

# Außergewöhnliche Funde der Urnenfelderzeit aus Knittlingen, Enzkreis

## Bemerkungen zu Kult und Kultgerät der Spätbronzezeit

RALF BAUMEISTER

Mit einem Exkurs von MANFRED RÖSCH

### Die geographische Lage<sup>1</sup>

Die Gemeinde Knittlingen, etwa 12 km nördlich von Pforzheim, liegt im offenen Weißachtal inmitten des zentralen Kraichgaus. Geomorphologisch bildet die Landschaft ein sanftwelliges, durch zahlreiche Mulden sowie die weiten Täler von Weißbach und Saalbach gegliedertes Hügelland (190–250 m üNN) mit flächenhaft ausgedehnten Höhen. Am Rande des westlichen Strombergvorlandes bezeichnet dieser Raum eine typische, für die landwirtschaftliche Nutzung hervorragend geeignete Korngäulandschaft, da auf Muschelkalk und Lettenkeuper ein mächtiges Lößlehmpaket aufliegt, insbesondere jedoch die für den Ackerbau günstigen Eigenschaften durch ein ausgezeichnetes (Becken-)Klima zusätzlich verstärkt werden. Diese agrarökologischen Gunstfaktoren werden auch für die urnenfelderzeitliche Besiedlung von maßgeblicher Bedeutung gewesen sein, erstreckt sich hier doch ein fast 1,5 km langer, dem Verlauf des Bernhardsbaches folgender Siedlungsstreifen, der zahlreiche, bereits durch Luftbilder und Flurbegehungen dokumentierte Bodenverfärbungen aufweist. So konnten im Rahmen verschiedener Notbergungen wiederholt mittel- bis späturnenfelderzeitliche Gruben als kleiner Ausschnitt dieses enorm groß bemessenen Siedlungsareals aufgedeckt werden (Abb. 1). Im Frühjahr 1993 erfolgte durch den ehrenamtlichen Mitarbeiter M. KÖSSLER, Großvillars, im Gewann „Mittelfeld“ eine vorläufige Fundbergung, die schließlich dem Landesdenkmalamt Anlaß zu einer kleineren, zeitlich begrenzten Untersuchung im März 1993 auf einer Fläche von etwa 10 × 11 m geboten hat.

Die Fundstelle liegt am Südwest-Rand wenig außerhalb des eigentlichen Siedlungsstreifens in einer kleinen, schwach ausgeprägten Senke oberhalb der Mündung des Bernhardsbaches in die Weißbach. Während sich der eigentliche Siedlungskern auf einen mäßig breiten, etwa 100 bis 200 m von der Weißbach entfernten Streifen erstreckt und in der Regel auf die unteren Hangpartien beschränkt bleibt (205–215 m üNN), befindet sich das Grabungsobjekt an leicht erhöhter Stelle im Mittelhangbereich (220 m üNN), ohne jedoch auf den Geländerrücken selbst auszugreifen (Abb. 1 Nr. 5).

---

1 Die Angaben zur naturräumlichen Gliederung richten sich nach: J. SCHMITTHÜSEN, Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 161 Karlsruhe. Geographische Landesaufnahme 1:200 000, Naturräumliche Gliederung Deutschlands (Stuttgart 1952). – F. HUTTENLOCHER/H.-J. DONGUS, Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 170 Stuttgart. Geographische Landesaufnahme 1:200 000, Naturräumliche Gliederung Deutschlands (Bad Godesberg 1967).

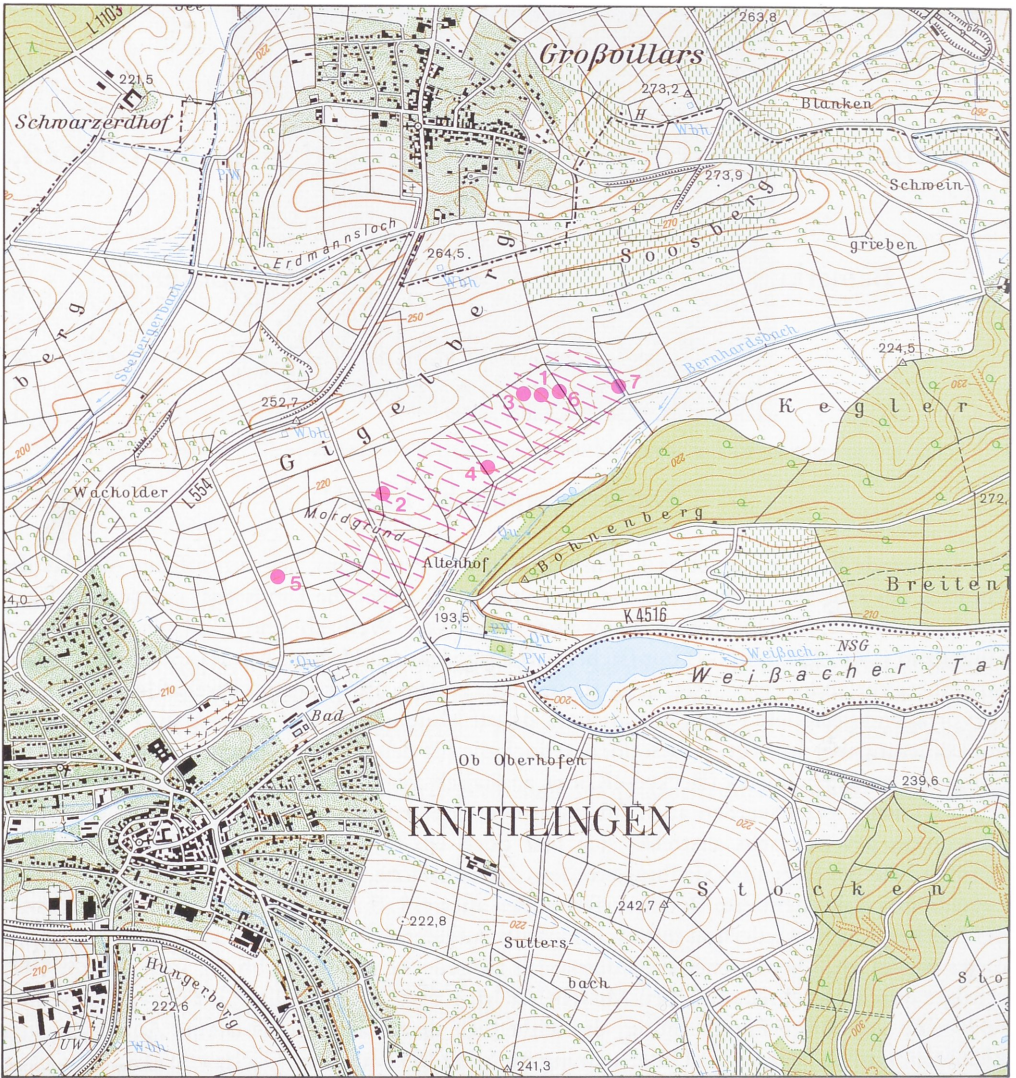


Abb. 1 Knittlingen, Enzkreis. Lage der Siedlungsfläche in den Gewannen „Mittelfeld“, „Mordgrund“, „Ochsenstall“ und „Sußberg“. Gerastert: ungefähre Ausdehnung der Siedlungsfläche nach Luftbildern und Flurbegleichungen; Nrn. 1–7: untersuchte Grubenfunde; Nr. 5 bezeichnet den hier vorgestellten Befund. Kartengrundlage: Topographische Karte 1:25 000, Ausschnitt aus Blatt 6918. Vervielfältigung genehmigt unter A.: 5.11/1138. Ergänzt durch Autor.

## Der Befund<sup>2</sup>

Im Bereich der wenig über 100 m<sup>2</sup> großen Fläche war zunächst eine große Grube zu lokalisieren, die sich in den beiden oberen Plana vorerst als unregelmäßige Bodenverfärbung abzeichnete; im unteren Bereich waren dementsprechend die Konturen weitaus besser zu erkennen und

<sup>2</sup> Die Fund- und Befundunterlagen wurden freundlicherweise von Herrn Dr. E. SCHALLMAYER zur Publikation zur Verfügung gestellt, dem an dieser Stelle nochmals gedankt sei; vgl. auch E. SCHALLMAYER, Eine Siedlungsgrube mit reichhaltigen Keramik-, Botanik- und Tierknochenresten der späten Urnenfelderzeit in Knittlingen, Enzkreis. Arch. Ausgr. Baden-Württemberg 1993 (1994) 87 ff.

mittels eines Kreuzschnittes aufzuschließen. Zwar reichte die durch die vorläufige Fundbergung verursachte Störung im nördlichen Teil noch bis an die Grubensohle heran, doch konnten aus diesem Bereich noch einige Keramikfunde sowie ein Bronzefriem geborgen werden.

Nur wenige Meter neben diesem Befund zeigte sich eine kreisförmige, im Durchmesser 2 m messende (Kegelstumpf-)Grube mit umgekehrt trichterförmigem Profil (Abb. 2), wie diese aus urnenfelderzeitlichen Zusammenhängen bereits hinlänglich bekannt sind. Inwieweit zwischen diesem ursprünglich wohl der Vorrathaltung dienenden Befund und der großen Grube ein unmittelbarer architektonischer Bezug angenommen werden kann, ist kaum definitiv zu belegen; auch das geringe aus der Verfüllung geborgene und für eine nähere Datierung wenig aussagekräftige Fundmaterial erlaubt keine Rückschlüsse auf einen zeitlichen Bezug beider Befunde.

Die mittels eines Kreuzschnittes aufgeschlossene große Grube umschreibt eine unregelmäßig-rechtwinklige, im Umfang  $7 \times 6$  m messende Verfärbung, die sich in den unteren Plana auf etwa  $3,2 \times 2,4$  m verjüngt; der teilweise stark unregelmäßige Randverlauf ist auf z. T. beträchtliche Lößeinbrüche – v. a. im nordwestlichen, dem Hang zugewandten Grubenbereich – zurückzuführen. Im Profil zeigt sich eine entgegen (!) dem Hanggefälle abfallende, schräg verlaufende und im Südosten um ca. 20 cm getreptete Grubensohle mit annähernd vertikal aufsteigenden Wänden (Abb. 3). Der Befund – hypothetisch als kellerartige, mit Zugangsmöglichkeit versehene Eintiefung anzusprechen und mit der genannten Kegelstumpfgrube zu einem (?) Gebäudekomplex zu rekonstruieren – besitzt jedoch nicht nur eine enorme, im Maximum bei etwa 1,8 m zwischen Grubensohle und rezenter Oberfläche gemessene Tiefe, sondern zudem einen stark aus der Horizontalen geneigten Bodenverlauf, um definitiv als Grubenhaus bzw. Unterkellerung eines bereits abgegangenen Gebäudes angesprochen werden zu können<sup>3</sup>. Ränder und Sohle der Grube zeigen eine leicht humose, rötlichbraune und annähernd sterile (fundleere) Auffüllung, welcher unterschiedlich mächtige und sich wechselweise überlagernde Brand-/Ascheschichten sowie hellbraun humose Straten aufliegen. Ein unmittelbarer Kontakt zwischen diesen fundführenden Schichten und Grubensohle bzw. -rand war nur an wenigen Stellen zu beobachten, so daß ein Bezug zwischen Verfüllung einerseits und Befundstruktur andererseits nur unter Vorbehalt abzuleiten ist. Die deutlich anthropogen eingebrachten Verfüllschichten zeigen ein beträchtliches, zum Hang geneigtes Gefälle und verweisen eindeutig auf eine „Einbringung“ von der Talseite aus. Nach dem Verlauf der Profilschichten zu urteilen, muß diese zwangsläufig von einer künstlichen, jedoch heute erodierten Erhöhung (Plateau, Sockel, Rampe etc.) erfolgt sein; möglicherweise wurde das bei der Eintiefung unseres Befundes anfallende Erdreich zur Errichtung eines derartigen Aufbaus verwendet<sup>4</sup>.

Über den verschiedenen Plana sind zahlreiche sich unregelmäßig überlagernde Verfüllschichten mit ebensolchem Randverlauf erkennbar (Abb. 4), die in ihrer Gesamtheit das Bild eines unregelmäßig-verflossenen Schuttkegels ergeben, wie er durch eine Einfüllung von „schräg-oben“ entstehen könnte. Lediglich die scharfgeradlinig verlaufenden Konturen an zwei Seiten – im Südwesten bzw. Nordosten – lassen in diesen Bereichen eine Art (Holz-)Verschalung oder vergleichbar gestaltete Konstruktionen erkennen.

3 Die in über 1 m (rezenter) Tiefe liegende, um 20 cm „getreptete“ unregelmäßige Stufung im Südosten des Befundes ist – v. a. auch über die Beobachtungen der verschiedenen Teilplana – nur unter Vorbehalt als Zugangsmöglichkeit eines Grubenhauses zu interpretieren.

4 Verrechnet man den Aushub – es ergeben sich etwa  $60 \text{ m}^3$  noch vorhandener, nicht erodierter Befundsubstanz – mit diesem Aufbau, so kann sich ein zumindest talseitig betrachtetes, je nach Konstruktion imposantes Gebilde mit geringer Grundfläche oder aber ein nur wenig erhöhter, großflächiger „bühnenartiger“ Aufbau erheben.

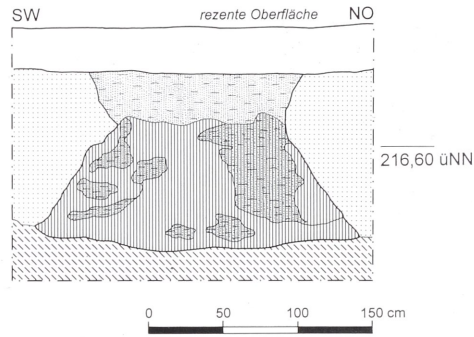


Abb. 2 Knittlingen „Mittelfeld“. Kegelstumpfgrube.

Legende zu den Abbildungen 2–4:

- |  |  |
|--|--|
|  | anstehende rötlich-gelbe Lößschicht; steril  |
|  | anstehende fahlgelbe Lößschicht, fein gebändert; steril  |
|  | verlehmteter Löß, bräunlich eingefärbt   |
|  | ausgebleichter Löß mit geringen organischen Resten   |
|  | braungrauer Löß mit organischen Resten; wenige Hüttenlehm- und Keramikfragmente                  |
|  | Lößschicht mit geringen Kolzkohleresten und Hüttenfragmenten; überwiegend steril                 |
|  | diverse dunkelgraue Löß- bzw. Ascheschichten mit Holzkohleresten und Hüttenlehmfragmenten        |
|  | brandgeröteter Löß mit zahlreichen Hüttenlehmfragmenten  |
|  | schwarzgraue Ascheschicht mit Holzkohleresten, Hüttenlehm- und Keramikfragmenten                 |
|  | orange-graue Ascheschicht mit wenigen Keramikfragmenten  |
|  | fahlgraues Ascheband mit wenigen Hüttenlehm- und Keramikfragmenten; teilweise brandgeröteter Löß |
|  | schwarzgraue, stark verbackene Lößschicht  |

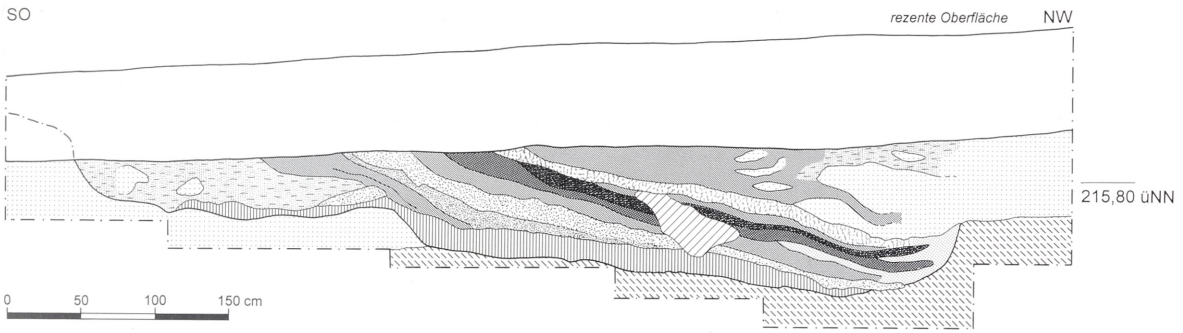


Abb. 3 Knittlingen „Mittelfeld“. SO-NW Profil (in Schrägschraffur der Eingriff des ehrenamtlichen Mitarbeiters).

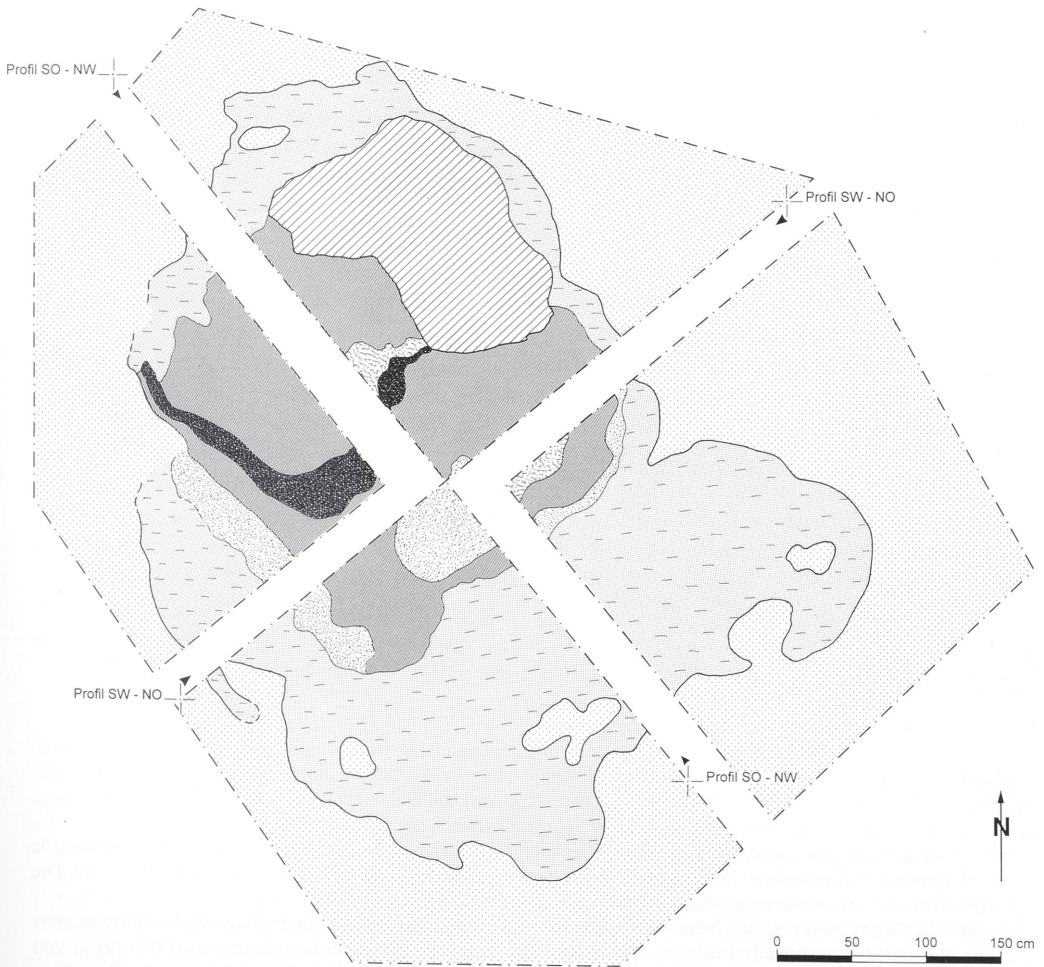


Abb. 4 Knittlingen „Mittelfeld“. Planum 4 (Störung schräg schraffiert).

