125 Gruben. In den als sekundär benutzten Getreidesilos gedeuteten Gruben fanden sich oft große Mengen von Haustierknochen (78,9% Rind, 15,2% Schaf, 4,4% Schwein; Ziege, Hund), z. T. noch in anatomischem Verband bzw. vollständig (Hund). Gruben sind nachweisbar schnell verfüllt worden; in 38% der Gruben war heiße Asche auf den Grubenboden geworfen worden. Auch wenige Frag. menschl. Knochen (unvollständige Kalotte, Unterkiefer, Humerus), vermischt mit anderen Knochen. – Anfang 1989 (damit noch in der Überschwemmungszeit) wurde „Struktur 4830“ im Bereich des Grabenkomplexes geborgen. Skelett eines sehr jungen Tieres (Lamm oder Hund; Fehlen des Kopfes wird mit Baggetätigkeit erklärt) 7–8 cm über dem Brustbereich eines menschl. Skelettes. Es wurde keine Grube festgestellt, obwohl der Boden bei u. unter dem Skelett dunkler war; evtl. nur sehr kleine u. flache Eintiefung (Kopfbereich: 35 cm t., Beckenbereich: 55 cm t.) nur für das Skelett. Über-50jährige Frau, NO–SW-orientiert, Becken auf re. Seite, Beine stark angezogen übereinander; re. Fuß fehlt (evtl. grabungsbedingt). Wirbelsäule bildet einen „Buckel“ (Kyphose); beide Arme vor der Brust verkreuzt. Fingerknochen z. T. nicht im Verband. Kopf relativ stark nach re. gedreht u. zerdrückt. Direkt über dem Schädel Teile eines Gefäßes (Unvollständigkeit wird wieder auf die Maschinen zurückgeführt), bei li. Schulter Frag. eines weiteren. V. a. der li. Oberschenkel ist

um 90° verdreht, das Gelenk ausgerenkt. – Die Autoren schlagen folgende Rekonstruktion vor: Die Tote wurde 3–6 Stunden oder 3–4 Tage nach ihrem Tod (d. h. vor oder nach der Leichenstarre) in eine enge Hokerhaltung gebracht u. in einen stabilen Sack gesteckt. Die Leiche wurde mit dem Rücken nach unten in die flache Grube gelegt, die sich aufgrund ihres schrägen Bodens wohl im ebenfalls schrägen Grabenaushub befand; Beine u. Becken kippten nach re., die Schultern blieben in „Rückenlage“; der Kopf drehte sich zur Seite. Danach wurden die Gefäßreste über den Kopf- u. Schulterbereich gelegt, die kleine Grube wieder zugedeckt u. schließlich das Tier deponiert. Durch den Sack blieb bei der Verwesung der Weichteile ein gewisser Freiraum gewahrt, der die Verlagerung einiger Knochen be- dingt.

Dat.: Ältere MK mit Post-Rössener u. Chasséen-Einflüssen.

**C9** Catenoy „Le Camp Caesar“, Dép. Oise

Lit.: BLANCHET U. A. 1984; MENIEL 1984a; BLANCHET / MARTINEZ 1988; DEBUT 1989; DEBUT / MASSET 1991.

Lage: Bergsporn.

FU: Grabungen ab 1982.

Befund: Fläche von 5 ha im W durch einen Graben mit Wall abgeriegelt. – Exemplarische Feinuntersuchung zur Lage eines frag. Schädels in der „structure XX“; die Einzelteile wurden demnach horizontal u. vertikal über mehrere Straten u. Schichten verteilt aufgefunden, was mit sekundärer Verlagerung durch erneute Ausgrabung oder Einstürze erklärt wird; ebenfalls lange nach dem Tod des Ind. kam ein Brandfleck am Knochen zustande.

Dat.: Chasséen.

**C10** Boury-en-Vexin „Le Cul Froid“, Dép. Oise (Taf. 34–36)

Lit.: LOMBARDO / MARTINEZ / VERRET 1984; MENIEL 1984b; 1987; Gallia Préhist. 29, 1986, 421–423; DEBUT 1989; LICHARDUS 1991a, 821; DEBUT / MASSET 1991.

Lage: Tafelberg-Sporn über linkem Flußufer.

FU: Grabungen seit 1981.

Befund: 2,7 ha große Siedlung mit halb-

kreisförmigem, 200 m langem Spitzgraben, etwa 40 m untersucht; darin 14 Schichten, beginnend mit älterem Chasséen / Menneville; Rekonstruktion: Sandwall mit Steinfront, darauf Palisade, zerstört durch Brand; Phase II: frühes „Chasséen 2“ (Schicht G2; zeitlich MK II entsprechend). Auf einer Lage aus Kalksteinen fand sich eine durchgehende Fundschicht mit ganzen Tieren, Tierteilen (insgesamt mind. 122 Tiere, 65% Schafe; keine Wildtiere) u. einzelnen Menschenknochen ( $^{14}\text{C}$ -Dat.:  $5240 \pm 150$  BP); im Maul einer wohl gehäuteten u. teilweise entfleischten Kuh fand sich das Skelett eines neugeborenen Kindes; zur Tierknochenanalyse s. Text; der stark kalkhaltige Boden u. die Kalksteine ergaben außergewöhnlich gute Erhaltungsbedingungen. Nach einer Trennschicht folgt beginnendes „Chasséen 3“ (Schicht D2) mit menschl. Knochen in kleinen Gruben: Kinder u. Erwachsene, z. T. in anatom. Verband, dabei Keramik u. Tierknochen; Gleichzeitigkeit oder Abfolge sind fraglich;  $^{14}\text{C}$ -Datum  $5180 \pm 100$  BP.  
Dat.: Chasséen, s. o.

- C11 Jonquières „Mont d’Huettes“, Dép. Oise  
Lit.: BLANCHET 1984; BLANCHET / BURNEZ 1984; LANGE / POULAIN 1984; LICHARDUS 1991a, 822.  
Lage: Auf Plateau über dem Oise-Tal.  
FU: Grabungen 1968–75; Befunde stark gestört.  
Befund: 5,6 ha mit einfachem Graben u. im W zusätzlicher Palisade. In der Füllung Tier- u. Menschenknochen, auf der ganzen Länge u. in verschiedenen Schichten. Zwei größere Grabungsflächen: Im östlichen Sektor XIV auf der Sohle u. vermischt mit zahlreichen „Abfallstücken“ Schädelteile eines ca. 8jährigen Kindes, das wohl durch mehrere Schläge mit einem spitzen Gegenstand auf den Kopf getötet worden ist. Ca. 1 m entfernt großer Kalkstein; der evtl. zugehörige Unterkiefer fand sich 8,4 m weiter westlich, ebenfalls auf der Sohle. Insgesamt verstreut im Sektor XIV: 25 Frag. auf der Sohle; 5–6jähriges Kind, 7–8jähriges Kind (Gesichtsschädel), Jugendlicher, erwachsener Mann, weiterer Erwachsener. Sektor XVII im NW: Unterkiefer eines 6jährigen Kindes; Axis u. Wadenbeinfrag. eines adulten Man-

nes. – Tierknochen: fast 50% Rind, Schaf, Schwein. „Kopfloze Tonstatuette“ im Graben.

Dat.: Älteres Chasséen mit Epi-Rössener u. Menneville-Einflüssen.  $^{14}\text{C}$ -Datierungen: XIV:  $5300 \pm 140$ ,  $5120 \pm 130$  BP; XVII:  $4290 \pm 100$  BP.

- 54 Noyen-sur-Seine „Haut-des-Nachères“, Dép. Seine-et-Marne (Taf. 37)  
Lit.: MORDANT / MORDANT 1978; DIES. 1988; MORDANT 1982; 1987; MAZINGUE / MORDANT 1982; MORDANT in Coll. Beffia 1984, 106f.; AUBOIRE 1986; LICHARDUS 1991a, 822; MORDANT in DUBOULOZ u. A. 1991, 222ff.; HENOQ-POCHINOT / MORDANT 1991.  
Lage: Zwei verschiedene Anlagen im Seine-tal, an Altarm angelehnt.  
FU: Grabungen 1970–83.  
Befund: Noyen I: 8 ha; etwa gerade, NO–SW-verlaufende 350 m lange Abschnittsbefestigung aus erst einer, später drei Palisaden; wohl mit zwei der Palisaden gleichzeitiger Graben (fd) mit Unterbrechungen; darin viele Funde: Keramik, z. T. ganze Gefäße, Stein- u. Knochengerät, Tierknochen (Schaf, Schwein, Rind, Auerochse, Hund), Tonstatuetten u. menschl. Knochen: teils in Gruppen (nie im Verband), teils einzeln; z. B. Humerus, Schädel auf Oberkiefer liegend: mit drei Löchern ohne Verheilungsspuren; dabei weitere Funde, z. B. Drittel eines kleinen Bechers u. Pfriem aus Eberhauer. Deutung des Schädels als Deponierung (dépot funéraire). Einige „reguläre Bestattungen“: Sép. 1: im engen Raum zwischen den Grabenabschnitten F14 u. F16 der 2. Anlage; flache Eintiefung, darin 4 vollständige Gefäße: Tulpenbecher, Flasche, Schöpfer u. kleine Schüssel; Silexbeil u. zwei kleinere Abschlüge; Schädelreste u. zwei Oberschenkelknochen (?) eines Kindes.; Chasséen. – Sép. 2: beim Südennde des Grabens; rechteckige Grube,  $2,45 \times 1,45$ – $1,55$  m. In gestreckter Rückenlage NO–SW-orientiert, Silex- u. Knochengerätbeigaben, ein Gefäß, Dat.: Néolithique moyen I, Cerny. – Sép. 3: beim Südennde des Grabens vor dem Abbruch zum Seine-Altarm, „außerhalb“ des Erdwerks; ovale Grube,  $2,5 \times 1,9$  m, T. 0,55 m; schneidet eine Palisade, d. h. ange-

legt nach dem Bau der ältesten Palisade (fc); 5–6-jähriges Kind, wohl in gestreckter Rückenlage, O–W-orientiert; Perlen u. Muschelanhänger, kleine Flasche (entspr. Sép. 1), 6 Silexgeräte; Chasséen. – Weitere menschl. Funde in der zugehörigen Siedlung (?): einzelnes, gebrochenes Bein in anatom. Verband (V, E 41); zerdrückte Schädelkassette (V, E 44); zerdrückter Schädel mit Unterkiefer, ein Arm, ein Bein, z. T. in anatom. Verband (IV, Y–Z 39).

Noyen II: 2,5 ha im Nordteil des Gebietes von halbkreisförmigem, 450 m langem Sohlgraben mit Palisade befestigt. Wenige Fundanhäufungen in den Gräben; Innenfläche mit „Feuergruben“, Vorratsgefäßen, Mahlsteinen, Silices, Silogruben; keine klaren Hausgrundrisse; auch in diesem Gelände gleichzeitige Gräber u. solche der Cerny-Gruppe (erwähnt in LICHARDUS 1991a). – Sép. 4: in Palisade fa; Schmuck aus Muschel, Dentalium, durchlochte Bein-Platte, Frag. eines Ringes (?) u. zwei Gefäße (eines spät-Chasséen, ein flachbodiger Schöpfer, entwickelte MK nach MORDANT in Coll. Beffia 1984, 109 bzw. DERS. in DUBOULOZ u. A. 1991, 226: Néol. Moyen II, groupe de Balloy).  
Dat.: „Noyen-Gruppe“ der MK.

- 55 Grisy-sur-Seine „Les Rouqueux“, Dép. Seine-et-Marne (Taf. 38,1)  
Lit.: Gallia Préhist. 24, 1981, 307ff.; 28, 1985, 273f.; MORDANT 1982, 121ff.; 1987; MORDANT in Coll. Beffia 1984, 107; LICHARDUS 1991a, 822; MORDANT in DUBOULOZ u. A. 1991, 222ff.  
Lage: Seine-Altarm.  
FU: Grabungen seit 1980.  
Befund: Bogenförmiger Graben mit Palisade, stark erodiert, L. ca. 450 m; Innenfläche 4 ha, keine Besiedlungsspuren. Wohl über 10 Unterbrechungen, im N ein bastionsartig ausgebautes Tor; verstärkt Funde an den Grabenköpfen, dort „Deponierungen von ganzen Gefäßen u. menschl. Langknochen. 6 flache Bestattungen mit Beigaben in der Nähe des Erdwerks, Hocker, Doppelgrab mit 2 li. Hockern nebeneinander im Zentrum von Grabensegment F8“ (Lichardus). – Nach Mordant in zwei Gruben innerhalb der Anlage, 5 m von der Palisade u. 1,5 m voneinander entfernt: Sép. 3: Frau in 2,6 × 1,25 m großer

Grube, re. Hocklage, SO–NW-orientiert. Dabei Gefäß u. kleine Scheibchen aus Muschelschalen. Die Knochen sind in großen Bereichen disartikuliert u. verlagert, Unterkiefer 30 cm vom Schädel entfernt. Mordant erklärt dies mit einer Art Umhüllung. Sép. 4: in 2,2 × 1,3 m großer Grube adulter Mann in re. Hocklage u. W–O-orientiert, Reste eines Kindes bei seinen Füßen; der Schädel des Mannes ist leicht verkippt, die Knochen sind teilweise durch Bodendruck gebrochen. Mordant vermutet eine Art Holzsaug; ein Gefäß sowie ein Mahl- oder Schleifstein befanden sich in der Grube.

Dat.: Keramik Néolithique moyen II, groupe de Balloy; damit nach der Bau- u. Nutzungszeit des Erdwerks (groupe de Noyen).

- C12 Gravon „Au Nord du Chemin de la Tombe“, Dép. Seine-et-Marne (Taf. 38,2)  
Lit.: Gallia Préhist. 22, 1979, 454f.; 24, 1981, 305ff.  
Lage: Nach Luftbild wohl ebenes Gelände, am linken Ufer eines Kanals.  
FU: Luftbilder; Grabungen 1978–80.  
Befund: bogenförmiger Graben von ca. 900 m L., dahinter Palisade; zwei Unterbrechungen im Abstand von 61 m auf den Luftbildern erkennbar. Etwa 10 Schnitte der Innenpalisade: einheitlich U-förmiges Profil, Pfostenabdrücke. Dies wird erster Phase zugeschrieben (Funde ähneln denen aus Noyen), die unabhängig ist vom 1978 untersuchten Graben: Im Schnitt des einen Grabens (F2) ist eine deutliche Stratigraphie erkennbar, bei der eine helle Kiesschicht (Wall) auf der Innenseite des Grabens eine schwarze Schicht überlagert. – Eine andere Abfolge wurde 1989 festgestellt. Aus einem zweiten, aus kleineren Abschnitten bestehenden Graben stammt sehr viel Material, v. a. Tierknochen (Schwein, Rind, Schaf, Hirsch, Hund), bisweilen teilweise im Verband; damit vermischt zwei Frag. von menschl. Oberschenkelknochen (adult); das reichliche Stein- u. Keramikmaterial verbindet die Anlage mit Noyen-sur-Seine. – Untersucht wurde 1979/80 der Bereich der Verbindung der beiden Grabensegmente F1 u. F2 (große Anlage). – F1: Reste von 4–5 menschl. Schädeln (davon zwei adult) auf einem Quadratmeter Fläche in tonig-sandigem Sediment, ein weiterer et-

was abseits neben einem Unterkiefer; über dieser Schicht schwarze Verfüllung („aus dem Äußeren des Grabens“) mit vielen Tierknochen u. frag. Keramik, unter ihr Schicht aus kiesigem Material der Innenseite (Stratigraphie vgl. F2), darin Tierknochen, Steingerät u. Keramik, die an Noyen erinnert. – Zwischen beiden Gräben F1 u. F2 („passage“) drei Pfostenlöcher; Frag. einer Chasséen-typischen Flasche. – Genauere Aussagen läßt der Vorbericht nicht zu. Es existieren keine Pläne zur Anlage.

Dat.: Chasséen.

#### Belgien

#### B1 Avennes, Gem. Braives, Kr. Hannut, Prov. Liège

Lit.: DESTEXHE-JAMOTTE 1959; DE LAET 1972, 207; 212; HUBERT 1980c.

Lage: Silexbergbau; auf lehmigem Plateau, Ebene mit tiefem Tal an S-Seite.

FU: 1870 entdeckt, verschiedene Grabungen

Befund: Ab 1945 wurden 5 Siedlungen, 64 Schächte u. 106 Schlagplätze untersucht; in einem Schacht fanden sich menschl. Skelettreste. – Auf der Sohle einer Grube von 1,5 m T. u. 3 m B. Mann u. zwei Kinder; Mann ca. 50jährig, li. Hocker mit angezogenen Knien u. W-O-orientiert; ein halb- bis einjähriges Kind neben dem Kopf des Mannes auf dem Rücken liegend, ein zweieinhalb- bis dreijähriges Kind bei seinen Füßen. Alle Skelette im anatomischen Verband, lediglich die Hand- u. Fußphalangen der Kinder fehlten. Zwei Knochendolche in Bauchh. des Mannes, Keulenkopf aus Hirschhorn in Oberschenkelhöhe, geschliffenes Beil in Hüft-, großer Kratzer in Fersenhöhe; dazu vollständige Langknochen von Wildschwein, Hirsch u. Reh bei den Füßen des Mannes. Im oberen Bereich der Verfüllung befand sich eine Brandschicht, dazu aufgeschlagene Langknochen von Rindern u. Hirschen, dazu Scherben eines Vorratsgefäßes (Typ 11,2 (?) MK IV<sup>10</sup>). – Nach DE LAET 1972, 211

<sup>10</sup>) HUBERT, Feuerstein 1980, 426: Vorratsgefäß mit geschweiftem Profil Typ 41/2 – MK III; gemeint ist wohl Typ 11,2; diese Form datiert Lünig in Stufe MK IV.

„unsichere, wenn nicht falsche Deutung“ als Grab.

Dat.: ?

#### B2 Obourg, Gem. und Kr. Mons, Prov. Hainaut Lit.: HUBERT 1980a Abb.352.

Lage: Silexbergbau am rechten Ufer der Haine, durch Steinbruch stark gestört; von Flußläufen abgegrenzte Ebene; Lößbedeckung.

FU: Beobachtungen 1879–1886 von prähist. Stollen u. Schächten bei Steinbrucharbeit.

Befund: „Bergmann von Obourg“: bei der Arbeit in einer Strecke verschüttet, mit Geweihhacke in der Hand.

Dat.: ?

#### B3 Strépy, Gem. La Louvière, Kr. Soignies, Prov. Hainaut

Lit.: HUBERT 1980b Abb.353.

Lage: Am Rand einer von Flüssen durchschnittenen Ebene.

FU: 1905 im Steinbruch.

Befund: Zwei Skelette inmitten von Kreidebergen. Silexabbau. Erwachsener Mann in Bauchlage, dabei 4–5jähriges Kind; zwei Hirschgeweihhacken. Interpretation: Verschüttung.

Dat.: MK (?); nur aufgrund von Übereinstimmungen mit Obourg, Mesvin u. Spiennes.

#### B4 Spiennes „Camp-à-Cayaux“, Gem. u. Kr. Mons, Prov. Hainaut (Taf.39,1)

Lit.: COLMAN 1957 bes. 250ff.; VERHEYLEWEGHEN 1962; LÜNING 1967, 193f. Nr. 7; Arch. Belgica 136, 1971; 210, 1978; DE LAET 1972, 213; KNUSSMANN / KNUSSMANN 1978, 189f.; HUBERT 1979; 1980d; BERTEMES 1991, 461f.; LICHARDUS 1991a, 807.

Lage: Silex-Bergbau beiderseits der Trouille; weite Ebene, Steilhänge durch zwei Flußtäler.

FU: Seit 1842 bekannt; 1843 Hirschgeweihe u. menschl. Skelett gefunden; Flintminen seit 1867 erforscht; nach 1945 modernere Grabungen. – Michelsberger Erdwerk 1955 auf linkem Flußufer entdeckt, ab 1966 Grabungen.

Befund: Siedlungsspuren verschiedener Zeitstellung auf ca. 100 ha. Zwei parallele Sohlgräben eines Michelsberger Erdwerks

umschließen eine ca. 14 ha große Fläche, hier z. T. viele Schächte dicht beieinander. Es besteht offenbar eine starke Überlagerung von Bergbau u. Siedlungsspuren verschiedener Epochen sowie dem Erdwerk. Aus dem äußeren Graben keine Knochen erwähnt; beim inneren Graben an einer Stelle (PL. 32) gehäuft Keramik, Zähne, Knochen, Schalentiere, Steingeräte u. Silexknollen. – Im Füllmaterial der Bergwerksschächte u. in Abfallgruben der Zone Ib einzelne Schädel ohne Unterkiefer u. dünne Menschenknochen: Fond 3 (Parz. 26): zwei Schädel nebeneinander in 0,85 m T. an Mündung eines verfüllten Abbauschachts; dabei zwei Hälften von Klingen, zwei Messer, Beil-Halbfabrikat, Scherben zweier neol. Gefäße, Tierknochen u. Hornzapfen eines großen Rindes. Dieser Boden (30 cm mächtig) war überdeckt von 40 cm mächtiger Schicht mit Resten eines Werkplatzes mit Kreide u. Erde; darüber 15 cm Humus. – Fond 5 (Parz. 26): 0,6 m tiefe Grube; Schädel auf Bodenmitte, 25 cm mächtige Schicht; darüber 20 cm Reste eines Werkplatzes u. mehrere Keramikfrag., 15 cm Humus. Unter dem Schädel Frag. einer Hirschgeweihhacke. – Parz. 37: Frag. eines Unterkiefers auf Boden des Trichters eines Schachts, T. 0,3 m, mit Beilhalbfabrikat u. Hirschgeweih. – Parz. 49: an Mündung eines Schachts Frag. eines Schädels in 1,7 m T. in Schicht aus feiner Erde, vermischt mit Kreide. – Weitere Funde ohne nähere Zusammenhänge: Fond 31: Schädel. – Fond 44: Schädel, am Weg Spiennes–Harmignies. – Fond 60: drei Schädel zusammen mit 6 Frag., dazu zwei Unterkiefer u. 1 Oberkiefer. Keine Fundangaben. – 1953: über verfülltem Abbauschacht trichterförmige Grube mit Dm. 2,5 m; unter Schicht mit Werkplatzresten ein Schädel in 0,6 m T. u. in humoser Schicht; darin auch Silexmeißel u. weitere -geräte, zerschlagene Tierknochen (13 Rippenfrag. von Wiederkäuern, 5 unbestimmte Frag., 1 Rinderzahn, 1 Schweinezahn) u. 3 Frag. einer Hirschgeweihspitze. Schädel unvollständig (kein Unterkiefer, Gesichtsteile fehlen); Mann. – Weitere Funde von v. a. Langknochen zwischen Speiseabfall (VERHEYLEWEGHEN 1962, 202); zwei Glätter aus menschl. Wadenbein. – Colman macht z. T. abweichende Angaben

(vgl. Übersichtstafel). – Die bei Knußmann / Knußmann beschriebenen 6 Schädel / -teile u. das Skelett (Mann, matur – Schädel / -teile: ca. 13 Jahre – Mann, adult – infans II oder weiblich u. frühjuvenil – Mann, Grenze zu matur – unbest., adult – unbest., Grenze zu matur) lassen sich diesen Funden kaum zuweisen.

Dat.: nach LÜNING 1967, 179 MK III.

**56** Thieusies „Ferme de l’Hosté“, Prov. Hainaut

Lit.: VERMEERSCH / WALTER 1980; VAN NEER 1981; VEIT 1988, 509.

Lage: Erdwerk auf lößbedecktem Plateau.

FU: alt bekannter Fundort, Grabung 1972–75.

Befund: Zwei parallele Gräben, in Palisadengräben, die nur durch kleinere Schnitte an verschiedenen Stellen untersucht wurden. Menschl. Knochen: Feld L27/14–15: Reste eines Schädels u. völlig vergangene weitere Knochenteile – wohl ehemals ganzes Skelett; W–O-orientiert; keine Grubenspur, wenig unter Ackerschicht. Darum u. darüber Scherben u. Silex sowie wenige Holzkohlepartikel. Interpretation als wenig eingetiefte Bestattung ohne echte Beigaben. – Feld K25/18: Reste eines Kinderschädels (8–10 Jahre); im oberen Teil der Kulturschicht; dabei Reste eines Vorratsgefäßes u. sehr viele Silexsplitter; keine Grubenspur oder weitere Knochen. Interpretation: Schädel zwischen Abfällen, daher als solcher behandelt, kein Grab.

Dat.: evtl. Ende Phase II = MK II–III (da beide Funde innerhalb der äußeren Palisade liegen).

Niederlande

**B5** Rijckholt-St. Geertruid, Prov. Limburg

Lit.: ENGELEN 1980; LICHARDUS 1991a, 829.

Lage: Silexbergwerk, 3,5 km vom re. Ufer der Maas. 50 ha große Lagerstätte, darüber lehmiger Kies u. Löß.

FU: Verschiedene Grabungen seit 1881, nicht vollständig untersucht; 1910 wurden die 66 Schächte entdeckt; 1923 u. 1929–32 menschl. Skelettreste.

Befund: 1923: in 2 m T. inmitten von Feuersteinwerkzeugen: Schädel einer jungen

Frau, Teile eines Unterkiefers u. Reste eines Oberschenkels; eine Herdstelle enthielt zwei kleinere, rote u. punktornamentierte Keramikfrag. – 1929–32: Grabungen von Mönchen; viele Geweihhacken, schwarze Tonscherben, polierter Hirschhornhammer, viele Feuersteinhacken sowie die Schädeldecke eines Menschen.

Dat.: ?

Höhlen:

Deutschland

Baden-Württemberg

**H1** Nieder-Schwörstadt, „Ramenkostets“, Kr. Lörrach

Lit.: Bad. Fundber. 22, 1962, 242; GERSBACH 1969, 98ff. Taf. 48.

Lage: Steil abbrechende Südstirn des Dinkelsberges.

FU: 1957 in einer Höhle von Kindern Schädel entdeckt; am Eingang 2,0 m hoch, 1,6 m b.

Befund: „Bestattung I“: wenig hinter dem Eingang an die östliche Höhlenwand gepreßtes Skelett in gestreckter Rückenlage, N-S-orientiert; dazu o. g. Schädel, durch Füchse gestört. T. 0,8–0,9 m, dicht über Höhlenboden. – „Bestattung II“: 4 m vom Eingang entfernt, schräg hinter „Bestattung I“ in Nische der W-Wand in ähnlicher Tiefenlage N-S-orientiertes Skelett in leichter Seitenlage. Dabei undurchbohrter Wolfszahn. – Beide Skelette fanden sich in mesolithischer Fundschicht. 1963 wurde ein Michelsberger Gefäß in der Höhle gefunden. Dies reicht für eine sichere Kulturzuweisung nicht aus.

Dat.: ?

**H2** Istein „Isteiner Klotz“, Kr. Lörrach

Lit.: Bad. Fundber. 2, 1929–32, 97ff. bes. 110ff. Abb. 39b; S. 248ff.; LÜNING 1967, 269 Nr. 163.

Lage: Kalkmassiv in der rechtsrheinischen Baseler Bucht; Höhle: B. ca. 12 m, H. vorn ca. 3,4 m, T. ca. 10 m.

FU: 1926 u. kurz danach ausgegraben.

Befund: Grube in paläolithische Schicht eingetieft.

Inhalt: Kalksteinschutt, viel Asche, Holzkohle, zerschlagene u. z. T. angebrannte Knochen, verbrannte Steine, einige neolithische Scherben (u. a. Backtellerfrag.), Pfeilspitze; mesolith. Artefakt. – Tierknochen: Hund, Hase, Biber, Wasserratte, Pferd, Edelhirsch, Reh, Fisch. In Umgebung der Grube Maulwurfsknochen u. re. Hüftbein eines 9–10jährigen Kindes (Ausgräber vermutet Verschleppung von modernem Friedhof); Nachgrabung: ausgeprägte neolithische Schicht mit Beil, verbrannten Kalksteinstücken, wenig Feuerstein, neol. Scherben, Holzkohle, Knochen u. Zähne von Schaf, Edelhirsch, Schwein u. großem Salmoniden; „im abgebröckelten Schutt dieser Schicht“ Unterkiefer eines Kindes.

Dat.: ?

**H3** Kleinkems „Kachelfluh-Höhle“, Kr. Lörrach

Lit.: Bad. Fundber. 16, 1940, 13; 17, 1941–47, 107 Abb. 7,1–2; LAIS 1948; LÜNING 1967, 270f. Nr. 167; GALLAY 1970, 147 Nr. 12; BIEGEL 1985, 38f.; Feuerstein 1980, 141ff.; FINGERLIN 1991, 79f. Abb. 4.11.

Lage: Künstliche Höhle am W-Hang des Isteiner Klotzes (s. o.), L. 6 m, H. 1,5 m, T. 3 m; neolithischer Jaspis-Abbau.

FU: 1939 beim Bahngleisbau Sprengung einer Felswand, im Schutt Gefäßscherben, Tierknochen u. ein menschl. Schädel.

Befund: Am S-Ende der Höhle eine sackartig vertiefte Nische bzw. Grube (1,4 × 0,9 m, T. 0,6 m). Auf der H. des Höhlenbodens zwei größtenteils erhaltene Gefäße (Becher, beide MK III), dabei „ein menschlicher Unterkiefer und ein Beckenknochen. Beim Tiefergehen kamen weitere menschl. Reste und Tierknochen zum Vorschein. Arm- und Beinknochen waren dicht in den hintersten Winkel der Nische gepreßt. Dort lag auch ein menschl. Schädel von ausgezeichneter Erhaltung, dabei auch Fingerknochen, etwas entfernt davon der Unterkiefer. Der Schädel war gekippt, so daß die Schädelbasis gegen die Wand schaute, das Schädeldach nach vorn. Als die Einfüllung aus dem Schädel durch das Hinterhauptloch entfernt wurde, kam zu meiner Überraschung auch ein Fingerknöchelchen heraus“ (LAIS 1948, 51). – Füllung der

Grube: oben abgewitterte Kalkstücke, darin regellos zerstreut menschl. Knochen (zu o. g. Schädel); darunter Lehmschicht, ebenfalls mit Knochen, dazu Tierknochen, Topfscherben (1 geschweiften Becher, MK III–V) u. Steine. – Die Skelette wurden als männlich, ca. 40jährig und weiblich, ca. 20jährig bestimmt; letzteres ist unvollständig (Schädel, Unterkiefer, Wirbel, Beckenfrag., Rippen, re. Schulterblatt, li. Oberarm, li. Elle, re. u. li. Speichenfrag., re. Oberschenkel, li. Schienbein, re. u. li. Fersenbeine). Auch das erste Skelett ist unvollständig; ihm wird ein Hirschhornbecher zugeordnet, wie er im Cortaillod vorkommt (z. B. LÜNING 1967, 169; Neolithikum Schweiz 1991, 75).  
Dat.: MK III–V (s. o.).

**H4** Lienheim „Hinter der Flüh“ und „Im Keller“, Kr. Waldshut

Lit.: Bad. Fundber. 16, 1940, 13; 17, 1941–47, 362; GERSBACH 1969, 148ff. Taf. 46,6–18; 47.

Lage: Höhlen im Kalkfelsen, Öffnungen nach S zum Rhein.

FU: Grabungen 1939 an mehreren Stellen.

Befund: – Stelle 3/1939: Felswand mit Schutzdach, 4,5 m lang; in 1,8 m langer u. 0,6 m tiefer Nische „Bestattung I“, östlich zwischen Felswand u. abgestürzten Blöcken „Bestattung II“. „Bestattung I“ an Felswand gepreßt, 0,7 m tief in Lehmschicht eingebettet; gestreckte Rückenlage, O–W-orientiert; re. Arm ausgestreckt, li. Arm angewinkelt, Hand über Gesicht. Geröllsteine am Kopf, an li. Seite u. über Oberschenkeln; li. oberhalb des Schädels Gefäß ohne Boden. Über u. neben dem Skelett viele Silexgeräte, zer Schlagene Gerölle, Scherben u. aufgeschlagene Tierknochen. Unter dem Skelett weitere Scherben, Absplisse u. Tierknochen (Kaninchen). – Keramik: Munzingen *étape moyenne* (JEUNESSE 1990, 188 Nr. 5 – MK III; nach HÖHN 1991a: MK IV) oder älteres Cortaillod (vgl. Chronologie 1986, 210f. Nr. 29 u. 30). – „Bestattung II“: stark gestört; erhalten sind Schädeldachteile, einige Rippen u. Extremitätenknochen (keine anthr. Untersuchung); Orientierung evtl. NNO–SSW; große Gerölle am Kopfende; zahlreiche Scherben, Silices u. meist aufge-

schlagene Tierknochen (Rinder-, Vogelknochen, Rinderzähne u. Canidenzähne). – Gersbach vermutet aufgrund der vielen Funde ohne Beigabencharakter eine zugehörige Siedlungsschicht.

– Stelle 9/1939: kleine Höhle, 2 m tief, 1,5 m hoch; am Eingang im gelben Lehm in 0,4 m T. unregelmäßige Steinsetzung aus Geröllen, darin wenige Skeletteile einer W–O-orientierten „Bestattung“ in gestreckter Rückenlage, anliegende Arme; im umgebenden Lehm grob gemagertes Wandstück; im Aushub angekohltes menschl. Schädelstück; keine anthr. Untersuchung.

– Stelle 10/1939 „Im Keller“: ovale Höhle, B. 2,2 m, H. 2,0 m, T. 2,6 m; am Eingang schwarze Kulturschicht mit Silices, Scherben u. Tierknochen (nicht bestimmt; u. a. Unterkieferast vom Schwein, Eberhauerbruchstück); darin „anscheinend“ (Fundumstände nicht gesichert) Michelsberger „Bestattung“ eingetieft: zwei Frag. einer Schädeldecke (zwei Ind.? – keine anthr. Untersuchung), z. T. mit Brandspuren u. Extremitätenknochen; dabei konische Tasse. Ihr Standboden weist eher auf eine Datierung in Älteres Horgen (z. B. Chronologie 1986, 215 Nr. 3.). – Stelle 11/1939: Nische an SO-Seite des „Sagenstein“; 1912 schon angegraben, daher kein Schichtbefund; in gelbem Lehm zahlreiche Feuersteine, Tierknochen u. ein menschl. Oberarm.