## Das Fundmaterial

Das den verschiedenen Verfüllschichten entnommene Fundmaterial erbrachte mindestens 140 Gefäßeinheiten in unterschiedlicher Scherbenanzahl sowie mehrere Spinnwirtel (Abb. 8, 7.9.10) und Webgewichte (Abb. 8, 14), darüber hinaus zwei Knochenartefakte (Abb. 8, 2.3), einen Bronzefriem (Abb. 8, 6) sowie mehrere kleine Eisenfragmente<sup>5</sup>. Besondere Beachtung verdienen zahlreiche Fragmente stehender Tonhornobjekte<sup>6</sup>, sog. „Feuerböcke“ oder „Mondidole“, von denen allein 22 Exemplare aus den Verfüllschichten des ungestörten Bereichs sowie 16 weitere durch die ersten Fundbeobachtungen des ehrenamtlichen Mitarbeiters geborgen werden konnten. Während die 22 Tonhornobjekte (des ungestörten Bereichs) dreidimensional eingemessen wurden, mußte bei den Gefäßresten darauf ebenso verzichtet werden wie auf eine sorgfältige stratigraphische Trennung der einzelnen Befundschichten, so daß Möglichkeiten, aus der stratigraphischen Abfolge Aussagen zur zeitlichen Folge der Keramikeinheiten zu rekonstruieren, entfallen. Beobachtungen über die einzelnen Abtragungseinheiten erbrachten in dieser Frage keine weitere Aussage.

### *Die keramischen Funde*<sup>7</sup>

#### Form-/Verzierungsspektrum

Ein Teil des Fundmaterials wird – wie üblich – durch grobkeramische doppelkonische Schrägrandtöpfe gestellt, die fast ausnahmslos mit Schräg- bzw. Dreieckkerben verziert sind (wie Abb. 7, 12; 8, 1.4.5); vereinzelt begegnen Fingertupfenverzierungen sowie aufgesetzte plastische Knubben (wie Abb. 7, 9.15). Die z. T. weit ausgestellten Schrägränder besitzen eine im Schnitt kantige, annähernd dreieckige Profildführung – nur in wenigen Fällen begegnen verrundet gearbeitete Randformen – und sind zuweilen außen wie innen deutlich abgestrichen.

Demgegenüber ist der Anteil gut geglätteter, dünnwandiger Gefäße als eher gering zu bezeichnen, doch zeigt diese Gefäßgruppe hinsichtlich einer überaus hohen Verarbeitungsqualität signifikante Unterschiede zu den Inventaren weiterer Siedlungsgruben. An Randausprägungen begegnen die bereits bei der Grobkeramik beobachteten weit nach außen gestellten Ränder mit z. T. leichten Ansätzen zu Trichterrandbildungen. Die Verzierungselemente sind bei der Feinkeramik vor allem auf Graphitierung (wie Abb. 7, 5–8.10.11) sowie horizontale und girlandenartig geschwungene Riefen (z. B. Abb. 7, 5–7) beschränkt. Als ungewöhnlich und aus dem allgemeinen Rahmen herausfallend ist ein graphitiertes Gefäßfragment zu bezeichnen, welches neben horizontal umlaufenden Ritzlinien und strichgefüllten (schraffierten) Dreiecken auch geschachtelte Dreiecke („Tannenzweigmuster“) auf der Schulter trägt (Abb. 7, 7). Das Tannenzweigmotiv selbst gilt allgemein hin als wenig geläufige Form; in Kombination mit dem Verzierungsträger „Schulter“ ist es jedoch sowohl in der untermainisch-schwäbischen als auch rhei-

5 Neben einigen nicht näher zu bestimmenden Eisenfragmenten handelt es sich in einem Fall um einen neuzeitlichen, im 2. Planum aufgefundenen Hufnagel, der wahrscheinlich durch Kleinsäugetiere verschleppt worden ist. Zwei ebenfalls den Verfüllschichten entnommene Steinbeile sind als „Dechsel“ anzusprechen, wie sie aus bandkeramischen Fundzusammenhängen hinreichend bekannt sind.

6 Begriff erstmals von CH. FANKHAUSER zur neutralen Objektansprache auch unter Einbezug der Tonrondelle („Firstziegel“) verwendet; CH. FANKHAUSER, Feuerböcke. In: M. PRIMAS u. a., Eschenz, Insel Werd. IV. Die Keramik der Spätbronzezeit (Zürich 1989) 126.

7 An dieser Stelle wird nur eine Auswahl vorgelegt; die Keramik wird innerhalb der Dissertation des Verfassers – „Urnenfelder- und Hallstattzeit im Kraichgau. Ein siedlungsgeschichtlicher Beitrag zum Übergang von der Bronze- zur Eisenzeit“ – ausführlich besprochen. In dem hier vorliegenden Artikel werden die „Tonhornobjekte“ sowie die Befunddiskussion den inhaltlichen Schwerpunkt der Untersuchung bilden.

nisch-schweizerischen Urnenfeldergruppe nicht einmal singular nachzuweisen. So sind den verschiedenen regionalen Aufarbeitungen keinerlei Vergleichsfunde zu entnehmen<sup>8</sup>. Lediglich aus drei urnenfelderzeitlichen Grubenverfüllungen, bezeichnenderweise mit Brandresten und mehreren Feuerbockfragmenten, bei Dornholzhausen, Kr. Wetzlar, begegnen Vergleichsstücke zu unserem Motiv<sup>9</sup>; die drei Gruben wurden innerhalb einer rechtwinkligen, 6,4 × 5,0 m großen Einfriedung geborgen, die vom Ausgräber als kultisch („Kultplatz“) interpretiert wurde<sup>10</sup>.

Ergänzt wird das keramische Spektrum schließlich durch zahlreiche sorgfältig gearbeitete Schalenformen. Als Grundform erscheint die von W. KIMMIG als Leitform der untermainisch-schwäbischen Urnenfeldergruppe herausgestellte Knickwandschale<sup>11</sup> (wie Abb. 5, 13.14; 6, 1.3.5.7) neben wenigen einfach gewölbten und teilweise gehenkelten Schalen (wie Abb. 7, 1.3; 8, 11–13). Nicht nur durch die Quantität der rekonstruierten Keramikeinheiten – mehr als die Hälfte des Gesamtfundmaterials wird durch Schalen gestellt –, sondern auch in der Verarbeitungsqualität sowie im Verzierungsspektrum zeigen sich deutliche Unterschiede zu typischen untermainisch-schwäbischen Grubeninventaren: Ein Großteil der Knickwandschalen trägt auf dem Innenrand schraffierte Dreiecke sowie das bereits genannte Tannenzweigmuster und ist auch auf der Schaleninnenseite großflächig mit Winkelbändern, Tannenzweigmustern, schraffierten Dreiecken und/oder Einstichen verziert (z. B. Abb. 5, 1–12). Während Innenrandverzierungen sowohl im weiteren Kraichgau als auch im gesamten Ostgebiet vereinzelt auftreten und von KIMMIG als rheinisch-schweizerische Einflüsse definiert wurden<sup>12</sup>, sind jedoch großflächig verzierte Schaleninnenseiten bislang weder im umliegenden Siedlungsgebiet noch im weiteren Kraichgau zu beobachten.

## Datierung

Infolge der fehlenden unabhängigen Datierungsansätze sowie stratigraphischen Trennung der einzelnen Verfüllschichten ist eine Datierung des Gesamtfundkomplexes allein über eine typochronologische Einordnung der keramischen Funde zu erzielen<sup>13</sup>. So ist über die Gefäß- und

8 Für die Ostgruppe: R. DEHN, Die Urnenfelderkultur in Nordwürttemberg. Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg 1 (Stuttgart 1972). – F.-R. HERRMANN, Die Funde der Urnenfelderkultur in Mittel- und Südhessen. Röm.-Germ. Forsch. 27 (Berlin 1966). – M. HOPPE, Siedlungsfunde der Bronze- und Eisenzeit aus dem Taubergrund. Fundber. Baden-Württemberg 7, 1982, 73 ff.

Für die Westgruppe: W. KIMMIG, Die Urnenfelderkultur in Baden. Röm.-Germ. Forsch. 14 (Berlin 1940). – M. K. H. EGGERT, Die Urnenfelderkultur in Rheinhessen. Gesch. Landeskd. 13, 1976. – W. STRUCK, Funde der Urnenfelderkultur aus dem Neckarmündungsgebiet. Ein Beitrag zur Besiedlungsgeschichte der nordbadischen Oberrheinebene während der Hügelgräber- und Urnenfelderzeit (ungedr. Diss. Marburg/Lahn 1978). – D. ZYLMANN, Die Urnenfelderkultur in der Pfalz. Grab- und Depotfunde. Einzelfunde aus Metall (Speyer 1987). – T. RUPPEL, Die Urnenfelderkultur in der Niederrheinischen Bucht. Rhein. Ausgr. 30 (Bonn 1990). – B. GRIMMER-DEHN, Die Urnenfelderkultur im südöstlichen Oberrheingraben. Materialh. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg 15 (Stuttgart 1991).

9 H. JANKE, Eine Siedlungsgrube der Urnenfelderzeit bei Dornholzhausen, Kr. Wetzlar. Fundber. Hessen 11, 1971, Abb. 5, 1.2; 9, 3.

10 JANKE (Anm. 9) 12 ff. insbes. 19.

11 KIMMIG (Anm. 8) 57.

12 KIMMIG (Anm. 8) 33. – Ders., Die „Wasserburg Buchau“. Eine spätbronzezeitliche Siedlung. Materialh. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg 16 (Stuttgart 1992) 41.

13 Chronologisch aussagekräftige Bronzefunde fehlen; wenige kleinere Eisenfragmente konnten aus urnenfelderzeitlichen Schichten geborgen werden (vgl. Anm. 5), sind jedoch möglicherweise auf Kleinsäugeraktivitäten zurückzuführen. Ohnehin sind chronologisch präzise Einordnungen über Eisenfunde kaum zu erzielen, da sie erstmals bereits in Ha A2, spätestens jedoch in Ha B1 nachzuweisen sind: W. KIMMIG, Seevölkerbewegung und Urnenfelderkultur. Ein archäologisch-historischer Vergleich. Studien Alteuropa I. Festschr. K. TACKENBERG (Köln 1964) 274 ff. – Frühes Eisen in Europa. Festschr. W. U. GUYAN (Schaffhausen 1981). – G. SCHÖBEL, Die Spätbronzezeit am nordwestlichen Bodensee. Taucharchäologische Untersuchungen in Hagnau und Unteruhldingen (ungedr. Diss. Freiburg i. Br. 1989) 169 ff.

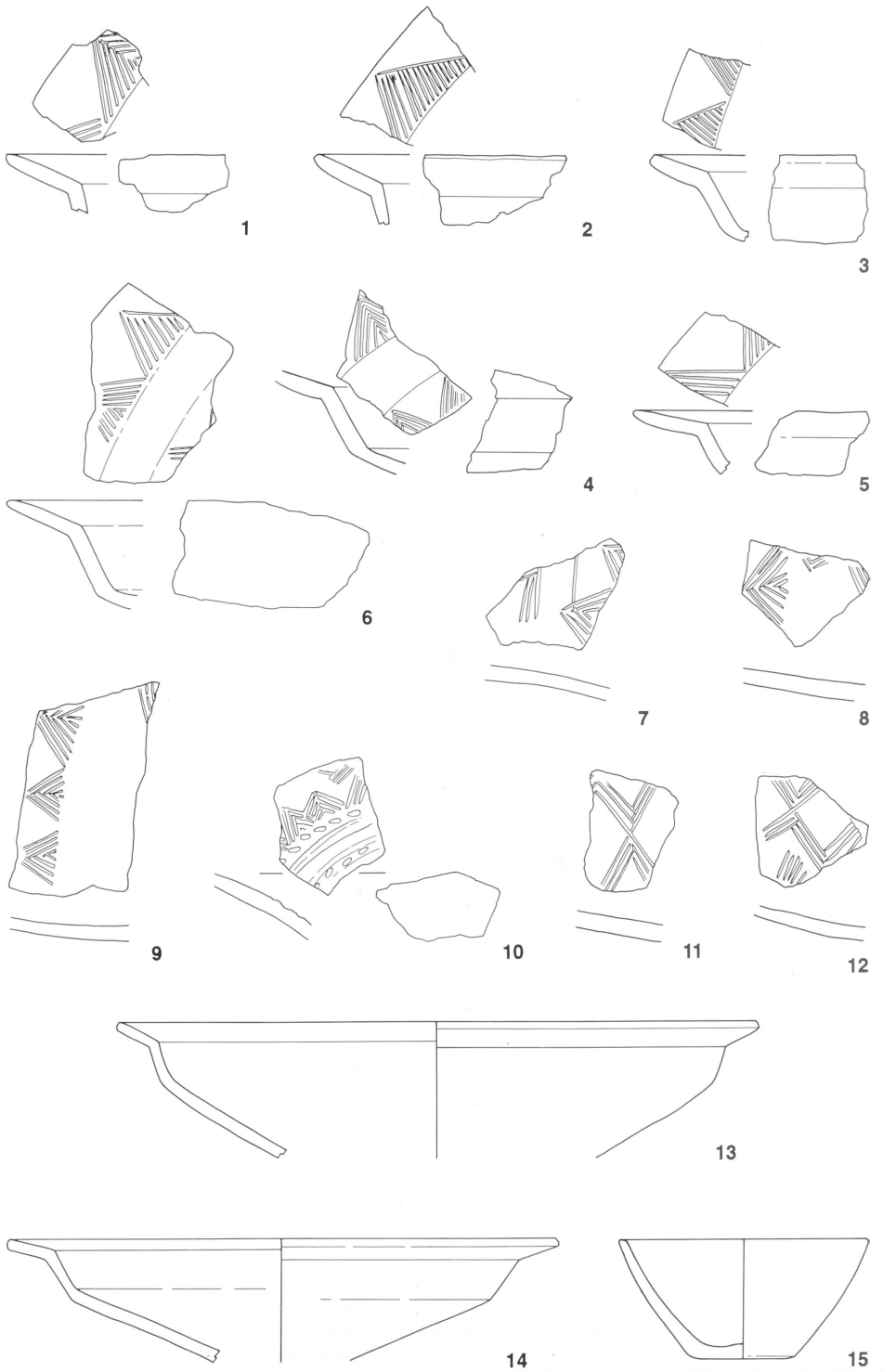


Abb. 5 Knittlingen „Mittelfeld“. Keramik. M. 1:3.



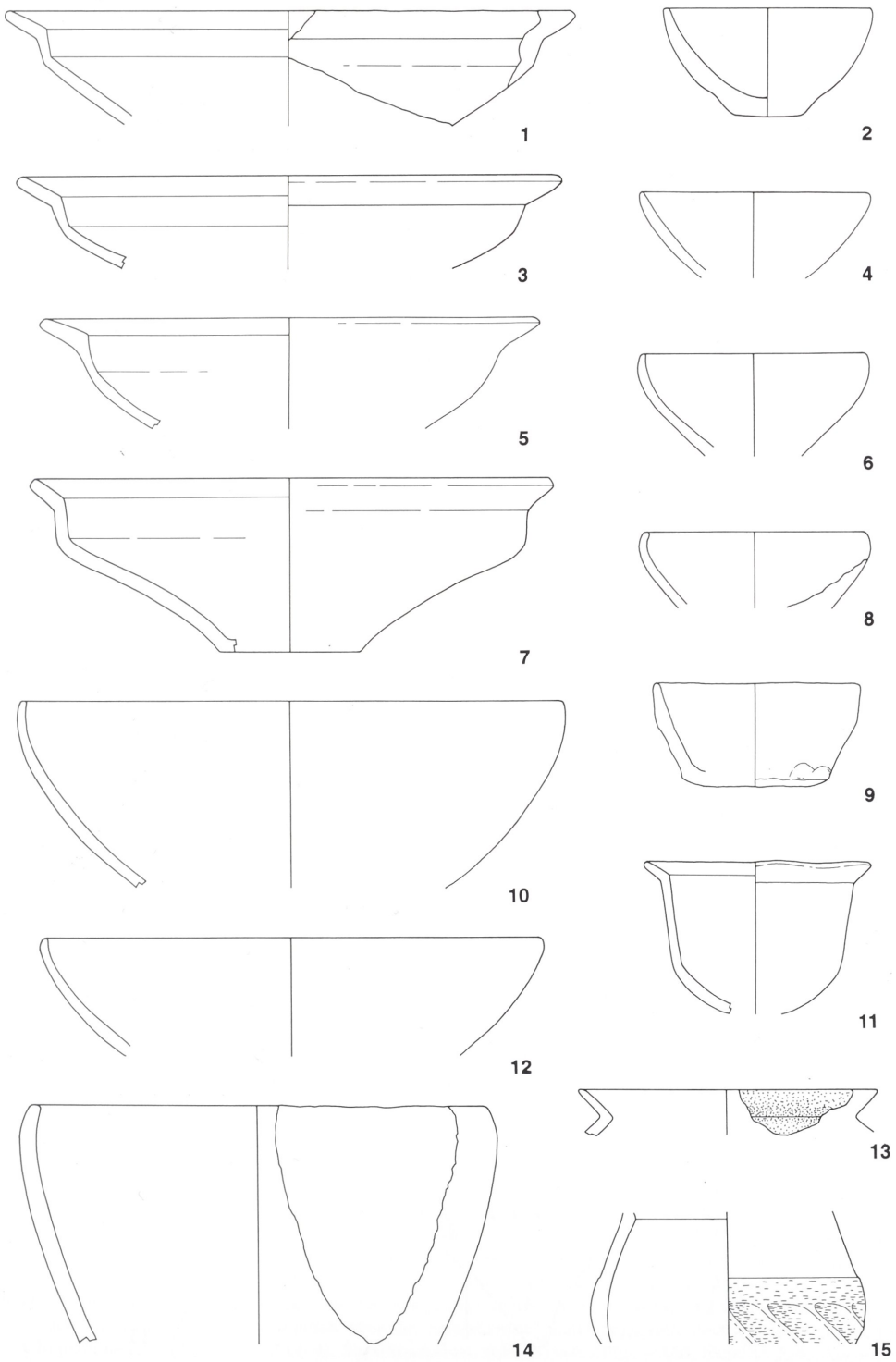


Abb. 6 Knittlingen „Mittelfeld“. Keramik. M. 1:3.