Dat.: s.o.

**H5** Mühlen „Felsställe“, Stadt Ehingen, Alb-Donau-Kreis

Lit.: KIND 1987, 36f. 239ff.; CZARNETZKI 1987; HAAS 1991.

Lage: Großer, nach S offener Abri am Seidentalrand einer Donauschlinge.

FU: Grabungen LDA 1975–80.

Befund: V. a. paläo- u. mesolithische Schichten. 1977 wurden an der Basis einer 1944 entstandenen Kante menschl. Knochen gefunden, weitere steckten in der Wand in grauem, fein humosem Kalkschutt, zur Felswand hin einfallende, 20 cm tiefe Mulde mit Dm. 70 cm, darin Kinderskelett (z. T. schon herausgefallen). Auf der Sohle kranzförmig angeordnet 13 angebrannte Kalksteine; Felswände über der Mulde zeigten leichte Feuererrötung. – Die Freilegung erbrachte weitere

Knochen *in situ*. Im Schädel steckte die re. Elle; auf einem Raum von 30 cm Dm. wurden Reste des li. u. re. Humerus, der li. Elle, des li. u. re. Speiche, prox. Teil der li. Oberschenkeldiaphyse, Rippen- u. Wirbelfrag., Hand- u. Fußknochen entdeckt; die Langknochen lagen teilweise noch im anatomischen Verband. Der Befund wird gedeutet als durch Verstoß der oberen Schichten zusammengeschobenes Hockerskelett, etwa W-O-orientiert, mit angezogenen Armen u. Beinen; 2–4-jähriges Kind, 103 cm groß, mit Hinweisen auf Eisenmangel, Wachstumsstillstände, Vitamin-C-Mangel u. Karies. Das Fehlen einiger Knochen wird auf kleinräumige Wechsel im Bodenchemismus zurückgeführt; eine Verlagerung hat nicht stattgefunden. Unterhalb des re. Humerus lag ein Abschlag, der als mesolithisch bestimmt u. – vor der neuen Datierung – als „Beigabe“ gedeutet wurde; drei weitere Abschläge seien dagegen zufällig in die Einfüllung geraten.

Dat.: Die nächstdatierbare darüberliegende Schicht ist mittelbronzezeitlich. Stratigraphisch wurde das Skelett ins Mesolithikum datiert; eine Molluskenuntersuchung deutete allerdings auf ein „geringeres Alter“ hin, <sup>14</sup>C-Untersuchungen ergaben ein kalibriertes Alter von 4240–3700 BC. Die kulturelle Zuweisung ist aufgrund fehlender Beifunde unklar; im frühen Jungneolithikum käme die Schussenrieder Kultur in Frage; im späten Jungneolithikum schließt sich südlich an den Fundort die Pfyner Kultur an, ansonsten ist der Bereich fundleer (vgl. MATUSCHIK 1991, Abb.2; 3). Der Fundort Ehrenstein [C2] liegt benachbart.

sen; keine Stratigraphie; daher lassen sich auch die menschl. Knochen nicht aufteilen u. müssen als Gesamtkomplex betrachtet werden. Die Funde wurden wohl von außen durch die Felsöffnung eingeschüttet u. „fließend“ verteilt. Die Knochen liegen nie im Verband (mit Ausnahme dreier Wirbel). – Skelettreste: gut erhalten, aber stark frag., v. a. die Schädel. – Sicher durch Hirnschädelknochen belegt: 1 maturaer, 1 juveniler Mann; 1 mature, 1 adulte, 2 juvenile Frauen; 14 Kinder. Unterkiefer: 38 Ind.: 10x Erw. über 18–20 Jahre; 5x 12–14jährig; 10x 5–7jährig; 8x 3–4jährig; 5x Kleinkind. – Wohl 2 Männer: Anfang 20 u. Mitte 40; 8–9 Frauen Mitte 20 bis Mitte 40 mit Überwiegen der jüngeren Altersklasse. – Langknochen u. Unterkiefer der Erwachsenen zu 71%, von 12–14jährigen zu 53%, von 3–5jährigen zu 45% u. von Säuglingen zu 15% zerschlagen. – Eck- u. Schneidezähne, z. T. auch Molare, fehlen bei allen Unterkiefern – Extraktion unmittelbar vor oder nach dem Tod. – Besonders starke Zertrümmerung der Schädel beim re. Asterion (hinter dem Ohr); auch Schädelbasis stark zerschlagen. – Alle Indizien aus den Knochenbefunden sprechen für regelrechtes „Zerlegen“ der Körper. – Evtl. Schnittspuren an Schulterblättern. Vereinzelte Nagespuren. – Deutlich angekohlt: 1 Unterkiefer, 6 Schädelfrag., 1 Speichenkopf. – Tierknochen: Neben vielen Wild- u. Kleintieren sind Wolf, Hund, Pferd, Hirsch, Reh, Wild- u. Hausschwein, *Bos taurus* u. *primigenius* erwähnt.

Dat.: Michelsberger Funde nach Lünig MK II, II-III und II-IV; HÖHN 1991a Anhang 2 Liste B Nr. 6: MK II.

## Bayern

- H6** Tiefenellern „Jungfernhöhle“, Kr. Bamberg  
Lit.: KUNDEL 1955; LÜNING 1967, 247 Nr. 125; KNUSSMANN / KNUSSMANN 1978, 181f.; HAPP 1991, 310f. Nr. 262.  
Lage: Westrand des Fränkischen Juraplateaus, in Felsrücken mit Öffnung nach W.  
FU: 1951 entdeckt, Grabungen 1952–54.  
Befund: Wirres Durcheinander von menschl. u. tierischen Knochen, Geräten, Röt- u. Holzkohlestücken u. Gefäßscherben, v. a. Bandkeramik, MK u. etwas Rös-

## Frankreich

- H7** Arnaville „Rudemont“, Dép. Meurthe-et-Moselle  
Lit.: Gallia Préhist. 24, 1981, 477–480; 26, 1983, 397–410; 28, 1985, 307; BLOUET u. A. 1982; BLOUET / GUILLAUME 1984; LICHARDUS 1991a, 820; 1992, 39ff. Abb.9A; 10,2; noch keine zusammenfassende Publikation.  
Lage: Einzelstehendes, 80 ha großes Kalkplateau mit steilen Rändern.  
FU: Grabungen 1978–84; am Plateaurand in Felsspalte 9 m tief graben.

Befund: Auf dem Plateau stark erodierte Siedlungsspuren: MK u. jünger. – In Felspalte ca. 15 Bestattungen von über 40 Ind. in 6 verschiedenen Tiefen. Nur wenige Erwachsene, meist Kinder, Hockergräber in kleinen Steinkisten oder ohne Schutz; Einfach- u. Mehrfachbestattungen, z. T. in anatom. Zusammenhang, oft nur Teilbestattungen, auch unvollst. Brandbest. Mitgabe ganzer Tiere, meist Hunde, oder einzelner Tierknochen; einmal ganzer Hirsch. Sonst wenig Beigaben, nur bei Erwachsenen reichlicher: Keramik (auch Tulpenbecher), Silices, Knochengeschäfte; in der Füllung meist feuergerötete Steine. – Die Orientierung der Kisten entspricht jeweils dem Verlauf der Spalte. – 6 Bestattungsniveaus, von oben nach unten:

1. Niveau: Zwei Steinkisten: Bestattungen I u. VII. – I:  $0,7 \times 0,7$  m; O–W-orientiert, darin ein adultes Ind.; Pfeilspitzen, Tierknochen, Pfriem, Muscheln, Keramik stark frag. außer einem kleinen, flachbodigen Topf, MK III. – VII:  $0,65 \times 0,45$  m gr. Kiste; 2–4jähriges Kind in re. Hockerlage; Abschlag, eine Scherbe mit Muschelmagerung.
2. Niveau: 12 Kinderbestattungen (auch Föten u. Neugeborene); dabei Hunde; eine polierte Hirschgeweihkeule.
3. Niveau: Fünf Bestattungen in Kiste: II–IV, VI, VIII. – II: Doppelbestattung in Kiste,  $2,5 \times 0,7$  m; verbranntes Silexfrag., zwei Hundeschädel, Bovidenkiefer, unbearbeitete Hirschgeweihstücke; kalzinierter Knochen von Rind u. Schwein im Tulpenbecher (MK II), dazu Knickwandgefäß (MK III) u. Rundboden. – III: unvollständige Mehrfachbestattungen in N–S-orientierter Kiste (ca.  $1,5 \times 0,7$ ); zwei sehr unvollständige Ind. (nur ein Schädel) teilweise in anatomischem Verband; 1–2 Neugeborene; Silexkern, Pfeilspitze, Beilfrag., bearbeitetes Hirschgeweih; zwei Bovidenhörner, ein Hund; ein Gefäß. – IV: Mehrfachbestattung in Kiste ( $1,35 \times 0,55$  m), z. T. durcheinandergebracht; mehrere Ind., u. a. zwei 2–4jährige Kinder u. ein Neugeborenes; der Schädel eines der Kinder ist von Fußknochen eines Boviden bedeckt; Reste von Caniden, eine Flasche. – VI: Mehrfachbestattung in Kiste.
4. Niveau: Fünf Bestattungen: V, IX–XIII. – V: Unvollständige Brandbestattung (Kno-

chen des Erwachsenen teilweise karbonisiert; Strecklage entlang der Wand) auf einem feuergeröteten Steinhäufen.

5. Niveau: XIV: Hirsch in Grube mit Geröllfüllung.

6. Niveau: in Kiste Bestattung XV, Erwachsener; mit 9 m T. unterstes Niveau, darunter noch 0,5 m natürliche Schichten.

Dat.: MK II u. III; Bestattungssitte erinnert an SOM (in Lothringen nicht nachgewiesen).

## Belgien

**H8** Furfooz „Trou du Frontal“, Prov. Namur  
Lit.: LÜNING 1967, 192 Nr. 3; DE LAET 1972, 213; KNUSSMANN / KNUSSMANN 1978, 188f.

Lage: Am rechten Flußufer inmitten von Höhlen u. Abris mit neolithischen Kollektivgräbern (wohl SOM).

Befund: Am Fuß eines Felsens eine kleine Höhlung (H. 1 m, B. 1 m, T. 2 m); darin ohne anatomischen Zusammenhang (außer einem Unterarm) Skelette von 18 Ind., bei denen eine „unauffällige Verteilung auf Männer, Frauen und Kinder“ vorliegt. Nach der Auflistung bei Knußmann / Knußmann sind alle Körperregionen vertreten: 2 Schädel u. große Teile von drei weiteren sowie kleinere Frag.; 8 Unterkiefer u. 4 Frag., „19 Humeri bzw. Frag. von 19 Humeri“ (zusätzlich oder zusammen 19?), 27 Frag. von mind. 23 Ellen, 14 von mind. 13 Speichen, 21 von mind. 19 Oberschenkeln, 18 von mind. 15 Schienbeinen, 28 von mind. 20 Wadenbeinen, 21 Schlüsselbeine mit meist beschädigten Enden, 13 Beckenschaukeln (davon 5 kindlich), weitere Beckenfrag., Bruchstücke von Schulterblättern, Brustbeinen, Rippen; Wirbel, Hand- u. Fußknochen, viele isolierte Zähne. Zwischen den Skelettresten Scherben einer Ösenkranzflasche.

Dat.: nach Lüning MK II, nach De Laet III oder IV; letzterer vermutet Kontakte mit SOM-Kultur; VERMEERSCH 1987–88, 7 spricht den Fundort eher der SOM-Kultur zu.

**H9** Salet „Trou des Nots“, Prov. Namur  
Lit.: OTTE / EVRARD 1985; TOUSSAINT 1985.

Lage: Karsthöhle, zu Trockental hin geöffnet.

FU: Entdeckung u. wohl erhebliche Zerstörung durch Höhlenforscher, danach komplette Ausgrabung.

Befund: Von größerem Vorraum ausgehend zwei kleinere Abzweigungen, in der li. in ca. 70 cm T. Skelett, wohl in Hockerstellung u. anatomischem Zusammenhang (Lage nicht genau rekonstruierbar); Schädel lag direkt am Boden der Wand. Die anthr. Untersuchung ergab zwei Ind.: 1. Mann, adult; 2. zahnloser Unterkiefer u. wenige weitere Knochen (Humerus, Speiche, Wadenbein, einmal mit verheilter Fraktur); altes Ind. – Wahrscheinlich dazugehörig: Silexklinge, Knochenpfriem.

Dat. u. Kulturzuweisung sind nicht eindeutig (MK oder SOM). <sup>14</sup>C-Datierung: 4820 ± 60 BP (was im Vergleich zu den bei HÖHN 1991a zusammengestellten Daten sehr spät in der MK läge).

Katalog II: Nicht zugehörige oder sehr fragliche Befunde

#### Deutschland

- A1** Osterwick, Kr. Coesfeld (WILLMS 1982, 4f. Abb.5)
- D1** Unterjettingen „Hau“, Kr. Böblingen (ZÜRN 1957; LÜNING 1967, 340).
- A3** Munzingen „Ortsetter“, Kr. Freiburg i. Br. (Bad. Fundber. 17, 1941–47, 130 Taf.43,1–3; GALLAY 1970, 147 Nr. 16a).
- A4** Bischoffingen „Eichberg“, Kr. Freiburg i. Br. (KIMMIG 1941–47, 80 Taf.6D; GALLAY 1970, 150 Nr. 3).
- A5** Burkheim, Kr. Freiburg i. Br. (Bad. Fundber. 3, 1933–36, 67; GALLAY 1970, 154 Nr. 3).
- A6** Herbolzheim „Steinbruch Behrle“, Kr. Emmendingen (Bad. Fundber. 13, 1937, 9 Abb.4a–e; GALLAY 1970, 145f. Nr. 6; HAPP 1991, 262 Nr. 169).
- D2** Riegel „Gehrfad“, Kr. Emmendingen (GALLAY 1970, 156 Nr. 18).

**D3** Riegel „Breite“, Kr. Emmendingen (STÖCKL 1990, 117).

**D4** Weisweil FO 8 „Ober Endinger Weg“ (We23a,c), Kr. Emmendingen (STÖCKL 1990, 128f. Bild 4 Taf.18,1–3).

#### Tschechische Republik

**A7** Praha 7.8 Praha-Troja (STOCKY 1929, 199 Taf.107,1–5; LÜNING 1967, 295 Nr. 210).

**A8** Libiš, okr. Melník (Pam. Arch. 28, 1916, 69ff. Abb.1,2; LÜNING 1967, 294 Nr. 205; HACHMANN 1973 Abb.6,1,2).

Die Bestattungen von Libiš, Prag-Bubeneč und Prag-Troja sind aufgrund ihrer O-W-orientierten Hockerlage als typische Baalberger Gräber zu deuten (LICHARDUS / LICHARDUS-ITTEN 1993, 73).

#### Polen

**D5** Las Stocki, grom. Celojów, pow. Pulawy, Woj. Lublin (LÜNING 1967, 293f. Nr. 199; HACHMANN 1973 Abb.2,7,8; KNÖLL 1981, Nr. 283 B1 Abb.10).

**D6** Racibórz-Studzienna, pow. Racibórz, Woj. Opole (LÜNING 1967, 294 Nr. 200; Nachrbl. Dt. Vorzeit 17, 1941, 37ff. Abb.1–3 Taf.13,1–3; HACHMANN 1973 Abb.2,1–6; KNÖLL 1981, Nr. 335).

#### Frankreich

**A9** Hoenheim, Arr. Strasbourg-Campagne, Dép. Bas-Rhin (BERSU 1910, 85f. Abb.102; Plan: ANZ. Elsäss. Altkde. 3, 1918 Taf.1,10; EICH-FRANKE 1967, 159f.; GALLAY 1970, 141 Nr. 10a).

**D7** Wettolsheim „Koenigsbreite“, Arr. Colmar, Dép. Haut-Rhin (GLORY 1942, 179f.; LÜNING 1967, 342; GALLAY 1970, 157 Nr. 25; JEUNESSE 1982, 105).

**D8** Cuiry-lès-Chaudardes, „Les Fontinettes“, Dép. Aisne (LEBOLLOCH 1984; Les fouilles protohistoriques dans la vallée de l’Aisne 1983, 23ff. [Plan: S. 35 Abb.2]; LICHARDUS 1991a, 821).

## Belgien

**A10** Boitsfort-Étang, Prov. Brabant (LÜNING 1967, 191f. Nr. 2; DE LAET 1972, 212; BERTEMES 1991, 462).

**A11** Ottemburg / Grès-Doiceau, Prov. Brabant (LÜNING 1967, 192f. Nr. 5; DE LAET 1972, 212).

**A12** Zwijndrecht „Vlaams Hoofd“, Prov. Antwerpen (LÜNING 1967, 194f. Nr. 8; DE LAET 1972, 212; KNUSSMANN / KNUSSMANN 1978, 190f.).

## Literatur

- AITCHINSON U. A. 1987  
S. AITCHINSON/B. ENGELHARDT/P. MOORE, Neue Ausgrabungen in einer Feuchtbodensiedlung der jungneolithischen Altheimer Gruppe in Ergolding, Ldkr. Landshut, Niederbayern. Arch. Jahr Bayern 1987, 43–47.
- ALBERT/SCHRÖTER 1977  
S. ALBERT/P. SCHRÖTER, Neolithische Gruben von Ammerbuch-Reusten, Kreis Tübingen. Fundber. Baden-Württemberg 3, 1977, 80–106.
- Aldenhovener Platte 1  
Untersuchungen zur neolithischen Besiedlung der Aldenhovener Platte. Bonner Jahrb. 171, 1971, 558–664.
- ALFÖLDY-THOMAS/SPATZ 1988  
S. ALFÖLDY-THOMAS/H. SPATZ, Die „Große Grube“ der Rössener Kultur in Heidelberg-Neuenheim. Materialh. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg 11 (Stuttgart 1988).
- ANDERSEN 1991  
N. H. ANDERSEN, Das Trichterbecher-Grabensystem von Sarup auf Fünen (Dänemark) im Vergleich mit den gleichzeitigen Megalithgräbern und den Grabensystemen der Michelsberger Kultur. In: LICHARDUS 1991a, 483–488.
- ARORA U. A. 1987  
S. K. ARORA/D. FRANZEN/J. FRANZEN, Ein Klingendepot des Jungneolithikums von Garzweiler, Gem. Jüchen, Kr. Neuss. Arch. Rheinland 1987, 27f.
- AUBOIRE 1986  
G. AUBOIRE, Anthropologie des restes découverts dans le site néolithique de Noyen (Seine-et-Marne, France). In: Actes X<sup>e</sup> Coll. Interrég. Néolithique, Caen 1983. Rev. Arch. Ouest, Suppl. 1 (Rennes 1986) 257–261.
- BAUER O. J.  
W. BAUER, Gräber oder Müllgruben? Zu neuen Skelettfunden der Michelsbergkultur (Mskr. Bruchsal o. J.) 1–4.
- BEECHING 1991  
A. BEECHING, Sépultures, territoire et société dans le Chasséen méridional. L'exemple du bassin rhodanien. In: Coll. Nemours 1991, 327–341.
- BEHM-BLANCKE 1976  
G. BEHM-BLANCKE, Zur Funktion bronze- und früheisenzeitlicher Kulthöhlen im Mittelgebirgsraum. Ausgr. u. Funde 21, 1976, 80ff.
- BEHRENDTS 1984a  
R.-H. BEHRENDTS, Eine befestigte Siedlung der Michelsberger Kultur in Bruchsal, Lkr. Karlsruhe. Arch. Nachr. Baden 33, 1984, 10–13.
- BEHRENDTS 1984b  
R.-H. BEHRENDTS, Eine befestigte Siedlung der Michelsberger Kultur in Bruchsal, Landkreis Karlsruhe. Arch. Ausgr. Baden-Württemberg 1984, 38–40.
- BEHRENDTS 1987  
R.-H. BEHRENDTS, Ein weiteres Michelsberger Erdwerk in Bruchsal, Landkreis Karlsruhe. Ebd. 1987, 54–57.
- BEHRENDTS 1988a  
R.-H. BEHRENDTS, Zwei neue Erdwerke der Michelsberger Kultur in Bruchsal, Lkr. Karlsruhe. Arch. Nachr. Baden 40–41, 1988, 3–8.
- BEHRENDTS 1988b  
R.-H. BEHRENDTS, Das Michelsberger Erdwerk im Gewann „Aue“ in Bruchsal, Kreis Karlsruhe. Arch. Ausgr. Baden-Württemberg 1988, 44–47.
- BEHRENDTS 1989  
R.-H. BEHRENDTS, Gräber der Michelsberger Kultur von Bruchsal, Landkreis Karlsruhe. Ebd. 1989, 69–73.
- BEHRENDTS 1990  
R.-H. BEHRENDTS, Anzeichen für Bodenerosion in vorgeschichtlicher Zeit. Kölner Jahrb. Vor- u. Frühgesch. 23, 1990, 585–592.
- BEHRENDTS 1991  
R.-H. BEHRENDTS, Erdwerke der Jungsteinzeit in Bruchsal – Neue Forschungen 1983–1991.

- Arch. Inf. Baden-Württemberg 22 (Stuttgart 1991).
- BEHRENS 1993  
R.-H. BEHRENS, Abschluß der Grabungen am Erdwerk der Michelsberger Kultur in Bruchsal, Gewann „Aue“, Landkreis Bruchsal. Arch. Ausgr. Baden-Württemberg 1993, 41–47.
- BEHRENS 1969  
H. BEHRENS, Gibt es eine mitteldeutsche Gruppe der Michelsberger Kultur? Jahresschr. Mitteldt. Vorgesch. 53, 1969, 285–307.
- BEHRENS 1973  
H. BEHRENS, Die Jungsteinzeit im Mittelbe-Saale-Gebiet. Veröff. Landesmus. Vorgesch. Halle 27 (Halle 1973).
- BEILER 1937  
G. BEILER, Die vor- und frühgeschichtliche Besiedlung des Oberamts Heilbronn a. N. Veröff. Hist. Ver. Heilbronn 18 (Heilbronn 1937).
- BELL 1990  
M. BELL, Sedimentation Rates in the Primary Fills of Chalk-Cut Features. In: D. E. Robinson (Hrsg.), Experimentation and Reconstruction in Environmental Archaeology. Symposia of the Association for Environmental Archaeology No. 9, Roskilde, Denmark, 1988 (Oxford 1990) 237–248.
- BENNIKE/EBBESEN 1986  
P. BENNIKE/K. EBBESEN, The Bog Find from Sigersdal. Human Sacrifice in the Early Neolithic. Journal Danish Arch. 5, 1986, 85–115.
- BERG U. A. 1981  
S. BERG/R. ROLLE/H. SEEMANN, Der Archäologe und der Tod. Archäologie und Gerichtsmedizin (München, Luzern 1981).
- BERTEMES 1991  
F. BERTEMES, Untersuchungen zur Funktion der Erdwerke der Michelsberger Kultur im Rahmen der kupferzeitlichen Zivilisation. In: LICHARDUS 1991a, 441–464.
- BERSU 1910  
G. BERSU, Ein neolithisches Dorf bei Hönheim-Suffelweyersheim. Funde aus der Ziegelei Ihl, Hönheim. Anz. Elsäss. Altkde. 2. Jahrg. Nr. 5, 1910, 85–87.
- BEYER 1972  
A. I. BEYER, Die Tierknochenfunde. Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg 3/II (Stuttgart 1972).
- BIEGEL 1981  
G. BIEGEL, Neuaufgefundene Siedlungen der Jungsteinzeit in Kiechlingsbergen, Kr. Emmendingen. In: G. Biegel u. a., Neue Ausgrabungen. Archäologische Denkmalpflege im Regierungsbezirk Freiburg (Freiburg 1981) 12 f.
- BIEGEL 1985  
G. BIEGEL, Mit Gewalt ins Grab gepreßt. In: Ders., Erlebte Geschichte. Streifzüge durch die Ur- und Frühgeschichte um Ober- und Hochrhein (Freiburg 1985) 37 f.
- BIEL 1975  
J. BIEL, Eine Befestigung der Jungsteinzeit bei Illfeld, Landkreis Heilbronn. Denkmalpfl. Baden-Württemberg 4, 1975, 28–30.
- BIEL 1986  
J. BIEL, Ein Erdwerk der Michelsberger Kultur auf dem Schloßberg von Heilbronn-Klingenberg. Arch. Ausgr. Baden-Württemberg 1986, 45–49.
- BIEL 1987a  
J. BIEL, Abschließende Untersuchung eines Michelsberger Erdwerkes bei Heilbronn-Klingenberg. Ebd. 1987, 50–54.
- BIEL 1987b  
J. BIEL, Ein jungsteinzeitliches Erdwerk auf dem Schloßberg von Heilbronn-Klingenberg. Denkmalpfl. Baden-Württemberg 16, 1987, 131–136.
- BIEL 1990a  
J. BIEL, Zur Nutzung archäologischer Flächen durch Denkmal- und Naturschutz am Beispiel des mittleren Neckarlandes. Kölner Jahrb. Vor- u. Frühgesch. 23, 1990, 593–598.
- BIEL 1990b  
J. BIEL, Neue Untersuchungen in dem Michelsberger Erdwerk auf dem Hetzenberg von Neckarsulm-Oberseesheim, Kr. Heilbronn. Arch. Ausgr. Baden-Württemberg 1990, 39–41.
- BIEL 1990c  
J. BIEL, Fortsetzung der Siedlungsgrabung in Eberdingen-Hochdorf, Kreis Ludwigsburg. Ebd. 1990, 89–93.
- BIEL 1991a  
J. BIEL, Michelsberger Erdwerke im Heilbronner Raum: Stadtartige Siedlungen der Jungsteinzeit. Arch. Unterland 2/1991, 12–19.
- BIEL 1991b  
J. BIEL, Auf den Spuren der Michelsberger Kultur. Arch. Deutschland 4/1991, 26–29.

- BIEL 1991c  
J. BIEL, Weitere Grabungen in Eberdingen-Hochdorf, Kreis Ludwigsburg. Arch. Ausgr. Baden-Württemberg 1991, 97–102.
- BLANCHET 1984  
J. C. BLANCHET, Le camp chasséen du „Mont d’Huette“ à Jonquières (Oise): I. Présentation liminaire. Rev. Arch. Picardie 1984, 213–215.
- BLANCHET/MARTINEZ 1988  
J. C. BLANCHET/R. MARTINEZ, Les Camps Néolithiques Chasséens dans le Nord-Ouest du Bassin Parisien. In: Enclosures 1988, 149–165.
- BLANCHET U. A. 1984  
J. C. BLANCHET/P. BOUCHAIN/A. DECORMEILLE, Le „Camp de César“ à Catenoy (Oise): bilan des anciennes recherches et des fouilles récentes de 1982 à 1983. Rev. Arch. Picardie 1984, 173–204.
- BLOUET/GUILLAUME 1984  
V. BLOUET/CH. GUILLAUME, Le Michelsberg en Lorraine. Ebd. 125–132.
- BLOUET U. A. 1982  
V. BLOUET/CH. GUILLAUME/D. LEESCH, La grotte sépulcrale Michelsberg du „Rudemont“ à Arnville (Meurthe-et-Moselle). In: Coll. Sens 1982, 135–143.
- BOELICKE 1976/77  
U. BOELICKE, Das neolithische Erdwerk Urmitz. Acta Praehist. et Arch. 7/8, 1976/77, 73–121.
- BOELICKE 1978–79  
U. BOELICKE, Überlegungen zur Rekonstruktion der Umfassungsanlagen des Erdwerks Urmitz. Kölner Jahrb. Vor- u. Frühgesch. 16, 1978–1979, 21–34.
- BOELICKE 1988  
U. BOELICKE, 4.6. Das Erdwerk. In: BOELICKE U. A. 1988, 395–428.
- BOELICKE U. A. 1988  
U. BOELICKE/D. v. BRANDT/J. LÜNING/P. STEHLI/A. ZIMMERMANN, Der bandkeramische Siedlungsplatz Langweiler 8, Gemeinde Aldenhoven, Kreis Düren. Beitr. Neolith. Besiedl. Aldenhovener Platte III 2. Rhein. Ausgr. 28 (Köln 1988).
- BOESSNECK 1982  
J. BOESSNECK, Neolithische Tierknochenfunde von Kraichtal-Gochsheim, Kreis Karlsruhe. Fundber. Baden-Württemberg 7, 1982, 13–30.
- BOESSNECK/SCHÄFFER 1985  
J. BOESSNECK/J. SCHÄFFER, Zooarchäologi-
- sche Beurteilung mittelneolithischer Tierknochenfunde aus dem Gebiet von Mintraching, Ldkr. Regensburg. In: SCHIER 1985, 72–80.
- BOUJOT 1985  
CH. BOUJOT, Les restes humains: leur considération dans la problématique des enceintes néolithiques. Groupe Vendéen Études Préhist. 13, 1985, 15–21.
- BOUJOT/L’HELGOUA 1987  
CH. BOUJOT/J. L’HELGOUACH, Le site néolithique à fossés interrompus des Prises à Machecoul (Loire-Atlantique). Études sur le secteur oriental. In: Préhistoire de Poitou-Charentes. Problèmes actuels. Actes III<sup>e</sup> Congr. Nat. Soc. Savantes, Poitiers 1986 (Paris 1987) 255–269.
- BOUJOT U. A. 1991  
CH. BOUJOT/É. CRUBÉZY/H. DUDAY, L’identité du Chasséen à travers les structures et pratiques funéraires. In: Coll. Nemours 1991, 413–420.
- BURNEZ/CASE 1966  
C. BURNEZ/H. CASE, Les camps néolithiques des Matignons à Juillac-le-Coq (Charente). Gallia Préhist. 9, 1966, 131–245.
- BREITINGER 1980  
E. BREITINGER, Skelette aus einer späturnenfelderzeitlichen Speichergrube in der Wallburg von Stillfried an der March, NÖ. In: F. Felgenhauer (Hrsg.), Forschungen in Stillfried 4. Veröff. Österr. Arbeitsgemeinschaft Ur- u. Frühgesch. 13/14 (Wien 1980) 45–106.
- BREUNIG 1987  
P. BREUNIG, <sup>14</sup>C-Chronologie des vorderasiatischen, südost- und mitteleuropäischen Neolithikums. Fundamenta A 13 (Köln, Wien 1987).
- CASSEN/BOUJOT 1990  
S. CASSEN/CH. BOUJOT, Grabenumfriedungen im Frankreich des 5. bis 3. Jahrtausends v. u. Z. Jahresschr. Mitteldt. Vorgesch. 73, 1990, 455–468.
- CHAIX U. A. 1991  
L. CHAIX/CH. SIMON/J.-L. VORUZ, Découpe de boucherie sur des ossements humains dans le Néolithique ancien de la grotte du Gardon (Ain). In: Groupement de Recherche 742 du CNRS „Méthodes d’étude des sépultures“. Compte-rendu de la table ronde de Saintes (Charente-Maritime) 1991 (Talence 1991) 97–105.

- CHARPENTIER 1989  
M. CHARPENTIER, Étude anthropologique des restes humains. Fouilles des fossés néolithiques à Maizy (Aisne). *Rev. Arch. Picardie* 1989, 109f.
- CHATTON 1974  
M. CHATTON, Une nécropole néolithique près de Soultz. *Ann. Soc. Hist. Région Thann-Guebwiller* 1974, 159–161.
- CHATTON 1976  
M. CHATTON, Nouvelles découvertes autour d'une nécropole néolithique près de Soultz. *Ebd.* 1976, 72–75.
- CHOCHOL 1971  
J. CHOCHOL, Antropologická problematika kostrových hrobů knovízské kultury v Čechách – Zur anthropologischen Problematik der Körpergräber der Knovízer Kultur in Böhmen (mit arch. Kommentar von J. Hrala). *Pam. Arch.* 62, 1971, 324–363.
- CHRISTLEIN 1978  
R. CHRISTLEIN, Die Alamannen. *Archäologie eines lebendigen Volkes* (Stuttgart 1978).
- CHRISTLEIN 1980  
R. CHRISTLEIN, Neues aus Altheim, Gemeinde Essenbach, Landkreis Landshut, Niederbayern. *Arch. Jahr Bayern* 1980, 64f.
- Chronologie 1986  
*Chronologie. Archäologische Daten der Schweiz. Antiqua* 15. Veröff. Schweizer. Ges. Ur- u. Frühgesch. (Basel 1986).
- Coll. Lons-le-Saunier 1988  
Du Néolithique moyen II au Néolithique final du Nord-Ouest des Alpes. *Actes 12<sup>e</sup> Coll. Interrég. Néolithique de l'Est de la France, Lons-le-Saunier 11–13 oct. 1985* (Lons-le-Saunier 1988).
- Coll. Nemours 1991  
Identité du Chasséen. *Actes Coll. Internat. Nemours 1989. Mém. Mus. Préhist. Ile-de-France* 4 (Nemours 1991).
- Coll. Sens 1982  
Le Néolithique de l'Est de la France. *Coll. Néolithique Sens 1980* (Sens 1982).
- COLMAN 1957  
P. COLMAN, Le Néolithique et ses prolongements à Spiennes. *Bull. Illustr. Soc. Chercheurs Wallonie* 16, 1957, 226–290.
- CRABTREE 1990  
K. CRABTREE, Experimental Earthworks in the United Kingdom. In: D. E. Robinson (Hrsg.), *Experimentation and Reconstruction in Environmental Archaeology. Symposia Assoc. Environmental Arch.* 9, Roskilde, Denmark, 1988 (Oxford 1990) 225–235.
- CRUBÉZY 1991  
É. CRUBÉZY, Les pratiques funéraires dans le Chasséen de la moyenne vallée du Rhône. In: *Coll. Nemours* 1991, 393–398.
- CUNLIFFE 1992  
B. CUNLIFFE, Pits, Preconceptions and Propitiation in the British Iron Age. *Oxford Journal Arch.* 11, 1992, 69–83.
- CUNLIFFE 1995  
B. CUNLIFFE, Danebury. An Iron Age Hillfort in Hampshire Vol. 6. A hillfort community in perspective. *CBA Research Report* 102 (York 1995).
- CZARNETZKI 1987  
A. CZARNETZKI, Eine mesolithische Bestattung aus dem Felsställe bei Mühlen, Stadt Ehingen, Alb-Donau-Kreis. In: *KIND* 1987, 365–372.
- DAUBER 1940  
A. DAUBER, Der Michelsberg bei Untergrombach. *Volk u. Vorzeit* 2, 1940, 42ff.
- DAUBER 1951  
A. DAUBER, Neue Grabungen auf dem Michelsberg bei Untergrombach. *Germania* 29, 1951, 132–134.
- DEBUT 1989  
A. DEBUT, Vestiges humains apparemment éparés au Néolithique moyen en France septentrionale – recherches en cours. In: *Groupe-ment de Recherche 742 du CNRS „Méthodes d'étude des sépultures“*, *Compte-rendu de la table ronde tenue à Saint-Germain-en-Laye 1989* (Paris 1989) 23–26.
- DEBUT/MASSET 1991  
A. DEBUT/C. MASSET, Restes humains éparés en milieu Chasséen septentrional – recherches en cours. In: *Coll. Nemours* 1991, 409–412.
- DEHN 1941  
W. DEHN, Kreuznach. *Katalog West- und Süd-deutscher Altertumssammlungen* 7 (Berlin 1941). Teil I Urgeschichte des Kreises. Teil II Urgeschichtliche Funde, Denkmäler und Ortskunde.
- DEHN/FINGERLIN 1980  
R. DEHN/G. FINGERLIN, Ausgrabungen der archäologischen Denkmalpflege Freiburg im Jahr 1979. *Arch. Nachr. Baden* 24, 1980, 3–5.
- DEHNING 1988  
G. DEHNING, Studien zu früh- bis jungneoli-

- thischen Erdwerken und Umfriedungen in Mitteleuropa (ungedr. Magisterarb. Univ. Kiel 1988).
- DE LAET 1972  
S. J. DE LAET, Das ältere und mittlere Neolithikum in Belgien (von etwa 4300 bis etwa 2000 v. d. Z.). *Fundamenta A3* (Köln 1972) 185–230.
- DEMOULE/ILETT 1978  
J.-P. DEMOULE/M. ILETT, Le site de Berry-aubac, La Croix-Maigret (Néolithique, Chalcolithique, Age du Bronze, Age du Fer). *Fouilles Protohist. Vallée Aisne 6* (Paris 1978) 51–77.
- DESTEXHE-JAMOTTE 1959  
J. DESTEXHE-JAMOTTE, Le néolithique de la vallée de la Méhaigne (Hesbaye Liégeoise); mit Beitrag von G. Verdin, Étude morphologique et anthropologique des ossements préhistoriques d'Avannes. *Bull. Soc. Royale Belge Anthr.* 70, 1959, 17–63.
- DIECK 1974  
A. DIECK, Postmortale Lageveränderungen in vor- und frühgeschichtlichen Gräbern. *Arch. Korrb.* 4, 1974, 277–283.
- DIECKMANN 1990a  
B. DIECKMANN, Neue Forschungsergebnisse zur Jungsteinzeit im Hegau und in Hornstaad am Bodensee. In: *Die ersten Bauern. Pfahlbau-funde Europas 2. Ausstellungskat.* (Zürich 1990) 157–169.
- DIECKMANN 1990b  
B. DIECKMANN, Zum Stand der archäologischen Untersuchungen in Hornstaad. *Ber. RGK* 71, 1990, 84–109.
- DIXON 1989  
P. W. DIXON, Befestigungen aus der Stein- und Eisenzeit im Süden Englands. In: *Siedlungen der Steinzeit: Haus, Festung und Kult. Spektrum Wiss.: Verständl. Forsch.* (Heidelberg 1989) 162–169. [Erstveröff. in *Spektrum Wiss.* 1/1980].
- DREWETT 1977  
P. DREWETT, The Excavation of a Neolithic Causewayed Enclosure on Offham Hill, East Sussex. *Proc. Prehist. Soc.* 43, 1977, 201–242.
- DREWETT 1994  
P. DREWETT, Dr. Seton Williams' Excavations at Combe Hill, 1962, and the Role of Neolithic Causewayed Enclosures in Sussex. *Sussex Arch. Collections* 132, 1994, 7–24.
- DRIEHAUS 1960  
J. DRIEHAUS, Die Altheimer Gruppe und das Jungneolithikum in Mitteleuropa (Mainz 1960).
- DUBOULOZ 1989  
J. DUBOULOZ, Problématique de recherche sur les enceintes néolithiques de la vallée de l'Aisne: un ensemble représentatif du Bassin Parisien? In: *Enceintes 1989*, 55–68.
- DUBOULOZ U. A. 1988  
J. DUBOULOZ/M. LE BOLLOCH/M. ILETT, Middle Neolithic Enclosures in the Aisne Valley. In: *Enclosures 1988*, 209–226.
- DUBOULOZ U. A. 1991  
J. DUBOULOZ/D. MORDANT/M. PRESTREAU, Les enceintes „néolithiques“ du Bassin Parisien. Variabilité structurelle, chronologique et culturelle. Place dans l'évolution socio-économique du Néolithique régional. Modèles interprétatifs préliminaires. In: *Coll. Nemours 1991*, 211–229.
- ECKERT 1988  
J. ECKERT, Das Michelsberger Erdwerk Mayen (Diss. Köln 1978; Teildr. Oldenburg 1988).
- ECKERT 1990  
J. ECKERT, Überlegungen zu Bauweise und Funktion Michelsberger Erdwerke im Rheinland. *Jahresschr. Mitteldt. Vorgesch.* 73, 1990, 399–414.
- ECKERT 1992  
J. ECKERT, Das Michelsberger Erdwerk Mayen. *Ber. Arch. Mittelrhein u. Mosel* 3. *Trierer Zeitschr. Beih.* 14 (Trier 1992) 9–339.
- EIBNER 1980  
C. EIBNER, Die Mehrfachbestattung aus einer Grube unter dem urnenfelderzeitlichen Wall in Stillfried an der March, NÖ. In: F. Felgenhauer (Hrsg.), *Forschungen in Stillfried 4. Veröff. Österr. Arbeitsgemeinschaft Ur- u. Frühgesch.* 13/14 (Wien 1980) 107–142.
- EICH-FRANKE 1967  
E. EICH-FRANKE, Die Funde der Michelsberger Kultur aus dem westlichen Oberrheingebiet. *Wormsgau Beih.* 22 (Worms 1967).
- Enceintes 1989  
A. D'ANNA/X. GUTHERZ (Hrsg.), *Enceintes, habitats ceinturés et sites perchés du Néolithique au Bronze ancien dans le Sud de la France et les régions voisines. Actes Table-Ronde Lat-tes et Aix-en-Provence 15–18 avril 1987. Mém. Soc. Languedocienne Préhist.* 2 (Montpellier 1989).

- Enclosures 1988  
C. BURGESS/P. TOPPING/C. MORDANT/M. MADDISON (Hrsg.), *Enclosures and Defences in the Neolithic of Western Europe*. BAR Internat. Ser. 403 (Oxford 1988).
- ENGELN 1980  
F. H. G. ENGELN, Rijckholt-St. Geertruid, Prov. Limburg. In: *Feuerstein 1980*, 559–567.
- ENGELHARDT 1980  
B. ENGELHARDT, Zwei neue Fundstellen des Jungneolithikums von Teugn, Landkr. Kelheim, und Altdorf, Landkr. Landshut, Niederbayern. *Arch. Jahr Bayern 1980*, 62 f.
- ETTER/MENK 1983  
H. ETTER/R. MENK, Die neolithischen und frühbronzezeitlichen menschlichen Skelette aus Zürich-Mozartstrasse. *Archives Suisses Anthr. Générale* 47, 1983, 83–102.
- FALKNER 1988  
G. FALKNER, Die Muscheln aus der „Großen Grube“ von Heidelberg-Neuenheim. In: ALFÖLDY-THOMAS/SPATZ 1988, 109–116.
- Feuerstein 1980  
Deutsches Bergbaumuseum Bochum (Hrsg.), 5000 Jahre Feuersteinbergbau. Die Suche nach dem Stahl der Steinzeit. Ausstellungskat. Veröff. Dt. Bergbau-Mus. Bochum 22 (Bochum 1980).
- FIEDLER 1991  
L. FIEDLER, Eine befestigte Siedlung der Jungsteinzeit bei Wittelsberg, Kreis Marburg-Biedenkopf. Zur Archäologie des 4. und 3. Jahrtausends vor Christus. *Denkmalpfl. Hessen* 2/1991, 23–27.
- FINGERLIN 1991  
G. Fingerlin, Ur- und Frühgeschichte auf Grund der archäologischen Quellen. In: A. Hoppe (Hrsg.), *Das Markgräflerland*. Ber. Naturforsch. Ges. Freiburg i. Br. 81 (Freiburg i. Br. 1991) 65–116.
- FISCHER 1956  
U. FISCHER, Die Gräber der Steinzeit im Saalegebiet. Studien über neolithische und frühbronzezeitliche Grab- und Bestattungsformen in Sachsen-Thüringen. *Vorgesch. Forsch.* 15 (Berlin 1956).
- FISCHER 1991a  
U. FISCHER, Zur Terminologie der kupferführenden Kulturen in Mittel- und Süddeutschland. In: LICHARDUS 1991a, 735–746.
- FISCHER 1991b  
U. FISCHER, Totenbräuche und Jenseitsvorstellungen in der Steinzeit. In: *Hessisches Landesmuseum Darmstadt (Hrsg.), Der Tod in der Steinzeit. Gräber früher Bauern aus dem Ried (Darmstadt 1991) 6–11.*
- FISCHER 1992  
U. FISCHER, Rezension zu HAPP 1991. *Germania* 70, 1992, 130–132.
- FORRER 1903  
R. FORRER, Bauernfarmen der Steinzeit von Achenheim und Stützenheim im Elsaß (Strasbourg 1903).
- FORRER 1912  
R. FORRER, Ein neolithischer Pfahlbau bei Erstein-Murgiessen und die verwandten Fundstellen im Elsaß. *Anz. Elsäss. Altkde.* 1.–4. Jahrg. Nr. 13/14, 1912, 243–267.
- FORRER 1922a  
R. FORRER, Nouvelles découvertes et acquisitions du musée préhistorique et gallo-romain de Strasbourg. *Ebd.* 13. Jahrg. Nr. 49–52, 1922, 85ff.
- FORRER 1922b  
R. FORRER, Rites funéraires néolithiques en Alsace: Pour que le mort ne revienne plus. *Bull. Soc. Préhist. France* 19, 1922, 138–156.
- FORRER 1938  
R. FORRER, Le cimetière néolithique de Lingolsheim à poteries poinçonnées, au crâne trépané et aux tombes de la zone rubanée. *Anz. Elsäss. Altkde.* 29. Jahrg. Nr. 111–116, 1938, 191ff.
- FRANK 1877  
E. FRANK, Die Pfahlbaustation Schussenried (Lindau 1877).
- GAEBELE 1970  
H. GAEBELE, Menschliche Skelettfunde der jüngeren Steinzeit und der frühen Bronzezeit aus Württemberg und Hohenzollern. *Naturwiss. Untersuch. Vor- u. Frühgesch. Württemberg u. Hohenzollern* 8 (Stuttgart 1970).
- GALLAY 1970  
M. GALLAY, Die Besiedlung der südlichen Oberrheinebene in Neolithikum und Frühbronzezeit. *Bad. Fundber. Sonderh.* 12 (Freiburg 1970).
- GALLAY 1990  
G. GALLAY, Rezension zu Coll. Lons-le-Sauvier 1988. *Germania* 68, 1990, 635–639.
- GANSLMEIER 1988  
R. GANSLMEIER, Anmerkungen zu seltenen Bestattungsformen. Eine Körperbestattung

- der Urnenfelderzeit von Altdorf, Ldkr. Landshut, Niederbayern. Bayer. Vorgeschbl. 53, 1988, 17–46.
- GAUBATZ 1988  
A. GAUBATZ, Erfassung von archäologischen Denkmälern der Vor- und Frühgeschichte Baden-Württembergs. Denkmalpfl. Baden-Württemberg 17, 1988, 53–60.
- GENZ Heidelberg  
U. GENZ, Die menschlichen Skelettreste der neolithischen Fundstelle von Heidelberg (Michelsberger Kulturkreis) (Mskr. o. O. o. J.).
- GENZ Michelsberg  
U. GENZ, Neolithische Skelettreste vom Michelsberg bei Untergrombach, Kr. Bruchsal (Ausgrabungen von 1955–1961) (Mskr. o. O. o. J.).
- GERHARDT/STRAHM 1975  
K. GERHARDT/CH. STRAHM, Die Pfahlbaus Schädel von Vinelz, Kanton Bern. Anthropologische Analyse und archäologische Interpretation in neuer Sicht. Archives Suisses Anthr. Générale 39/2, 1975, 43–92.
- GERSBACH 1969  
E. GERSBACH, Urgeschichte des Hochrheins. Bad. Fundber. Sonderh. 11 (Freiburg 1969).
- GLORY 1942  
A. GLORY, Les civilisations du néolithique en Haute-Alsace (Strasbourg 1942).
- GROSS U. A. 1987  
E. GROSS U. A., Zürich „Mozartstrasse“. Neolithische und bronzezeitliche Ufersiedlungen 1. Ber. Züricher Denkmalpfl. Monogr. 4 (Zürich 1987).
- GUICHARD 1991  
Y. GUICHARD, La fonction funéraire du fossé de Menneville (Néolithique ancien). In: Groupement de Recherche 742 du CNRS „Méthodes d'étude des sépultures“, Compte-rendu de la table-ronde de Saintes (Charente-Maritime) 1991 (Talence 1991) 107–110.
- GÜNTHER 1991  
K. GÜNTHER, Erdwerke der Jungsteinzeit in Westfalen. Arch. Deutschland 4/1991, 18–21.
- GUILLAUME 1978  
CH. GUILLAUME, La grotte sépulcrale néolithique des „Rochers de la Frasse“ à Novéant-sur-Moselle (Moselle). Rev. Arch. et Est Centre-Est 29, 1978, 219–265.
- GULLON 1987a  
F. GULLON, Brulés frais ou brulés secs? In: H. Duda/C. Masset (Hrsg.), Anthropologie physique et archéologie. Méthode d'étude des sépultures. Actes Coll. Toulouse 1982 (Paris 1987) 191–194.
- GULLON 1987b  
F. GULLON, Intéret des thanatophages. Ebd. 195–200.
- GUYAN 1950  
W. U. GUYAN, Beitrag zur Datierung einer jungsteinzeitlichen Gräbergruppe im Kanton Schaffhausen. Jahrb. Schweiz. Ges. Urgesch. 40, 1949–50, 163–192.
- HAAS 1991  
S. HAAS, Neue Funde menschlicher Skelettreste und ihre Ergebnisse. In: Urgeschichte in Oberschwaben und der mittleren Schwäbischen Alb. Zum Stand neuerer Untersuchungen der Steinzeit-Archäologie (Zusammengest. von J. Hahn und C.-J. Kind). Arch. Inf. Baden-Württemberg 17 (Stuttgart 1991) 37 f.
- HACHEM 1989  
L. HACHEM, La faune et l'industrie osseuse de l'enceinte Michelsberg de Maizy (Aisne): approche économique, spatiale et régionale. Rev. Arch. Picardie 1989, 67–108.
- HACHMANN 1973  
R. HACHMANN, Die östlichen Grenzen der Michelsberger Kultur. Symposium über die Entstehung der Badener Kultur (Bratislava 1973) 79–109.
- HAFNER 1989  
A. HAFNER, Belgium. Topographie – Verkehrssystem – Siedlungsgefüge. In: Ders., Gräber – Spiegel des Lebens. Zum Totenbrauch der Kelten und Römer am Beispiel des Treverer-Gräberfeldes Wederath-Belgium. Schriftenr. Rhein. Landesmus. Trier 2 (Mainz 1989) 13–36.
- HAPP 1991  
G. HAPP, Bestattungen und Menschenreste in „Häusern“ und Siedlungen des steinzeitlichen Mitteleuropa. Europ. Hochschulschr. R. 38 Arch. 33 (Frankfurt a. M. 1991).
- HASENFRATZ 1983  
H.-P. HASENFRATZ, Zum sozialen Tod in archaischen Gesellschaften. Saeculum 34, 1983, 126–137.
- HEEGE 1989  
E. HEEGE, Studien zum Neolithikum in der Hildesheimer Börde. Veröff. Urgesch. Slg. Landesmus. Hannover 35 (Hildesheim 1989).

- HEEGE/MAIER 1991  
E. HEEGE/R. MAIER, Jungsteinzeit. In: H.-J. Hässler (Hrsg.), *Ur- und Frühgeschichte Niedersachsens* (Stuttgart 1991) 109–154.
- L'HELGOUACH 1981  
J. L'HELGOUACH, Machecoul (Circonscription des Pays de la Loire). *Gallia Préhist.* 24, 1981, 425–429.
- L'HELGOUACH 1988  
J. L'HELGOUACH, Le site néolithique final à fossés interrompus des Prises à Machecoul, Loire-Atlantique. In: *Enclosures 1988*, 265–273.
- HENOCQ-POCHINOT/MORDANT 1991  
CH. HENOCQ-POCHINOT/D. MORDANT, La marge Sud-Est du Bassin Parisien: Chasséen et Néolithique moyen. In: *Coll. Nemours 1991*, 199–210.
- HERRMANN U. A. 1990  
B. HERRMANN/G. GRUPE/S. HUMMEL/H. PIEPENBRINK/H. SCHUTKOWSKI, *Prähistorische Anthropologie. Leitfaden der Feld- und Labormethoden* (Berlin, Heidelberg 1990).
- HEUKEMES 1985  
B. HEUKEMES, Eine Mehrfachbestattung der Michelsberger Kultur aus Heidelberg-Handschuhsheim, Rhein-Neckar-Kreis. *Arch. Ausgr. Baden-Württemberg* 1985, 70–74.
- HÖCKMANN 1990  
O. HÖCKMANN, Frühneolithische Einhegungen in Europa. *Jahresschr. Mitteldt. Vorgesch.* 73, 1990, 57–86.
- HÖHN 1991a  
B. HÖHN, Die Michelsberger Kultur in der Wetterau. *Diss. Univ. Frankfurt 1991* (im Druck).
- HÖHN 1991b  
B. HÖHN, Siedlungen der Michelsberger Kultur in der Wetterau. In: V. Rupp (Hrsg.), *Archäologie der Wetterau. Aspekte der Forschung* (Friedberg 1991) 137–144.
- HÖNEISEN 1990  
M. HÖNEISEN, Die Ausbreitung frühester bäuerlicher Kultur in Europa. In: *Die ersten Bauern. Pfahlbaufunde Europas 2. Ausstellungskat.* (Zürich 1990) 15–26.
- HOIKA 1987  
J. HOIKA, Das Mittelneolithikum zur Zeit der Trichterbecherkultur in Nordostholstein. *Untersuchungen zu Archäologie und Landschaftsgeschichte. Offa-Bücher 61* (Neumünster 1987).
- HOIKA 1990  
J. HOIKA, Zum Übergang vom Früh- zum Mittelneolithikum in der Trichterbecherkultur. In: *Die Trichterbecherkultur. Symposium Dymaczewo Teil I* (Poznań 1990) 197–217.
- HUBERT 1979  
F. HUBERT, Le camp Michelsberg de Spiennes. *Arch. Belgica* 213, 1979, 39–41.
- HUBERT 1980a  
F. HUBERT, Obourg, Gem. und Kr. Mons, Prov. Hainaut. In: *Feuerstein 1980*, 422 f.
- HUBERT 1980b  
F. HUBERT, Strépy, Gem. La Louvière, Kr. Soignies, Prov. Hainaut. *Ebd.* 424.
- HUBERT 1980c  
F. HUBERT, Avennes, Gem. Braives, Kr. Hannut, Prov. Liège. *Ebd.* 425 f.
- HUBERT 1980d  
F. HUBERT, Zum Silexbergbau von Spiennes (B 1). *Ebd.* 124–139; 414–421.
- JEUNESSE 1982  
CH. JEUNESSE, La culture de Michelsberg en Alsace: essai de synthèse (*Mémoire de Maîtrise Univ. Strasbourg* 1982).
- JEUNESSE 1989  
CH. JEUNESSE, La culture de Munzingen dans le cadre du „Jungneolithikum“ du Sud-Ouest de l'Europe Centrale d'après les découvertes récentes des sites Alsaciens de Didenheim (Haut-Rhin) et Geispolsheim (Bas-Rhin). *Cahiers Assoc. Promotion Rech. Arch. Alsace* 5, 1989, 155–184.
- JEUNESSE 1990  
CH. JEUNESSE, Le néolithique alsacien et ses relations avec les régions voisines. In: *Die ersten Bauern. Pfahlbaufunde Europas 2. Ausstellungskat.* (Zürich 1990) 177–194.
- JEUNESSE 1992a  
CH. JEUNESSE, La civilisation des loess. In: *Il y a 7000 ans, l'Alsace. Le site archéologique du lotissement „Sainte-Odile“ à Rosheim (Bas-Rhin) et les premiers agriculteurs de la Plaine d'Alsace* (Zimmersheim 1992) 33–45.
- JEUNESSE 1992b  
CH. JEUNESSE, Du Néolithique ancien à l'Age du Fer, le site du lotissement „Sainte-Odile“ à Rosheim. *Ebd.* 46–70.
- JEUNESSE/SAINTY 1986  
CH. JEUNESSE/J. SAINTY, Un nouvel habitat du Michelsberg récent (groupe de Munzingen) à

- Geispolsheim (Bas-Rhin). Première partie: les structures. Cahiers Assoc. Promotion Rech. Arch. Alsace 2, 1986, 37–71.
- JEUNESSE/SAINTY 1987  
CH. JEUNESSE/J. SAINTY, Un nouvel habitat du Michelsberg récent (groupe de Munzingen) à Geispolsheim (Bas-Rhin), lieux-dits „Bruechel“ et „Kirstenfeld“. Deuxième partie: les mobiliers. Ebd. 3, 1987, 88–129.
- JEUNESSE/SCHNEIDER 1988  
CH. JEUNESSE/M. SCHNEIDER, Le Néolithique final en Alsace: état des connaissances et premiers éléments de synthèse. In: Coll. Lons-le-Sauvier 1988, 117–129.
- JOCKENHÖVEL 1990  
A. JOCKENHÖVEL, Die Jungsteinzeit. In: F.-R. Herrmann/A. Jockenhövel (Hrsg.), Die Vorgeschichte Hessens (Stuttgart 1990) 121–194.
- JOUSSAUME 1981  
R. JOUSSAUME, Le néolithique de l'Aunis et du Poitou Occidental dans son cadre atlantique. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Préhistoire, Protohistoire et Quaternaire Armoricains. Équipe Rech. CNRS 27 (Univ. Rennes I 1981).
- JOUSSAUME 1987  
R. JOUSSAUME, Les sépultures du site à triple enceinte de fossés interrompus de Champ-Durand à Nieul-sur-l'Autize (Vendée). In: Préhistoire de Poitou-Charentes. Problèmes actuels. Actes III<sup>e</sup> Congr. Nat. Soc. Savantes, Poitiers 1986 (Paris 1987) 271–288.
- KAPPEL 1989  
I. KAPPEL, Calden (Kreis Kassel). Jungneolithisches Erdwerk. Denkmalpfl. Hessen 2/1989, 18 f.
- KAUFMANN 1978  
D. KAUFMANN, Ergebnisse der Ausgrabungen bei Eilsleben, Kr. Wanzleben, in den Jahren 1974 bis 1976. 2. Vorbericht. Zeitschr. Arch. 12, 1978, 1–8.
- KAUFMANN 1980  
D. KAUFMANN, Ausgrabungen 1978 und 1979 im linienbandkeramischen Erdwerk von Eilsleben, Kr. Wanzleben. 4. Vorbericht. Ebd. 14, 1980, 201–212.
- KAUFMANN 1989  
D. KAUFMANN, Kultische Äußerungen im Frühneolithikum des Elbe-Saale-Gebietes. In: F. Schlette/D. Kaufmann (Hrsg.), Religion und Kult in ur- und frühgeschichtlicher Zeit (Berlin 1989) 111–139.
- KEEFER 1988  
E. KEEFER, Hochdorf II. Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg 27 (Stuttgart 1988).
- KIMMIG 1941–47  
W. KIMMIG, Neue Michelsbergfunde am Oberrhein. Bad. Fundber. 17, 1941–47, 95–127.
- KIND 1987  
C.-J. KIND, Das Felsställe. Eine jungpaläolithisch-frühmesolithische Abri-Station bei Ehingen-Mühlen, Alb-Donau-Kreis. Die Grabungen 1975–1980. Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg 23 (Stuttgart 1987).
- KNÖLL 1981  
H. KNÖLL, Kragenflaschen. Ihre Verbreitung und ihre Zeitstellung im europäischen Neolithikum. Offa-Bücher 41 (Neumünster 1981).
- KNUSSMANN/KNUSSMANN 1978  
R. KNUSSMANN/R. KNUSSMANN, Die Skelettreste der Rössener und Michelsberger Kultur-epoche. In: H. Schwabedissen (Hrsg.), Die Anfänge des Neolithikums vom Orient bis Nordeuropa, Teil VIIIb Anthropologie 2 (Köln 1978) 164–217.
- KNUSSMANN 1980  
R. KNUSSMANN, Vergleichende Biologie des Menschen. Lehrbuch der Anthropologie und Humangenetik (Stuttgart 1980).
- KOCH 1990  
E. KOCH, Aspekte der Feuchtbodenfunde mit Keramik der Trichterbecherkultur aus Seeland. In: Die Trichterbecherkultur. Symposium Dymaczewo Teil I (Poznań 1990) 43.
- KOCH 1971a  
R. KOCH, Zwei Erdwerke der Michelsberger Kultur aus dem Kreis Heilbronn. Fundber. Schwaben N. F. 19, 1971, 51–67.
- KOCH 1971b  
E. KOCH, Zwei neue Michelsberger Erdwerke bei Heilbronn. Germania 49, 1971, 210–212.
- KOCH (in Druck)  
E. KOCH, Das Erdwerk der Michelsberger Kultur auf dem Hetzenberg bei Heilbronn-Neckargartach. Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg 3/I (in Druck).
- KOCH 1992  
W. M. KOCH, Eine Geißel Gottes – archäologisch untersucht. Arch. Deutschland 1/1992, 28–31.

- KOKABI 1990  
M. KOKABI, Ergebnisse der osteologischen Untersuchungen an den Knochenfunden von Hornstaad im Vergleich zu anderen Feuchtbodenfundkomplexen Südwestdeutschlands. Ber. RGK 71, 1990, 145–160.
- KOSSACK 1974  
G. KOSSACK, Prunkgräber. Bemerkungen zu Eigenschaften und Aussagewert. In: Studien zur Vor- und Frühgeschichtlichen Archäologie. Festschr. J. Werner (München 1974) 3–33.
- KOSSACK/KÜSTER 1991  
G. KOSSACK/H. KÜSTER, Rezension zu BREUNIG 1987. *Germania* 69, 1991, 433–445.
- KRUK/MILISAUSKAS 1982  
J. KRUK/S. MILISAUSKAS, A Multiple Neolithic Burial at Bronocice, Poland. *Germania* 60, 1982, 211–216.
- KULICK/LÜNING 1972  
J. KULICK/J. LÜNING, Neue Beobachtungen am Michelsberger Erdwerk in Bergheim, Kr. Waldeck. *Fundber. Hessen* 12, 1972, 88–96.
- KUNTER 1981  
M. KUNTER, Frakturen und Verletzungen des vor- und frühgeschichtlichen Menschen. *Arch. u. Naturwiss.* 2, 1981, 211–246.
- KUNTER 1988  
M. KUNTER, Bergung und Restauration von Skelettmaterial aus Körperbestattungen. In: R. Knußmann (Hrsg.), *Anthropologie. Handbuch der vergleichenden Biologie des Menschen* 1,1 (Stuttgart 1988) 551–571.
- KURZ 1991  
G. KURZ, Archäologische Untersuchungen beim Viesenhäuser Hof, Stuttgart-Mühlhausen. *Arch. Ausgr. Baden-Württemberg* 1991, 50–53.
- LAIS 1941–47  
R. LAIS, Über Konkretionsbildung im Zusammenhang mit vorgeschichtlichen Gruben. *Bad. Fundber.* 17, 1941–47, 224–228.
- LAIS 1948  
R. LAIS, Die Höhle an der Kachelfluch bei Kleinkems im Badischen Oberland (Freiburg 1948).
- LAMBACH 1986  
F. LAMBACH, Les sépultures Michelsberg: quelques données à propos des rites funéraires. *Cahiers Assoc. Promotion Rech. Arch. Alsace* 2, 1986, 16–35.
- LAMBACH 1987  
F. LAMBACH, Les sépultures „Michelsberg“ d’Alsace: étude anthropologique et paléopathologique (Thèse de médecine No. 32, Strasbourg 1987).
- LANGE 1983  
G. LANGE, Die menschlichen Skelettreste aus dem Oppidum von Manching. *Ausgr. Manching* 7 (Wiesbaden 1983).
- LANGE o. J.  
G. LANGE, Die menschlichen Skelettreste aus der bandkeramischen Siedlung bei Wiesbaden-Erbenheim (Mskr. 1–10 mit Anhang a–d).
- LANGE/POULAIN 1984  
G. LANGE/T. POULAIN, Le camp chasséen de Jonquières (Oise). V. Les vestiges humains. *Rev. Arch. Picardie* 1984, 265–267.
- LEROI-GOURHAN 1981  
A. LEROI-GOURHAN, Die Religionen der Vorgeschichte. *Paläolithikum. Edition suhrkamp* 1073, N. F. 73 (Frankfurt a. M. 1981).
- LEROI-GOURHAN 1988  
A. LEROI-GOURHAN, *Dictionnaire de la Préhistoire* (Paris 1988).
- LICHARDUS 1976  
J. LICHARDUS, Rössen – Gatersleben – Baalberge. Ein Beitrag zur Chronologie des mitteldeutschen Neolithikums und zur Entstehung der Trichterbecherkulturen. *Saarbrücker Beitr. Altkde.* 17 (Bonn 1976).
- LICHARDUS 1986  
J. LICHARDUS, Le rituel funéraire de la culture de Michelsberg dans la région du Rhin supérieur et moyen. In: J.-P. Demoule/J. Guilaine (Hrsg.), *Le Néolithique de la France. Hommage à G. Bailloud* (Paris 1986) 343–358.
- LICHARDUS 1988  
J. LICHARDUS, Varna und Mitteleuropa: Die Konsequenzen. In: A. Fol/J. Lichardus (Hrsg.), *Macht, Herrschaft und Gold. Das Gräberfeld von Varna (Bulgarien) und die Anfänge einer neuen europäischen Zivilisation. Ausstellungskat.* (Saarbrücken 1988) 273–282.
- LICHARDUS 1991a  
J. LICHARDUS (Hrsg.), *Die Kupferzeit als historische Epoche. Symposium Saarbrücken und Otzenhausen 1988. Saarbrücker Beitr. Altkde.* 55 (Bonn 1991).
- LICHARDUS 1991b  
J. LICHARDUS, Kupferzeit als historische Epoche. Eine forschungsgeschichtliche Einleitung. In: LICHARDUS 1991a, 13–32.

## LICHARDUS 1991c

J. LICHARDUS, Die Kupferzeit als historische Epoche. Versuch einer Deutung. In: LICHARDUS 1991a, 763–800.

## LICHARDUS 1992

J. LICHARDUS, Die frühe Vorgeschichte an der Obermosel im Raum zwischen Nennig und Metz. In: Der Kreis Merzig-Wadern und die Mosel zwischen Nennig und Metz. Führer Arch. Denkmäler Deutschland 24 (Stuttgart 1992) 31–53.

## LICHARDUS/LICHARDUS-ITTEN 1993

J. LICHARDUS/M. LICHARDUS-ITTEN, Michelsberg und Baalberge. Ein Beitrag zu den kulturellen Beziehungen während der frühen Kupferzeit in Deutschland. In: A. Lang/H. Parzinger/H. Küster (Hrsg.), Kulturen zwischen Ost und West. Das Ost-West-Verhältnis in vor- und frühgeschichtlicher Zeit und sein Einfluß auf Werden und Wandel des Kulturraums Mitteleuropa. Festschr. G. Kossack (Berlin 1993) 61–87.

## LICHARDUS-ITTEN

M. LICHARDUS-ITTEN, Die Gräberfelder der Großgartacher Gruppe im Elsaß. Saarbrücker Beitr. Altde. 25 (Bonn 1980).

## LÖHLEIN 1995

W. LÖHLEIN, Spätneolithische Grabmonumente mit trapezoidem Grundriß im Neckarland? Fundber. Baden-Württemberg 20, 1995, 219–228.

## LÖHR 1986

H. LÖHR, Jungsteinzeitliche Michelsberger Keramik im Trierer Land. Kurtrierer Jahrb. 26, 1986, 12–19.

## LOMBARDO U. A. 1984

J. L. LOMBARDO/R. MARTINEZ/D. VERRET, Le site chasséen du Cul-froid à Boury-en-Vexin dans son contexte historique et les apports de la stratigraphie de son fossé. Rev. Arch. Picardie 1984, 269–284.