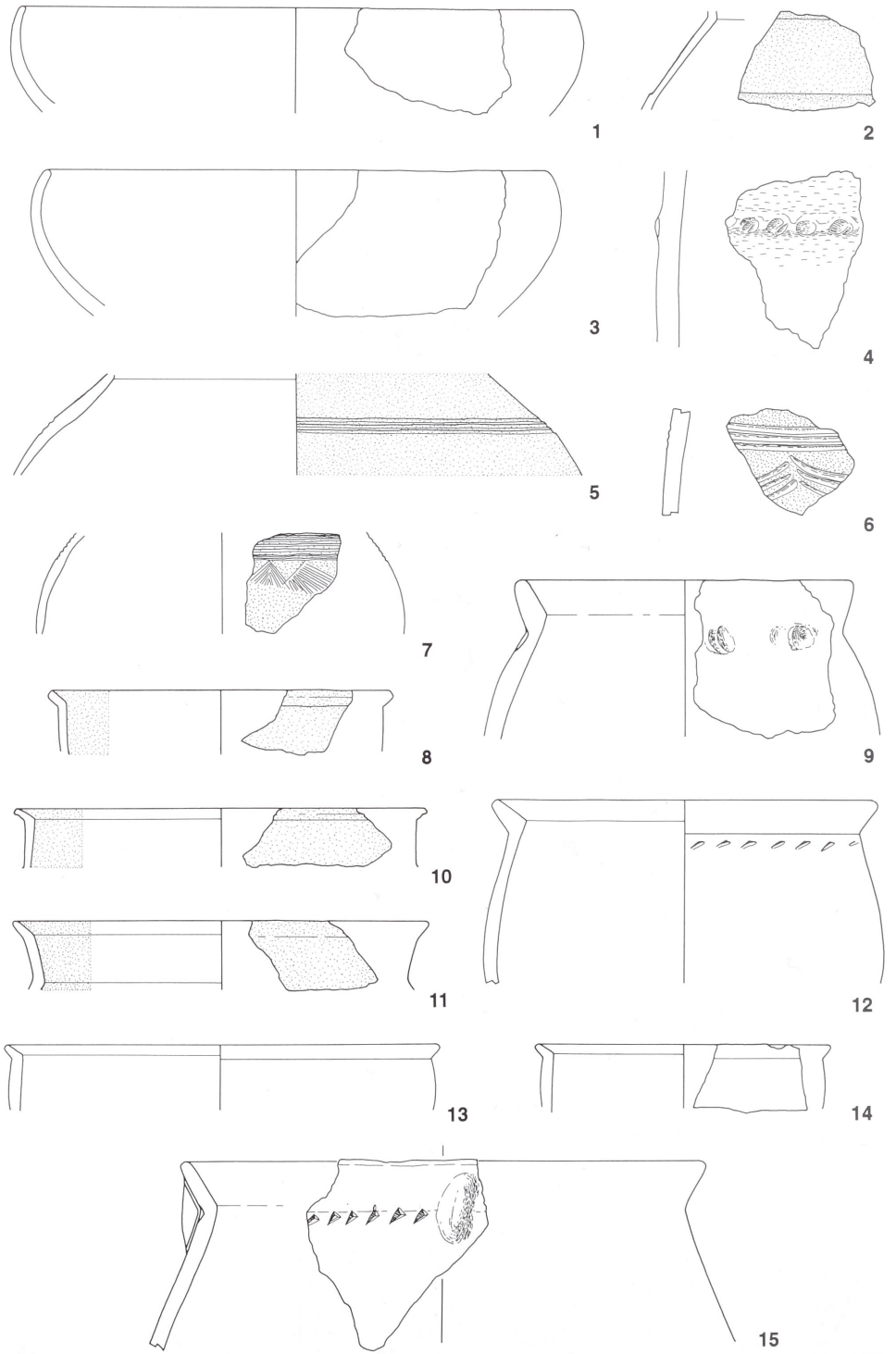


Abb. 7 Knittlingen „Mittelfeld“. Keramik. M. 1:3.

Verzierungsformen der Großteil des Fundmaterials eindeutig der Spätphase der Urnenfelderzeit (HA B2/3) zuzuweisen: Charakteristische Gefäßformen wie s-förmig geschweifte Schalen mit ziehendem Rand (Abb. 6, 6.8; 7, 1.3), breite Schulterriefen mit Ansätzen zu Kegelhalsausbildungen (Abb. 6, 15; 7, 2) sowie kantige, bisweilen trichterartig verlängerte Ränder (Abb. 5, 6.14; 8, 5) bestätigen diesen Zeitalteransatz ebenso wie die bandförmig gestalteten Henkel einiger Schalenformen (Abb. 8, 12.13). Graphitierung begegnet ebenfalls frühestens in dieser Stufe; aufrecht im Randknick sitzende Knubben sind darüber hinaus auch noch in hallstattzeitlichen Zusammenhängen belegt.

Trotz dieser vermehrt die Spätzeit kennzeichnenden Merkmale läßt sich der Gesamtfundkomplex aufgrund der ebenfalls mehrfach belegten älteren Kriterien kaum als zeitlich homogen bezeichnen. So charakterisieren einige Schalenformen mit annähernd konischem Randverlauf (Abb. 5, 15; 8, 12) und insbesondere Zylinderhalsgefäße mit geblähem(!) Halsfeld mit/ohne Schrägerand (Abb. 6, 14; 7, 13.14) vielmehr einen älteren HA B1-zeitlichen Horizont<sup>14</sup>.

Grundsätzlich lassen sich jedoch, ohne auf eine stratigraphische Trennung des Fundmaterials nach einzelnen Verfüllschichten zurückgreifen zu können, Aussagen zum Verfüllzeitraum bei derartigen im engeren Sinn nicht geschlossenen Fundkomplexen kaum näher präzisieren. Auch Beobachtungen über die angelegten „künstlichen“ Plana erlauben in dieser Frage keine weiteren Aussagen. Im Falle einer anthropogen bedingten Verfüllung kann jedoch hypothetisch das Modell einer über einen längeren Zeitraum mehrfach genutzten „Entsorgungsmöglichkeit“ (Deponierung) angenommen werden.

### Fundüberlieferung

Betonen bereits Verzierungsweise sowie Verarbeitungsqualität auffällige Unterschiede zu den üblichen untermainisch-schwäbischen Grubeninventaren, so verstärkt sich dieses Bild bei der Betrachtung der Fundzusammensetzung: Ein Signifikanztest zwischen den verschiedenen Grubeninventaren der Siedlungsfläche verweist auf eine unerwartet hohe „signifikante“ Belegungsdichte von Schalenformen (ca. 55%) innerhalb des vorliegenden Fundkomplexes, wohingegen Topf(Becher)-Formen (ca. 45%) hinter dem zu erwartenden Wert deutlich zurückbleiben<sup>15</sup>. Die Ursachen dieser Über- bzw. Unterrepräsentanz verschiedener Gefäßformen sind durch die Fundumstände allein nicht zu erklären, sondern scheinen eher durch einen funktionalen oder – im Vergleich mit der Zusammensetzung von Grabensembles – auch kultischen Aspekt bedingt. Insbesondere der hohe Schalenanteil deutet weniger auf einen Zubereitungs- oder Verwahrcharakter von Nahrungsmitteln, wie er bei typischen Haushaltsinventaren zu erwarten wäre, sondern eher auf eine Form des Darreichens und/oder Verzehens<sup>16</sup>.

Im Rahmen dieser Überlegung zeigt auch der Erhaltungszustand bzw. Zerschierungsgrad der Gefäßeinheiten auffallend viele anpassende Rand- und Wandscherben; der Anteil (annähernd) komplett rekonstruierbarer Gefäße wird jedoch erst durch eine vollständige Restaurierung zu ermitteln sein. Eine vorläufige Stichprobe bei den erhaltenen Randformen zeigte, daß pro Gefäßeinheit eine wesentlich höhere Stückzahl an Randfragmenten – der Mittelwert liegt bei etwa 4,5 Randstücken pro Gefäßeinheit – vorlag, als dies bei herkömmlichen Gruben (1,3 pro

14 Auch das relativ hohe Alter eines <sup>14</sup>C-Datums von  $2855 \pm 35$  uncal. B.P. (cal. n. PEARSON/STUIVER 1993: 1036–932 v. Chr.; Labor-Nr. Hd 16 226–15 614) ist bevorzugt diesem älteren Zeithorizont zuzuordnen.

15 Der Vergleich der einzelnen Gruben des Siedlungsareals ergab – bezogen auf die Häufigkeitsverteilung der beiden Gefäßformen – einen deutlich über der Signifikanzschränke liegenden Wert; Prüfung durch den Chi-Quadrat-Test:  $\chi^2 = 13,997$  (D.F. 4), Signifikanzwert: 0.0073 (=0.73%). – Vgl. dazu: P. IHM, Statistik in der Archäologie. Archäo-Physika 9 (Bonn 1978) 200 ff. – G. BROSTUS, SPSS/PC + Basics and Graphics. Einführung und praktische Beispiele (New York u. a. 1988) 217 ff.

16 Zu funktionalen Aspekten urnenfelderzeitlicher Siedlungskeramik vgl. M. BERNATZKY-GOETZE, Möriegen. Die spätbronzezeitlichen Funde. Antiqua 16 (Basel 1987).

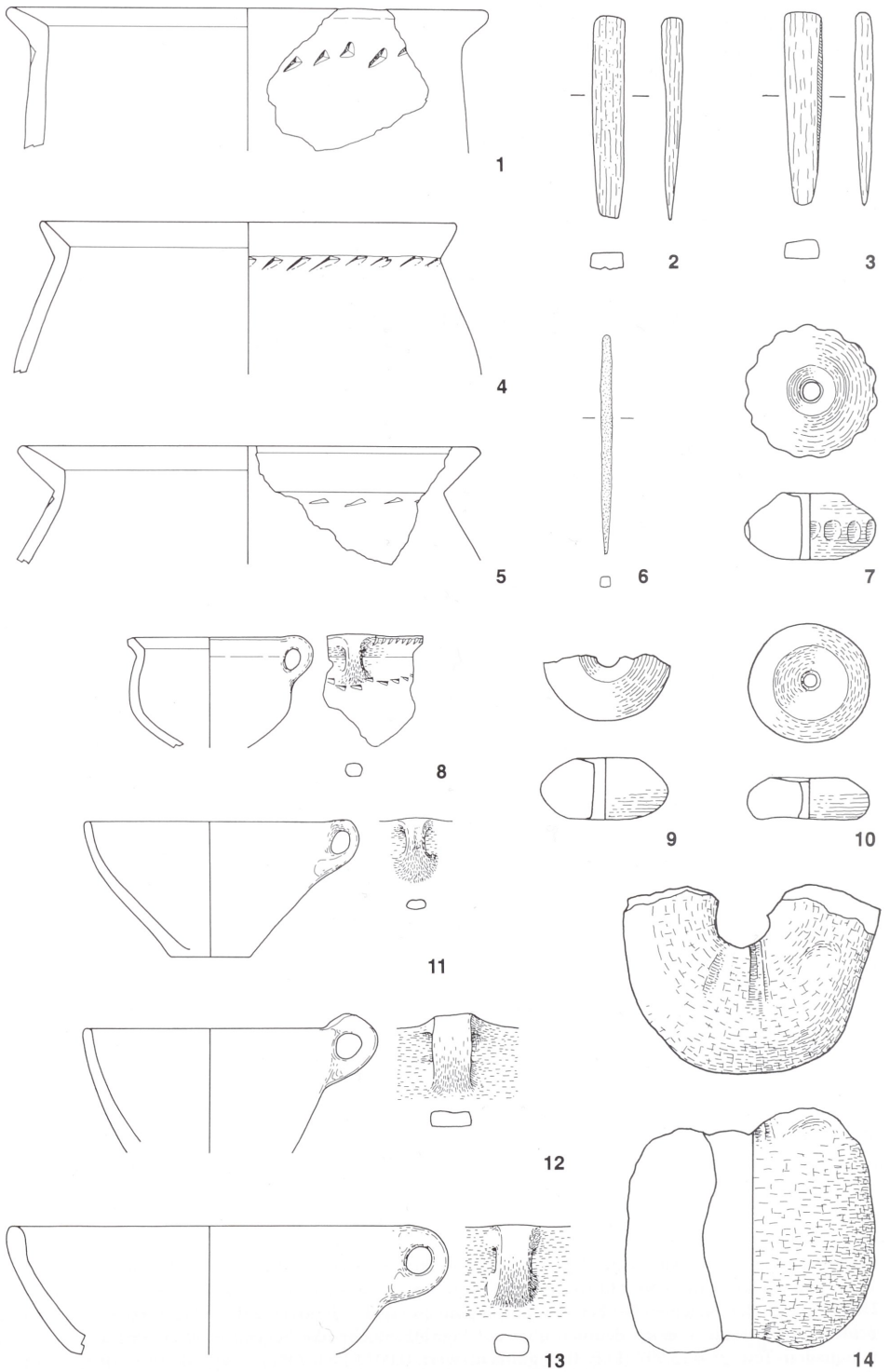


Abb. 8 Knittlingen „Mittelfeld“. 1.4.5.7–14 Keramik; 2.3 Knochen; 6 Bronze. 1.4.5.8.11–14 M. 1:3; 2.3.6.7.9.10 M. 1:2.

Einheit)<sup>17</sup> der Fall ist. Auch diese Diskrepanz wird weniger auf günstige Fundumstände zurückzuführen sein als vielmehr auf eine absichtlich herbeigeführte rituelle (?) Zerschabung. Einzig der Verbrennungsgrad der Gefäße zeigt im Vergleich zu anderen Fundkomplexen keine markanten Auffälligkeiten; im Gegensatz zu den noch zu besprechenden Tonhornobjekten zeigt zwar ein Teil der Gefäße deutliche Brandspuren, doch liegt dieser mit etwa 5% durchaus im Bereich der Norm; starke sekundäre Verbrennungserscheinungen mit blasig-rissigen Oberflächen wurden im Fundmaterial nicht beobachtet.

Abschließend sei auf verschiedene Gefäße verwiesen, die als Behältnis bzw. zum Anrühren einer kalkhaltigen Masse gedient haben, wie dies verschiedene innenseitig mit einer weißlichen Kalkschicht überzogene Wandscherben belegen. Über den Verwendungszweck einer derartigen Kalktünche ist ohne weitere Quellenverweise nur hypothetisch zu spekulieren, doch ist auch hier ein zeremonieller Gebrauch – etwa im Rahmen von Körperbemalungen – durchaus wahrscheinlich. So wird mit Beginn der historischen Überlieferung über die Kelten (als rituelle Maßnahme der Kriegsvorbereitung) berichtet, daß sie „... das Haar ständig mit Kalkwasser behandeln und es von der Stirn zurück gegen Scheitel und Nacken streichen...“ (Diodor V, 25)<sup>18</sup>.

## Die Tonhornobjekte

### Form-/Verzierungspektrum

Besonders beachtenswert sind 38 Fragmente von gehörnten Tonobjekten, sog. „Feuerböcken“ bzw. „Mondidolen“.

Entgegen einer allgemein großen Verzierungs Vielfalt der Tonhornfragmente<sup>19</sup> ist das Verzierungspektrum in Knittlingen als eher ärmlich zu bezeichnen. Mehr als die Hälfte der Exemplare (53%) sind gänzlich unverziert. Zehn weitere Fragmente tragen eine plastische Verzierung aus aufgesetzten Knubben bzw. gekerbten Leisten (Abb. 9, 4.5; 11, 2.3.7–10); diese (Leisten) sitzen – wie dies auch Objekte anderer Fundstellen zeigen<sup>20</sup> – ausnahmslos auf dem „Körper“ und werden niemals bis zur „Hornspitze“ hochgezogen. Bei der geringen Anzahl erhaltener Nacken- bzw. Fußfragmente mag die Zahl leistenverzierter Exemplare durch die Fundüberlieferung bedingt – etwa 70% des Fundstoffs werden durch Hornfragmente gestellt – unterrepräsentiert sein. Acht durch ausgesprochen qualitätvolle Verarbeitung ausgezeichnete Exemplare sind mit mehrzeiligen Rillenbändern in Form von Winkelmustern und Kreisriefen verziert, die teilweise noch Reste weißer Inkrustation tragen (Abb. 10, 1–4.6.7.9); an einem Exemplar wurde auch die Kombination Leiste – Winkelband beobachtet. Besondere Beachtung verdienen zwei

17 Diesem Mittelwert liegt die Betrachtung der Grubeninventare des Gesamtkraichgaus zugrunde.

18 Für Interpretations- und Quellenverweise danke ich an dieser Stelle Frau Dr. B. RÖDER, Institut für Vor- und Frühgeschichte, Freiburg i. Br.: In der Ha C-zeitlichen Siedlung von Rosheim „Bischenabwand“, Bas-Rhin (Elsaß), war an einigen, teils vollständig erhaltenen Gefäßen nicht nur die Oberkante einer kalkhaltigen Flüssigkeit zu erkennen, sondern zudem der Gefäßboden in Form einer runden Durchlochung geöffnet worden. Entsprechend den Beschreibungen des Diodor würden sich solche Gefäße gut zum „Duschen“ bzw. Benetzen der Haare eignen; vgl. B. RÖDER, Rapport de fouille de sauvetage programmée. ROSHEIM „Bischenabwand“ (Bas-Rhin). Service Régional de l'Arch. (Strasbourg 1994).

19 Vgl. z. B. KIMMIG (Anm. 12) Taf. 49–56; FANKHAUSER (Anm. 6) Taf. 57–59. Selbst mehrere, offenbar aus einem Brand stammende Stücke tragen unterschiedliche Verzierungsmotive: M. MAGETTI, Mineralogisch-petrographische Untersuchung des Scherbenmaterials der urnenfelderzeitlichen Siedlung Elchinger Kreuz, Ldkr. Neu-Ulm. In: E. PRESSMAR, Elchingerkreuz, Lkr. Neu-Ulm. Siedlungsgrabung mit urnenfelderzeitlichem Töpferofen. Kat. prähist. Staatsslg. München 19 (Kallmünz/Opf. 1979) 141 f.