## LÜNING 1967

J. LÜNING, Die Michelsberger Kultur. Ihre Funde in zeitlicher und räumlicher Gliederung. Ber. RGK 48, 1967, 1–350.

## LÜNING 1971

J. LÜNING, Entgegnung zur Rezension von B. Riese (zu LÜNING 1967). Kölner Jahrb. Vor- u. Frühgesch. 12, 1971, 110–112; 112–114.

## LÜNING 1971–74

J. LÜNING, Das Experiment im Michelsberger Erdwerk in Mayen. Arch. Korrb. 1, 1971, 95 f.; 2, 1972, 251 f.; 4, 1974, 125–131.

## LÜNING 1981

J. LÜNING, Eine Siedlung der mittelneolithischen Gruppe Bischheim in Schernau, Ldkr. Kitzingen. Materialh. Bayer. Vorgesch. A 44 (Kallmünz/Opf. 1981).

## LÜNING 1988a

J. LÜNING, Zur Verbreitung und Datierung bandkeramischer Erdwerke. Arch. Korrb. 18, 1988, 155–158.

## LÜNING 1988b

J. LÜNING, 5.6. Rotlehm. In: BOELICKE U. A. 1988, 794–803.

## LÜNING 1996

J. LÜNING, Erneute Gedanken zur Benennung der neolithischen Perioden. Germania 74, 1996, 233–237.

## LÜNING/STEHLI 1977

J. LÜNING/P. STEHLI, Grabenanlage. In: R. Kuper/H. Löhr/J. Lüning/P. Stehli/A. Zimmermann, Der bandkeramische Siedlungsplatz Langweiler 9, Gemeinde Aldenhoven, Kreis Düren. Beitr. Neolith. Besiedl. Aldenhovener Platte II. Rhein. Ausgr. 18/I (Bonn 1977) 81–105.

## LÜNING/ZÜRN 1977

J. LÜNING/H. ZÜRN, Die Schussenrieder Siedlung im „Schlößlesfeld“, Markung Ludwigsburg. Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg 8 (Stuttgart 1977).

## MADSEN 1988

T. MADSEN, Causewayed Enclosures in South Scandinavia. In: Enclosures 1988, 301–336.

## MADSEN 1991

T. MADSEN, The social structure of Early Neolithic society in South Scandinavia. In: LICHARDUS 1991a, 489–496.

## MAIER 1958

R. A. MAIER, Neufunde aus der „Michelsberger“ Höhensiedlung bei Munzingen, Ldkr. Freiburg i. Br. Bad. Fundber. 21, 1958, 7–40.

## MAIER 1961

R. A. MAIER, Neolithische Tierknochen-Idole und Tierknochen-Anhänger Europas. Ber. RGK 42, 1961, 171–305.

## MAIER 1962

R. A. MAIER, Fragen zu neolithischen Erdwerken Südbayerns. Jahresber. Bayer. Bodendenkmalplf. 3, 1962, 5–21.

- MAIER 1965  
R. A. MAIER, „Michelsberg-Altheimer“ Skelettgruben von Innigen bei Augsburg in Bayerisch-Schwaben. *Germania* 43, 1965, 8–16.
- MAIER 1969  
R. A. MAIER, Versuche über Traditionen des „Stoffwerts“ von Tierknochen und Traditionen primitiven „Tierdenkens“ in der Kultur- und Religionsgeschichte (München 1969).
- MAIER 1977  
R. A. MAIER, Urgeschichtliche Opferreste aus einer Felsspalte und einer Schachthöhle der Fränkischen Alb. *Germania* 55, 1977, 21–32.
- MAKKAY 1978  
J. MAKKAY, Mahlstein und das rituale Mahlen in den prähistorischen Opferzeremonien. *Acta Arch. Acad. Scien. Hungaricae* 30, 1978, 13–36.
- MAKKAY 1986  
J. MAKKAY, Bauopfer in der Lengyel-Kultur und seine Beziehungen zu den Bauopferformen der Körös-Kultur und der Linienbandkeramik. In: Internat. Symposium Lengyel-Kultur Nové Vozokany 1984 (Nitra, Wien 1986) 169–175.
- MAKOVICZ-POLISZOT 1988  
D. MAKOVICZ-POLISZOT, Die Tierknochenreste aus der neolithischen Siedlung in Eberdingen-Hochdorf, Kr. Ludwigsburg. In: KEEFER 1988, 122–124.
- MALONE 1989  
C. MALONE, Avebury (London 1989).
- MANDERA 1965  
H.-E. MANDERA, Michelsberger Fund aus Eddersheim, Kr. Maintaunus. *Fundber. Hessen* 5, 1965, 18–26.
- MANDERA (im Druck)  
H.-E. MANDERA, Zu einigen auffälligen Fundvergesellschaftungen in Michelsberger Gruben [Mskr. 1–5].
- MAROLLE 1980  
C. MAROLLE, Le site des „Hautes-Chanvières“ à Mairy (Ardennes). *Habitat du Néolithique moyen. Préhist. et Protohist. Champagne-Ardenne, numéro spécial*, 1980, 129–138.
- MAROLLE 1989  
C. MAROLLE, Le village Michelsberg des Hautes-Chanvières à Mairy (Ardennes). *Gallia Préhist.* 31, 1989, 93–158.
- MAROLLE U. A. 1989  
C. MAROLLE/G. MARTIN/J.-G. ROZOY, Problèmes d'interprétation d'une sépulture Michelsberg à Mairy. In: Groupement de Recherche 742 du CNRS „Méthodes d'étude des sépultures“, *Compte-rendu de la table-ronde tenue à Saint-Germain-en-Laye* 1989 (Paris 1989) 19–22.
- MATUSCHIK 1991  
I. MATUSCHIK, Grabenwerke des Spätneolithikums in Süddeutschland. *Fundber. Baden-Württemberg* 16, 1991, 27–55.
- MAUSER-GOLLER 1969  
K. MAUSER-GOLLER, Die relative Chronologie des Neolithikums in Südwestdeutschland und der Schweiz. *Schr. Ur- u. Frühgesch. Schweiz* 15 (Basel 1969).
- MAZINGUE/MORDANT 1982  
B. MAZINGUE/D. MORDANT, Fonctions primaires et secondaires des fosses du site néolithique récent de Noyen-sur-Seine et des enceintes de La Bassée (Seine-et-Marne). In: *Coll. Sens* 1982, 129–134.
- MEGAW/SIMPSON 1979  
J. V. S. MEGAW/D. D. A. SIMPSON, Introduction to British History (Leicester 1979).
- MEIER-ARENDT 1975  
W. MEIER-ARENDT, Die Hinkelstein-Gruppe. Der Übergang vom Früh- zum Mittelneolithikum in Südwestdeutschland. *Röm.-Germ. Forsch.* 35 (Berlin 1975).
- MENIEL 1984a  
P. MENIEL, Les vestiges d'animaux chassés du „Camp de César“ à Catenoy (Oise). *Rev. Arch. Picardie* 1984, 205–211.
- MENIEL 1984b  
P. MENIEL, Les dépôts d'animaux chassés dans le fossé du camp de Boury-en-Vexin (Oise); premières observations. *Ebd.* 285–292.
- MENIEL 1987  
P. MENIEL, Les dépôts d'animaux du fossé chasséen de Boury-en-Vexin (Oise). *Ebd.* 1987, 3–20.
- MERCER 1989  
R. J. MERCER, Wehranlage und Bestattungsplatz aus der Jungsteinzeit. In: *Siedlungen der Steinzeit: Haus, Festung und Kult. Spektrum Wiss.: Verständl. Forsch.* (Heidelberg 1989) 154–161. [Erstveröff. *Spektrum Wiss.* 5/1985].
- MEYER 1995  
M. MEYER, Bemerkungen zu den jungneolithischen Grabenwerken zwischen Rhein und Saale. *Germania* 73, 1995, 69–94.

- MEYER-ORLAC 1982  
R. MEYER-ORLAC, Mensch und Tod: Archäologischer Befund – Grenzen der Interpretation (Hohenschäftlarn 1982).
- MEYER-ORLAC 1997  
R. MEYER-ORLAC, Sonderbestattungen aus archäologischer Sicht. Grundsatzreferat. Tagung Südwestdt. Verband Altertumsforsch. Pottenstein (Pottenstein 1991). In: K.-F. Rittershofer (Hrsg.), Sonderbestattungen in der Bronzezeit im östlichen Mitteleuropa. Internat. Arch. 37 (Espelkamp 1997) 1–10.
- MODDERMAN 1986  
P. J. R. MODDERMAN, Die neolithische Besiedlung bei Hienheim, Ldkr. Kelheim II.–IV. Materialh. Bayer. Vorgesch. 57 (Kallmünz/Opf. 1986).
- MORDANT 1982  
D. MORDANT, Noyen et les enceintes de La Bassée: approche des questions culturelles. In: Coll. Sens 1982, 119–127.
- MORDANT 1987  
D. MORDANT, Des inhumations en „pleine terre“? L'exemple de la Petite-Seine. In: H. Ducloux/C. Masset (Hrsg.), Anthropologie physique et archéologie. Méthode d'étude des sépultures. Actes Coll. Toulouse 1982 (Paris 1987) 155–165.
- MORDANT/MORDANT 1978  
C. u. D. MORDANT, Les sépultures néolithiques de Noyen-sur-Seine (Seine-et-Marne). Bull. Soc. Préhist. 75, 1978, 559–578.
- MÜLLER 1991  
D. W. MÜLLER, Nichtmegalithische Kollektivgräber der Bernburger Kultur. Ein Beitrag zur Ossuarien-Diskussion. In: F. Horst/H. Keilung (Hrsg.), Bestattungswesen und Totenkult in ur- und frühgeschichtlicher Zeit. Beiträge zu Grabbrauch, Bestattungssitten, Beigabenausstattung und Totenkult (Berlin 1991) 55–62.
- MÜLLER-KARPE 1975  
H. MÜLLER-KARPE, Einführung in die Vorgeschichte (München 1975).
- NARR 1983  
K. J. NARR, Die Steinzeit. In: W. Kohl (Hrsg.), Westfälische Geschichte I (Düsseldorf 1983) 81–111.
- NARR 1985  
K. J. NARR, Kulturelle Vereinheitlichung und sprachliche Zersplitterung: Ein Beispiel aus dem Südwesten der Vereinigten Staaten. In: Studien zur Ethnogenese. Abhandl. Rhein.-Westfäl. Akad. Wiss. 72 (Opladen 1985) 57–99.
- Neolithikum Schweiz 1991:  
Das Neolithikum der Schweiz (Basel 1991).
- NEUGEBAUER 1983–84  
J.-W. NEUGEBAUER, Befestigungen und Kultanlagen des Mittelneolithikums in Niederösterreich am Beispiel von Falkenstein „Schanzboden“ und Fribritz. Mitt. Österreich. Arbeitsgemeinschaft Ur- u. Frühgesch. 33–34, 1983–84, 175–187.
- NEUGEBAUER 1992  
J.-W. NEUGEBAUER, Früh- und mittelbronzezeitliche Sonderbestattungen in Ostösterreich. In: A. Lippert/K. Spindler (Hrsg.), Festschrift zum 50jährigen Bestehen des Instituts für Ur- und Frühgeschichte der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck. Universitätsforsch. Prähist. Arch. 8 (Bonn 1992) 433–444.
- NEVIZÁNSKY 1985a  
G. NEVIZÁNSKY, Grabfunde und Überbauerscheinungen der Träger der Badener Kultur im zentralen Gebiet des Karpatenbeckens. Slovenská Arch. 33, 1985, 249–272.
- NEVIZÁNSKY 1985b  
G. NEVIZÁNSKY, Grabfunde der äneolithischen Gruppen der Lengyel-Kultur als Quelle zum Studium von Überbauerscheinungen. Arch. Rozhledy 37, 1985, 58–82.
- OEFITIGER 1984  
C. OEFITIGER, Mehrfachbestattungen im Westhallstattkreis. Zum Problem der Totenfolge. Antiquitas R. 3 Bd. 26 (Bonn 1984).
- OESTERWIND/SCHÄFER 1989  
B. OESTERWIND/K. SCHÄFER, Die Mittellatènezeit im Neuwieder Becken. Pellenz Mus. 4, 1989.
- OTTE/EVRARD 1985  
M. OTTE/J.-M. EVRARD, Salet: sépulture du Néolithique moyen. Helinium 25, 1985, 157–164.
- PARET 1921  
O. PARET, Urgeschichte Württembergs mit besonderer Berücksichtigung des mittleren Neckarlandes (Stuttgart 1921).
- PARET 1924  
O. PARET, Eine Schussenrieder Siedlung bei Cannstatt. Germania 8, 1924, 60–65.
- PARET 1949  
O. PARET, Groß-Stuttgart in vorgeschichtlicher Zeit (Stuttgart 1949).

- PARET 1955  
O. PARET, Das Steinzeitdorf Ehrenstein bei Ulm (Donau) (Stuttgart 1955).
- PAULI 1978  
L. PAULI, Ungewöhnliche Grabfunde aus frühgeschichtlicher Zeit: Archäologische Analyse und anthropologischer Befund. *Homo* 29, 1978, 44–53.
- PENTIKÄINEN 1969  
J. PENTIKÄINEN, The Dead without Status. *Temenos – Studies in Comparative Religion* 4, 1969, 92–102.
- PESCHEL 1992  
CH. PESCHEL, Regel und Ausnahme. Linearbandkeramische Bestattungssitten in Deutschland und angrenzenden Gebieten, unter besonderer Berücksichtigung der Sonderbestattungen. *Internat. Arch.* 9 (Buch am Erlbach 1992).
- PETER-RÖCHER 1994  
H. PETER-RÖCHER, Kannibalismus in der prähistorischen Forschung: Studien zu einer paradigmatischen Deutung und ihren Grundlagen. *Universitätsforsch. Prähist. Arch.* 20 (Bonn 1994).
- PETIT 1988  
J.-P. PETIT, Puits et fosses rituels en Gaule d'après l'exemple de Bliesbruck (Moselle) (Bliesbruck 1988).
- PETRASCH 1984  
J. PETRASCH, Die absolute Datierung der Badener Kultur aus der Sicht des süddeutschen Jungneolithikums. *Germania* 62, 1984, 269–287.
- PETRASCH 1985/86  
J. PETRASCH, Das Altheimer Erdwerk bei Alkofen, Gem. Bad Abbach, Lkr. Kelheim. *Ber. Bayer. Bodendenkmalpfl.* 26/27, 1985/86, 33–75.
- PETRASCH 1990a  
J. PETRASCH, Mittelneolithische Kreisgrabenanlagen in Mitteleuropa. *Ber. RGK* 71, 1990, 407–564.
- PETRASCH 1990b  
J. PETRASCH, Rezension zu Enclosures 1988. *Germania* 68, 1990, 633–635.
- PETRASCH 1990c  
J. PETRASCH, Überlegungen zur Funktion neolithischer Erdwerke anhand von mittelneolithischen Grabenanlagen aus Südostbayern. *Jahresschr. Mitteldt. Vorgesch.* 73, 1990, 369–387.
- PETRASCH 1991  
J. PETRASCH, Neolithische Erdwerke in Südbayern. *Arch. Deutschland* 4/1991, 30–35.
- PLESLOVÁ-ŠTIKOVÁ 1985  
E. PLESLOVÁ-ŠTIKOVÁ, Makotřasy: A TRB Site in Bohemia. *Fontes Arch. Pragenses* 17 (Prag 1985).
- POULAIN 1987  
T. POULAIN, L'habitat néolithique récent (groupe de Munzingen) de Geispolsheim (Bas-Rhin), lieux-dits „Bruechel“ et „Kirstenfeld“. *Étude de la faune. Cahiers Assoc. Promotion Rech. Arch. Alsace* 3, 1987, 136–144.
- PROBST 1991  
E. PROBST, Deutschland in der Steinzeit. Jäger, Fischer und Bauern zwischen Nordseeküste und Alpenraum (München 1991).
- RADDATZ 1980  
K. RADDATZ, Anmerkungen zum Totenbrauchtum im Mittelneolithikum. *Nachr. Niedersachsen Urgesch.* 49, 1980, 61–65.
- RAETZEL-FABIAN 1991  
D. RAETZEL-FABIAN, Zwischen Fluchtburg und Kultstätte. *Arch. Deutschland* 4/1991, 22–25.
- RAETZEL-FABIAN (in Druck)  
D. RAETZEL-FABIAN, Die archäologischen Ausgrabungen bei Calden 1988–1992. Vom Befund zur Interpretation (erscheint in: *Jahrb. Lkr. Kassel* 1993) 1–12.
- RAETZEL-FABIAN/KAPPEL 1991  
D. RAETZEL-FABIAN/I. KAPPEL, Erdwerk und Megalithgrab bei Calden. *Mittelpunkt einer Region vor 5000 Jahren. Die Ergebnisse der Ausgrabungen 1988–1990 bei Calden, Kreis Kassel. Arch. Denkmäler Hessen* 91 (Wiesbaden 1991).
- RECH 1979  
M. RECH, Studien zu Depotfunden der Trichterbecher- und Einzelgrabkultur des Nordens. *Offa-Bücher* 39 (Neumünster 1979).
- REIM 1990  
H. REIM, Eine Siedlung der Hallstatt- und Frühlatènezeit im Industriegebiet „Siebenlinden“ in Rottenburg a. N., Kr. Tübingen. *Arch. Ausgr. Baden-Württemberg* 1990, 79–84.
- REINECKE 1900  
P. REINECKE, Zur jüngeren Steinzeit in West- und Südwestdeutschland. *Westdt. Zeitschr.* 19, 1900, 209ff.

- REINERTH 1928  
H. REINERTH, Die Wasserburg Buchau. Eine befestigte Inselsiedlung aus der Zeit 1100–800 v. Chr. Führer Urgesch. 6 (Augsburg 1928).
- REINERTH 1936  
H. REINERTH, Das Federseemoor als Siedlungsland des Vorzeitmenschen. Führer Urgesch. 9 (Leipzig 1936).
- RIALLAND 1991  
Y. RIALLAND, L'enceinte du Néolithique Moyen du Champ de la Grange à Bruère-Allichamps (Cher). Rev. Arch. Centre France 30, 1991, 237f.
- ROLLE 1970  
R. ROLLE, Zum Problem der Menschenopfer und kultischen Anthropophagie in der vorrömischen Eisenzeit. Neue Ausgr. u. Forsch. Niedersachsen 6, 1970, 46–52.
- RUOFF/GROSS 1991  
U. RUOFF/E. GROSS, Die Bedeutung der absoluten Datierung der jungsteinzeitlichen Kulturen in der Schweiz für die Urgeschichte Europas. In: LICHARDUS 1991a, 401–420.
- SALAŠ 1990  
M. SALAŠ, Únětická sidlistní jáma s lidskými kosterními pozůstatky na Cesavách u Blučiny – Die Úněticer Vorratsgrube mit menschlichen Skelettresten auf Cezavy bei Blučina. Pam. Arch. 81, 1990, 275–307.
- SAUER 1959  
C. SAUER, Trouvailles néolithiques sur l'aérodrome d'Entzheim. Cahiers Alsaciens 3, 1959, 5–8.
- SCARRE 1984  
C. SCARRE, A century of research on the Peurichardien. Antiquity 58, 1984, 15–24.
- SCHAEFFER 1926  
F.-A. SCHAEFFER, Sépultures d'accroupis et caves de cabanes néolithiques d'Achenheim (Bas-Rhin). Anz. Elsäss. Altkde. 16. u. 17. Jahrg. Nr. 61–68, 1925; 1926, 273–285.
- SHECK 1977  
K. SHECK, Die Tierknochen aus dem jungsteinzeitlichen Dorf Ehrenstein (Gemeinde Blaustein, Alb-Donau-Kreis); Ausgrabung 1960. Forsch. u. Ber. Ur- u. Frühgesch. Baden-Württemberg 9 (Stuttgart 1977).
- SCHAEFFRAHN 1974  
W. SCHAEFFRAHN, Anthropologischer Bericht zum neolithischen Skelett von Meilen (Feldmeilen-Vorderfeld) 1971. Archives Suisses Anthr. Générale 38, 1974, 15–27.
- SCHIER 1985  
W. SCHIER, Zur vorrömischen Besiedlung des Donautales. Bayer. Vorgeschbl. 50, 1985, 9–80.
- SCHIER 1990  
W. SCHIER, Die vorgeschichtliche Besiedlung im südlichen Maindreieck. Materialh. Bayer. Vorgesch. A 60 (Kallmünz/Opf. 1990).
- SCHIER 1993  
W. SCHIER, Das westliche Mitteleuropa an der Wende vom 5. zum 4. Jahrtausend: Kulturwandel durch Kulturkontakt? In: A. Lang/H. Parzinger/H. Küster (Hrsg.), Kulturen zwischen Ost und West. Das Ost-West-Verhältnis in vor- und frühgeschichtlicher Zeit und sein Einfluß auf Werden und Wandel des Kulturraums Mitteleuropa. Festschr. G. Kossack (Berlin 1993) 19–59.
- SCHLETTE 1991  
F. SCHLETTE, Geistig-religiöse und soziologische Erkenntnisse aus dem ur- und frühgeschichtlichen Bestattungswesen. In: F. Horst/H. Keiling (Hrsg.), Bestattungswesen und Totenkult in ur- und frühgeschichtlicher Zeit. Beiträge zu Grabbrauch, Bestattungssitten, Beigabenausstattung und Totenkult (Berlin 1991) 9–22.
- SCHLICHOTHERLE 1977  
H. SCHLICHOTHERLE, Abdrücke in Hüttenlehm aus Michelsberger Gruben bei Ammerbuch-Reusten, Kreis Tübingen. Fundber. Baden-Württemberg 3, 1977, 107–114.
- SCHLICHOTHERLE 1988  
H. SCHLICHOTHERLE, Das Jung- und Endneolithikum in Baden-Württemberg. Zum Stand der Forschung aus siedlungsarchäologischer Sicht. In: D. Planck (Hrsg.), Archäologie in Württemberg (Stuttgart 1988) 91–110.
- SCHLICHOTHERLE 1990  
H. SCHLICHOTHERLE, Aspekte der siedlungsarchäologischen Erforschung von Neolithikum und Bronzezeit im südwestdeutschen Alpenvorland. Ber. RGK 71, 1990, 208–244.
- SCHLIZ 1909  
A. SCHLIZ, Heilbronn. Neolithische Landsiedlungen der Pfahlbauzeit. Röm.-Germ. Korrbl. 2, 1909, 17–23.
- SCHLIZ 1911  
A. SCHLIZ, Siedlungswesen und Kulturentwicklung des Neckarlandes in vorgeschichtlicher Zeit. Festschr. 42. Verslg. Dt. Anthr. Ges. Heilbronn a. N. (Heilbronn 1911).

- SCHMID 1958  
E. SCHMID, Die „Nebenfunde“ auf dem Munzinger Berg. *Bad. Fundber.* 21, 1958, 41–76.
- SCHMID 1980  
E. SCHMID, Der jungsteinzeitliche Abbau auf Silex bei Kleinkems (Baden-Württemberg). In: *Feuerstein 1980*, 141–165.
- SCHMITT 1974  
G. SCHMITT, La transition entre le néolithique moyen et le néolithique final en Basse-Alsace. *Rev. Arch. Est et Centre-Est* 25, 1974, 277–364; 25, 1975, 69–94.
- SCHNITZLER 1979  
B. SCHNITZLER, Essai de carte archéologique de l'arrondissement de Molsheim. *Ann. Soc. Hist. Arch. Molsheim* 1979, 5–22.
- SCHÖNENBERGER 1990  
E. SCHÖNENBERGER, Schmuck der Stein- und Bronzezeit. In: *Die ersten Bauern. Pfahlbau-funde Europas 1. Ausstellungskat.* (Zürich 1990) 127–130.
- SCHRICKEL 1966  
W. SCHRICKEL, Westeuropäische Elemente im neolithischen Grabbau Mitteldeutschlands und die Galeriegräber und ihre Inventare. *Beitr. ur- u. frühgesch. Arch. Mittelmeer-Kulturraum* 4 (Bonn 1966).
- SCHRÖTER 1975  
P. SCHRÖTER, Zur Besiedlung des Goldberges im Nördlinger Ries. *Ausgrabungen in Deutschland 1950–1975. RGZM Monogr.* 1,1 (Mainz 1975) 98–114.
- SCHWEITZER 1987  
J. SCHWEITZER, Le site Michelsberg de Didenheim. *Cahiers Assoc. Promotion Rech. Arch. Alsace* 3, 1987, 50–87.
- SCHWEITZER/FULLERINGER 1973  
J. SCHWEITZER/B. FULLERINGER, Découvertes de fosses du Michelsberg à Riedisheim. *Bull. Mus. Hist. Mulhouse* 81, 1973, 23–38.
- SCHWIDETZKY 1965  
I. SCHWIDETZKY, Sonderbestattungen und ihre paläodemographische Bedeutung. *Homo* 15, 1965, 230–247.
- SCOLLAR 1959  
I. SCOLLAR, Regional Groups in the Michelsberg Culture: A Study in the Middle Neolithic of West Central Europe. *Proc. Prehist. Soc.* 25, 1959, 52–134.
- SKAARUP 1990  
J. SKAARUP, Burials, Votive Offerings and Social Structure in Early Neolithic Farmer Society of Denmark. In: *Die Trichterbecherkultur. Symposium Dymaczewo Teil I* (Poznań 1990) 73–91.
- SMITH 1971  
I. F. SMITH, Causewayed enclosures. In: D. D. A. SIMPSON (Hrsg.), *Economy and settlement in Neolithic and Early Bronze Age Britain and Europe. Papers Conference Univ. Leicester 1969* (Leicester 1971) 89–112.
- SPENNEMANN 1991  
D. H. R. SPENNEMANN, Selektion menschlicher Skelettreste in ausgewaschenen Grabstätten: Eine Fallstudie von den Marschall-Inseln. *Arch. Inf.* 14, 1991, 32–40.
- STÄUBLE 1988  
H. STÄUBLE, Häuser, Gruben und Funde der bandkeramischen Siedlung Friedberg-Bruchbrücken, Wetteraukreis (ungedr. Magisterarbeit Univ. Frankfurt 1988).
- STÄUBLE 1990  
H. STÄUBLE, Die ältestbandkeramische Grabenanlage in Eitzum, Ldkr. Wolfenbüttel. Überlegungen zur Verfüllung und Interpretation von Befunden. *Jahresschr. Mitteldt. Vorgesch.* 73, 1990, 331–344.
- STEUER 1989  
H. STEUER, *RGA<sup>27</sup>* (Berlin 1989) 443–475 s. v. Erdwerke.
- STIEBER 1956  
A. STIEBER, Stations néolithiques d'Alsace. *Bull. Soc. Préhist. France* 53, 1956, N 11–12, 750–757.
- STOCKY 1929  
A. STOCKY, *La Bohème préhistorique I. L'âge de pierre* (Prague 1929).
- STORCH 1984/85  
H.-P. STORCH, Frühneolithische Bestattungen. Ein Beitrag zur Urgeschichte des südlichen Oberrheins. *Acta Praehist. et Arch.* 16/17, 1984/85, 23–54.
- STORK 1981  
I. STORK, Eine Abschnittsbefestigung der Michelsberger Kultur in Leonberg, Kreis Böblingen. *Arch. Ausgr. Baden-Württemberg* 1981, 53–55.
- STORK 1982  
I. STORK, Die jungsteinzeitliche Befestigung auf dem „Silberberg“ in Leonberg, Kreis Böblingen. *Ebd.* 1982, 39 f.

- STORK 1983  
I. STORK, Schnurkeramische Gräber in Tauberbischofsheim-Dittigheim, Main-Tauber-Kreis. Ebd. 1983, 65 f.
- STRAHM/WOLF 1990  
CH. STRAHM/C. WOLF, Das Neolithikum der Westschweiz und die Seeufersiedlungen von Yverdon-les-Bains. In: Die ersten Bauern. Pfahlbau funde Europas 1. Ausstellungskat. (Zürich 1990) 331–343.
- SÜSS 1976  
L. SÜSS, Zur Münchshöfener Gruppe in Bayern. In: H. Schwabedissen (Hrsg.), Die Anfänge des Neolithikums vom Orient bis Nordeuropa, Teil Vb Westliches Mitteleuropa (Köln 1976) 1–121.
- THÉVENIN U. A. 1977  
A. THÉVENIN/J. SAINTY/A. POULAIN, Fosses et sépultures Michelsberg, sablière Maetz à Rosheim (Bas-Rhin). Bull. Soc. Préhist. France 74, 1977, N° 2, 608–621.
- TOČÍK 1991  
A. TOČÍK, Erforschungsstand der Lengyel-Kultur in der Slowakei. Rückblick und Ausblick. In: LICHARDUS 1991a, 301–317.
- TOUSSAINT 1985  
M. TOUSSAINT, Étude anthropologique de la sépulture néolithique du Trou des Nots à Sallet, Province de Namur, Belgique. Helinium 25, 1985, 165–189.
- TRIER 1992  
B. TRIER, Bericht über die Tätigkeit des Westfälischen Museums für Archäologie – Amt für Bodendenkmalpflege – im Jahre 1991. Neujahrsgruß 1992, 1–104.
- TRNKA 1990  
G. TRNKA, Zum Forschungsstand der mittelneolithischen Kreisgrabenanlagen in Österreich. Jahresschr. Mitteldt. Vorgesch. 73, 1990, 213–230.
- TRNKA 1991  
G. TRNKA, Studien zu mittelneolithischen Kreisgrabenanlagen (Wien 1991).
- UCKO 1969  
P. J. UCKO, Ethnography and archaeological interpretation of funerary remains. World Arch. 1, 1969, 262–280.
- UENZE 1953  
O. UENZE, Die Kultur der Urzeit. Vorgeschichte in Nordhessen, Erster Teil (Marburg 1953).
- UENZE 1985  
H.-P. UENZE, Das Grabenwerk der endneolithischen Chamer Gruppe bei Piesenkofen, Gde. Obertraubling, Ldkr. Regensburg/Opf. Bayer. Vorgeschbl. 50, 1985, 81–112.
- UENZE 1990  
H.-P. UENZE, Das Neolithikum im bayerischen Raum. In: Die ersten Bauern. Pfahlbau funde Europas 2. Ausstellungskat. (Zürich 1990) 123–134.
- ULLRICH 1989  
H. ULLRICH, Kannibalismus im Paläolithikum. In: F. Schlette/D. Kaufmann (Hrsg.), Religion und Kult in ur- und frühgeschichtlicher Zeit (Berlin 1989) 51–71.
- VAN NEER 1981  
W. VAN NEER, Les restes de mammifères de Thieusies (Hainaut, Belgique), site Michelsberg. Acta Arch. Lovaniensia 20, 1981, 1–8.
- VEIT 1988  
U. VEIT, Siedlungsbestattungen im zentral-europäischen Neolithikum. Ein Beitrag zur Rekonstruktion der räumlichen und sozialen Organisation prähistorischer Grabfunde (ungedr. Diss. Univ. Münster i. W. 1988).
- VEIT 1989a  
U. VEIT, Bandkeramische Siedlungsbestattungen. Zur sozialen Konstruktion des Todes im frühen Neolithikum. Mskr. AG Neolithikum, Sitzung Frankfurt 1989, 1–13.
- VEIT 1989b  
U. VEIT, Skelettfunde in Siedlungen der Bronzezeit – Einige paläodemographische Aspekte. In: K.-F. Rittershofer (Hrsg.), Kolloquium Paläodemographie – Möglichkeiten und Grenzen II. Resümees der Vorträge der AG Bronzezeit, Dt. Kongr. Arch. 1989, 6 f.
- VEIT 1997  
U. VEIT, Skelettfunde in Siedlungen der Bronzezeit – Ein Beitrag zur Paläodemographie? In: K.-F. Rittershofer (Hrsg.), Demographie der Bronzezeit. Paläodemographie – Möglichkeiten und Grenzen. Internat. Arch. 36 (Espelkamp 1997) 14–21.
- VERBEECK U. A. 1991  
M. VERBEECK/A. LENTACKER/W. VAN NEER/C. CHARLIER, Première approche interdisciplinaire du site d'Erps-Kwerps (Brabant, Belgique): archéologie, archéozoologie et anthropologie. Acta Arch. Lovaniensia 30, 1991, 21–39.