20 Vgl. z. B. KIMMIG (Anm. 12) Taf. 49, 1–4; 50, 1.3; 53, 4.5; 54, 3; FANKHAUSER (Anm. 6) Taf. 57, 1.17–20; 59, 46.

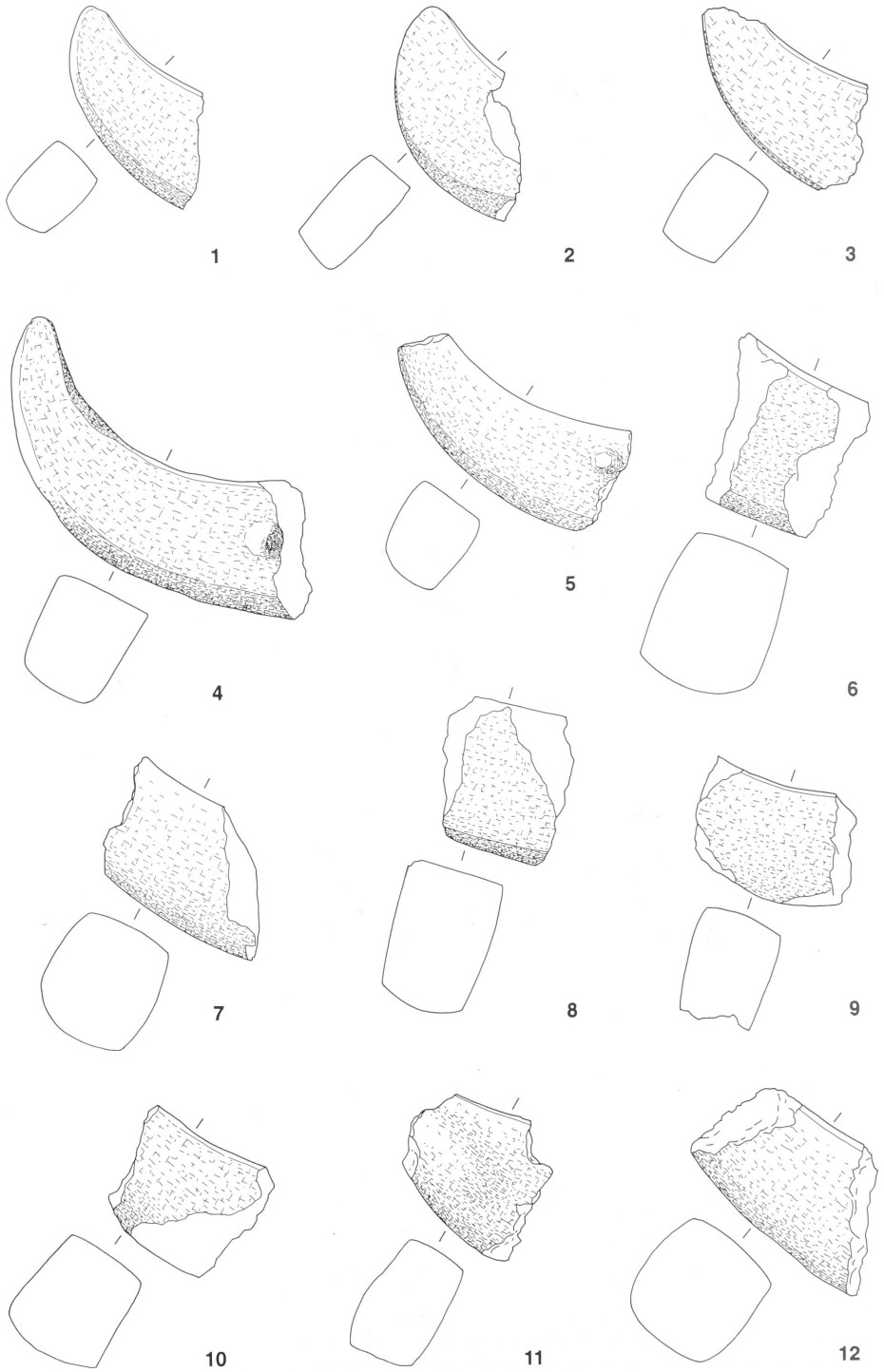


Abb. 9 Knittlingen „Mittelfeld“. Keramik. M. 1:3.

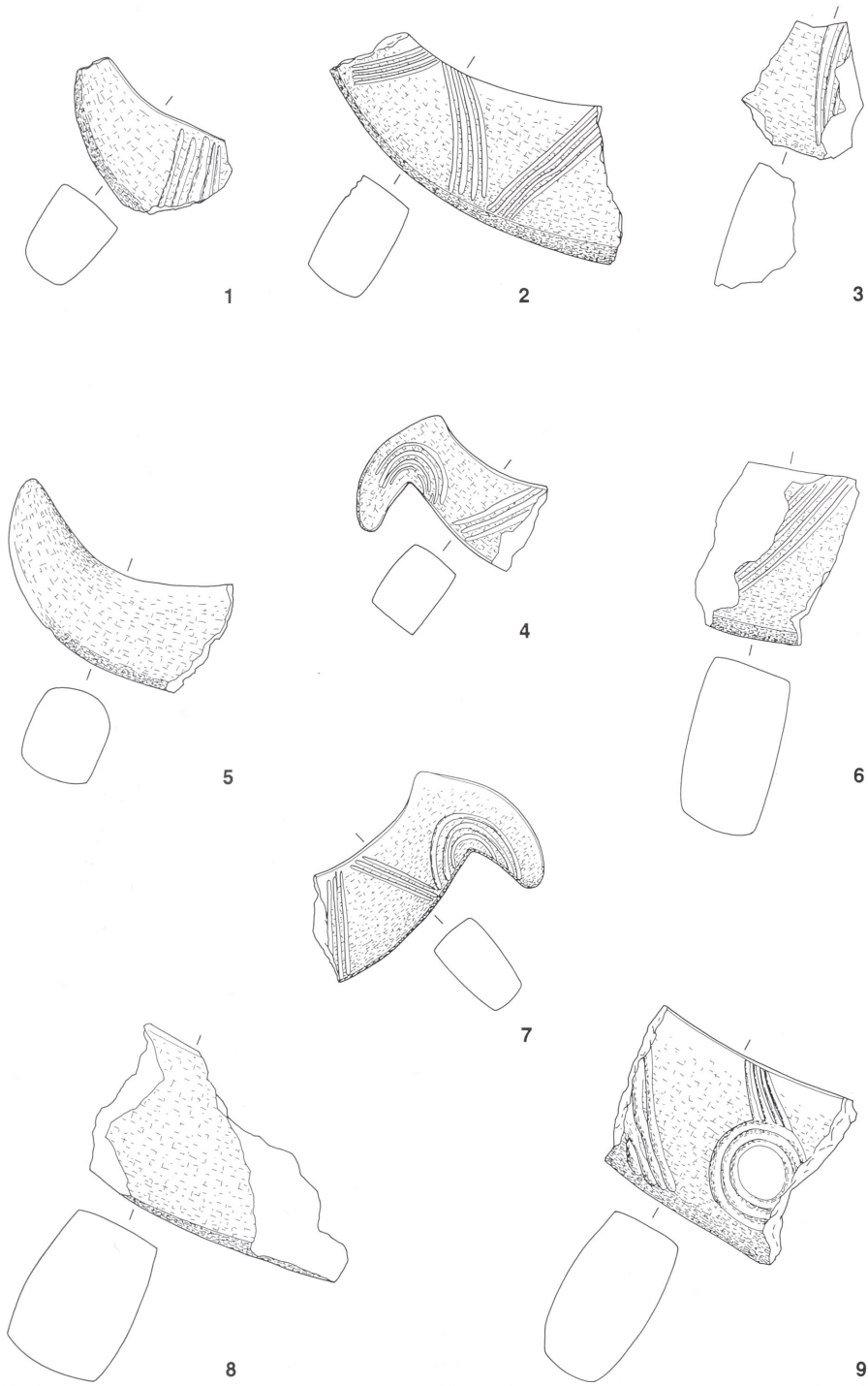


Abb. 10 Knittlingen „Mittelfeld“. Keramik. M. 1:3.

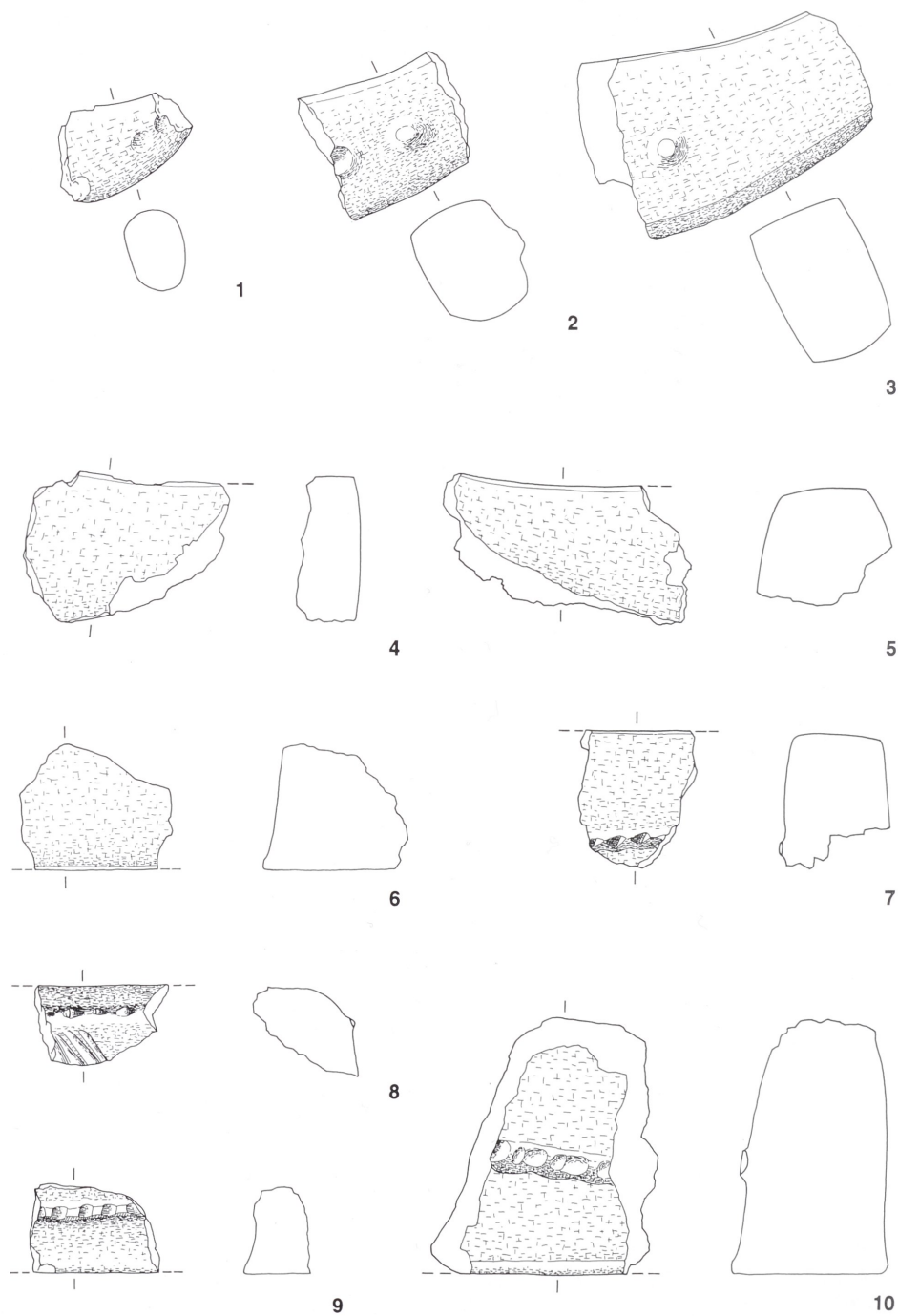


Abb. 11 Knittlingen „Mittelfeld“. Keramik. M. 1:3.



Tonhornfragmente mit umgelegten, nach unten weisenden Hornspitzen, die – in dieser Gestaltung als stark stilisierte Tierköpfe interpretiert (Abb. 10, 4.7) – allgemein im Rahmen eines kultischen Umfeldes diskutiert werden<sup>21</sup>.

Sämtliche Exemplare sind – wie grundsätzlich üblich – nur einseitig verziert und bilden somit eine Vorder- und eine Rückseite aus. Infolge dieser Ansichtigkeit können die (Horn-)Fragmente derjenigen Exemplare, die aufgrund ihrer einseitigen Verzierungsweise eine solche Schauseite besitzen, im Verhältnis sieben (links) zu drei (rechts) ausgerichtet werden<sup>22</sup>.

### Fundüberlieferung

Etwa zwei Drittel (64%) der insgesamt 38 geborgenen Objekte sind Hornfragmente<sup>23</sup> (Abb. 12); Nacken- bzw. Standfußfragmente treten dementsprechend anteilmäßig deutlich zurück (22% bzw. 14%). Wenn auch die Ansatzstellen (des Horns) zum Nacken bzw. Körper zum gefährdetsten Bruchbereich dieser Objekte gehören, ist dadurch jedoch nicht hinreichend dieses Mißverhältnis in der Fundüberlieferung geklärt, besitzen doch explizit die massiven, gut gebrannten „Körper“fragmente gleiche, wenn nicht bessere Überlieferungschancen.

Das Zusammenstellen einzelner Fragmente zu einem Gerät aufgrund der Form, Oberflächenbeschaffenheit, Tonqualität und Farbe zur Ermittlung einer Mindestindividuenzahl (MIZ) erwies sich jedoch infolge des selbst an einem einzigen Tonhornobjekt stark variierenden Verbrennungsgrades (siehe oben) als überaus unsicher; darüber hinaus erwirken auch unterschiedliche Lagerungsbedingungen mitunter entsprechend deutlich differierende Erhaltungseffekte. So

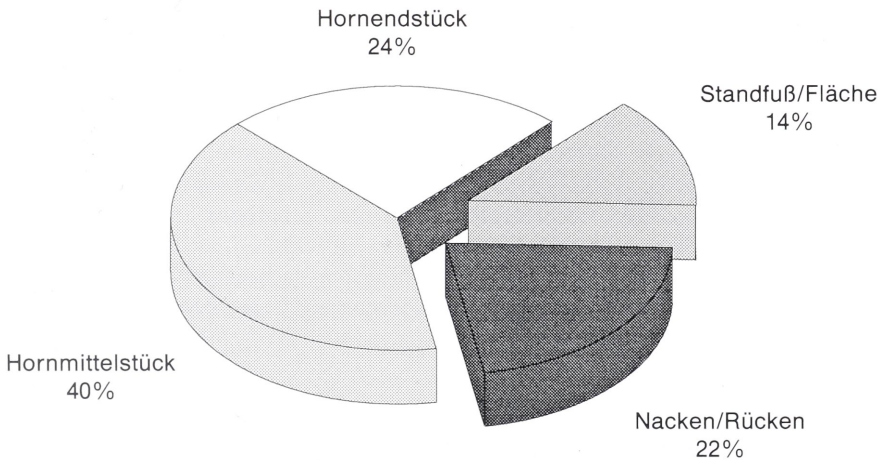


Abb. 12 Fundüberlieferung der Tonhornobjekte (n = 38).

21 W. DEHN, Ein pfälzischer Feuerbock der Urnenfelderzeit mit Ringkopfbende. *Germania* 24, 1940, 178. – W. DEODONNA, Chenets à têtes animal et chenets-navires. Le sens de leur décor. *Rev. Arch. Est et Centre-Est* 10, 1959, insbes. 177 ff. – S. FOLTINY, Zwei Feuerböcke aus dem Ringwall von Stična in Slowenien. *Mitt. Anthr. Ges. Wien* 100, 1970, 160 ff.

22 FANKHAUSER (Anm. 6) 128 ermittelte an den Funden der Insel Werd ein dem völlig entgegengesetztes Verhältnis; ein Zusammenhang von Linkshändigkeit/Rechtshändigkeit im Rahmen einer bestimmten Handlung bzw. Handhabung wird demnach schwer zu beurteilen sein.

23 Die Bezeichnung der einzelnen „Tonhornteile“ erfolgt nach dem Schema des gehörnten Tieres: „Horn“ (zusätzlich differenziert in Hornendstück und Hornmittelstück/-ansatzstelle) – „Nacken“ – „Fuß“; vgl. auch FANKHAUSER (Anm. 6) Abb. 20, 1.

wurden zur Bestimmung der eigentlichen MIZ ausnahmslos die Hornfragmente herangezogen: Von den insgesamt 24 Exemplaren zeigten sich – entsprechend der genannten Kriterien – in lediglich sechs Fällen derart auffällige Gemeinsamkeiten, daß sie m. E. jeweils zu einem Gerät zu ergänzen waren<sup>24</sup>. Aufgrund der kaum zu beurteilenden unterschiedlichen Verbrennungsercheinungen einzelner Tonhornteile auch eines einzigen Objektes ist jedoch eine weitere Reduzierung der ermittelten MIZ (21 Objekte) mehr als wahrscheinlich. Paarg zusammengehörige (verwendete?) Exemplare ließen sich in keinem Fall ausmachen.

### Beschaffenheit

Die makroskopische Analyse ergab im Hinblick auf Oberflächenbeschaffenheit, Tonqualität, Brand und Farbe keine auffälligen Differenzen zur lokalen Gebrauchs- bzw. Feinkeramik. Einige Fragmente, insbesondere die reich verzierten Exemplare, bezeugten eine hohe Verarbeitungsqualität, wie sie sonst nur bei feinkeramischen Gefäßen anzutreffen ist. Ein in der Literatur häufig erwähnter und an zahlreichen Exemplaren des Kraichgau beobachteter mäßiger Qualitätsgrad (schlecht verknetete Partien, niedrige Brenntemperaturen etc.)<sup>25</sup> steht demnach in deutlichem Widerspruch zu den Beobachtungen an den Exemplaren aus Knittlingen<sup>26</sup>.

### (Sekundärer) Verbrennungsgrad

Nur wenige Exemplare sind unverbrannt bzw. tragen nur leichte Schmauchspuren; der weitaus größte Teil zeigt entweder deutliche Brandspuren oder ist einer starken sekundären Verbrennung, die mitunter zu blasig-rissigen Oberflächen geführt hat, ausgesetzt gewesen. Die Abhängigkeit zwischen Verbrennungsgrad und Verzierungsweise zeigt Abbildung 13. Es ist auffallend, daß die ritz- bzw. rillenverzierten und mit Sorgfalt erstellten Objekte einem sekundären Verbrennungsprozeß häufiger entzogen blieben als die unverzierten Exemplare; auch die Fragmente mit Knubben und gekerbten Leisten sind in der Regel sekundär weniger stark verbrannt. Aufgrund der Anzahl der aus der Verfüllung geborgenen Fragmente erschien eine weiterführende Analyse speziell dieser Brandspuren wünschenswert, kommt doch insbesondere dem sekundären Verbrennungsgrad für Definition und funktionale Zuordnung dieser Artefaktengruppe insbesondere im Zusammenhang pro/contra der „Feuerbock“-theorie zentrale Bedeutung zu<sup>27</sup>.

Eine nicht geringe Anzahl – etwa ein Drittel – der feuerspurentragenden Fragmente ist lediglich einseitig verbrannt bzw. mit Feuer in Berührung gekommen<sup>28</sup>, eine Erscheinung, wie sie durch

24 Auch die beiden aufwendig verzierten Exemplare mit nach unten umgelegten Hornspitzen sind eindeutig zwei unterschiedlichen und nicht den jeweiligen Enden nur eines (!) symmetrisch gestalteten Feuerbockes zuzuweisen.

25 So scheinen einige Exemplare nur luftgetrocknet und erst im Rahmen ihrer weiteren Verwendung (als Feuerbock?) einem sekundären Brand unterzogen worden zu sein.

26 FANKHAUSER (Anm. 6) 132 vermutet nach Durchsicht der Schweizer „Feuerböcke“ hinter einer höheren Verarbeitungsqualität ein chronologisches Indiz. Anhand des Knittlinger Fundspektrums scheint sich dieser Sachverhalt tendenziell zu bestätigen. Doch liegen für eine endgültige Bestätigung dieser Hypothese von zu wenigen Fundorten Angaben zur Beschaffenheit der „Feuerböcke“ vor.

27 Den einschlägigen Publikationen ist in der Regel über den (sekundären) Verbrennungsgrad der Artefakte nichts zu entnehmen; vgl. B.-R. GOETZE, Feuerböcke und Hüttenakrotiere. Ein Definitionsversuch. Arch. Korrb. 6, 1976, 137 insbes. Anm. 11. Die daraus abgeleitete Tatsache, daß Feuerspuren in der Regel fehlen, führte zu der Überzeugung, diese Objektgruppe eher in kultischem (= Idole) als profanem (= Feuerböcke) Zusammenhang zu verstehen.

28 In Entsprechung dieses Tatbestandes ließ sich bei sekundär stark verbrannten Fragmenten häufig eine deutlich stärker von einer schwächer verbrannten Seite unterscheiden.

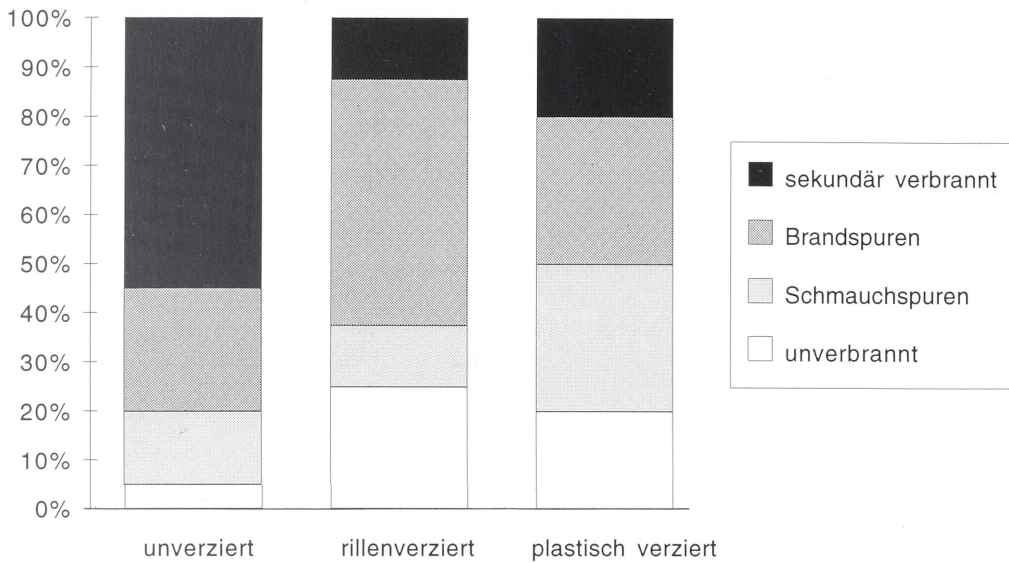


Abb. 13 Zusammenhang zwischen Verzierungsweise und Verbrennungsgrad der Tonhornobjekte (n=38).

eine randliche Stellung zum (Herd-)Feuer erzeugt werden könnte. Bei denjenigen Fragmenten, die aufgrund ihrer Verzierung eine Schauseite ausbilden, ist dies in der Regel die Rück- und somit die zum Feuer gewandte Seite<sup>29</sup>. Auch zeigen nicht alle Tonhornteile die gleichen sekundären Verbrennungerscheinungen. Deutlichste Brandeinwirkungen weisen hierbei der Nackenbereich und die Ansatzstellen bzw. Mittelstücke des Hornes auf (Abb. 14)<sup>30</sup>; diese Teile tragen ausnahmslos starke bis sehr starke sekundäre Brandspuren. Demgegenüber sind die Hornendstücke sowie Fußbereiche unverbrannt, mit leichten Schmauchspuren versehen und nur in Ausnahmefällen sekundär stärker verbrannt. Vergleichbare Verbrennungsgrade sind bei einer Verwendung als „Feuerbock“ oder „Feuerhund“<sup>31</sup> zu erwarten, deren praktischer Nutzen im Entzünden und Unterhalten des (Herd-)Feuers liegt: „... Zunächst wird zwischen der Herdfläche und dem Brennmaterial ein freier Raum geschaffen, der der Luft von unten her einen Zutritt ermöglicht, und zugleich werden die Holzscheite in eine schräg nach oben gerichtete Lage gebracht, so daß sie gleichmäßig von unten nach oben abbrennen . . .“<sup>32</sup>.

29 Einmalige Verwendung? – bei unverzierten Exemplaren ist die Stellung zum Feuer zwanglos; diese können daher bei mehrmaliger Benutzung auch beidseitige Brandspuren tragen. In diesem Sinne ergab eine Überprüfung der Verbrennungerscheinungen, daß 75% (= 15 Ex.) der unverzierten, jedoch nur ein Exemplar der (rillen-)verzierten Tonhornobjekte beidseitig Verbrennungsspuren aufwiesen.

30 Vgl. Anm. 23; im Ausmaß größer erhaltene Tonhornfragmente wurden entsprechend ihrer Bestandteile in Hornendstück bzw. Hornmittel(ansatz)stück, Nacken- und Fußbereich „zerlegt“ und im Rahmen folgender Analyse getrennt bewertet.

31 R. MERINGER, Studien zur germanischen Volkskunde. Das Bauernhaus und dessen Einrichtung. Mitt. Anthr. Ges. Wien 21, 1891, 101 ff. bes. 140 f.; der österreichische Ethnograph machte als erster im Rahmen eines Vergleichs zwischen volkskundlich-zeitgenössischen und prähistorischen (ungarischen) Funden auf ihre praktische Verwendbarkeit als Herdgeräte aufmerksam. Von ihm stammt der besonders im alpenländischen Raum benutzte Terminus „Feuerhund“ – im Gegensatz zu Feuerbock im deutschen Sprachgebiet.

32 D. DROST, Zur Gliederung und Herkunft der metallenen Feuerböcke Mitteleuropas. Ethnogr.-Arch. Forsch. 2, 1954, 100. Auf weitere Verwendungsmöglichkeiten von auch paarigen Feuerböcken, wie Bratspießauflagen oder „reitende“ Holzscheite, die von Lager und Widerlager getragen werden, wird noch einzugehen sein. Vgl. auch Herdfeuer-Sets aus latènezeitlichen Grabfunden, dazu: G. GALLAY/K. SPINDLER, Der Feuerbock von St. Bernard (Ain, Frankreich). Arch. Korbl. 2, 1972, 173 ff. – GOETZE (Anm. 27) 138.

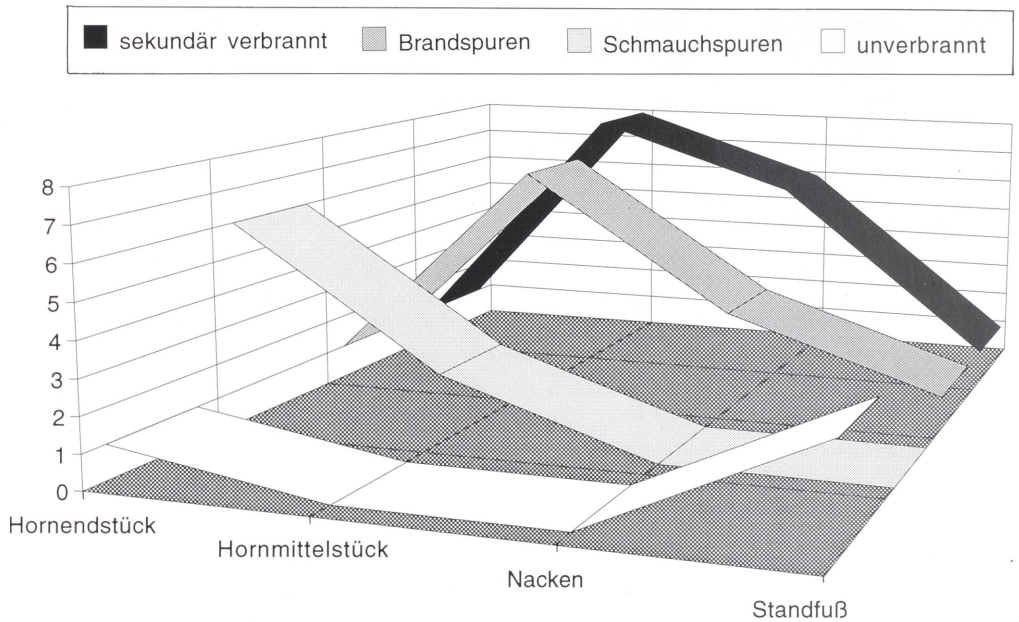


Abb. 14 Anteil des Verbrennungsgrades an den einzelnen Tonhornteilen (n=38).

Eine ebensolche Verwendung als Feuerbock vorausgesetzt, müssen bei derart geschichteten Herdfeuern Nacken- und Hornansatzstellen zwangsläufig zu den am stärksten in Mitleidenchaft gezogenen Bereichen dieser Fundgattung gehören.

### „Feuerböcke“: Zur Interpretation einer Fundgattung

Obwohl sich die Forschung seit Mitte des vorigen Jahrhunderts eingehend mit dieser Fundgattung beschäftigt<sup>33</sup>, steht eine regional bzw. thematisch begründete Gesamtbearbeitung, die Aussagen zur Funktion und Verwendung erwarten ließe, bislang aus<sup>34</sup>. Auch die wenigen vorgelegten Gliederungsversuche erwiesen sich für das mittel-/westeuropäische Fundmaterial als nur bedingt geeignet<sup>35</sup>: Die Gliederung des Schweizer Fundmaterials in „Feuerböcke“, „Mondbilder“ und „Votivfeuerböcke“ durch O. TSCHUMI basiert ausschließlich auf einer funktionellen Differenzierung verschiedenartig geformter Geräte; eine chronologische Komponente für Formveränderungen wird hierbei nicht berücksichtigt<sup>36</sup>. Der Gliederung der metallenen prähistorischen wie volkskundlichen Feuerböcke durch D. DROST sind die tönernen Objekte nur summarisch beigeordnet; die Typentabelle des sehr heterogenen Materials ist wenig überzeugend<sup>37</sup>. Schließlich zeigt die Untersuchung der ungarischen Funde durch L. NAGY zwar eine

33 Abriss der Forschungsgeschichte ausführlich bei L. NAGY, Zur Feuerbock- und Mondbildfrage aufgrund der ungarländischen Funde. *Veszprém Megyei Múz. Közl.* 14, 1979, 72f.; vgl. auch GOETZE (Anm. 27) 137. Zur Geschichte und Problematik der „Feuerböcke“ zuletzt übergreifend H. STEUER, *Feuerböcke*, RGA<sup>2</sup> Bd. 8 (Berlin/New-York 1993) 390ff.

34 Nur in Ungarn (NAGY [Anm. 33]) wurde diese Fundgattung bislang monographisch vorgelegt.

35 Die verschiedenen Gliederungsmodelle sind zusammenfassend bei FANKHAUSER (Anm. 6) 131f. diskutiert.

36 O. TSCHUMI, *Vorgeschichtliche Mondbilder und Feuerböcke*. *Jahrb. Hist. Mus. Bern* 1911/1912, 44f.

37 DROST (Anm. 32) 100ff. bes. Taf. 1.

Vergleichbarkeit im Hinblick auf die Fundumstände (ausschließlich Siedlungsfunde), doch sind diese in Gestaltung und Verzierung kaum an die mitteleuropäischen Exemplare anzuschließen<sup>38</sup>.

Die Vielzahl der Benennungen – als Nackenstütze<sup>39</sup>, Herdgerät (Feuerbock)<sup>40</sup>, Motivfeuerbock<sup>41</sup>, Mondbild bzw. -idol<sup>42</sup>, (Haus/Herd-)Altar<sup>43</sup>, Akroter<sup>44</sup>, Kulthorn<sup>45</sup> – spiegelt dabei vor dem sich wandelnden geisteswissenschaftlichen Hintergrund insbesondere die Unsicherheit in der Ansprache. Auf der Basis einer systematischen Fundmaterialauswertung ermöglicht nun die verhältnismäßig große Zahl derartiger Tonobjekte aus der Grube bei Knittlingen, dieser Fundgattung weitere Informationen abzugewinnen und im Hinblick auf Interpretationsmöglichkeiten und neue Fragestellungen zu diskutieren.

Die bis in die gegenwärtige Fachliteratur mit den Termini „Feuerbock“ als ein zur Feuerung oder zum Kochen dienender Haushaltsgegenstand oder „(Mond-)Idol“ als ein mit einem Kultus verbundenes sakrales Gerät bezeichneten Objekte sind im Rahmen ihrer Verwendung sowohl in der einen wie in der anderen Ansprache bislang nicht eindeutig nachgewiesen, werden jedoch heute fast ausnahmslos in ein kultisches Umfeld eingeordnet<sup>46</sup>. Lediglich auf eine Verbindung mit einem lunaren Kult („Mondbild“) wird hingegen weitgehend verzichtet<sup>47</sup>, da nur ein ausgesprochen geringer Teil dieser Objekte dem Erscheinungsbild einer Mondsichel vergleichbar erscheint. Die weitgehende Ablehnung der Interpretation dieser Fundgattung als (ausnahmslos) profan genutzte Herdgeräte erfolgte aus mehreren Gründen:

1. Eine Verwendung am Feuer wird ausgeschlossen, da für die Mehrzahl der Geräte – anscheinend – keine sekundären Brandspuren belegt sind.

Eine Bestätigung für eine Nutzung als Feuerbock wird jedoch zwangsläufig durch den Umstand erschwert, daß Feuerspuren in der einschlägigen Literatur nur selten genannt werden; selbst bei größeren Materialvorlagen dieser Fundgattung finden Angaben über sekundäre Verbrennungsercheinungen keine oder bestenfalls summarisch-beifügend Erwähnung<sup>48</sup>. Dennoch scheinen bei zahlreichen Fragmenten auch sekundäre Brandspuren erhalten zu sein<sup>49</sup>, so daß ein Gebrauch – wenn nicht als Herdgerät selbst – zumindest im Bereich eines Herdfeuers nicht aus-

38 NAGY (Anm. 33) bes. Taf. 18.

39 E. DESOR, *Le bel âge du bronze lacustre en Suisse* (Neuchâtel 1874) 9f.

40 MERINGER (Anm. 31) bes. 140ff. – M. HOERNES, *Natur und Urgeschichte des Menschen* (1909) 568ff. – TSCHUMI (Anm. 36) 44f. – DROST (Anm. 32) 100ff.

41 HOERNES (Anm. 40) 568ff. – TSCHUMI (Anm. 36) 44f. – W. SCHMID, *Die Ringwälle des Bacherngbietes. Der Feuerbock als Herdgerät und Kultsymbol*. Mitt. Prähist. Komm. Wien II, 3, 1915, 304.

42 R. PARIBENI, *Corni di consecrazione nella prima età del ferro europea*. Bull. Paletn. Ital. 30, 1904, 309. – TSCHUMI (Anm. 36) 44f. – E. v. NISCHER-FALKENHOF, *Die Mondidole des Oberleiser Typus und die Kalenderberg Kultur*. Mitt. Anthr. Ges. Wien 65, 1936, 295ff.

43 SCHMID (Anm. 41) 302ff. – O. TSCHUMI, *Grab, Haus und Herd in der Urzeit*. Germania 14, 1930, 131. – FOLTINY (Anm. 21) 158ff. – E. PATEK, *Asatások a soproni Várhelyen* (Burgstall) 1973-ban. Soproni Szemle 28, 1974, 55ff. Vgl. auch H. STEUER, „Mondidole“ – Kultgeräte für Haus und Hof. Zeitspuren. Archäologisches aus Baden. Sonderheft Arch. Nachr. Baden 50, 1993, 82.

44 GOETZE (Anm. 27) 138f. Vgl. auch B. RUTKOWSKI, *Frühgriechische Kultdarstellungen*. Mitt. DAI, Athen. Abt. 8. Beih. (Berlin 1981) 83.

45 TSCHUMI (Anm. 43) 131. – RUTKOWSKI (Anm. 44) 75ff.

46 FOLTINY (Anm. 21). – NAGY (Anm. 33). Vgl. auch FANKHAUSER (Anm. 6) 131f.

47 Ein Mondkult wurde bisher nirgends auch nur annähernd wahrscheinlich gemacht. Vgl. FANKHAUSER (Anm. 6) 126; DROST (Anm. 32) 141.

48 z. B. „Wasserburg Buchau“ (KIMMIG [Anm. 12] 67ff.; dem Katalogteil sind Angaben über sekundäre Brandspuren nicht zu entnehmen).

49 z. B. TSCHUMI (Anm. 36) 30. – SCHMID (Anm. 41) 286ff. bes. 295. 303. – BERNATZKY-GOETZE (Anm. 16) 102. – H.-E. MANDERA, *Ein urnenfelderzeitlicher Feuerbock mit Tierkopffenden aus Wiesbaden-Erbenheim*. Germania 40, 1962, 288 bes. Anm. 27: Das Exemplar aus Wiesbaden-Erbenheim besitzt (drei?) Durchbohrungen, die als Auflage der Bratspieße gedient haben könnten.

zuschließen ist. Die Beobachtungen am Knittlinger Fundspektrum erbrachten in diesem Kontext jedoch eindeutige Indizien für eine unmittelbare Verwendung als Feuerbock: Die Anzahl der mit sekundären Brandspuren versehenen Fragmente sowie die Struktur der Feuerspuren – es zeigten sich häufig einseitige Verbrennungserscheinungen; bei verzierten Exemplaren ausnahmslos die Rückseite – als auch starke Verbrennungsgrade insbesondere derjenigen Teile, die als Auflageflächen der Holzscheite gedient haben dürften, legt diese Zuweisung nahe.