- VERHEYLEWEGHEN 1962  
J. VERHEYLEWEGHEN, Un dépôt funéraire de crâne néolithique à Spiennes (Hainaut). *Helinium* 2, 1962, 193–214.
- VERMEERSCH 1987–88  
P. M. VERMEERSCH, Le Michelsberg en Belgique. *Acta Arch. Lovaniensia* 26–27, 1987–88, 1–20.
- VERMEERSCH/WALTER 1980  
P. M. VERMEERSCH/R. WALTER, Thieuis, Ferme de l'Hoste, site Michelsberg. *Arch. Belgica* 230, 1980, 5–47.
- VIGNE 1987  
J.-D. VIGNE, Le problème de l'interprétation des restes de repas en milieu funéraire vu au travers des ensembles fauniques de deux sties stratifiés: Can Pey (Monferrer, Pyrénées-Orientales) et Capula (Lévie, Corse). In: H. Duday/C. Masset (Hrsg.), *Anthropologie physique et archéologie. Méthode d'étude des sépultures. Actes Coll. Toulouse 1982* (Paris 1987) 311–324.
- VILLES 1987  
A. VILLES, Une hypothèse: les sépultures de relégation dans les fosses d'habitat protohistorique en France septentrionale. In: H. Duday/C. Masset (Hrsg.), *Anthropologie physique et archéologie. Méthode d'étude des sépultures. Actes Coll. Toulouse 1982* (Paris 1987) 167–174.
- VOGT 1934  
E. VOGT, Zum schweizerischen Neolithikum. *Germania* 18, 1934, 89–94.
- WAHL 1982  
J. WAHL, Leichenbranduntersuchungen. Ein Überblick über die Bearbeitungs- und Aussagemöglichkeiten von Brandgräbern. *Prähist. Zeitschr.* 57, 1982, 1–125.
- WAHL 1988  
J. WAHL, Prähistorische Anthropologie. In: D. Planck (Hrsg.), *Archäologie in Württemberg* (Stuttgart 1988) 429–464.
- WAHL 1989  
J. WAHL, Zum Stand der Neolithikum-Forschung in Südwestdeutschland. *Homo* 40, 1989, 99ff.
- WAHL 1994  
J. WAHL, Zur Ansprache und Definition von Sonderbestattungen. In: M. Kokabi/J. Wahl (Hrsg.), *Beiträge zur Archäozoologie und prähistorischen Anthropologie. Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg* 53 (Stuttgart 1994) 85–106.
- WAHL/HÖHN 1988  
J. WAHL/B. HÖHN, Eine Mehrfachbestattung der Michelsberger Kultur aus Heidelberg-Handschiebsheim, Rhein-Neckar-Kreis. *Fundber. Baden-Württemberg* 13, 1988, 123–198.
- WAHL/KÖNIG 1987  
J. WAHL/H. G. KÖNIG, Anthropologisch-traumatologische Untersuchung der menschlichen Skelettreste aus dem handkeramischen Massengrab bei Talheim, Kreis Heilbronn. *Fundber. Baden-Württemberg* 12, 1987, 65–193.
- WAHL/KOKABI 1988  
J. WAHL/M. KOKABI, Das römische Gräberfeld von Stettfeld I. Osteologische Untersuchung der Knochenreste aus dem Gräberfeld. *Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg* 29 (Stuttgart 1988).
- WALKER 1984  
L. WALKER, The deposition of the human remains. In: B. Cunliffe, *Danebury: an Iron Age hillfort in Hampshire, Vol. 2: The excavations, 1969–1978: The finds. Research Report* 52 (London 1984) 442–463.
- WEBER 1991  
T. WEBER, Überlegungen zum mesolithischen Grabbrauch – Das Grab von Unseburg, Kr. Staßfurt. In: F. Horst/H. Keiling (Hrsg.), *Bestattungswesen und Totenkult in ur- und frühgeschichtlicher Zeit. Beiträge zu Grabbrauch, Bestattungssitten, Beigabenausstattung und Totenkult* (Berlin 1991) 35–40.
- WEGEWITZ 1955  
W. WEGEWITZ, Zum Problem der „Abfallgruben“. *Nachr. Niedersachsen Urgesch.* 24, 1955, 3–31.
- WHIMSTER 1981  
R. WHIMSTER, Burial practices in Iron Age Britain. A discussion and gazetteer of the evidence c. 700 B. C. – A. D. 43. *BAR Brit. Ser.* 90 (Oxford 1981).
- WHITTLE 1977  
A. W. R. WHITTLE, The Earlier Neolithic of Southern England and its Continental Background. *BAR Suppl. Ser.* 35 (Oxford 1977).
- WHITTLE 1990  
A. W. R. WHITTLE, A pre-enclosure burial at Windmill Hill, Wiltshire. *Oxford Journal Arch.* 9, 1990, 25–28.

## WILLMS 1982

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 (Hildesheim 1982).

## WILSON 1981

C. E. WILSON, Burials within settlements in Southern Britain during the pre-Roman Iron Age. Bull. Inst. Arch. 18, 1981, 127–169.

## WINIGER 1971

J. WINIGER, Das Fundmaterial von Thayngen-Weier im Rahmen der Pfynner Kultur. Monogr. Ur- u. Frühgesch. Schweiz 18 (Basel 1971).

## WINIGER 1981

J. WINIGER, Feldmeilen-Vorderfeld. Der Übergang von der Pfynner zur Horgener Kultur. Antiqua 8. Veröff. Schweiz. Ges. Ur- u. Frühgesch. (Basel 1981).

## WOLF 1979

J.-J. WOLF, Nouveaux éléments du Michelsberg à Eschentzwiller et Magstatt-le-Bas. Bull. Mus. Hist. Mulhouse 86, 1979, 29–38.

## WYSS 1967

R. WYSS, Ein jungsteinzeitliches Hockergräberfeld mit Kollektivbestattungen bei Lenzburg, Kt. Aargau. Germania 45, 1967, 20–34.

## WYSS 1988

R. WYSS, Die jungsteinzeitlichen Bauerndörfer von Egolzwil 4 im Wauwilermoos. Arch. Forsch. 3: Die Siedlungsreste (Zürich 1988).

## WYSS 1990

R. WYSS, Ein Netzbeutel zur Thematik des Fernhandels. In: Die ersten Bauern. Pfahlbau-funde Europas 1. Ausstellungskat. (Zürich 1990) 131–133.

## ZÁPOTOCKÝ 1991

M. ZÁPOTOCKÝ, Michelsberg und die relative Chronologie des frühen und älteren Äneolithikums in Böhmen. In: Die Trichterbecherkultur. Symposium Dymaczewo Teil II (Poznań 1991) 201–211.

## ZÁPOTOCKÝ 1992

M. ZÁPOTOCKÝ, Streitäxte des mitteleuropäischen Äneolithikums. Quellen u. Forsch. Prähist. u. Provinzialröm. Arch. 6 (Weinheim 1992).

## ZÁPOTOCKÝ U. A. 1989

M. ZÁPOTOCKÝ/E. ČERNÁ/M. DOBEŠ, Michelsberské nálezy ze severozápadních Čech. Michelsberger Funde aus Nordwestböhmen. Pam. Arch. 80, 1989, 30–58.

## ZIMMERMANN 1988

A. ZIMMERMANN, 4. Steine. In: BOELICKE U. A. 1988, 569–787.

## ZIMMERMANN 1990

A. ZIMMERMANN, Ein Versuch zur funktionalen Deutung von Erdwerken. Vergleiche von Steinartefakten aus Gräben und zugehörigen Siedlungen. Jahresschr. Mitteldt. Vorgesch. 73, 1990, 389–397.

## ZÜRN 1957

H. ZÜRN, Ein jungsteinzeitlicher Grabhügel bei Unterjettingen (Kr. Böblingen). Fundber. Schwaben N. F. 14, 1957, 133–138.

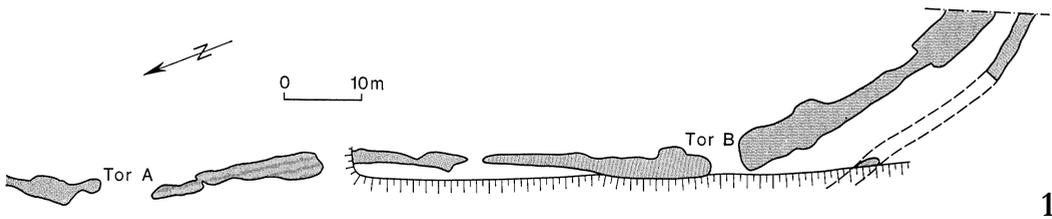
## ZÜRN 1965

H. ZÜRN, Das jungsteinzeitliche Dorf Ehrenstein (Kreis Ulm). 1. Die Baugeschichte. Veröff. Staatl. Amt Denkmalmalplf. A 10 (Stuttgart 1965).

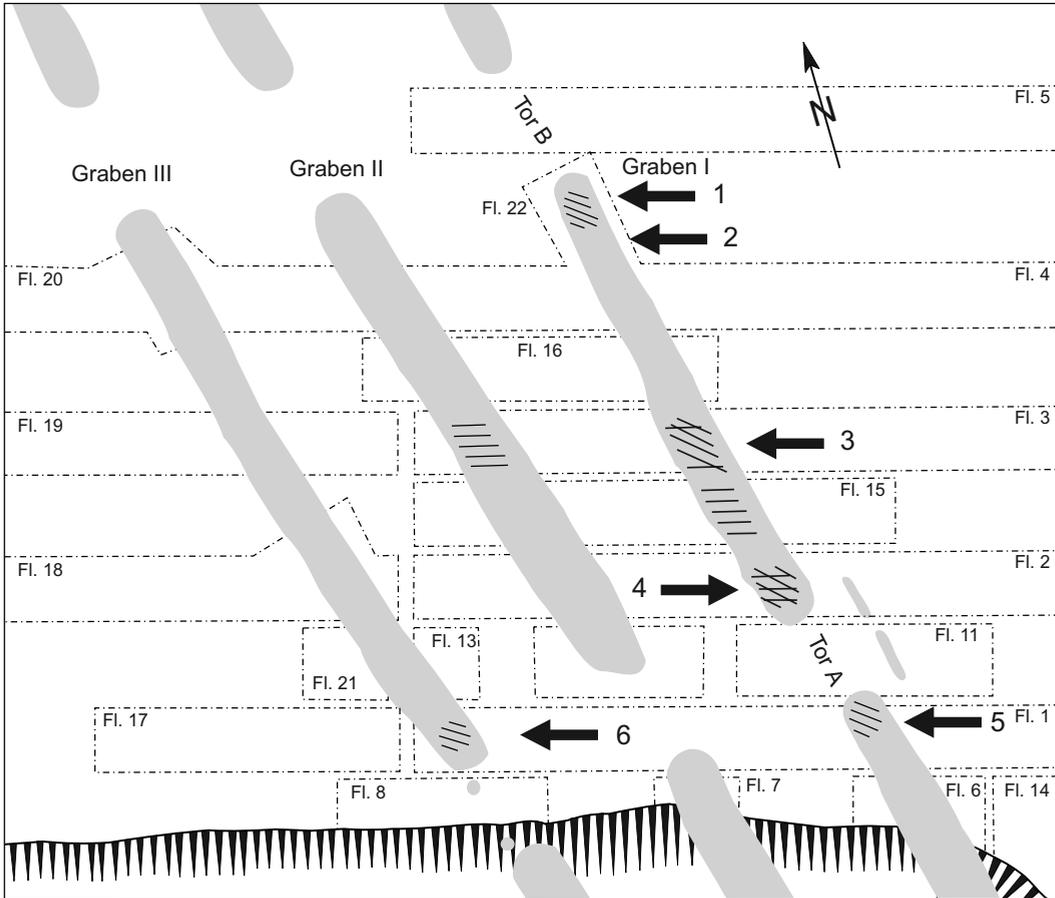
Anschrift der Verfasserin

Claudia Nickel  
Hegewiese 61  
D-61389 Schmitten



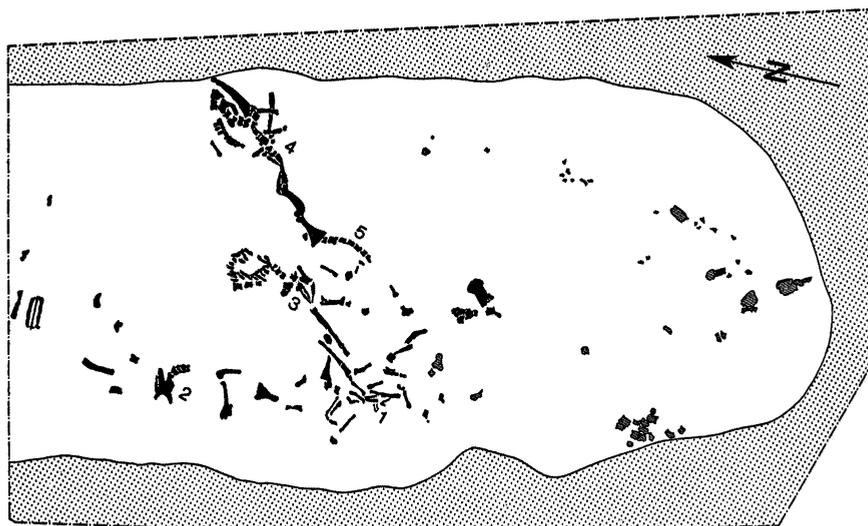


1



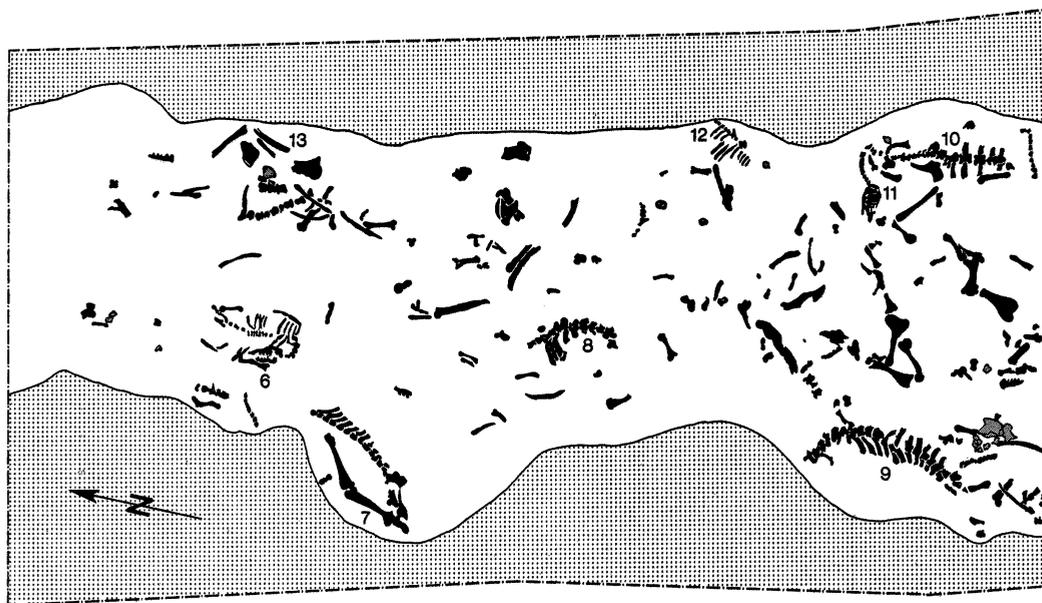
2

1 Ilsfeld [11]. Plan der Grabung 1970; KOCH 1971a Abb.4. 2 Neckarsulm-Obereisesheim „Hetzenberg“ [12]. Plan der Grabung 1966; waagrecht schraffiert: Fundstellen der Tier-Teilskelette, schräg schraffiert und mit Pfeil markiert: Fundstellen menschlicher Reste; nach KOCH 1971a Abb.1. 1 Hockerskelett in Fläche 22, 3 m südlich des Grabenkopfes, Schicht 6; südlich daneben Schädelkalotte, nördlich weiterer Knochen (vgl. Taf. 3,2). 2 Schädel mit Unterkiefer in Fläche 22, 70 cm südlich vom Hockerskelett, Schicht 5 (vgl. Taf. 3,3). 3 Schädel; Fläche 3 + 15, Planum 3, Grenze Schicht 4–5. 4 Fläche 2: Schädelkalottenfragment unter Planum 2; drei Schädelkalottenfragmente Planum 3; drei Schädelkalottenfragmente und Bruchstück eines Unterkiefers ohne Zähne zwischen Planum 3 und 4. 5 Fläche 1: Steißbein und aufgeschlagener Oberschenkelknochen sowie Bruchstück eines Unterkiefers in Schicht 6; Schädel ohne Unterkiefer, Schädelteile und Beckenschaufel sowie weitere Beckenschaufel in Schicht 7 (vgl. Taf. 3,1). 6 Graben III, Fläche 1 + 8, Planum 2 bis Sohle: Gelenkkopf eines Oberschenkels.



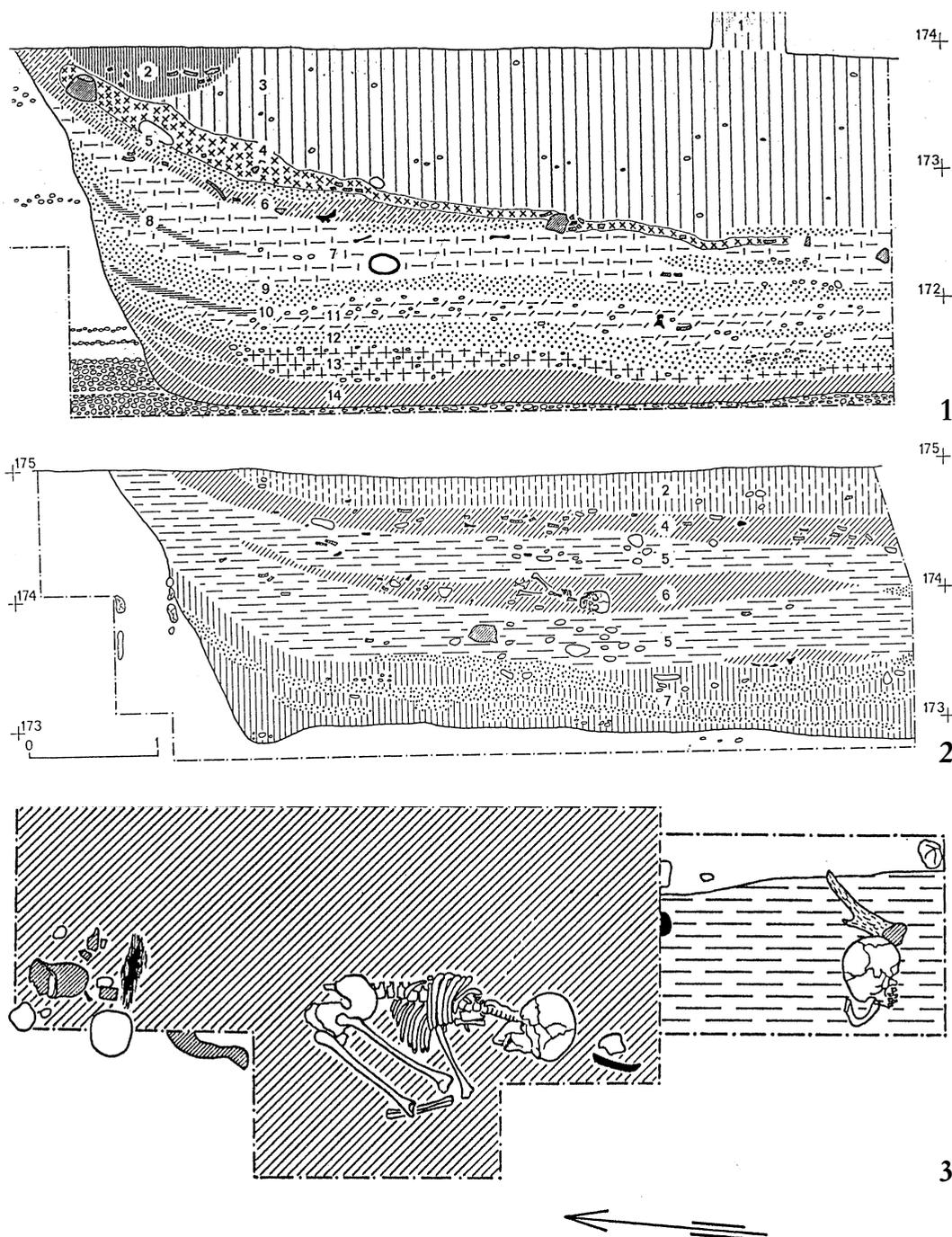
■ Tierknochen    ■ Scherben

1



2

Neckarsulm-Oberseesheim „Hetzenberg“ [12]. Detail der Tierknochenbefunde; 1 Graben I, Fläche 2, Planum 2; BEYER 1972 Abb.2. 2 Graben I, Fläche 3 + 15, Planum 2; BEYER 1972 Abb.3. – M. 1:40.



Neckarsulm-Obereisesheim „Hetzenberg“ [12]. 1 Graben I, Längsprofil Fläche 1; die menschlichen Knochen in Schicht 6 und 7 sind markiert (6: Steißbein, aufgeschlagener Femur, Unterkieferfragment; 7: Schädel ohne Unterkiefer, Schädelteile, Beckenschaufel); nach KOCH (in Druck) Abb.5. 2 Graben 1, Längsprofil Fläche 22; in Schicht 6 befindet sich das Hockerskelett; nach KOCH (in Druck) Abb.16. 3 Graben 1, Fläche 22; südlich von Tor B im Grabenkopf Hockerskelett, südlich daneben weitere Schädelkalotte; auf selber Höhe nördlich Tulpenbecher, Sandsteingerölle, ein Tierknochen (evtl. auch ein menschlicher Knochen) und Holzkohleleck; südlich und ca. 50 cm tiefer ein Schädel mit Unterkiefer neben Geweihspresse; nach KOCH (in Druck) Abb.25. – Knochen schwarz oder fett umrandet; Keramik schräg schraffiert; Steine offen.





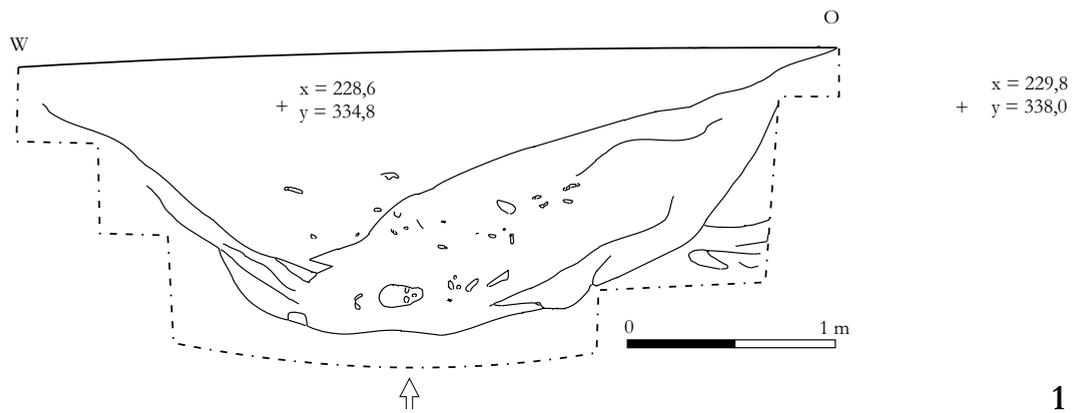
1



2

1, 2 Neckarsulm-Oberesisesheim „Hetzberg“ [12]. Befund 307: fünf Schädel mit Keramik und Tierknochen im Grabenkopfbereich.

Tafel 6

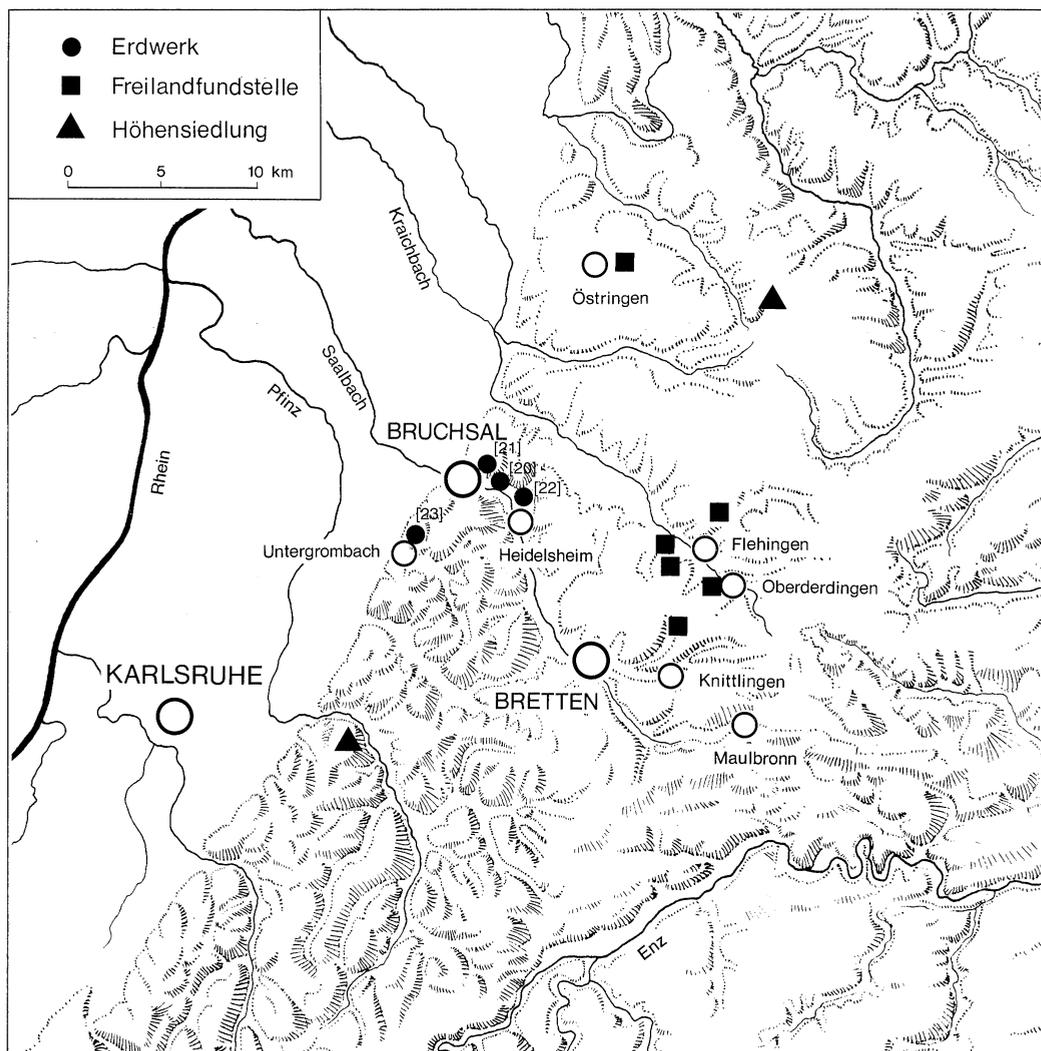


1

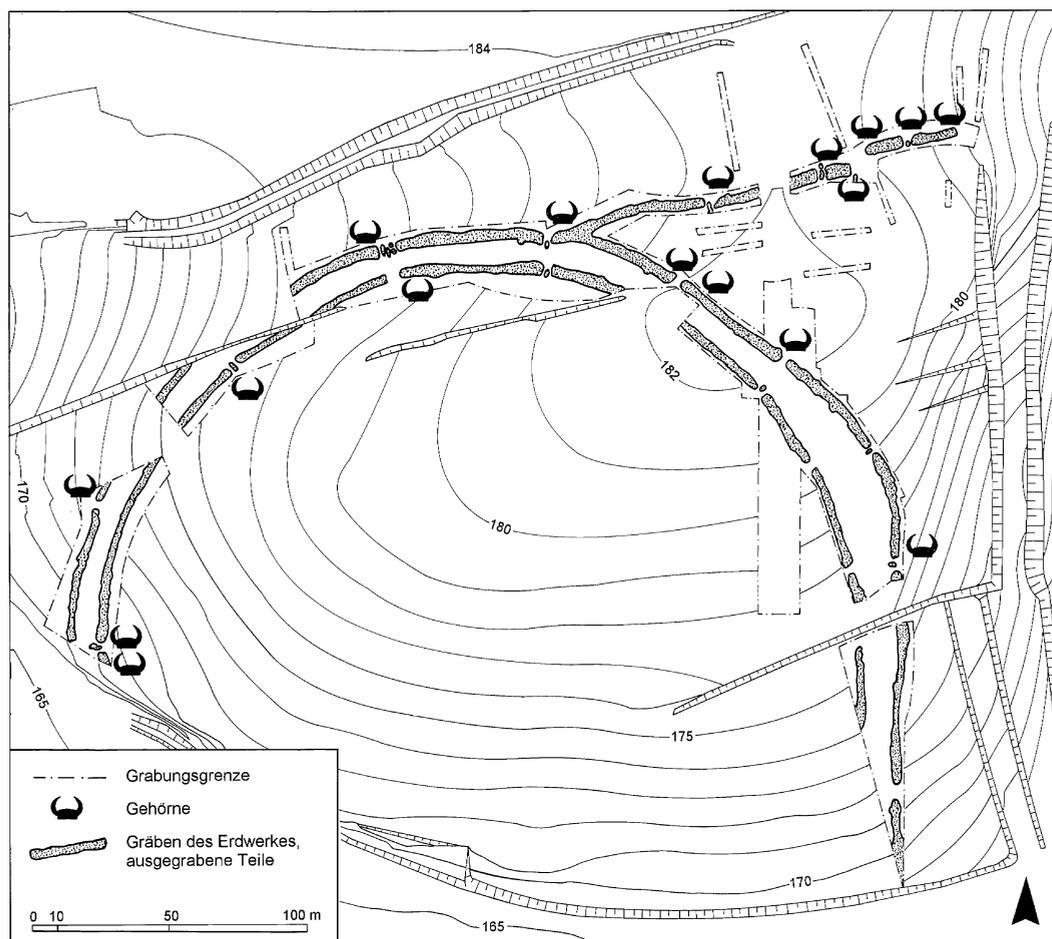


2

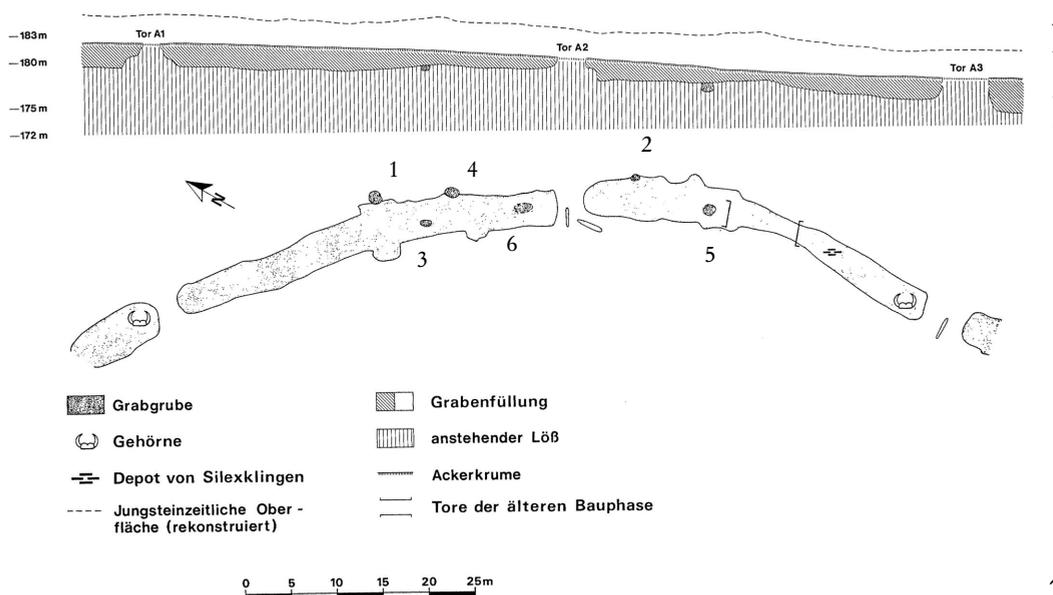
Neckarsulm-Obereisesheim „Hetzenberg“ [12]. Befund 305. 1 Querprofil mit einem der beiden Schädel. 2 Detailfoto mit beiden Schädeln.



Lage der Fundorte [20–23] sowie weiterer Fundstellen im Kraichgau (nach BEHREND 1991 Abb. 35).