## 2. Größe und Form der Tonhornobjekte.

Grundvoraussetzung für eine Verwendung am Herd ist eine Mindestgröße mit genügend Auflagefläche für die Holzscheite, weiterhin ein tragfähiger Bau mit ausreichend Standfestigkeit und schließlich sekundäre Brandspuren, die permanente Feuereinwirkungen erkennen lassen. Die Knittlinger Objekte erfüllen zweifelsfrei diese Vorgaben, doch ist hierbei nicht zu übersehen, daß nur ein Teil des urnenfelderzeitlichen Fundmaterials sämtlichen (drei) Bedingungen gerecht wird und demnach nur beschränkt als Feuerbock anzusprechen ist; besonders die aufgrund ihrer geringen Dimensionen als Miniaturfeuerböcke bezeichneten Geräte werden für eine Ablehnung als Herdgerät häufig zitiert<sup>50</sup>. Während jedoch die (üblichen) Tonhornobjekte – meist in fragmentiertem Zustand und als Einzelstücke aus Siedlungsgruben geborgen – zum allgemeinen urnenfelderzeitlichen Formenbestand gehören, scheinen diese Miniaturformen bevorzugt auf Grabfunde beschränkt zu sein. Eine Umschreibung dieser Formengruppe als „Votivfeuerböcke“ (Nachbildungen) wird jedoch weitgehend abgelehnt<sup>51</sup>, obwohl für das früheisenzeitliche Italien bei tönernen wie metallenen Exemplaren ein Votivcharakter der für einen profanen Gebrauch ungeeigneten Miniaturformen durchaus belegt ist<sup>52</sup>.

## 3. Feuerböcke werden als (fragmentierte) Einzelstücke geborgen.

Bislang sind aus urnenfelderzeitlichen Fundzusammenhängen keine zwei identischen Exemplare bekannt, die eine paarweise Nutzung als Lager und Widerlager zur Auflage von Bratspießen oder Holzscheiten belegen, wie es der praktische Zweck anscheinend erfordern würde. Explizit die Vielfalt in Größe, Form und Verzierung legt einen ausschließlichen Gebrauch als Einzelobjekt nahe. Diese in der Literatur mehrheitlich verbreitete Feuerbockdefinition einer ausschließlich paarweisen Verwendung am Herdfeuer<sup>53</sup> ist auf hallstatt- und latènezeitliche Vergleichsfunde<sup>54</sup> und insbesondere auf volkskundliche Untersuchungen<sup>55</sup> zurückzuführen. Inwieweit Feuerböcke jedoch einzeln oder als Paar Verwendung gefunden haben, wird von Zeit zu Zeit variiert haben, und solange über die Struktur von urnenfelderzeitlichen Herdfeuern wenig bekannt ist<sup>56</sup>, läßt sich definitiv weder das eine noch das andere bekräftigen.

50 z. B. DROST (Anm. 32) 139.

51 H. SEGER schließt aufgrund der fehlenden Vorbilder (echte Feuerböcke) einen Votivcharakter für die früheisenzeitlich schlesischen Objekte aus, doch ist dieser Tatbestand vorerst allein durch den Quellenfilter (nur Grabfunde!) begründet: H. SEGER, Kultsymbole aus schlesischen Gräbern der frühen Eisenzeit. Festschr. O. MONTELIUS (1913) 218. GOETZE (Anm. 27) 137 nennt jedoch trotz Ablehnung eines Votivcharakters im Gegenzug aus latènezeitlichen Fundzusammenhängen gesicherte Feuerböcke und ihre Nachbildungen.

52 J. NOTHDURFTER, Die Eisenfunde von Sansenzo im Nonsberg. Röm.-Germ. Forsch. 38 (Mainz 1979). – J. RANKE, Feuerböcke und Bratspieße aus prähistorischer Zeit in Bayern. Korrb. Dt. Ges. Anthr., Ethn. u. Vorgesch. 37, 1906, 128 ff. – R. FORRER, s. u. Feuerbock. Reallex. prähist., klass. u. frühgesch. Altertümer (Berlin/Stuttgart 1907) 223. Bereits SCHMID (Anm. 41) 285 erkannte die mit Tonscheiben kombinierten Tonhornobjekte als Modelle eines Herdes mit seinem „Feuerbock“.

53 TSCHUMI (Anm. 43) 131; bes. GOETZE (Anm. 27) 137.

54 z. B. Beilngries, Lkr. Eichstätt (W. TORBRÜGGE, Die Hallstattzeit in der Oberpfalz II. Materialh. Bayer. Vorgesch. 20 [Kallmünz/Opf. 1965] 85 Taf. 28). – Oberried, Lkr. Günzburg (Das keltische Jahrtausend. Ausstellungskat. Rosenheim [Mainz 1993] 352 Nr. 483). Vgl. auch GALLAY/SPINDLER (Anm. 32) 176 mit Anm. 6.

55 z. B. MERINGER (Anm. 31) 101 ff. bes. 142 ff.

56 Den überaus wenigen Herdstellen (in situ) mit Feuerböcken – Este (vgl. DROST [Anm. 32] 135); Ringwall von Postela (SCHMID [Anm. 41] 257 mit Abb. 33) – sind diesbezüglich keine Informationen abzugewinnen.

Den Gebrauch von einzeln verwendeten und vor dem offenen Herdfeuer postierten Feuerböcken beschreibt R. MERINGER im Rahmen einer Untersuchung von „abseits gelegenen“ Bauernhäusern des Salzkammergutes: „. . . Das Kochen ist [bei ihnen] eine einfache Sache. (. . .) Einige Scheiter werden von einer Seite auf [gegen] das Feuerross gelegt und mit Spänen und ‚Buchln‘ in Brand gesetzt. Hinter dem Feuerross ist die Herdsohle vertieft. In diese Grube wird die Asche hinabgestreift . . .“<sup>57</sup>. In diesem Rahmen scheint eine Fundgruppe mit randlich auf Tonscheiben befestigten Tonhornobjekten aus schlesischen Gräbern der frühen Eisenzeit – dort als „Kultgeräte“ bezeichnet – beachtenswert (Abb. 15)<sup>58</sup>; Parallelen lassen sich aus Baden-Württemberg<sup>59</sup>



Abb. 15 Tonscheiben mit aufgesetzten Feuerböcken (nach GOETZE [Anm. 27] Taf. 36, 1.2).

und Bayern<sup>60</sup> zitieren. Von B.-R. GOETZE werden diese Tonscheiben in Anlehnung an die teilweise mit Dachaufsätzen verzierten sächsischen Hausurnen als Hüttenakrotiere gedeutet, da sie in einigen Fällen auch als Urnenabdeckung gedient zu haben scheinen; diese Definition weitet er schließlich auf einen Großteil der Tonhornobjekte aus<sup>61</sup>. Es scheint mit unserem Tatbestand jedoch weit überzeugender verknüpft, in diesen Exemplaren für den grabrituellen Gebrauch gefertigte Nachbildungen von Herdstellen mit der Tonscheibe als stilisierte Form der Brandfläche zu sehen: Die im Durchmesser etwa 20 cm messenden Tonscheiben besitzen neben den randlich aufgesetzten Tonhornobjekten in der Regel auch parallel zum Rand verlaufende

57 MERINGER (Anm. 31) 105; denkbar wäre auch eine Feuerung ohne Feuerbock, doch erleichtert dieser nicht nur ein Entzünden des Holzes, sondern auch das Wegstreifen der Asche in die dahinter gelegene Grube. Vgl. auch DROST (Anm. 32) 100 Taf. 3, 4.

58 SEGER (Anm. 51) 215ff.

59 Buchheim, Lkr. Tuttlingen (W. KIMMIG, „Firstziegel“ und Feuerböcke aus Baden. Prähist. Zeitschr. 25, 1934, Abb. 4). – Zainingen, Lkr. Reutlingen (H. ZÜRN, Katalog Zainingen. Ein hallstattzeitliches Grabhügelfeld. Veröff. Staatl. Amt Denkmalpfl. A/4 [Stuttgart 1957] Taf. 33, 3; nach RUTKOWSKI [Anm. 44] Anm. 271 jedoch urnenfelderzeitlich). – Mergelstetten, Lkr. Heidenheim (A. HEDINGER, Keltische Hügelgräber im Scheithau bei Mergelstetten, Oberamt Heidenheim. Archiv Anthr. 27, 1901, 155).

60 Kelheim (Niederbayern): H. MÜLLER-KARPE, Das Urnenfeld von Kelheim. Materialh. Bayer. Vorgesch. 1 (Kallmünz/Opf. 1952) Taf. 4 A, 5; 7 B, 3; 15 D, 3; 16 D, 4; 20 D, 3.

61 GOETZE (Anm. 27) 137. 139: Bei Vernichtung eines Gebäudes durch Feuereinwirkung wären Dachaufsätze zwangsläufig am längsten und intensivsten der sekundären Hitzeeinwirkung ausgesetzt gewesen; stürzt schließlich ein solches Gebäude ein, würden derartige Objekte zu zahlreichen Fragmenten zerspringen. Dieses Erklärungsmodell ist jedoch mit den Beobachtungen am Knittlinger Fundmaterial – weder mit der Art der Brandspuren noch mit der Fundüberlieferung (etwa 70% Hornfragmente) – in Deckung zu bringen.

eingeritzte oder als Reliefband angelegte Kreisbögen. Beide Aspekte, die randliche Aufstellung des Feuerbocks als auch die Kreislinien als stilisierte Form eines Feuerkranzes, wären demnach völlig mit unserer Interpretation in Einklang zu bringen, insofern die einseitig auflagernden Scheite die exzentrische Stellung eines singular verwendetem Feuerbocks zwangsläufig bedingen. Eine ebenfalls mit fünf konzentrischen Kreisriefen versehene urnenfelderzeitliche Feuerstelle in einer Höhle bei Dietfurt, Lkr. Sigmaringen, – vom Ausgräber im Rahmen eines kulturellen Kontextes diskutiert – bestätigt weitgehend unseren Interpretationsansatz.

Auch die in Grabkomplexen bezeichnenderweise fast ausnahmslos neben den Gefäßen angeordneten oder als Untersatz dienenden Tonscheiben<sup>62</sup> erzeugen in der vollständigen Anordnung „Urne, Beigefäß(e) und Tonscheibe (mit Feuerbock)“ im Grab vielmehr den Eindruck eines „Eß- und Trinkgelages“ bzw. „einer gedeckten Tafel“ mit der Ton-/Herdplatte als Mittelpunkt. Die vielfach zitierte „Prunkschale“ aus Oedenburg (Sopron, Westungarn) bezeichnet ein weiteres in diesem Zusammenhang aussagekräftiges Vergleichsbeispiel (Abb. 16): Diese auf dem Rand mit Vogelprotomen besetzte Schale mit einem Feuerbock auf dem Gefäßboden wurde bereits mehrfach als stilisierte Umsetzung eines Kohlebeckens mit dem „wichtigsten“ Herdgerät umschrieben<sup>63</sup>.

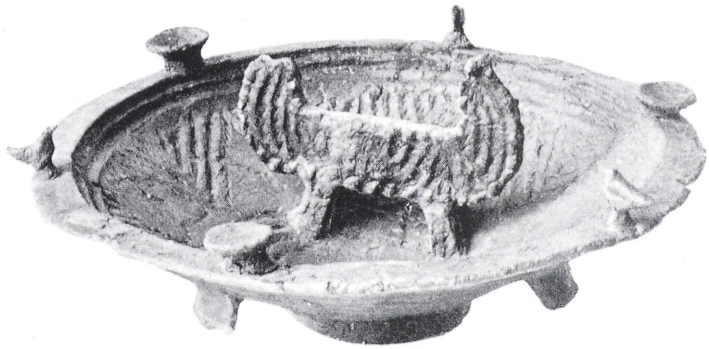


Abb. 16 Oedenburg (= Sopron, Westungarn). Schale mit Vogelprotomen und weiteren kleinen Schälchen auf dem Innenrand sowie innenseitig abgestelltem Tonhornobjekt (nach SCHMID [Anm. 41] Abb. 104).

Neben diesen ausschließlich archäologischen Kriterien wird ein möglicher profaner Gebrauch als Feuerbock auch im Rahmen der sprachlichen Überlieferung mit der englischen Bezeichnung *andiron* und dem französischen *landier* – beide Termini sind auf das keltische *anderos* (= Bulle, Stier) zurückzuführen<sup>64</sup> – durch eine Anlehnung an die einzelnen in Stierkopfausbildungen endenden keltischen Feuerböcke ersichtlich. Eine in diesem Rahmen denkbare Animalisierung der Feuerböcke wird auch für die spätbronzezeitlichen Exemplare – etwa bei den sog. Kulthörnern<sup>65</sup> oder den stilisierten Rinder-/Stierkopfen – nicht auszuschließen sein.

62 SEGER (Anm. 51) insbes. Abb. 13.

63 Zuerst SCHMID (Anm. 41) 299 mit Abb. 104; die kleineren Miniaturschalen dienten vermutlich zur Aufnahme der Opferspeisen.

64 P. BENOIT, Die Bezeichnungen für Feuerbock und Feuerkette im Französischen, Italienischen und Rätoromanischen (Halle 1925) 9 ff. – DROST (Anm. 32) 141.

65 TSCHUMI (Anm. 43) 131. – RUTKOWSKI (Anm. 44) 75 ff.



## Zur Besonderheit des Objektes

Grundsätzlich sollte die Einsatzmöglichkeit von Objekten vorerst unbekannter Bedeutung nicht vorzeitig durch eine inhaltliche Begriffsbestimmung (hier: Feuerbock) eingeschränkt werden. So wird auch bei vorliegender Untersuchung trotz einer möglichen Gebrauchsfähigkeit als Herdgerät eine Zuweisung dieser Fundgruppe zu diesem ausschließlich monofunktionalen Verwendungszweck zunächst nicht angestrebt, da sich das Erscheinungsbild der Feuerböcke (variierende Fundumstände/Verbreitungsschwerpunkte etc.) als generell zu vielschichtig, das Formenspektrum als zu heterogen erweist, um die am Knittlinger Fundmaterial erörterten Beobachtungen auf das urnenfelderzeitliche Gesamtfundmaterial übertragen zu können. Neben rein profanen werden auch durchaus kultisch gebundene Verwendungsmöglichkeiten in die Betrachtung einbezogen, wie dies zumindest ansatzweise bei den Fundumständen (auch: Grabfunde) und im Formenspektrum (stilisierte Tierköpfe, „Miniaturfeuerböcke“ auf Tonscheiben) bereits angedeutet werden konnte.

Ohnehin ist zweifelhaft, ob eine strikte Differenzierung des Profanen vom Nichtprofanen in prähistorischen Gesellschaften wirklich grundsätzlich Bestand hatte; vielmehr scheint dieser trennende Gegensatz, nicht unwesentlich auch durch die Schwierigkeit einer präzisen (Funktions-)Ansprache gefördert, eine eher moderne, rein akademische Konstruktion widerzuspiegeln. Kult (Religion) wird generell sämtliche Lebensbereiche durchdrungen haben<sup>66</sup>, doch zeigt sich gerade in der Durchmischung von sakralem und profanem Umfeld die Schwierigkeit archäologischer Disziplinen hinsichtlich der Beurteilung kultisch determinierter, sich jedoch als profan zu erkennen gebender Gerätschaften. Weit weniger komplex gestaltet sich eine Funktionsbestimmung bei denjenigen Objektgruppen, denen (anscheinend) keine praktische Nutzungsmöglichkeit – im Fall unseres Beispiels: Feuerböcke ohne Brandspuren, Miniaturfeuerböcke etc. – zugewiesen werden kann; bei diesen allgemein als kultisch eingestuften Gerätschaften reicht dennoch die Palette einer potentiellen Einsatzfähigkeit vom einfachen Talisman bis zum hochsakralisierten Hausaltar.

Wenn auch die Außergewöhnlichkeit eines Objektes aus dem Fundmaterial selbst kaum zu erschließen ist, bietet dennoch die Fundüberlieferung mögliche Anhaltspunkte. Bereits die Zusammensetzung des keramischen Inventars vorliegender Grubenverfüllung verwies auf signifikante Besonderheiten im Schalen-/Topfverhältnis, in der Ornamentik sowie im (rituell bedingten?) Zerschierungsgrad der Gefäße. Ähnlich vergleichbare Auffälligkeiten dokumentierten auch die Beobachtungen am Feuerbockspektrum.

Generell sind die aus Siedlungsgruben bzw. -schichten geborgenen Tonhornobjekte lediglich fragmentiert und mit deutlichem Übergewicht erhaltener Hornteile überliefert<sup>67</sup>, wobei jene eine teilweise ähnlich hohe Überrepräsentanz wie in Knittlingen – mehr als zwei Drittel sind Hornfragmente – dokumentieren<sup>68</sup>. Diese kaum zufällige Verteilung widerlegt wohl eindeutig die These einer Interpretation als Firstakrotere, da bei einer derartigen Verwendung der Zerschierungsgrad dieser Geräte im Falle eines Hauseinsturzes ein eher zufälliges (= normalverteiltes) Proportionsverhältnis der erhaltenen Fragmente ergeben würde. An Wahrscheinlichkeit gewinnt dementsprechend die Deutung einer rituellen, unmittelbar am Objekt selbst

66 G. HÜTTEL, Religionsarchäologische Kategorien. In: Allgemeine und Vergleichende Archäologie als Forschungsstand. AVA Kolloquien Bd. 1 (München 1981) 165. Vgl. auch E. O. JAMES, Prehistoric Religion (London 1957); F. HEILER, Entstehungsformen und Wesen der Religion. Die Religion der Menschheit 1 (Stuttgart 1961). Die entsakralisierte, ausschließlich profane Welt als Schöpfung des modernen Menschen v. a. bei M. ELIADE, Das Heilige und das Profane. Vom Wesen des Religiösen (Frankfurt/Main 1984) 16.

67 Vgl. als Beispiel: Möriegen (BERNATZKY-GOETZE [Anm. 16] Taf. 169–172). – Eschenz, Insel Werd (FANKHAUSER [Anm. 6] Taf. 57–59). – Dornholzhausen (JANKE [Anm. 9] Abb. 3–11).

68 So z. B. die „Wasserburg Buchau“: Die Durchsicht des Katalog- und Tafelteilens bei KIMMIG (Anm. 12) ergab ein ähnlich proportioniertes Ergebnis.

vollzogenen Handlung, die schließlich mit dessen Zerschlagung endet<sup>69</sup>. Derartige Zerstörungsrituale gaben sich deutlich in einem Befund der bereits an anderer Stelle zitierten Burghöhle bei Dietfurt, Lkr. Sigmaringen, zu erkennen, wo mehrere Scherben eines urnenfelderzeitlichen Gefäßes freigelegt werden konnten, welches offensichtlich von einer etwa 0,5 × 0,25 m großen Kalksteinplatte zerschlagen worden war<sup>70</sup>; neben und auf der Steinplatte fanden sich bezeichnenderweise Fragmente dreier Tonhornobjekte. Grundsätzlich eröffnet dieses Interpretationsmodell weitere Erklärungsansätze: Bei der geringen Anzahl anpassender bzw. zu einem Objekt gehörender Tonhornfragmente ist eine rituelle Zerschabung dieser Geräte nur hypothetisch zu postulieren, die jedoch in diesem Fall, zwischen Zerstörung einerseits und Verfüllung (Deponierung) andererseits – in Anlehnung an unser Modell ebenfalls rituell bedingte – weitere Handlungsvorgänge erschließt: Eine in dieser Form vielleicht bewußte(!) Auslese spezieller zur „Entsorgung“ bestimmter Tonhornfragmente (hier: Hörner) wird sich demnach gezielt auf diejenigen mit dem größten „Kultwert“ bemessenen Teile konzentriert haben<sup>71</sup>.