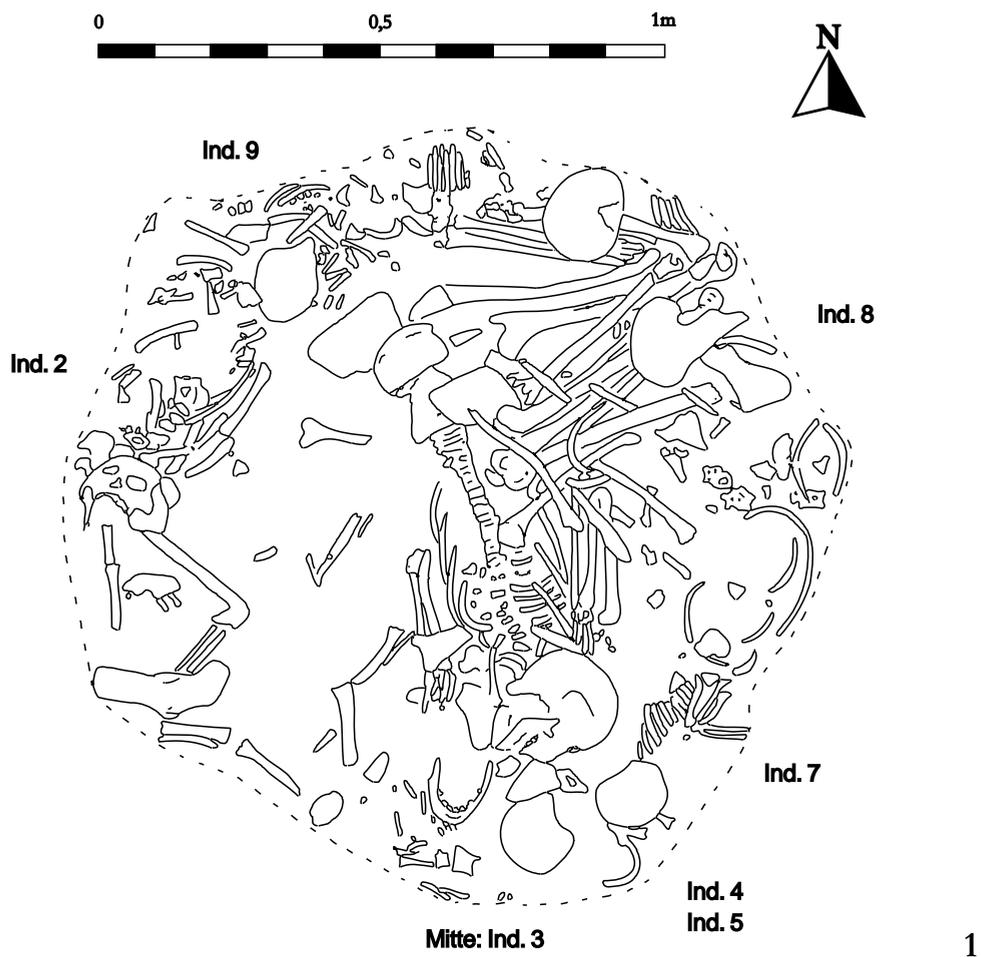


1

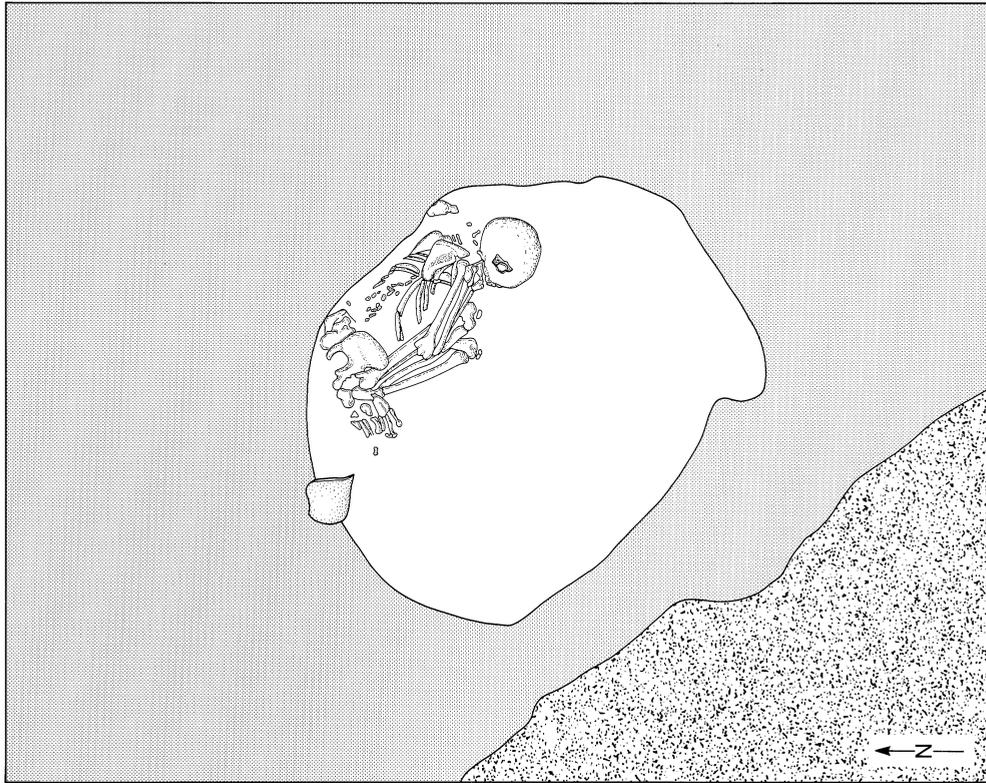


2

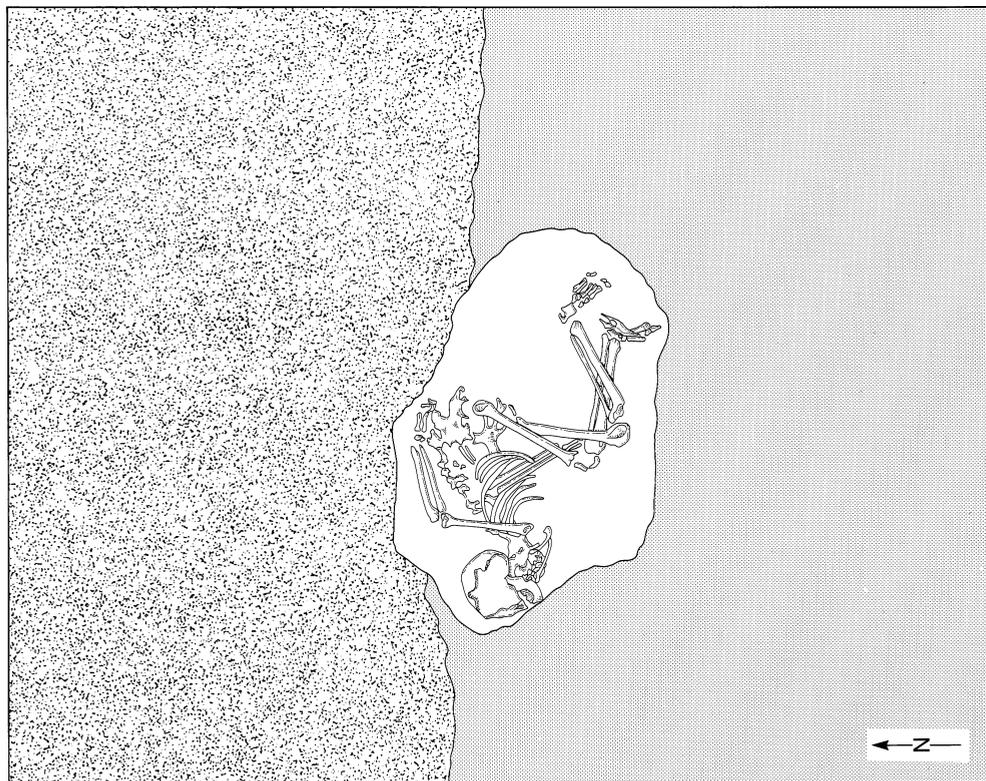
Bruchsal „Aue“ [20]. 1 Gesamtplan der Anlage. 2 Detailplan des Nordostteils des äußeren Grabens mit schematischem Längsprofil und Kennzeichnung der „Gräber“; nach BEHREND 1990 Abb. 8.



Bruchsal „Aue“ [20]. 1 „Grab 1“ nach Entfernung des obersten Skeletts; die ungefähre Lage der einzelnen Individuen (vor der endgültigen anthropologischen Untersuchung) ist angegeben. 2 „Grab 1“, Ind. 3 aus der untersten Schicht; BEHREND 1991 Abb.24,2.

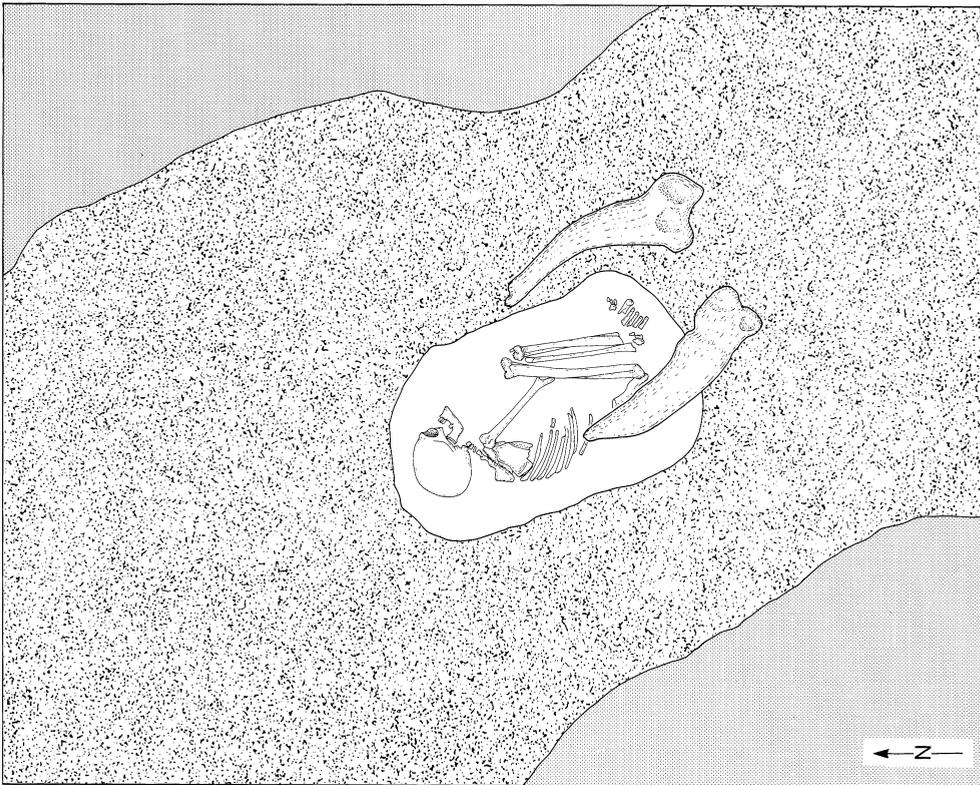


1

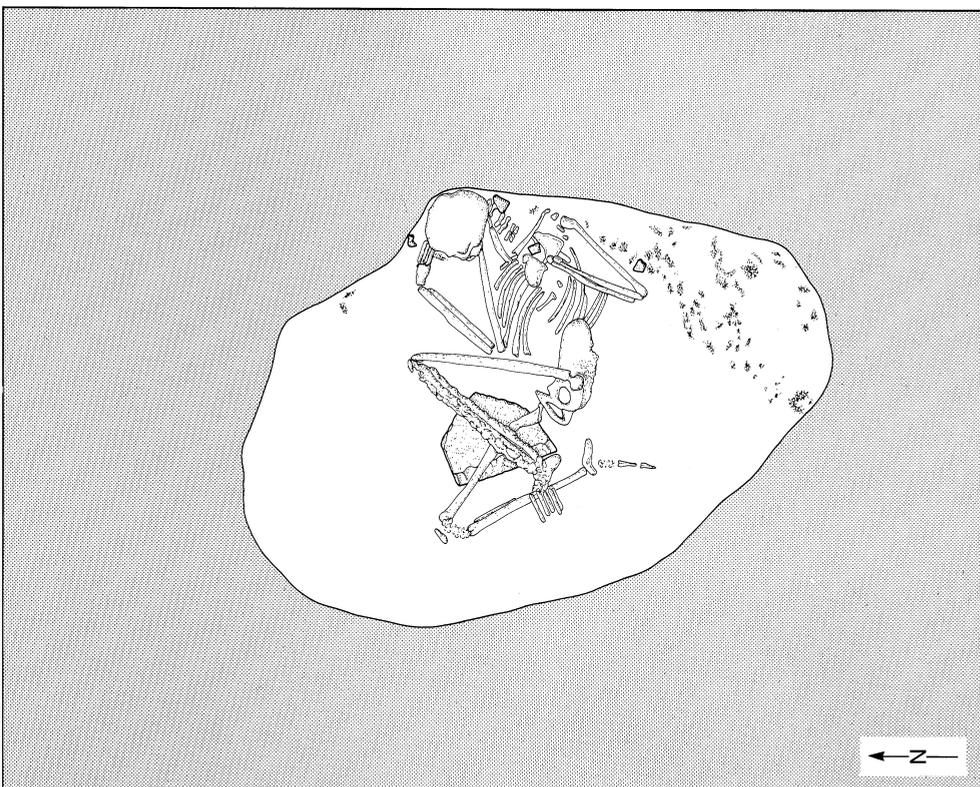


2

Bruchsal „Aue“ [20]. 1 „Grab 2“. 2 „Grab 7“. Graben punktiert.

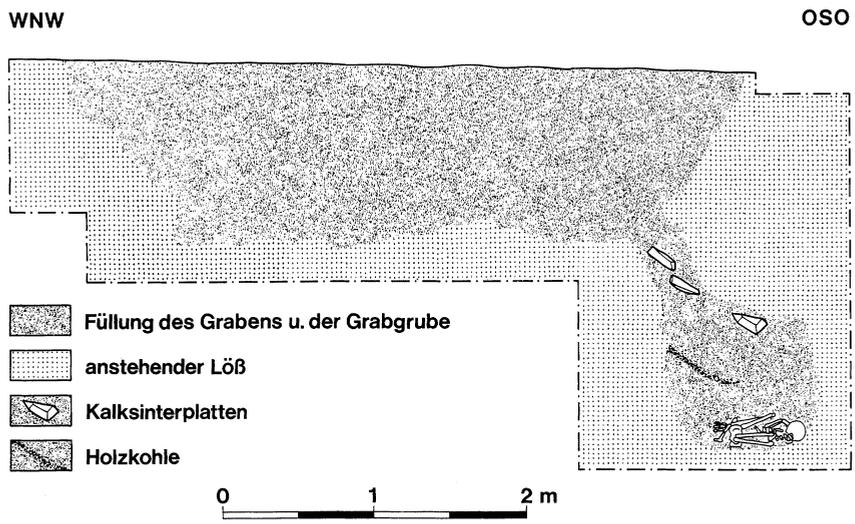


1

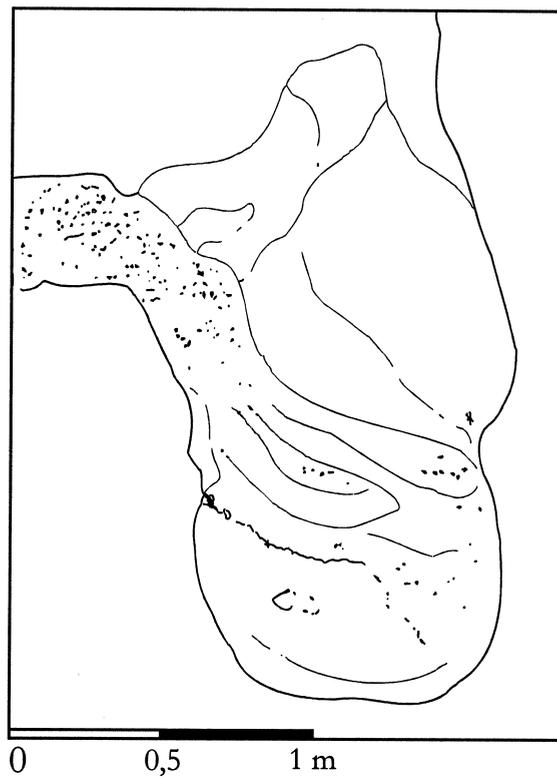


2

Bruchsal „Aue“ [20]. 1 „Grab 3“; Grube mit Skelett unter der Grabensohle; darüber auf der Sohle zwei Hornzapfen von Auerochsen. 2 „Grab 4“; Planum auf der Sohle der Grube.

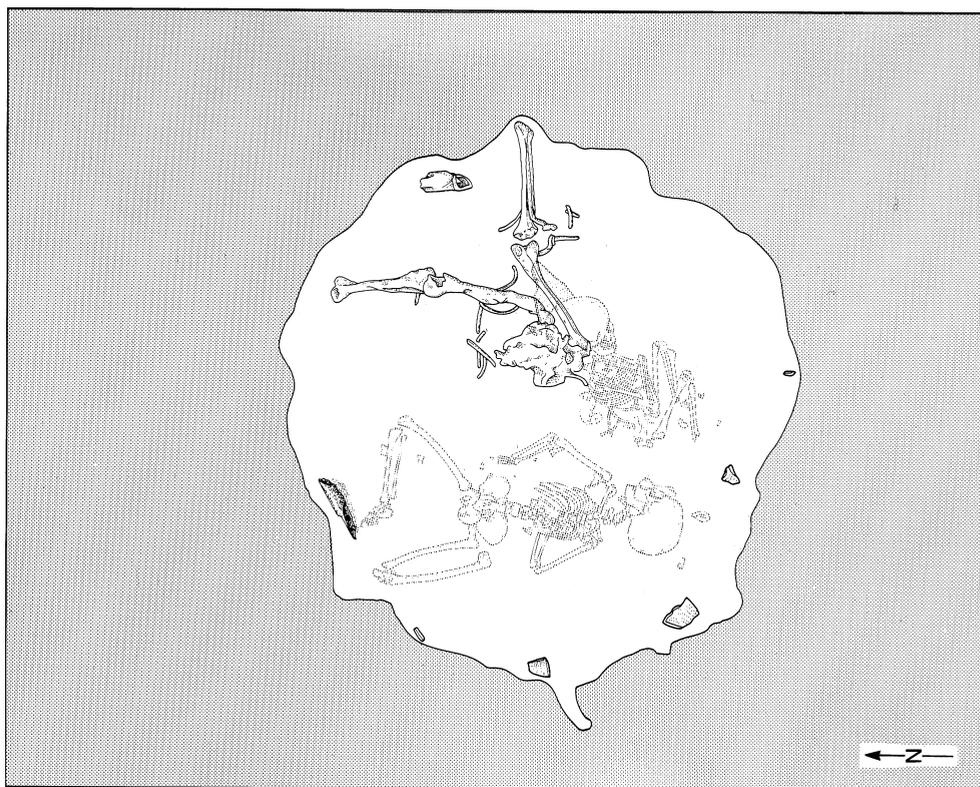


1

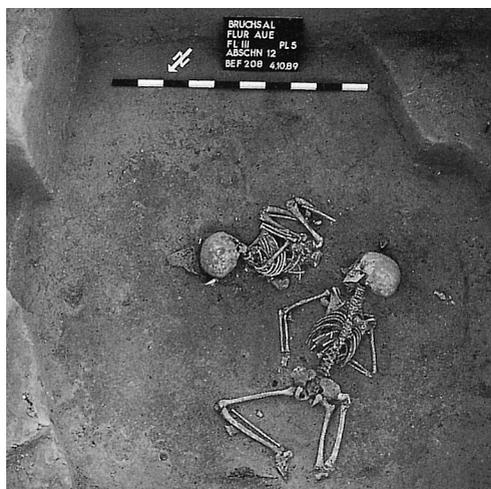


2

Bruchsal „Aue“ [20]. „Grab 4“; 1 schematische Querschnittzeichnung; BEHREND 1991 Abb.27;  
2 Profil der Grube.



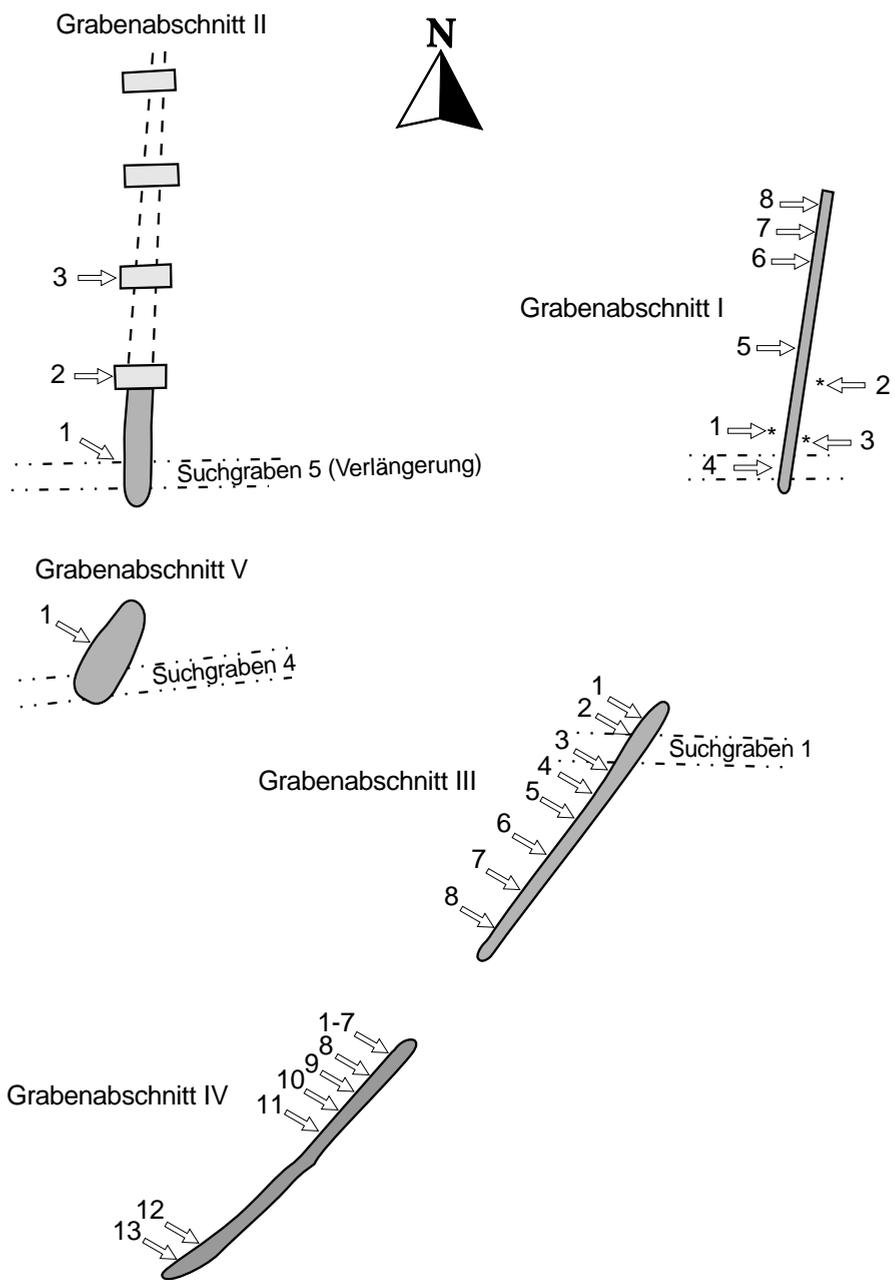
1



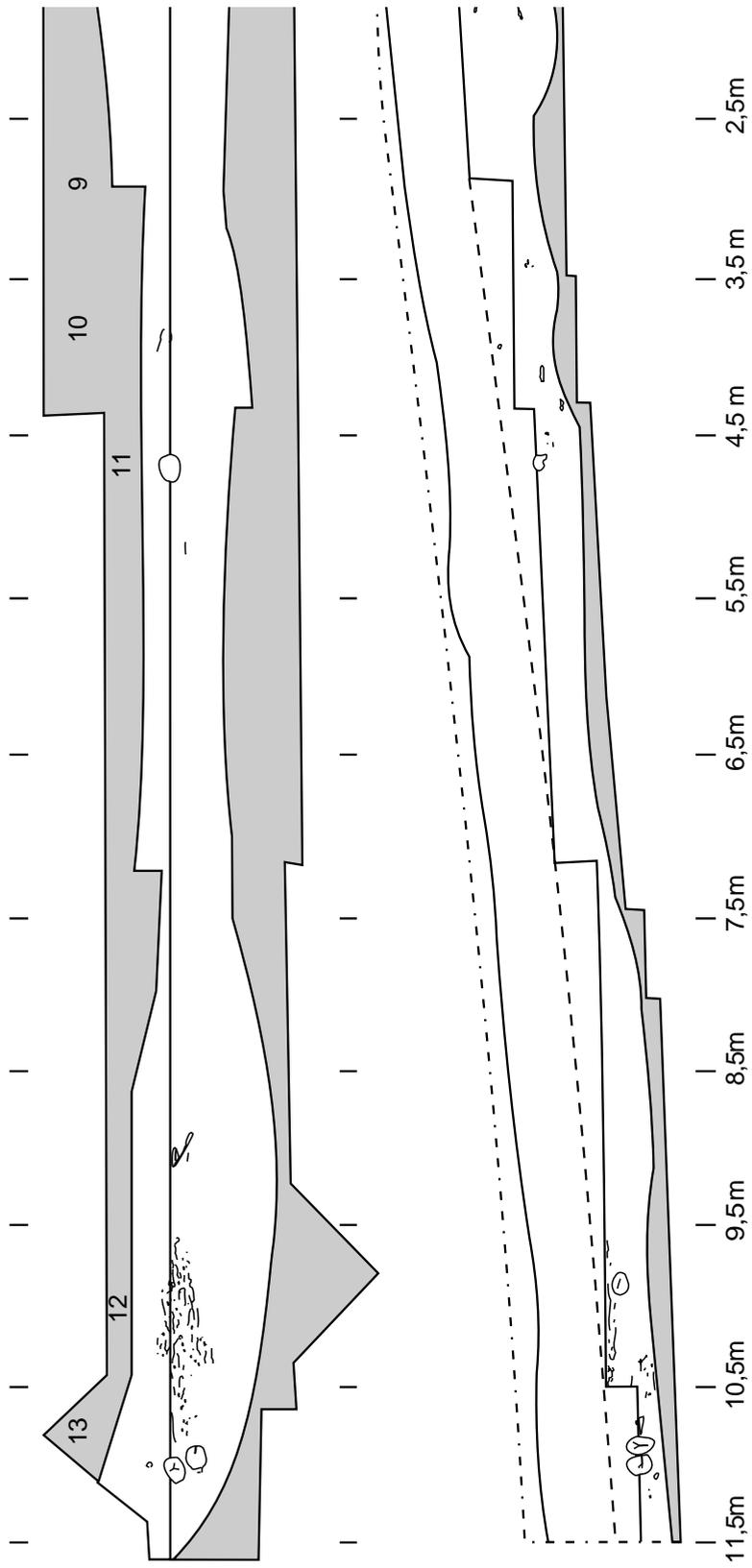
2

Bruchsal „Aue“ [20]. „Grab 5“. 1 Planum am Grubenboden; 2 oberer Teil der Grube mit Tierknochen und Detailfoto der Skelette; BEHREND 1991 Abb. 29,1–2.

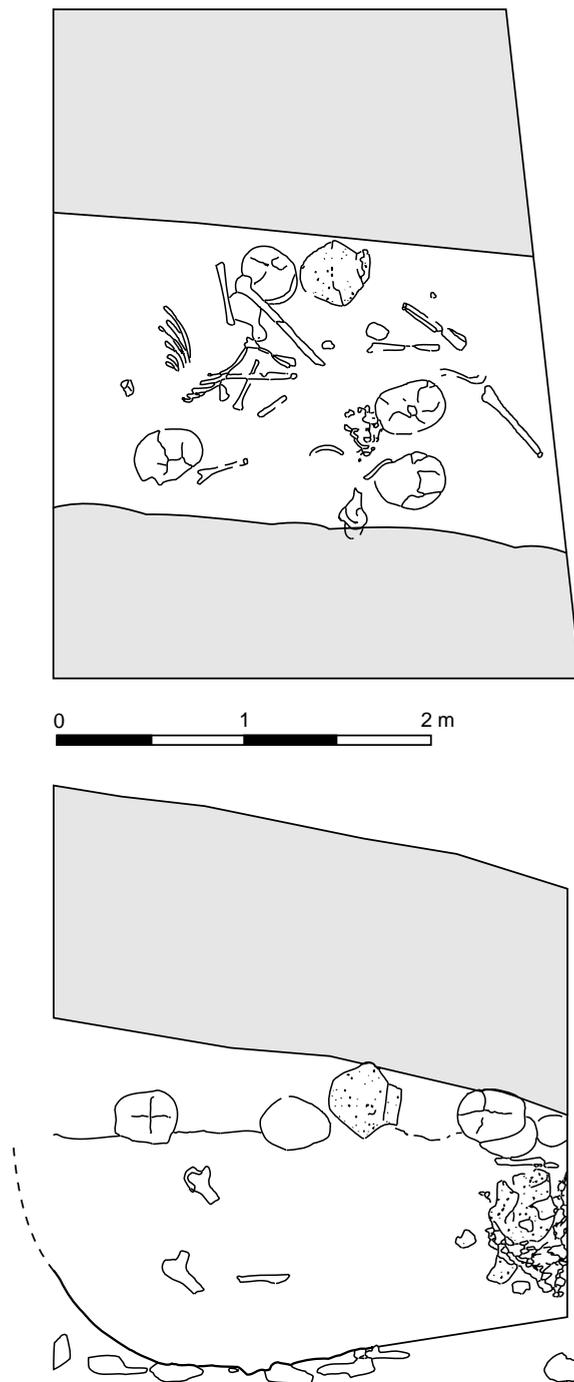
Tafel 14



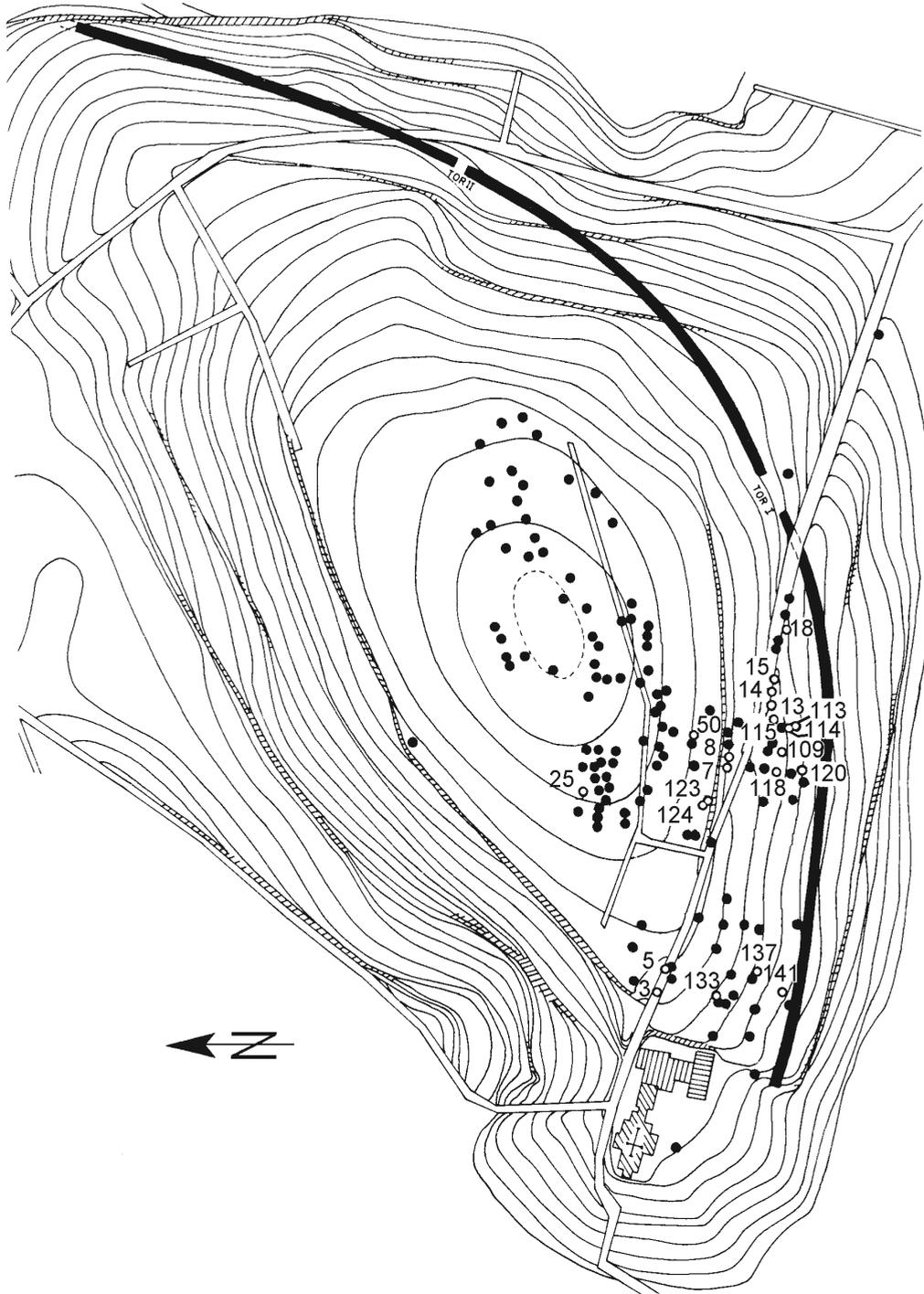
Heidelberg „Altenberg“ [22]. Grabungsplan nach W. BAUER; vgl. Katalog.



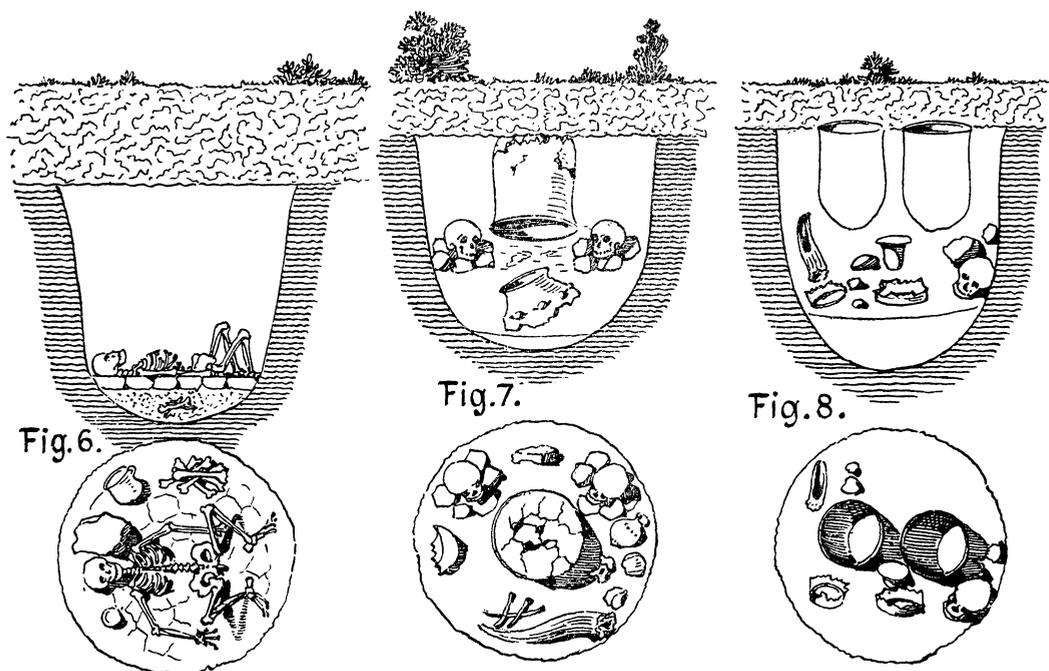
Heidelsheim „Altenberg“ [22]. Profil und Planum des Abschnitts IV (Außengraben).



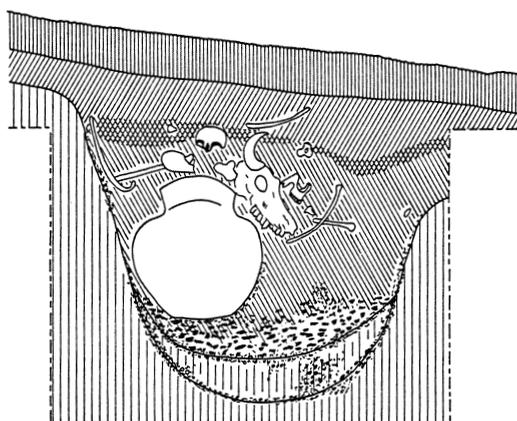
Heidelsheim „Altenberg“ [22]. 1 Planum, 2 Profil des nördlichen Grabenkopfes von Abschnitts IV (Außengraben).



Untergrombach „Michelsberg“ [23]. Lage der Gruben mit menschlichen Resten;  
nach LÜNING 1967 Beil. 1.



1

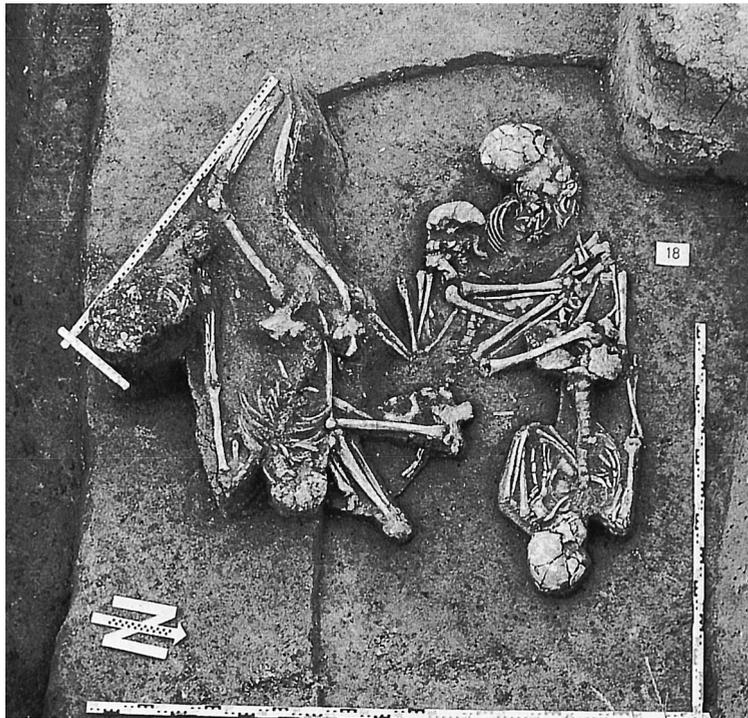


4

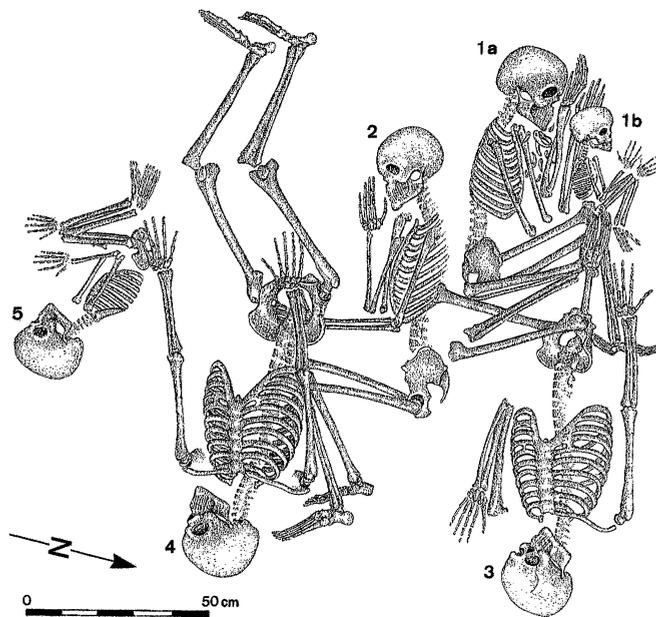
	Humus		Knochen
	Rotbrauner Decklehm		Steine
	Graubraune Füllung		Scherben
	Übergang Decklehm - Füllung		Holzkohle
	Löß		Kalkkonkretionen

2

Untergrombach „Michelsberg“ [23]. 1 links Grube 13; BONNET 1899 Taf. 4,8; Mitte Grube 25; BONNET 1899 Taf. 4,7; rechts Grube 50; BONNET 1899 Taf. 4,6. 2 Grube 118; LÜNING 1967 Taf. 90,4.

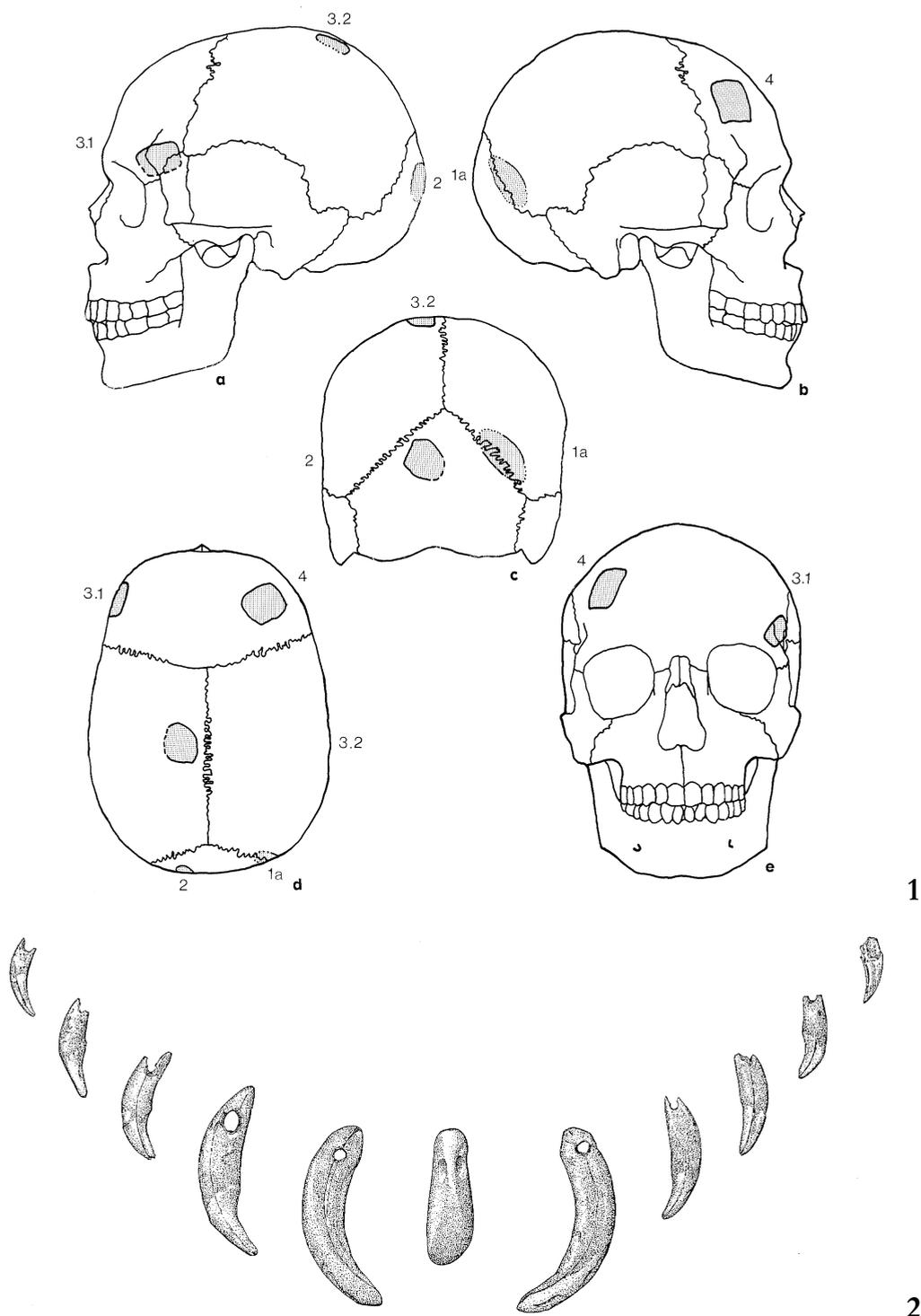


1

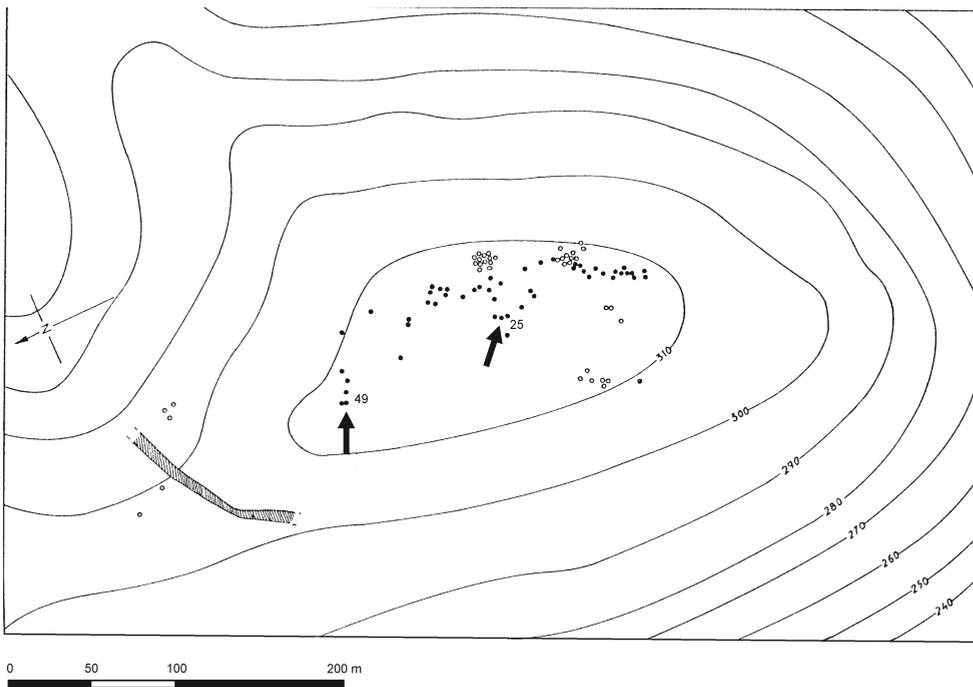


2

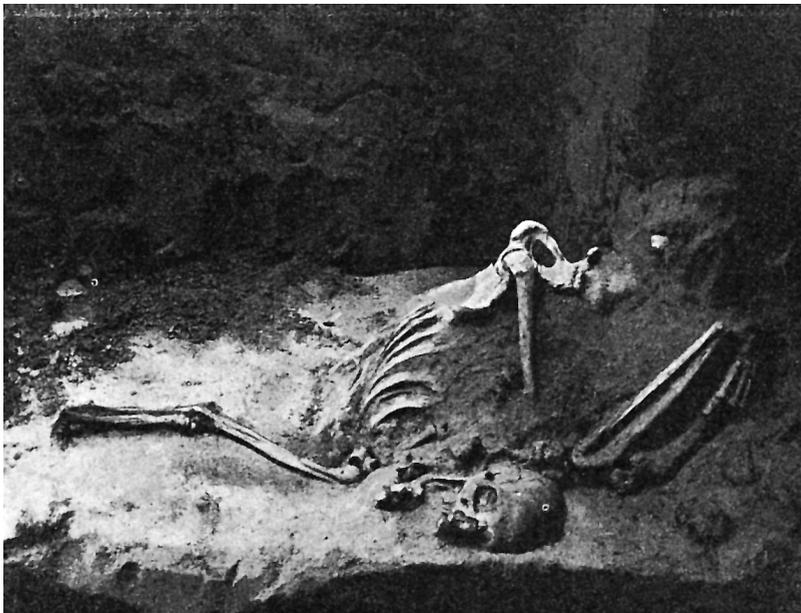
Handschuhsheim [24]. 1 Skelette in Fundlage; WAHL / HÖHN 1988 Abb. 1a. 2 Schematisch idealisierte Umzeichnung; ebd. Abb. 1b.



Handschuhsheim [24]. 1 Summarische Projektion aller bei den Individuen 1a, 2, 3 und 4 erfaßten Lochdefekte auf einen Schädel: a) linke Seitenansicht; b) rechte Seitenansicht; c) Occipitalansicht; d) Vertikalansicht; e) Frontalansicht; WAHL / HÖHN 1988 Abb.21. 2 Tierzahnkette aus dem Brustbereich von Ind. 1a. – M. 1 :



1

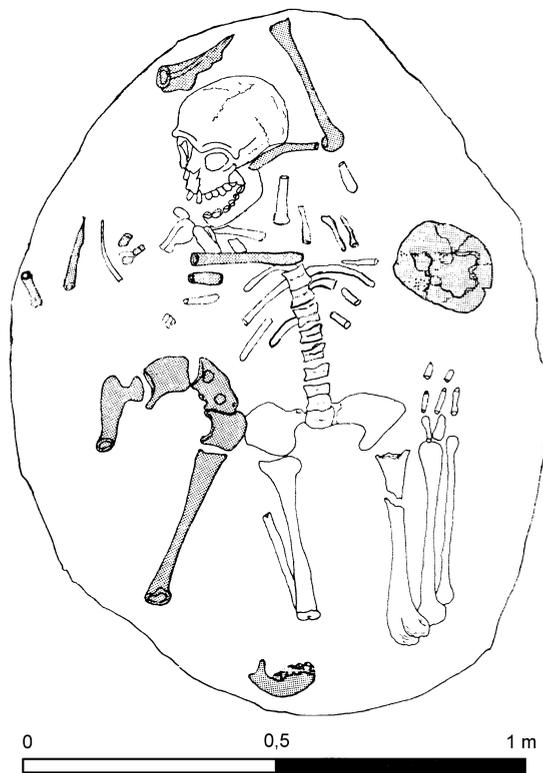


2

Munzingen [25]. 1 Plan der Höhensiedlung; offene Kreise: Gruben der Altgrabungen, gefüllte Kreise: Gruben der Grabungen 1952/54; Schraffur: Gruben mit Ergänzung; Gruben mit menschlichen Resten mit Pfeil markiert; nach SCHMID 1958 Taf. 1. 2 Skelett aus Grube Knöbel II/3; KIMMIG 1941–47 Taf. 41.



1

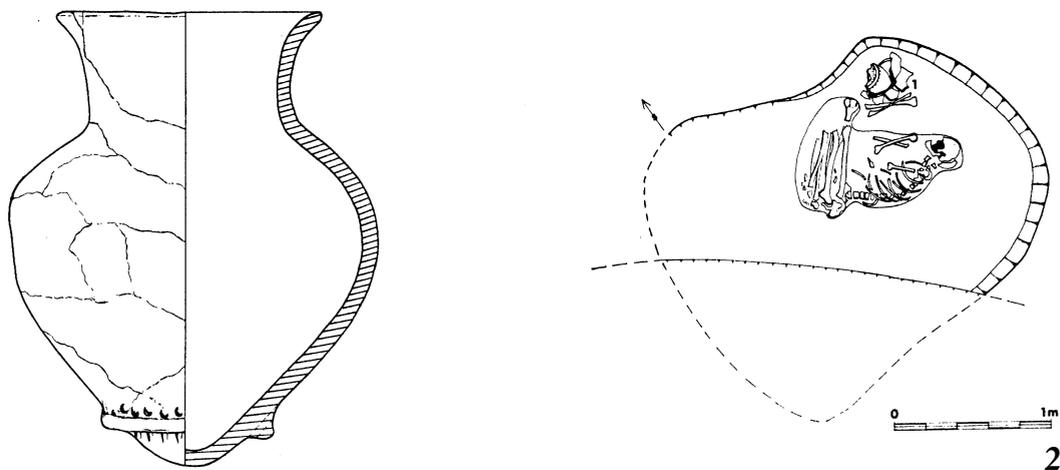


2

1 Altheim [C3]. Mittlerer Graben, Planum in 1 m Tiefe unter der Oberfläche; menschliche Skeletteile und Keramik; MAIER 1962 Abb.7. 2 Teugn [31]. Grube 2 mit zwei Skeletten.

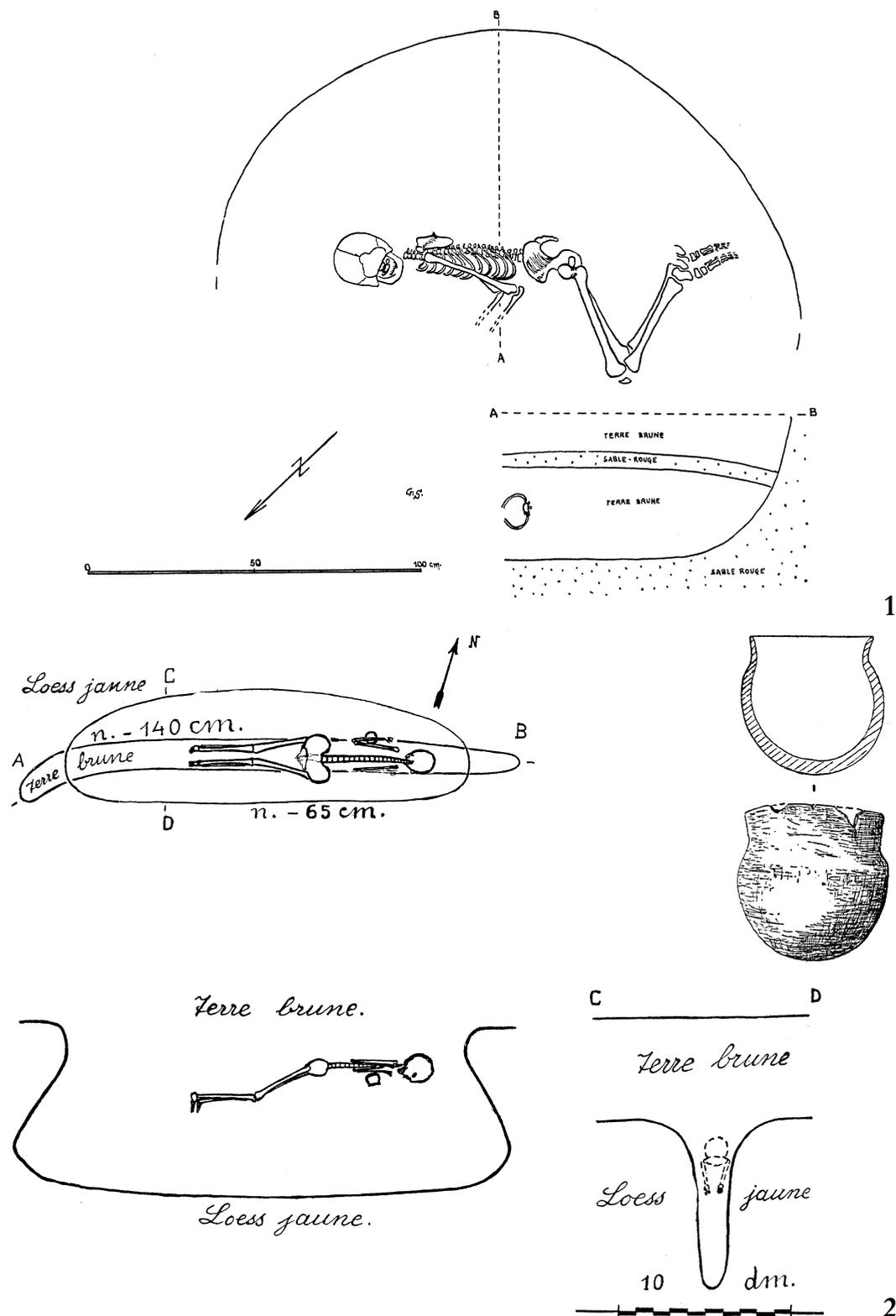


1

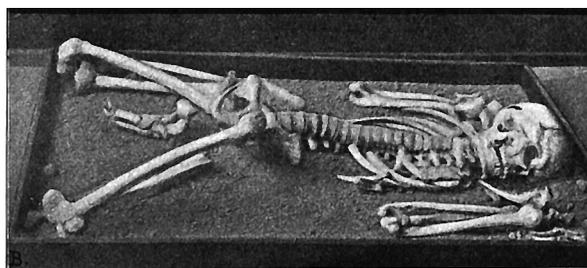
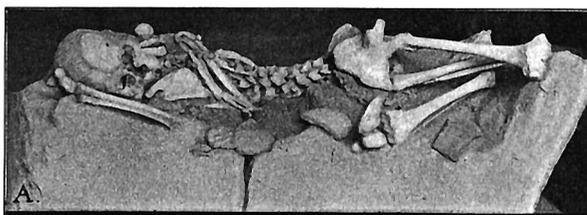
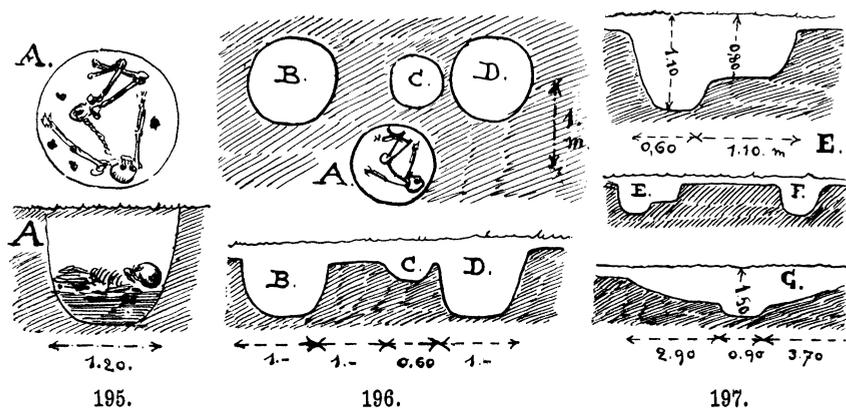


2

1 Inningen [C7]. Skelettgrube 2; MAIER 1965 Taf.3. 2 Velká Ves [32]. Zerscherbtes Gefäß (1) und Plan des Grabes; ZÁPOTOCKÝ u. a. 1989 Abb.9,1-2.

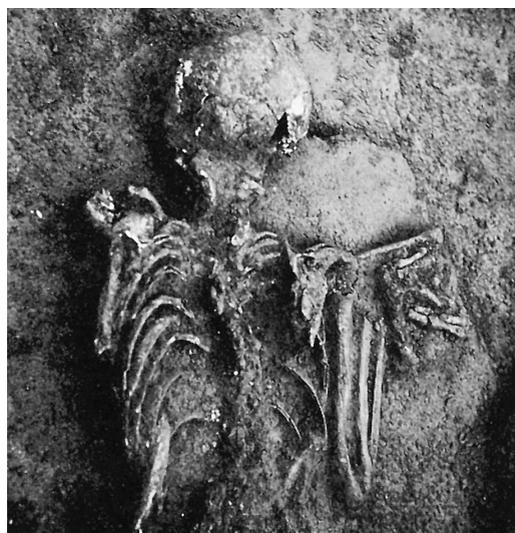
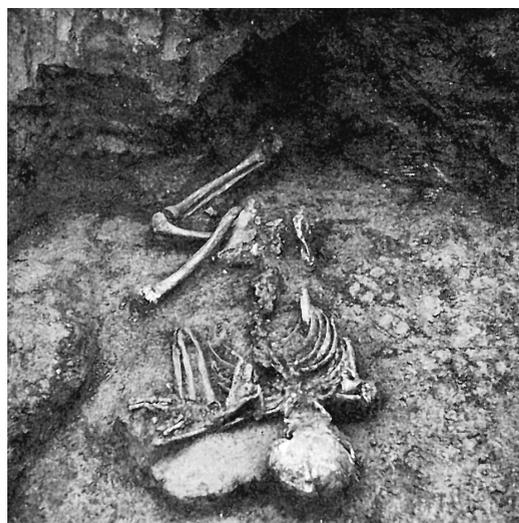
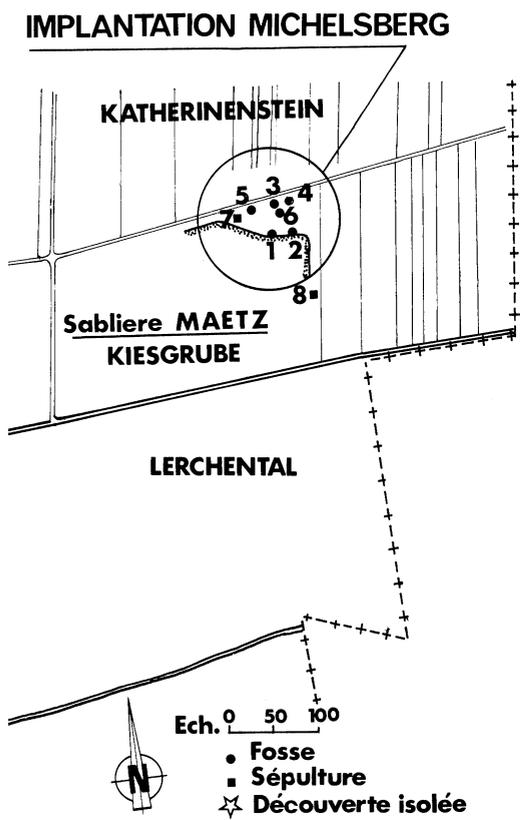


1 Entzheim „Schmitt“ [35]. Planum und Profil der Grube mit Skelett; SCHMITT 1974 Abb. 6.  
 2 Hohatzenheim [38]. Quer- und Längsschnitt. Aufsicht und Keramik; STIEBER 1956 Abb. 4.



Mundolsheim-Hausbergen [41]. 1 Grube „41 A“ in Planum und Profil (A) sowie Lage zwischen den weiteren „Kellergruben“; unten Rekonstruktion (falsche Armhaltung); FORRER 1912 Abb. 195–196 Taf. 37A.

2 Rekonstruktion des Skelettes aus Grube 43; FORRER 1912 Taf. 37B.



Rosheim „Maetz“ [42]. 1 Plan der Michelsberger Befunde; THÉVENIN U. A. 1977 Abb.1.  
2 Oberes Skelett aus Grube 7; ebd. Abb.2. 3-4 Unteres Skelett aus Grube 7; ebd. Abb.3.

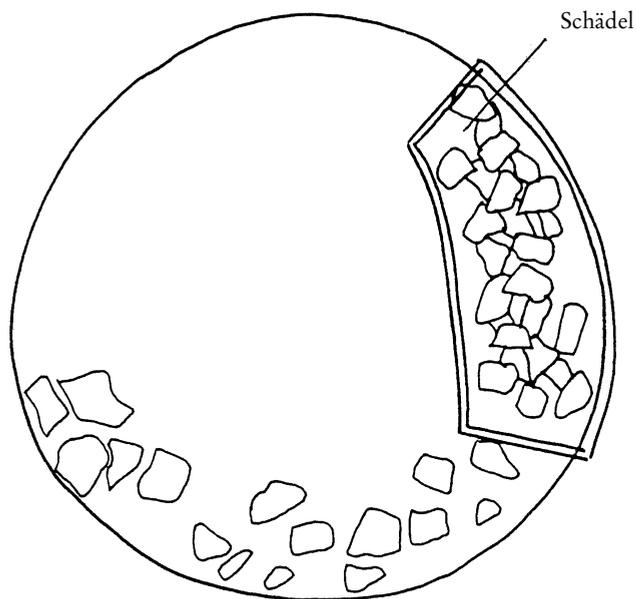
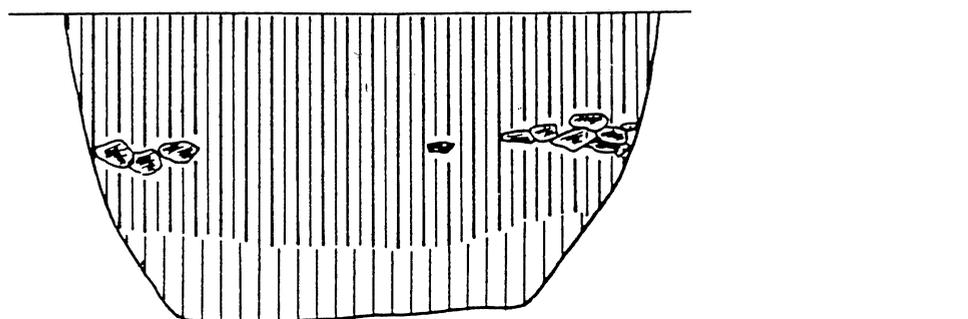


1

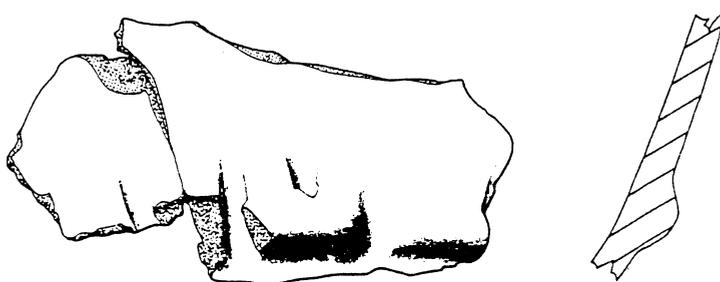


2

Rosheim „Sainte-Odile“ [43]. 1 Skelett mit Hüttenlehm und Mahlstein. 2 Detailaufnahme der Schädelverletzung; JEUNESSE 1992b, 64.

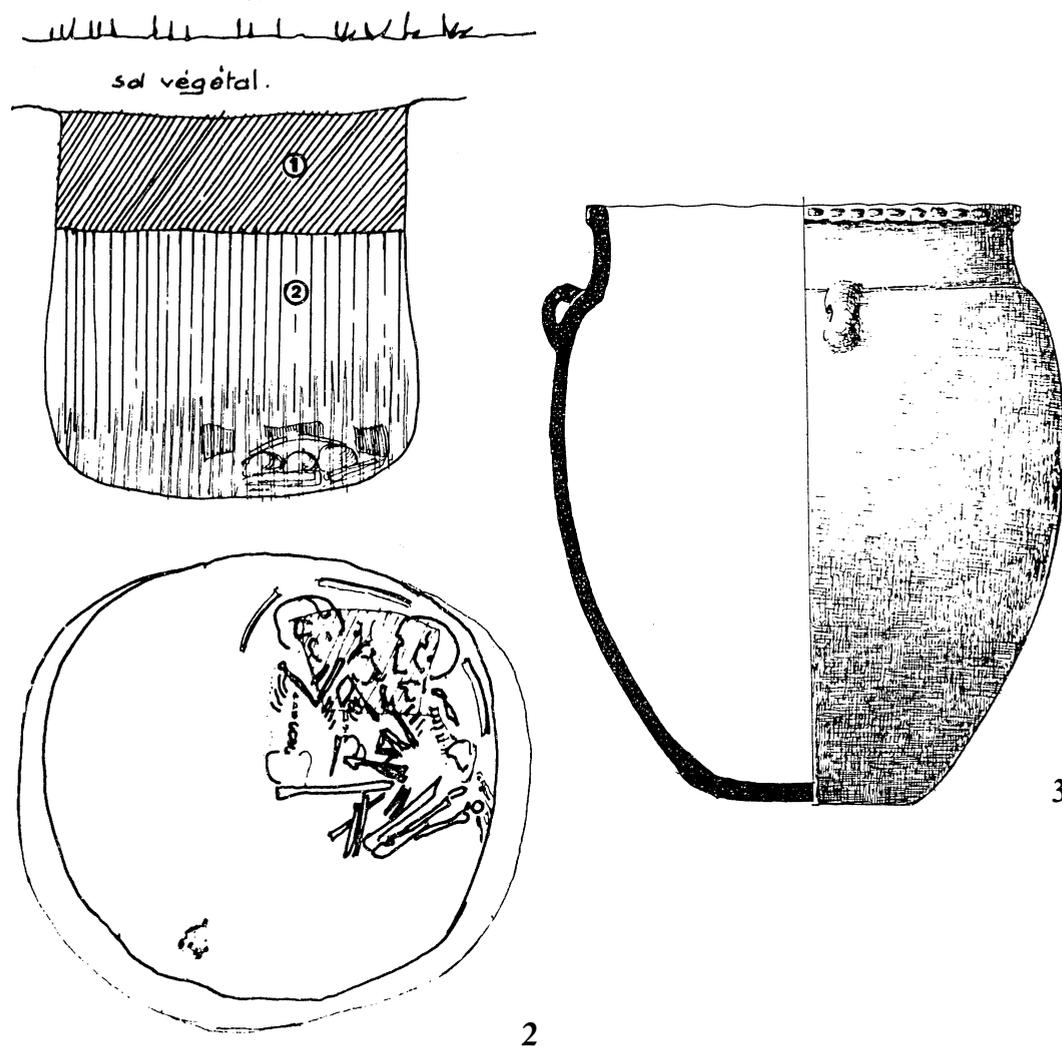
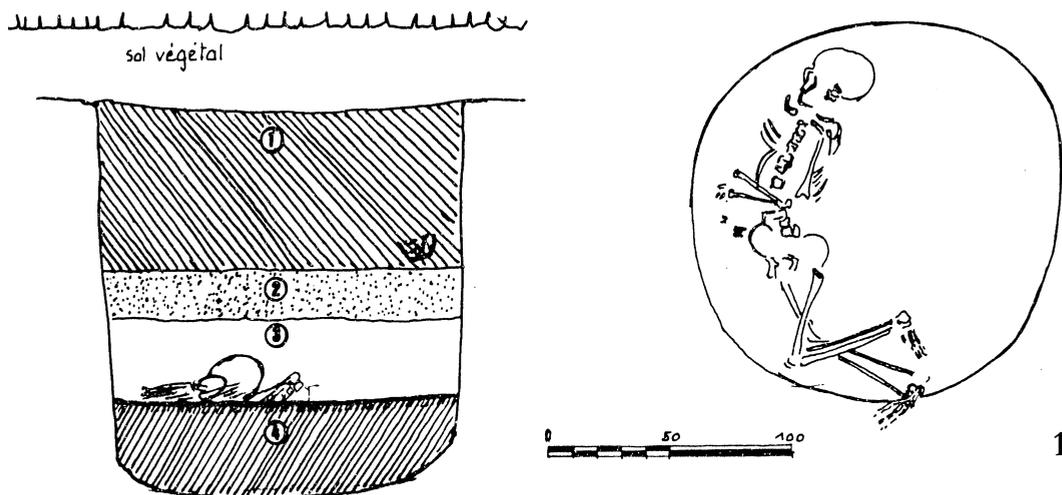