Eine mögliche „Animalisierung“ bevorzugt dieser Tonhornteile lassen explizit die beiden bereits genannten Exemplare mit ihren umgelegten, nach unten weisenden Hornenden in Form stilisierter Tierköpfe (Abb. 10, 4.7) erkennen. So gibt es im Gebiet der westlichen Urnenfelderkultur an Mittel- und nördlichem Oberrhein<sup>72</sup>, in Württemberg<sup>73</sup> und Bayern<sup>74</sup> vereinzelt zoomorph ausgestaltete Tonhornobjekte, die jedoch mehrheitlich in vollplastisch ausgeformten, naturnah modellierten Stier- bzw. Rinderköpfen enden und allgemein mit den osthallstattischen Stier- und Widderkopf tragenden Prunkfeuerböcken der Ostalpen (z. B. der Kalenderberggruppe) in Verbindung gebracht werden<sup>75</sup>.

Gegenüber derartigen Stier-/Rinderdarstellungen betonen die beiden Knittlinger Exemplare möglicherweise auch eine Anlehnung an die seit der älteren Urnenfelderzeit geläufige Vogel-darstellung, deren Symbolcharakter am deutlichsten in dem urnenfelderzeitlichen Motiv der Vogel-(Sonnen-)Barke hervortritt<sup>76</sup>. Vogelplastiken aus Ton sind sowohl in asymmetrischer Form<sup>77</sup> – z. B. als Tonklappern, „Sauggefäße“, Vollplastiken – als auch in symmetrischer Aus-

69 K. KROMER verwie bei denjenigen im Bereich der Herdstellen aufgefundenen Feuerböcken auf die „rituelle Handlung des absichtlichen Bruchs“: K. KROMER, Von frühem Eisen und reichen Salzherren. Die Hallstattkultur in Österreich (Wien 1964) 150. Vgl. auch STEUER (Anm. 33) 397. – Ders. (Anm. 43) 82. – FANKHAUSER (Anm. 6) 133.

70 H.-W. DÄMMER/H. REIM/W. TAUTE, Probegrabungen in der Burghöhle von Dietfurt im oberen Donautal. Fundber. Baden-Württemberg 1, 1974, 5.

71 Vgl. dazu die Diskussion dieser Objekte im Zusammenhang mit den Stier- bzw. Rindergottheiten z. B. bei DEHN (Anm. 21) 178; FOLTINY (Anm. 21) 161; NAGY (Anm. 33) 73.

72 K. SCHUMACHER, Stand und Aufgaben der bronzezeitlichen Forschung in Deutschland. X. Ber. RGK 1917, 60 bes. Abb. 18. – DEHN (Anm. 21) 175 ff. bes. Abb. 1 – MANDERA (Anm. 49) Abb. 1. – HERRMANN (Anm. 8) Taf. 31, 14; 33, 7.

73 KIMMIG (Anm. 12) Taf. 53, 1.

74 MÜLLER-KARPE (Anm. 60) Taf. 20 D, 3. – L. WAMSER, Ein urnenfelderzeitlicher „Feuerbock“ mit Tierkopfenden von Tüchelhausen, Stadt Ochsenfurt, Unterfranken. Arch. Jahr Bayern 1983 (1984) 62 ff.

75 SCHMID (Anm. 41) 285 ff. – DEHN (Anm. 21) 178. – FOLTINY (Anm. 21) 158 ff. – NAGY (Anm. 33) 70 ff. Rinder- und Widderköpfe gehören ebenfalls zum typischen Latèneschema tönerner und auch metallener Feuerböcke, vgl. z. B. SPINDLER/GALLAY (Anm. 32) 69 ff.

76 G. KOSSACK, Studien zum Symbolgut der Urnenfelder- und Hallstattzeit Mitteleuropas. Röm.-Germ. Forsch. 20 (Berlin 1954) 62 ff. bes. 63 mit Anm. 2. – H. MATTHÄUS, Zwei mykenische Bronzen in Schweizer Privatbesitz. Kl. Schr. Vorgesch. Seminar Marburg 5 (Marburg 1979) 1 ff. bes. 30 ff. – Ders., Mykenische Vogelbarken. Antithetische Tierprotome in der Kunst des östlichen Mittelmeerraumes. Arch. Korrb. 10, 1980, 319 ff. bes. Anm. 3. – Ders., Spätmykenische und urnenfelderzeitliche Vogelplastik. Studien zur Bronzezeit. Festschr. W. A. v. BRUNN (Mainz 1981) 277 ff.

77 z. B. E. PRESSMAR, Vor- und Frühgeschichte des Ulmer Winkels auf bodenkundlicher Grundlage (München 1938) 38 Abb. 25, 2. – W. TORBRÜGGE/H. P. UENZE, Bilder zur Vorgeschichte Bayerns (Konstanz/Lindau/Stuttgart 1968) Abb. 239. – NAGY (Anm. 33) Abb. 39. – KIMMIG (Anm. 12) 65 f. Taf. 45–48.

führung<sup>78</sup> überliefert, jedoch in Verbindung mit unserer Fundgruppe im nordalpinen Raum bislang nicht eindeutig nachzuweisen<sup>79</sup>. Ohne Möglichkeit einer definitiven Zuweisung infolge der stark stilisierten Umsetzung können die in Bogenriefen endenden Abschlüsse der mehrzeiligen Winkelbandverzierung – in Anlehnung an die ostalpenländischen Vorbilder – durchaus auf die bildhafte Umsetzung eines gedrehten Widdergehörns verweisen; als rein hypothetisch erweist sich dagegen die formale Ähnlichkeit mit stilisierten Pferdeköpfen, die im urnenfelderzeitlichen Milieu Mitteleuropas gänzlich fehlen, jedoch aus Nordeuropa (z. B. Sonnenwagen von Trundholm) sowie aus hallstattzeitlichen Zusammenhängen<sup>80</sup> bekannt sind.

### *Zur Besonderheit der Deponierung*

Die vornehmlich aus (Abfall-)Gruben stammenden und somit zunächst zum typischen Siedlungsinventar gehörenden Tonhornobjekte der Urnenfelderzeit Mitteleuropas lassen eine Außergewöhnlichkeit in der Deponierung nur schwer erkennen. Bei den als eher selten einzustufenden Grabfunden<sup>81</sup> – besonders bei den auf einer Tonplatte befestigten (Miniatur-)Feuerböcken – tritt in Verbindung mit der Niederlegung im Grab dagegen ein deutlich rituell gebundener Charakter in Erscheinung. Die Frage, inwieweit auch feuerbockführende Siedlungsgruben zumindest teilweise einer vergleichbaren Außergewöhnlichkeit der Deponierungsweise entsprechen, wurde bereits von CH. FANKHAUSER diskutiert<sup>82</sup>. Die Besonderheiten der Befunde in der Burghöhle bei Dietfurt, Lkr. Sigmaringen, und in Dornholzhausen, Kr. Wetzlar, sind hier möglicherweise stellvertretend für verschiedene, z. T. unbeobachtete Befundverhältnisse zu werten<sup>83</sup>.

In Dornholzhausen wurden innerhalb eines 6,4 × 5,0 m großen, Nordwest-Südost orientierten und durch Pfostensetzungen sowie Fundamentgräbchen begrenzten „Hüttengrundrisses“ vier im Schnitt 2,5 × 1,5 m große ovale „Herdgruben“ freigelegt<sup>84</sup>. Die Gruben waren nur schwach

78 L. WAMSER, Sepulkralgefäße der Hallstattzeit aus dem Grabfeld (Unterfranken): Trennwandschalen mit aufgesetzten Schwimmvogelterrakotten. Ber. Bayer. Bodendenkmalplf. 22/23, 1981/82, 56 ff. (mit weiteren Aufsteckvögeln).

79 Eine Form aus der „Wasserburg Buchau“ (KIMMIG [Anm. 12] 68 f. Taf. 53, 1) sowie eine weitere aus dem Urnengräberfeld in Kelheim, Grab 185 (MÜLLER-KARPE [Anm. 60] Taf. 20 D, 3) lassen möglicherweise eine Anlehnung an eine Vogeldarstellung erkennen; den nicht eindeutigen Abbildungen ist jedoch eine definitive Zuweisung nicht zu entnehmen. Zur Kombination Feuerbock-Vogelheraldik vgl. auch Anm. 98.

80 Zainingen, Lkr. Reutlingen (K. BITTEL/W. KIMMIG/S. SCHIEK [Hrsg.], Die Kelten in Baden-Württemberg [Stuttgart 1981] 454 Abb. 363). – Prächting (B. U. ABELS, Vorbericht zu einer Grabung hallstattzeitlicher Grabhügel in Prächting. Ldkr. Lichtenfels, Oberfranken. Arch. Korrb. 8, 1978, 203 ff.). – Schirndorf (A. STROH, Das hallstattzeitliche Gräberfeld von Schirndorf, Ldkr. Regensburg I. Materialh. Bayer. Vorgesch. A 35 [Kallmünz/Opf. 1979] Taf. 77, 4; 135, 7; 152, 1). – Beilngries; Untermettenbach; Pilshausen; Donauwörth (TORBRÜGGE/UENZE [Anm. 77] 268 ff. Abb. 241–246). – Treuchtlingen-Schambach (W. MENGHIN, Ein hallstattzeitlicher Friedhof von Treuchtlingen-Schambach, Lkr. Weißenburg-Gunzenhausen, Mittelfranken. Arch. Jahr Bayern 1980 [1981] 102 Abb. 80).

81 In Kelheim sind in sechs Gräbern (Grab-Nr. 18, 32, 114, 115, 123?, 185) Feuerböcke nachgewiesen; aus vier weiteren Gräbern (34, 122, 190, 215?) stammen riefenverzierte Tonscheiben als Träger weiterer (verschollener) Feuerböcke; drei Gräber (147?, 148?, 163) sind unsichere Befunde: MÜLLER-KARPE (Anm. 60) bes. 51. Außerhalb von Mitteleuropa sind dagegen auch zahlreiche Exemplare aus Gräbern bekannt: vgl. z. B. SEGER (Anm. 51) 215 ff. – DROST (Anm. 32) 113. – STEUER (Anm. 33) 393.

82 FANKHAUSER (Anm. 6) 133.

83 Vgl. auch E. PRESSMER (Anm. 19) 43 f.

84 H. JANKE (Anm. 9) 13.19 interpretiert den Befund als eine durch Brand vernichtete Hütte mit mehreren Herdstellen, dazu jedoch einschränkend: „... Die vielen (...) Gefäße auf einem so kleinen Raum geben zu denken. Auch die Tatsache, daß die Umgebung des Hauses scherbenfrei war und auch keine humosen Schichten aufwies, spricht eigentlich gegen eine normale Benutzung als Wohnhaus. ...“. Ähnlich wie unser Beispiel in Knittlingen zeigt auch der Sohlenverlauf dieses Befundes (JANKE [Anm. 9] Abb. 1 B) eine stark aus der Horizontalen geneigte Schräglage.

muldenförmig ausgebildet, erreichten jedoch in ihrem Südteil eine zunehmende Tiefe von noch annähernd 1 m mit deutlichen Konzentrationen an Brand- bzw. Ascheresten, hohem Scherbenanteil<sup>85</sup> sowie jeweils mehreren Feuerbockfragmenten. Der Gesamtkomplex mit den vier auf engem Raum begrenzten „Herdgruben“ wird daher weniger im Rahmen eines profan genutzten Wohnbereiches zu interpretieren als vielmehr im Kontext einer – möglicherweise mit einem Grabkult in Verbindung zu bringenden – vorrangig rituell bestimmten Handlung zu verstehen sein, zumal nur wenige Meter nordwestlich dieses Befundes eine zeitgleiche Brandbestattung nachgewiesen werden konnte<sup>86</sup>; ein inhaltlicher Bezug beider Befunde wird allenfalls schwer zu widerlegen sein.

Über Feuerböcke in vergleichbar außergewöhnlicher Fundlage berichtet auch ein bisher unpublizierter Befund aus Wiesloch, Rhein-Neckar-Kreis. Anlässlich der Entstehung eines Gewerbegebietes ca. 2 km westlich von Wiesloch wurden durch die Stadt Wiesloch in den Jahren 1987/1988 einige kleine Sondagen vorgenommen, welche neben vorgeschichtlichen und römischen Befunden auch eine ausgedehnte Siedlung aus der Urnenfelderzeit erfaßten; diesen ersten Untersuchungen folgte im Anschluß ab März 1989 bis Oktober 1991 eine großflächig durchgeführte Ausgrabung des Landesdenkmalamtes, Außenstelle Karlsruhe, in deren Verlauf schließlich eine Siedlung der mittleren und ausgehenden Urnenfelderzeit mit zugehörigem Gräberfeld annähernd vollständig erfaßt werden konnte<sup>87</sup>. Im Rahmen unserer Fragestellung ist explizit ein Befund von besonderer Bedeutung: Anhand mehrerer Pfostensetzungen sowie eines Laufhorizontes war ein Gebäudekomplex zu rekonstruieren, der, – abseits des engeren, von Hausbauten und Vorratsgruben bezeichneten Siedlungsareals – im Zentrum des Gräberfeldes gelegen, vermutlich auch hier im Rahmen kultischer Handlungen zu interpretieren ist (Abb. 17); ein

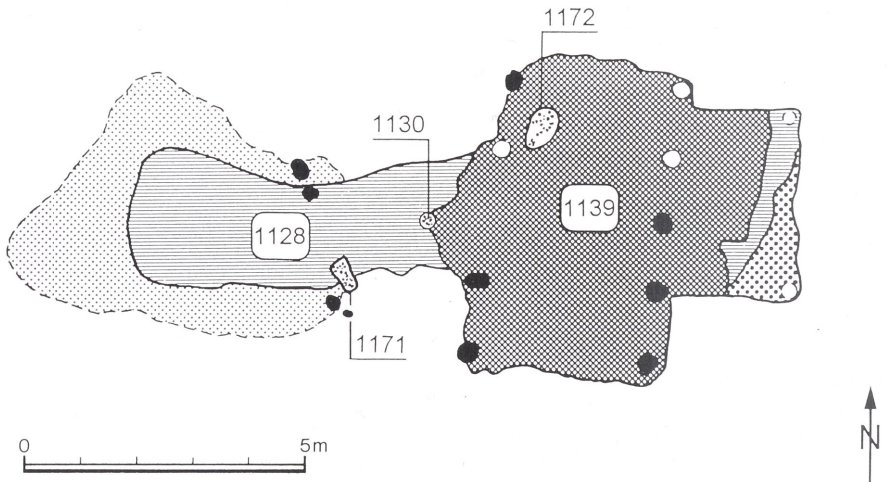


Abb. 17 Wiesloch, Rhein-Neckar-Kreis. „Kultgebäude“ im Gräberfeldbereich.

85 Den vier Gruben konnten insgesamt 110 Gefäßeinheiten entnommen werden: JANKE (Anm. 9) 19 bes. Fundkatalog. Eine „rituelle“ Zerschabung war nach JANKE nicht nachzuweisen, doch zeigt das anhand des Fundkatalogs ermittelte Verhältnis Schale: Topf = 1:1,6 (Grube 1); 1:1,1 (Grube 2); 1:2,5 (Grube 3); 1:2 (Grube 4) einen wie auch in Knittlingen proportional hohen Schalenanteil (zu den Verhältnissen in Knittlingen vgl. Anm. 15). Anpassende Rand- und Wandscherben aus den einzelnen Gruben (JANKE [Anm. 9] 18) belegen eine annähernd gleichzeitige Verfüllung (gleicher Nutzungszeitraum?) der vier Gruben.

86 Eine von Steinen umstellte Schale war als Urnenbehältnis mit Leichenbrand und einer Bronzenadel gefüllt sowie von einer weiteren Schale abgedeckt; eine weitere Henkeltasse vervollständigte das Ensemble: JANKE (Anm. 9) 18.

87 Vgl. Arch. Ausgr. Baden-Württemberg 1988 (1989) 142 ff.; 1989 (1990) 149 ff.; 1990 (1991) 124 ff. Eine Gesamtvorlage der Funde und Befunde wird im Rahmen der Dissertation des Verfassers vorbereitet.

nur wenige Meter entfernter Verbrennungsplatz wird ggf. in einem entsprechenden Zusammenhang gewertet werden müssen.

Der Befund (BEF. 1139) bezeichnet einen Nord-Süd orientierten, etwa 6 × 4 m großen einschiffigen Hallenbau mit enger Ständerstellung, bestehend aus zwei Pfostenreihen zu je vier bzw. fünf (teilweise rekonstruierten<sup>88</sup>) Pfostensetzungen. Im Osten schließt eine etwa 3,5 × 2,0 m messende „apsis“artige Erweiterung ohne erkennbare Pfostensetzungen an, die vermutlich ursprünglich von einem Pultdach überfangen war und aufgrund der geringeren Dachlast lediglich leicht eingetiefe (oder auf Steine gestellte) Stützen benötigte; die im Zentrum des Gebäudes stark komprimierte Kulturschicht (Laufhorizont) dünnt nach Osten – möglicherweise aufgrund der geringen Raumhöhe dieser Dachkonstruktion und der damit verbundenen eingeschränkten Nutzungsfähigkeit – zunehmend aus. Der Eingangsbereich an der westlichen Gebäude(trauf?)seite zeigt einen dem Gebäude vorgelagerten und nach Westen allmählich auslaufenden Begehungshorizont (BEF. 1128) mit zwei Doppelpfostensetzungen vermutlich als Stützen eines auf etwa 2 m Länge überdachten Zugangs (Vordach). Im Rahmen unserer Fragestellung verdient insbesondere eine (BEF. 1130) von insgesamt drei Scherbenkonzentrationen<sup>89</sup> – als kleines, exakt kreisförmiges Keramik„depot“ im unmittelbaren Eingangsbereich gelegen – besondere Beachtung; aus dem stark fragmentierten Fundmaterial ließen sich ansatzweise drei (nicht vollständig erhaltene) Gefäße rekonstruieren, bezeichnenderweise ausnahmslos Schalenformen, sowie eine kleine, vollständig erhaltene Vogelterrakotte und drei Fragmente eines Tönhornobjektes mit (mindestens) zwei Standfüßen<sup>90</sup> (Abb. 18); ein Teil der Keramik zeigt auch hier leichte Brandspuren.