1

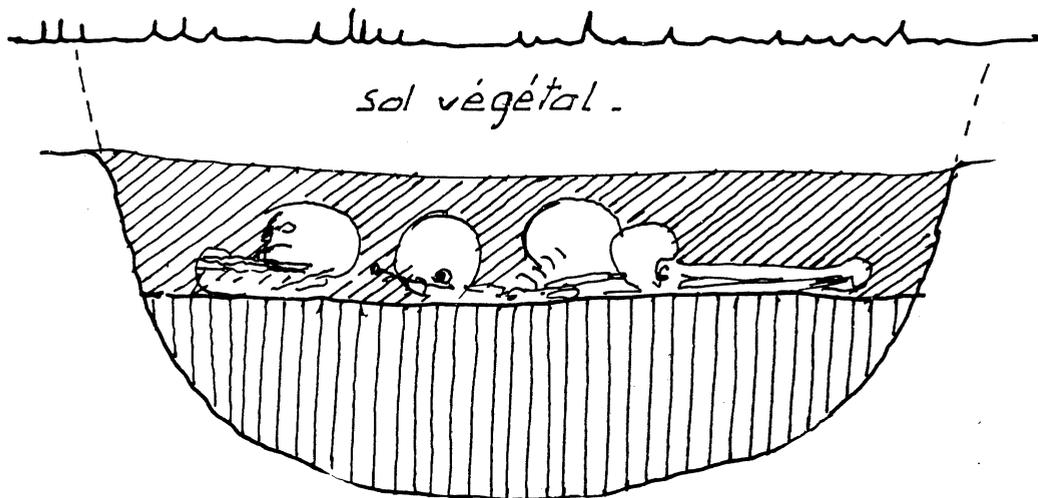
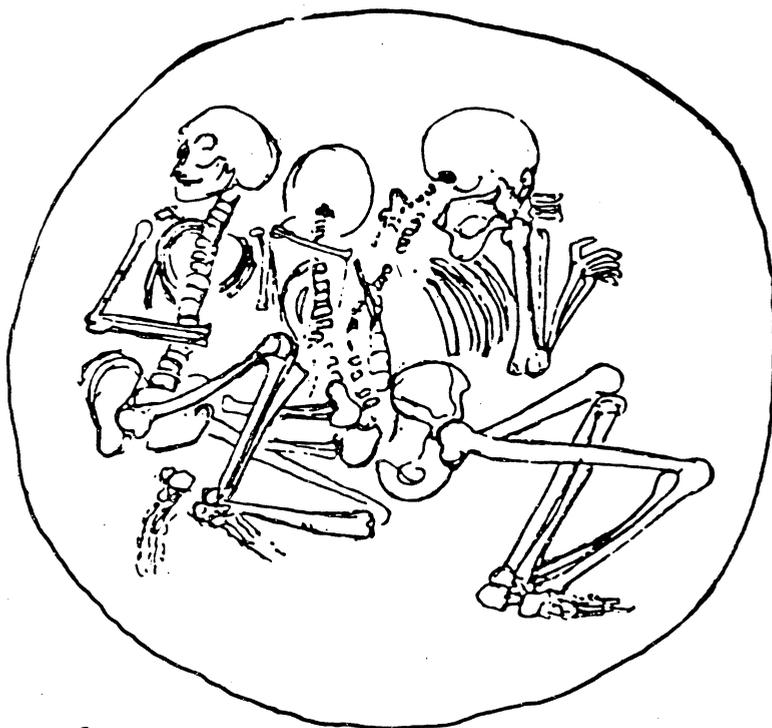


2

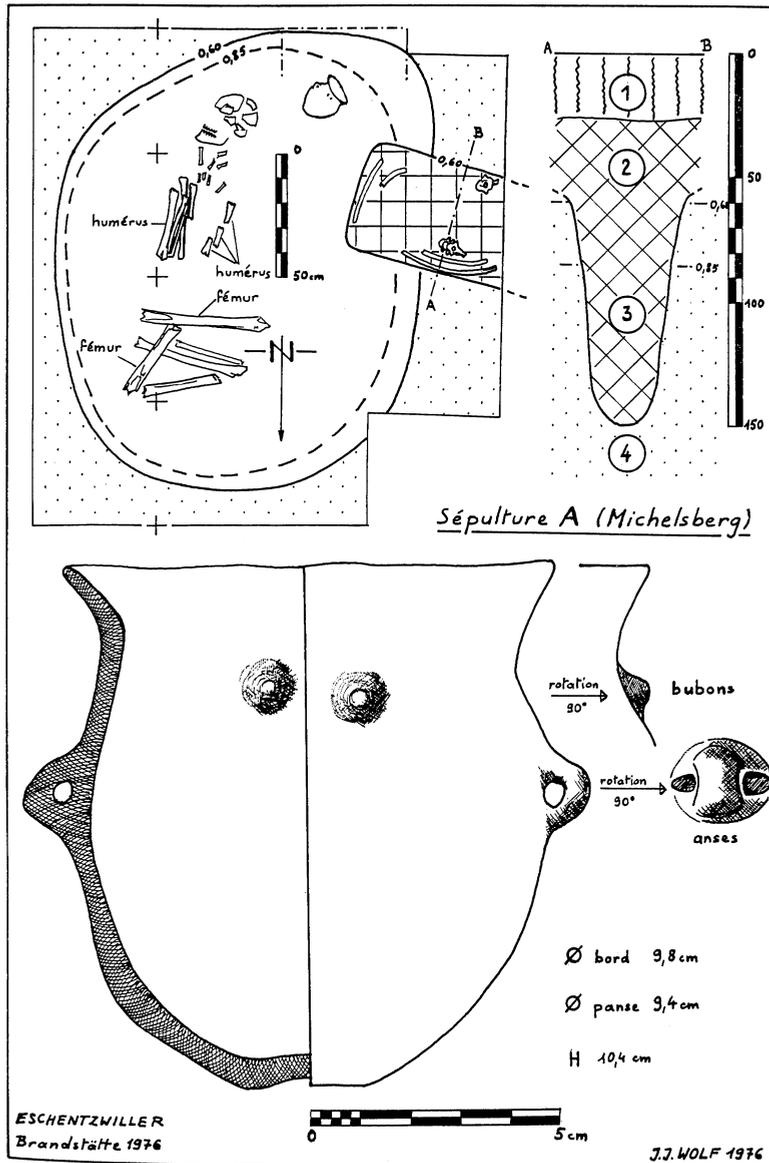
Rosheim „Sainte-Odile“ [43]. 1 Profil und Planum der Grube. 2 Fragment einer Ösenleistenflasche aus der Grube.



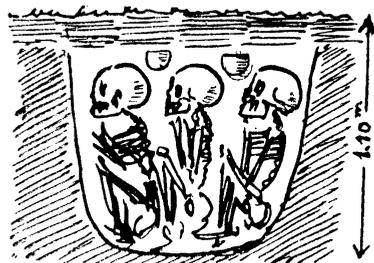
Didenheim [46]. 1 Profil und Planum der Grube 2; SCHWEITZER 1987 Taf. 7. 2 Profil und Planum der Grube 5 (rechts) und Keramik (links); ebd. Taf. 7. 3 Keramik aus Grube 5; ebd. Taf. 11.4, H. 66.5 cm.



Didenheim [46]. Grube 13 in Planum und Profil; SCHWEITZER 1987 Taf. 16.

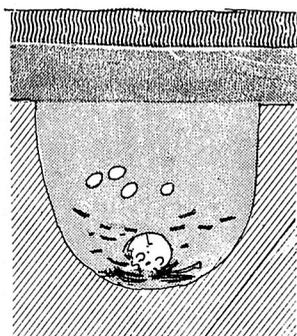


1

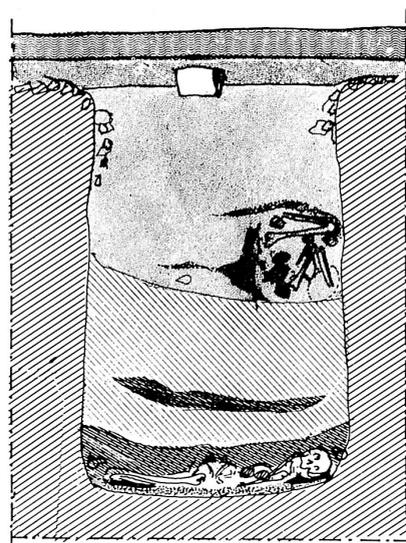
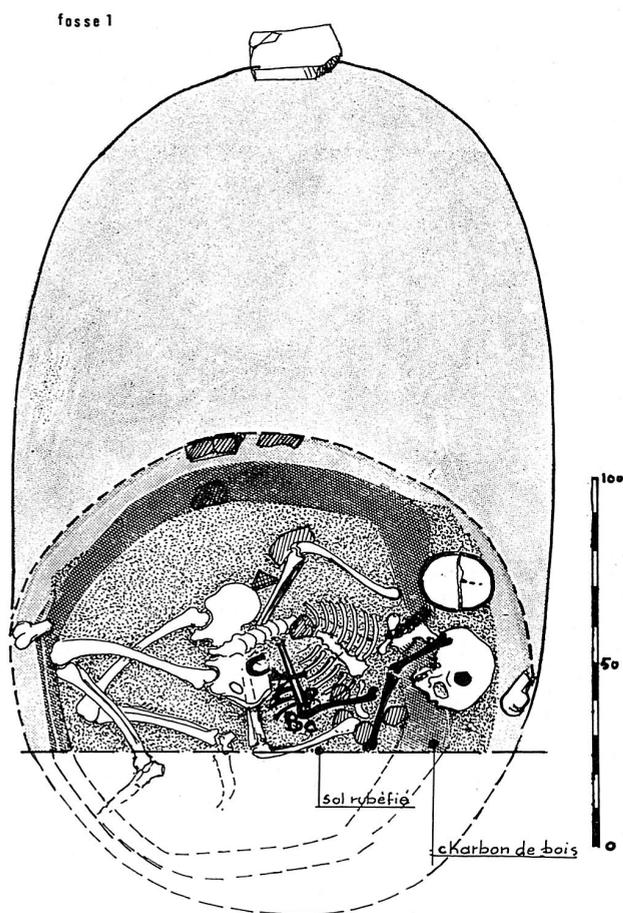


2

1 Eschentzwiler [47]. Planum und Profil der Grube sowie Keramik; WOLF 1977, 31. 2 Katzenthal [48]. Profilskizze der „Kellergrube mit drei Kinderskeletten und Gefäßbeigabe“; FORRER 1912 Abb. 207.

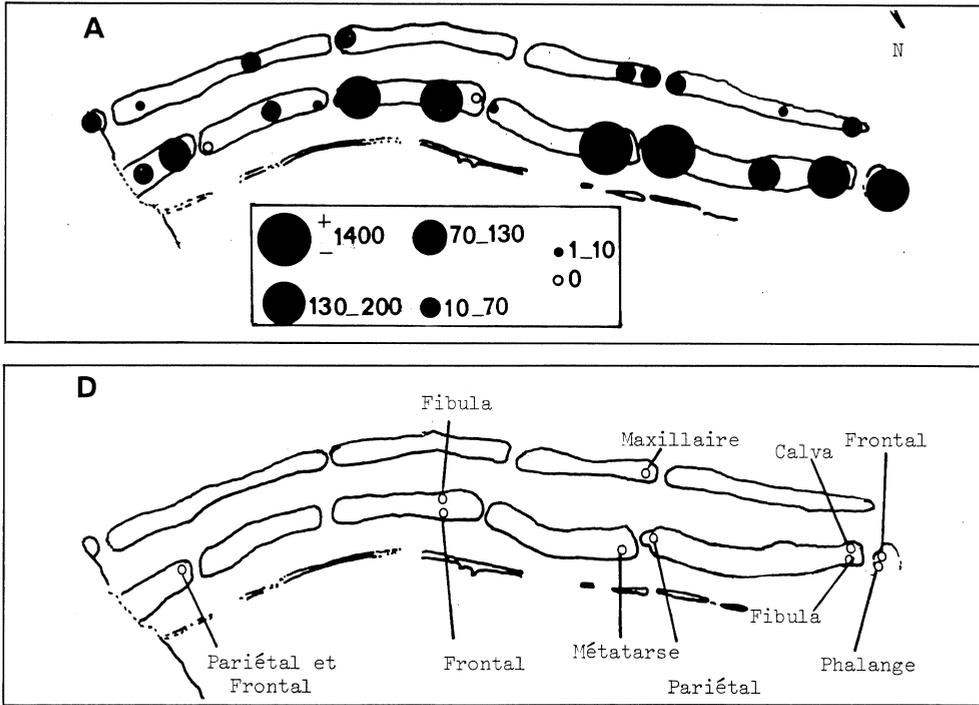


1

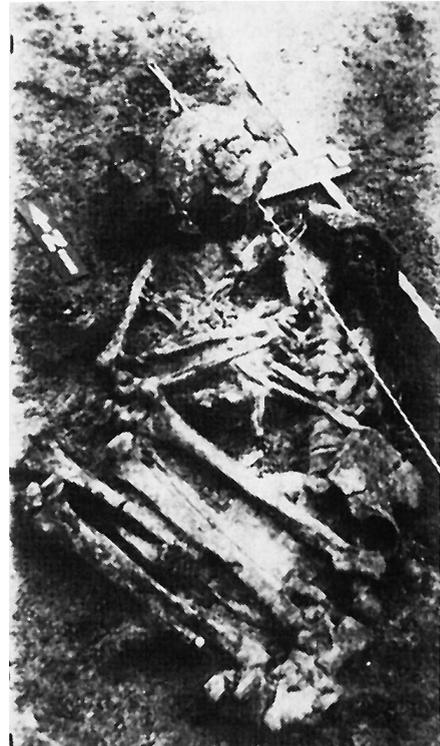
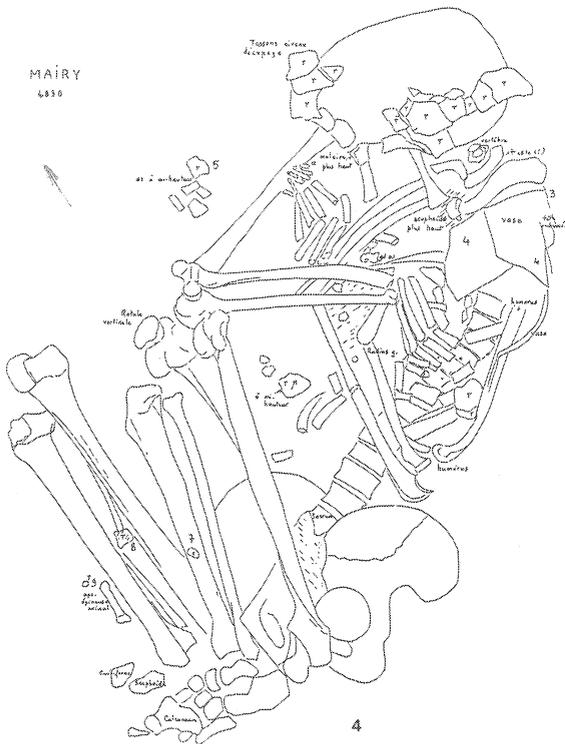


2

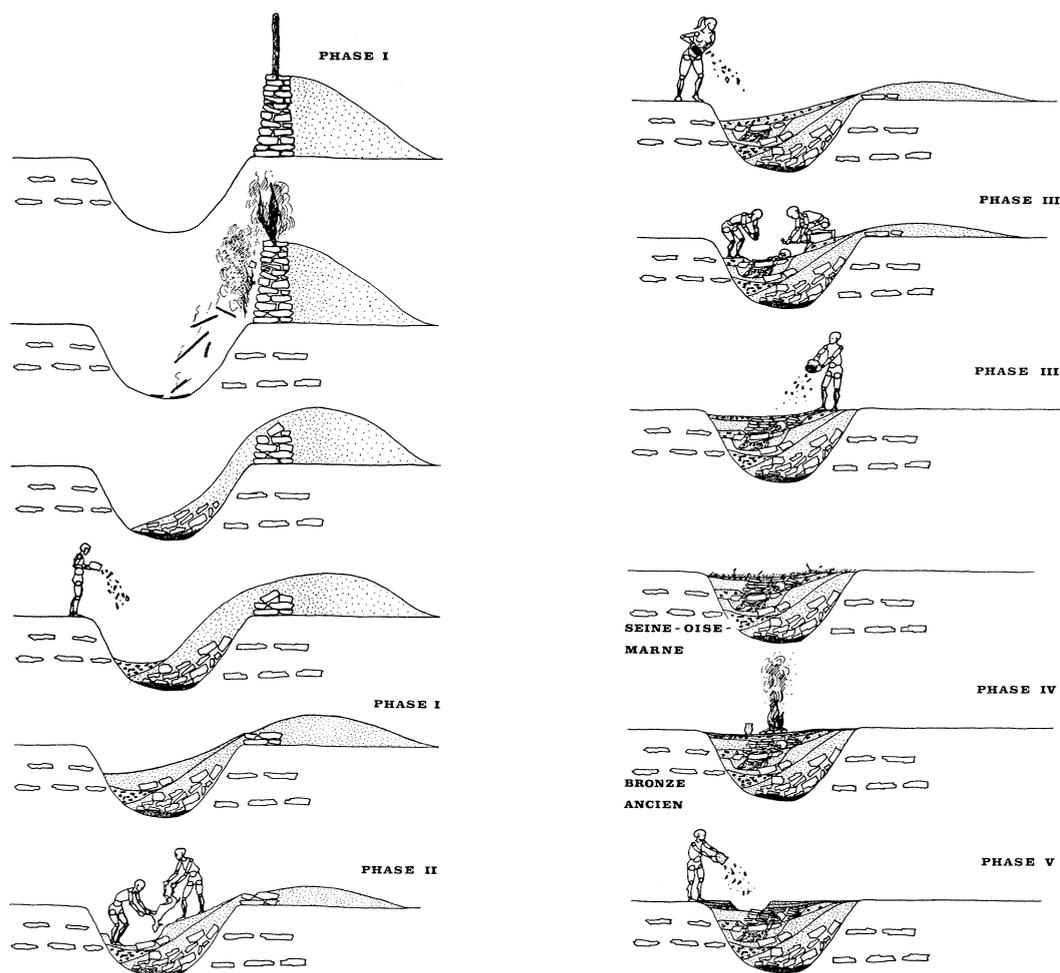
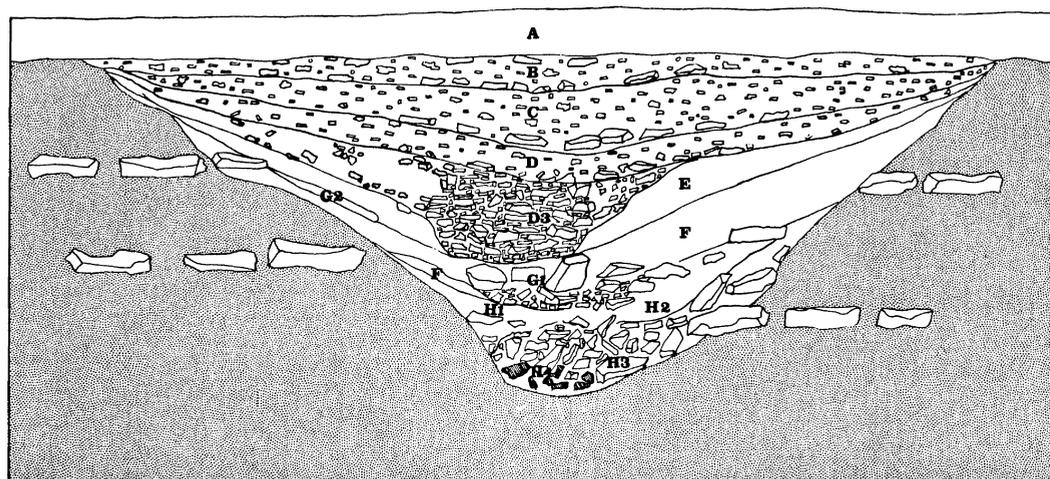
1 Riedisheim „Beau Site“ [49]. Profil der Grube 1; SCHWEITZER / FULLERINGER 1973 Taf. 2.  
 2 Riedisheim „Violettes“ [50]. Planum und Profil der Grube 1; ebd. Taf. 1.



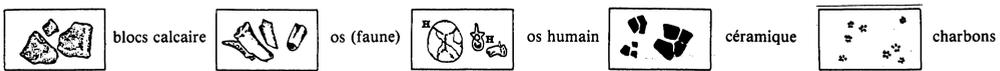
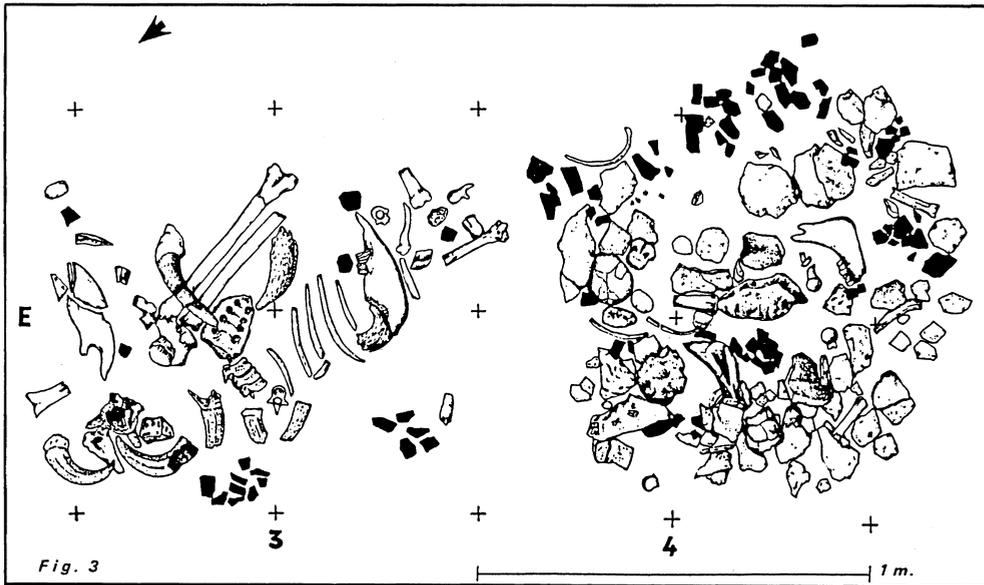
1



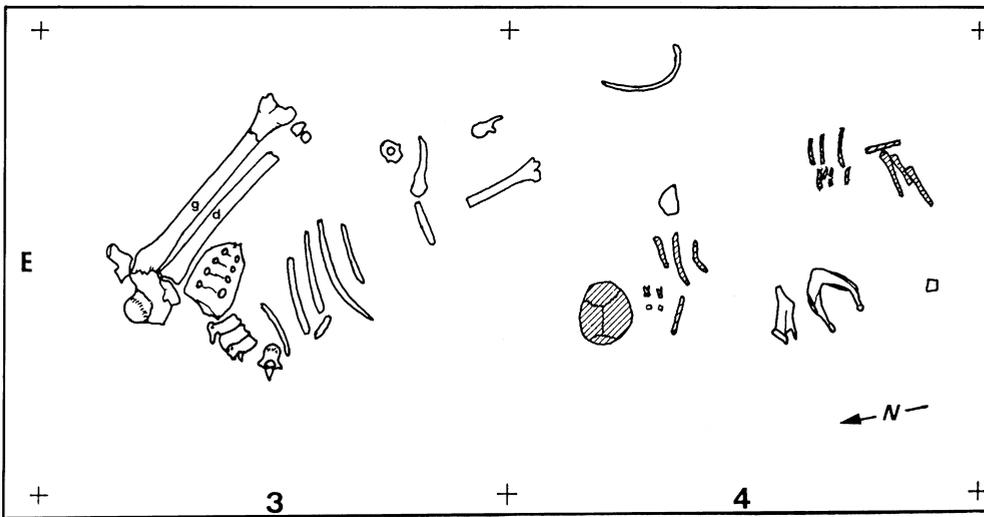
1 Maizy-sur-Aisne „Les Grands Aisements“ [52]. Schematische Verteilung der Knochenfunde in den Grabenabschnitten: Tierknochen (oben) und Menschenknochen (unten); HACHEM 1989 Abb. 15A.D. 2 Mairy „Hautes Chanvières“ [53]. Skelett im Grabenbereich, Foto und Umzeichnung; MAROLLE U. A. 1989 Abb. 2; 4.



Boury-en-Vexin „Le Cul Froid“ [C10]. Grabenschnitt und schematische Rekonstruktion der Grabenverfüllung; LOMBARDO u. a. 1984 Abb.2-5.

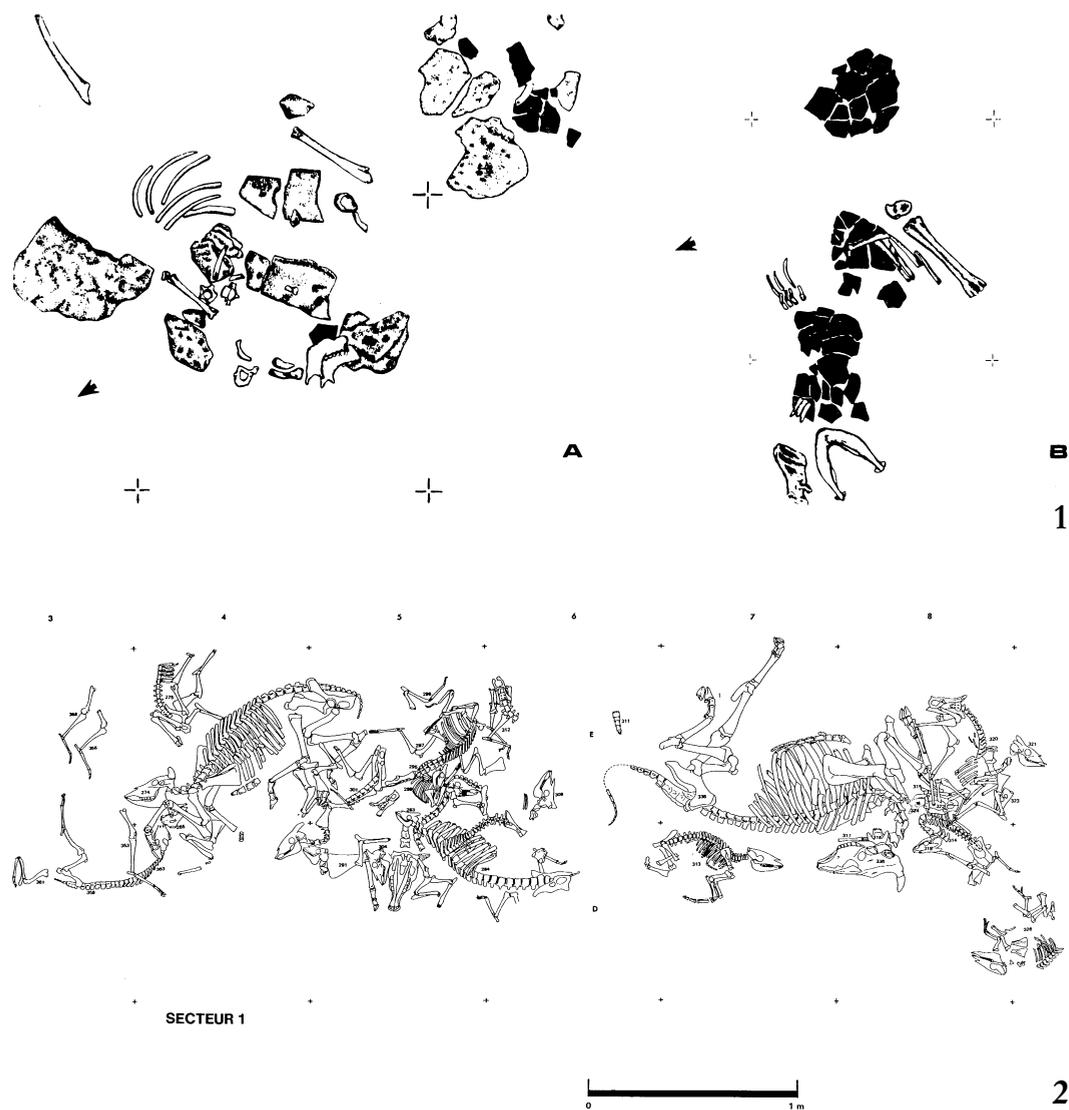


1



2

Boury-en-Vexin „Le Cul Froid“ [C10]. 1 Structure 1, Fundsituation der menschlichen Knochen in Quadrant E3 und E4 (Niveau 25, relevé 1); DEBUT / MASSET 1991 Abb.3. 2 Structure 1, menschliche Knochen in Quadrant E3 und E4 (relevés 1 u. 2); Kinderknochen schraffiert; ebd. Abb.4.



Boury-en-Vexin „Le Cul Froid“ [C10]. 1 Fundsituation teilweise im Verband befindlicher menschlicher Knochen, Depot Nr. 2 (links; Kind) und Nr. 1 (rechts; Unterkiefer eines Erwachsenen); schwarz: Keramik; LOMBARDO U. A. 1984 Abb. 13. 2 Ausschnitt der Schicht der Tierskelette; mit Pfeil markiert: Kuhskelett mit Kinderknochen; nach MENIEL 1987 Beilage.

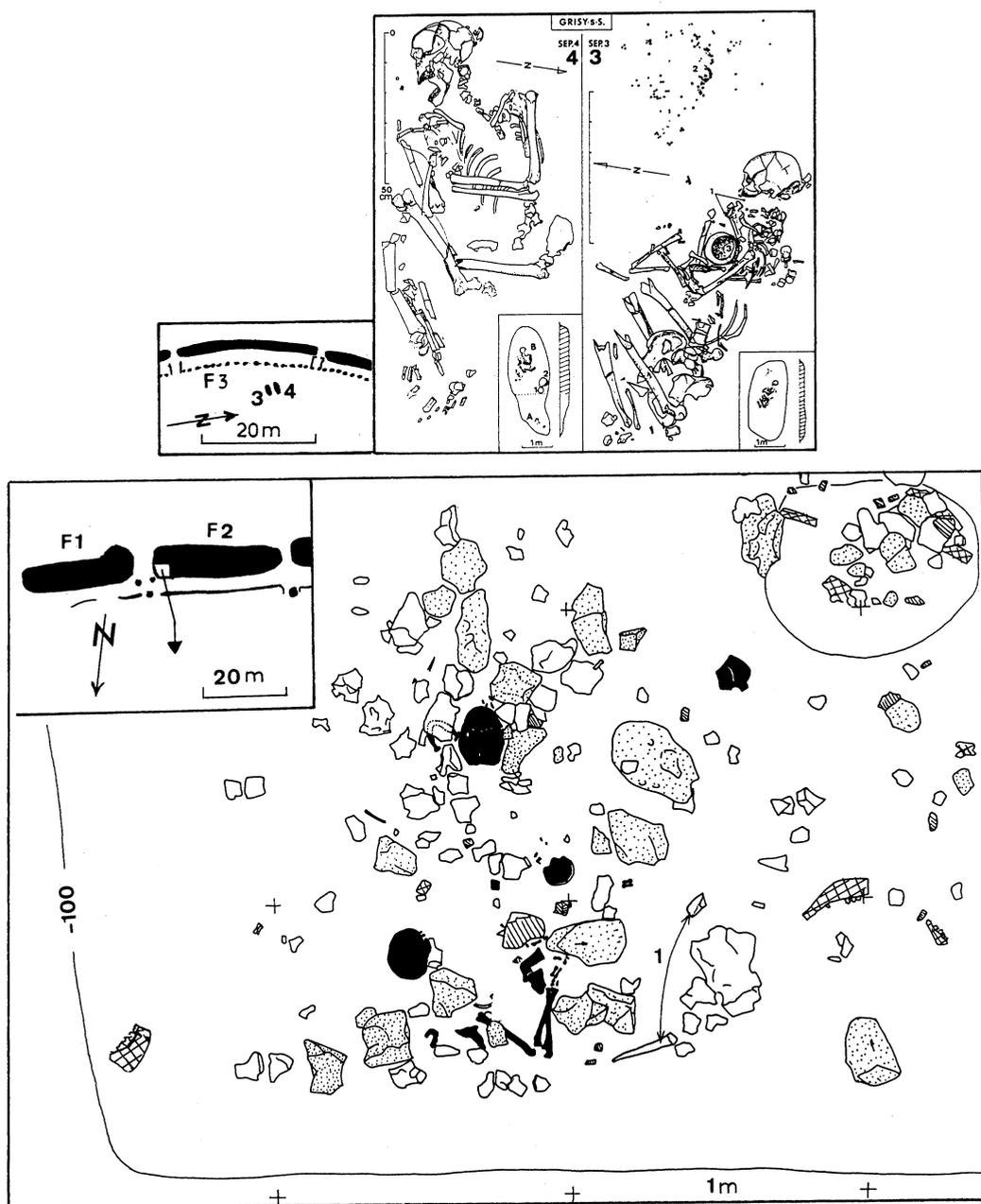


1



2

Noyen-sur-Seine „Haut-des-Nachères“ [54]. 1 Schädel mit drei Löchern sowie weitere Funde (Keramik, Eberzahngerät) in Grabenabschnitt fd 10; MAZINGUE / MORDANT 1980 Abb. 4. 2 Fundanhäufung sowie ganzes Gefäß beim Südende des Grabenabschnitts fd 13; ebd. Abb. 3.



1 Grisy-sur-Seine „Les Rouqueux“ [55]. Grabenverlauf mit Palisade, Bestattung 3 und 4; MORDANT in: DUBOULOZ U. A. 1991 Abb.7,3. 2 Graven „Au Nord du Chemin de la Tombe“ [C12]. Grabenabschnitte F1 und F2; Detail des Grabenkopfes. 1 zwei Teile einer Geweihhacke; schwarz: menschliche Knochen; Kreuzschraffur: Tierknochen; schraffiert: Silex; punktiert: Hüttenlehm; umrandet: Silexknollen; MORDANT in: DUBOULOZ U. A. 1991 Abb.7,2.