Die antithetisch gebildete Vogelterrakotte besitzt an ihrer Unterseite eine kleine Aufstecknut und ist mit entsprechenden Schalenrandstücken, darunter ein durchbohrtes Exemplar, vermutlich als speziell für den Bestattungsritus gefertigtes Sepulkralgefäß zu rekonstruieren.

Derartige figürliche Aufsatzplastiken aus Ton und Bronze sind von zahlreichen, mehrheitlich jedoch hallstattzeitlichen Gefäßen als Rand- bzw. Schulterbesatz in Form von Vogel-<sup>91</sup> und auch Menschendarstellungen<sup>92</sup> bekannt. Eine Sondergruppe der „Vogelgefäße (-schalen)“ repräsentieren die hallstattzeitlichen Trennwand- sowie spätläusitzer Sockelschalen mit auf

88 Die Pfostengruben waren in Konsistenz und Farbausprägung von der Verfüllung des Laufhorizontes kaum zu differenzieren und nur an denjenigen Stellen eindeutig nachzuweisen, wo Profilschnitte angelegt wurden; einige Pfostensetzungen konnten somit nur zeichnerisch rekonstruiert werden.

89 Die Befunde 1171 und 1172 bezeichnen vermutlich zwei von mehreren verschleiften Grabfunden des durch römische Bauaktivität mechanisch stark gestörten Gräberfeldareals; ein unmittelbarer Bezug zwischen dem Gebäudekomplex und diesen Scherbenkonzentrationen war nicht nachzuweisen.

90 In seiner Form zeigt es auffallende Übereinstimmung zu einem vollständig erhaltenen Exemplar aus Bötzingen: B. GRIMMER-DEHN, Ein „Feuerbock“ oder „Mondidol“ aus Ton von Bötzingen. Arch. Nachr. Baden 29, 1982, 3 ff.

91 Tonvögel („Vogelschalen“/Kegelhalsgefäße): Weidenhof/Schlesien (H. SEGER, Schlesische Hortfunde aus der Bronze- und frühen Eisenzeit. Altschlesien 6, 1935/36, Abb. 89). – Treuchtlingen-Schambach, Lkr. Weißenburg-Gunzenhausen (MENGIN [Anm. 80] Abb. 81). – Markstetten, Lkr. Neumarkt; Beilngries, Lkr. Eichstätt (W. TORBRÜGGE, Die Hallstattzeit in der Oberpfalz I. Materialh. Bayer. Vorgesch. 39 [Kallmünz/Opf. 1979] 182 f. mit Anm. 731). – Sopron/Westungarn (S. GALLUS, A soproni Burgstall alaskos urnái. Arch. Hung. 13 [Budapest 1934] Taf. 10, 2.5). Bronzevögel als Randbesatz: Hallstatt/Salzkammergut (K. KROMER, Das Gräberfeld von Hallstatt [Firenze 1959] Taf. 12, 12). – Gemeinlebarn/Niederösterreich (J. SZOMBATHY, Die Tumuli von Gemeinlebarn. Mitt. Prähist. Komm. Wien 1, 1903, 49 ff. Abb. 24; 25). – Weitere bronzene Aufsatzplastiken bei MATTHÄUS, Vogelplastik (Anm. 76) 282 f. Abb. 8, 1–9.

92 W. TORBRÜGGE, Hallstattzeitliche Terrakotten von Fischbach-Schirmdorf in der Oberpfalz. Studien zur vor- und frühgeschichtlichen Archäologie. Festschr. J. WERNER, Münchner Beitr. Vor- u. Frühgesch. Ergänzungsbd. 1/I (München 1974) 57 ff. – A. REICHENBERGER, Figürliche Darstellungen der Hallstattzeit. Regensburg – Kelheim – Straubing I. Führer arch. Denkm. Dtsch. Bd. 5 (Stuttgart 1984) 102 ff.



bereits zitierten Schale eines Grabes aus Oedenburg (Westungarn) mit vollplastisch ausgeformten Aufsteckvögeln und kleinen Schälchen als Randbesatz sowie einem Feuerbock auf dem Boden der Schale; in Anlehnung an den griechischen Kernos<sup>95</sup> werden diese Gefäßformen von S. GALLUS<sup>96</sup> und E. PATEK<sup>97</sup> als sakrale, im Rahmen der Totenzeremonie verwendete Geräte interpretiert, bei denen in die kleinen Schälchen Opfergaben hineingelegt und verbrannt worden waren.

Erinnerten die Tonhornobjekte bereits aufgrund ihrer oftmals mondsichelförmigen Gestaltung an das häufig an Vogeldarstellungen gebundene Barkenmotiv, so ist durch die Funde aus Oedenburg sowie auch durch das Nebeneinander dieser Motive im Neufund aus Wiesloch ein enger inhaltlicher, kultisch determinierter Bezug zwischen Vogelsymbolik einerseits und Stier-/Rinddarstellung andererseits abzuleiten, der in nordalpinen Fundzusammenhängen bislang nur selten nachzuweisen war<sup>98</sup>. Doch täuschen diese allein aufgrund des Quellenfilters nicht zu erklärenden Befunde kaum darüber hinweg, daß beide ikonographischen Motive – möglicherweise infolge eines anderen Symbolgehaltes, differierender Kultpraktiken etc. – grundsätzlich einander ausschließen<sup>99</sup>. In diesem Sinne scheinen die im Gräberfeld von Kelheim geborgenen insbesondere figuralverzierten „Feuerböcke“ mehrheitlich an eine männliche Beigabenausstattung gebunden<sup>100</sup> und damit mit männlichen Attributen belegt zu sein; eine ausschließliche Reduzierung auf „männlich“/„weiblich“ als Erklärungsmodell für unsere Problematik scheint jedoch angesichts der Befundlage als zu vereinfacht<sup>101</sup>.

95 Kernos (griech.): aus mehreren kleinen Gefäßen zusammengesetztes Kultgerät (Ringgefäß) zur Aufnahme kleiner Speise- und Trankopfer.

96 S. GALLUS, A közép-európai régibb vaskor sírlámpái. Arch. Ert. 51, 1938, 18ff.

97 PATEK (Anm. 43) 55ff.

98 Kombinierte Darstellung von Stier- und Vogelplastiken auf dem Schulterabsatz einer Kegelhalsurne aus Sütto/Ungarn (T. KOVÁCS, Bronzezeitliche Tradition in der hallstattzeitlichen Kunst Transdanubiens. Die Hallstattkultur. Symposium Steyr [Linz 1980] Abb. 1; 2). In vergleichbarem Zusammenhang sind auch die gehörnten Vogeldarstellungen (z. B. KOSSACK [Anm. 76] Taf. 5, 9–11) zu bewerten. Südlich der Alpen treten dagegen Bovidengefäße häufig kombiniert mit Vogelprotomen in Erscheinung: H. MÜLLER-KARPE, Ein frühetruskisches Stiergefäß. Studien zur vor- und frühgeschichtlichen Archäologie. Festschr. J. WERNER, Münchner Beitr. Vor- u. Frühgesch. Ergänzungsbd. 1/1 (München 1974) 51. Ebenso gehören neben Rinderköpfen mehr oder minder stark stilisierte Vogelkopfausbildungen zum geläufigen Erscheinungsbild etruskischer (eiserner) „Feuerböcke“: vgl. DROST (Anm. 32) 117 Taf. 5, 10; 6, 10–13. An den Enden eines in Stierkopfausprägung endenden Feuerbockes aus Venetien(?) befanden sich jeweils dreieckige Anhänger in Form einer Vogelbarke: M. HOERNES, Zur prähistorischen Formenlehre, I. Mitt. prähist. Komm. Wien I, 1893, 103 Fig. 27.

99 Dies scheint teilweise, jedoch nicht ausschließlich, auch quellenbedingt begründet: Die urnenfelder-, insbesondere jedoch hallstattzeitliche Vogelheraldik ist vielfach an Schmuck- und Gefäßausstattungen geknüpft und somit in ihrer Deponierung vorrangig auf Grabfunde beschränkt, dagegen nur selten in Siedlungskomplexen, wie z. B. „Wasserburg Buchau“ (KIMMIG [Anm. 12] Taf. 45–47), nachzuweisen. Die Interpretation dieses Vogelmotives als ikonographische Darstellung des „Totenvogels“ ist m. E. auf diesen Quellenbestand zurückzuführen. Demgegenüber sind urnenfelderzeitliche „Feuerböcke“ in Mitteleuropa fast ausnahmslos als Siedlungsfunde überliefert; zur Deponierung der Tonhornobjekte vgl. auch Anm. 81.

100 Die im Gräberfeld von Kelheim geborgenen Feuerböcke (vgl. Anm. 81) verweisen anhand kombinationsstatistischer Differenzierungen der Bronze- und Gefäßbeigaben auf ein fast ausnahmslos männliches Ausstattungsmuster (MÜLLER-KARPE [Anm. 60] Tab. 1). In Konsequenz dieses Ordnungsschemas wurde das Fragment eines tiergestaltigen („Saug-“)Gefäßes und der zu einem „Sauggefäß“ ausgebildete Becher als weibliches Ausstattungsmuster bewertet.

101 Infolge ihrer fast ausnahmslos fehlenden Geschlechtsangaben erlauben weder die figuralverzierten Feuerböcke noch die zahlreichen Bovidengefäße eine definitive Begrenzung auf männliche Attribute: MÜLLER-KARPE (Anm. 98) 52. Vgl. dazu auch die gehörnten askosartigen Vogelgefäße, z. B. KOSSACK (Anm. 76) Taf. 5, 9.11. In diesem Sinne erscheint auch die kombinationsstatistische Anordnung durch MÜLLER-KARPE (Anm. 60) Tab. 1 nicht zwingend notwendig und wurde auch durch anthropologische Untersuchungen nicht abgesichert.

## Zur Interpretation spätbronzezeitlicher Kult- und Opferriten

### *Allgemeines*

Themenkreise wie „Religion“, „Kult“ und „Glaube“ werden in der modernen, weitgehend rationalistisch bestimmten Vorgeschichtsforschung angesichts ihrer unsicheren, archäologisch kaum faßbaren und scheinbar unbegrenzt variablen Erscheinungsformen weitgehend gemieden. Entgegen dem eigentlichen archäologischen Untersuchungsfeld sind Kultstätten (auch: geheiligte Plätze in der freien Natur) und -handlungen (auch: Rede, Gesang, Tanz etc.) – einschließlich ihrer zu diesem Gebrauch erstellten und damit einer vorrangig religiösen Motivation unterliegenden Gerätschaften – verstärkt im geistigen Milieu einer Gesamtkultur anzusiedeln; ohne Zugangsmöglichkeit über schrift historische Überlieferungen oder beispielsweise dauerhafte Sakralarchitektur sind Interpretationen der verstärkt induktiv arbeitenden archäologischen Forschung Grenzen gesetzt, insofern die Erschließung religiös motivierter und im Sinngehalt unbekannter Handlungen im Rahmen einer Wissenschaft, die „vom Bekannten auf das Unbekannte“ folgert<sup>102</sup>, ein vorrangig erkenntnistheoretisches Problem verursacht. Aus der Skepsis gegenüber Aussagen zur prähistorischen Geistesgeschichte und der Reduktion des gesamten Begriffsvokabulars („Opfer“, „Kult“, „Religion“ etc.) auf m. E. generalisierende, allein der Kommunikation dienende Begriffe resultiert letztlich das Defizit einer wertfreien wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit einer „Phänomenologie des Sakralen“.

Basis einer systematischen Auseinandersetzung mit kultischen Phänomenen ist zunächst eine sinnvolle archäologische Ordnung regelhafter, im weitesten Sinne auf einer symbolischen Ebene gelagerter Erscheinungsformen, die Ansatzpunkte für denkbare Interpretationsmodelle bieten und schließlich auf der Grundlage religionswissenschaftlicher Paradigmen der Termini „Kult“, „Kultplatz“, „Kultgegenstand“ – jenseits der schriftlichen Überlieferung – zu bestimmten Bildern und Verhaltensmustern zu verdichten sind<sup>103</sup>.

Zur Bestimmung von Heiligtümern und Opferplätzen und daraus resultierenden Riten wurden durch die moderne Religionswissenschaft Kategorien entwickelt, die in Anlehnung an C. COLPE im wesentlichen auf zwei archäologisch prüfbareren Auswahlkriterien beruhen<sup>104</sup>: 1. Die Beständigkeit (Wiederholung) und Ritualisierung der Darbietung in einem geweihten, gegen die profane Umgebung abgegrenzten Raum (Heiligtum) – 2. die Außergewöhnlichkeit bestimmter Plätze und Lagen (Örtlichkeit), die infolge der Eigenheit geologischer und botanischer Naturformationen als auch auffälliger Geländebesonderheiten (z. B. auch begehbare Routen/Paßstraßen etc.) für den Menschen natürliche Anziehungs- und Orientierungspunkte bilden. Im Rahmen der archäologischen Forschung erweisen sich ergänzend die Funde selbst – zufällige Verteilung oder intentionelle Deponierung? – als zusätzliche Informationsträger im Sinne eines korrektiven Erkennungsmittels, um Niederlegungen als „Opfer“ postulieren und den Ort der Darbietung somit als Heiligtum identifizieren zu können.

In traditionellen Gesellschaften ist die zentrale Äußerungsform des religiösen (heiligen) Rituals das „Opfer“<sup>105</sup>, welches sich nach W. BURKERT in vier Grundtypen differenzieren läßt<sup>106</sup>: die

102 U. FISCHER, Zur Ratio der prähistorischen Archäologie. *Germania* 65, 1987, 113.

103 Vgl. dazu HÜTTEL (Anm. 66) 161.

104 C. COLPE, Theoretische Möglichkeiten zur Identifizierung von Heiligtümern und Interpretation von Opfern in ur- und parahistorischen Epochen. In: *Vorgeschichtliche Heiligtümer und Opferplätze in Mittel- und Nordeuropa*. Symposium Rheinhausen b. Göttingen, Abhandl. Akad. Wiss. Göttingen (Göttingen 1970) 18 ff. bes. 31 ff.

105 K. GOLDAMMER, Die Formenwelt des Religiösen. Grundriß der systematischen Religionswissenschaft (Stuttgart 1960) 336.

106 W. BURKERT, Opfertypen und antike Gesellschaftsstruktur. *Der Religionswandel unserer Zeit im Spiegel der Religionswissenschaft*, hrsg. v. G. STEPHENSON (Darmstadt 1976) 172 ff. Grundsätzlich reflektieren derartige



„Opfermahlzeit“ mit dem gemeinsamen Mahl zu Ehren der Götter als zentraler Aspekt; man ruft die jedoch am Mahl nicht teilhabenden Götter und weiß, daß sie die verbrannten Tierknochen als Huldigung dankend entgegennehmen. Das „Reinigungs-/Sühneopfer“ als Hingabe (Töten) eines Tieres oder auch eines ausgestoßenen Menschen, welches sowohl in Notzeiten entstehen als auch regelhaft institutionalisiert werden kann. Das „Primizialopfer“ als Hingabe der „Erstlinge“ erfüllt mit dem Entzug aus dem direkten Verbrauch auch soziale Funktionen; keiner bekommt zuerst, der Erfolg des einzelnen wird durch die Opferung des „ersten“ negiert. Das „Votivopfer“, welches nicht unmittelbar – wie bei den genannten Opfertypen – an die Hingabe an einen bestimmten Adressaten (Gottheit), sondern allein an die Deponierung und somit an den Entzug vor Gebrauch durch den Menschen gebunden ist; Vernichtungsopfer somit unter negativem Aspekt.

Unter den Vernichtungsopfern ist die „Libation“ (Ausgießen von Flüssigkeiten) eine Sonderform des unwiderruflichen Verzichts; Libationsrituale bezeichnen jedoch eine zielgerichtete Opferung mit speziell zu diesem Zweck gefertigten Libationsgefäßen: Libationskannen mit Schnäupen, askosartige Gefäße, mit denen der Strahl der zu opfernden Flüssigkeit gelenkt werden kann und auch – je nach Handhabung – größere am Boden stehende Gefäße, die zur Kennzeichnung des „Raumes“, des „Zentrums“, des „Heiligen“ vollständig entleert oder gekippt werden. Genetische Verwandtschaft signalisieren die „Feueropfer“, die in der lebens- und zivilisationsspendenden Wirkung des Feuers – Wärme, Licht, Schutz; Nahrungszubereitung, Handwerk etc. – ihre Grundlage finden und doch das Paradigma der Vernichtung schlechthin verkörpern.

### *Spätbronzezeitliche Kult- und Opferstätten – ein Befundvergleich*

Der unmittelbare Zusammenhang mit Opferritualen äußert sich u. a. im archäologischen Erscheinungsbild verschiedener jungbronzezeitlicher Opferstätten in Höhlen und Felsspalten, in denen Sachgüter, Tier- und auch Menschenopfer dargebracht bzw. versenkt sowie Opfermahlzeiten abgehalten wurden; daß mit derartigen Plätzen auch komplexe zeremonielle Handlungsabläufe wie Totenkult, Magie und Orakel zu verbinden sind, betonte P. SCHAUER unter Verwendung der schrifthistorischen Überlieferung<sup>107</sup>. In ähnlicher Weise werden auch zahlreiche urnenfelderzeitliche Hortfunde im Sinne einer Interpretation als „Votivopfer“ zu werten sein<sup>108</sup>, wie dies exemplarisch ein Befund aus Tauberbischofsheim nahelegt, wo um einen Holzpfeiler – Xoanon – sechs Brillenspiralen, zwei Beil- und ein Sichelfragment systematisch angeordnet waren<sup>109</sup>.

---

systematische Ordnungen angesichts der infolge natürlicher und kultureller Parameter vielfältigen Varietäten von Opferbräuchen eine verstärkt typologisch-akademische Differenzierung; die Effizienz weiter verfeinerter Klassifikationsschemata – vgl. auch H. KIRCHNER, Bemerkungen zu einer systematischen Opferfundforschung. Studien zur europäischen Vor- und Frühgeschichte. Festschr. H. JANKUHN (Neumünster 1968) 379 ff. bes. 386 ff. – ist demnach deutlich relativiert zu betrachten.

107 P. SCHAUER, Urnenfelderzeitliche Opferplätze in Höhlen und Felsspalten. Studien zur Bronzezeit. Festschr. W. A. v. BRUNN (Mainz 1981) 413.

108 Vgl. dazu F. STEIN, Bronzezeitliche Hortfunde in Süddeutschland. Beiträge zur Interpretation einer Quellengattung. Saarbrücker Beitr. Altkd. 23 (Bonn 1976) 111 ff. Einblicke in den sakralen Bereich auch beim Vergleich von Hortfunden und Felsbildern: K.-H. WILLROTH, Aspekte älterbronzezeitlicher Deponierungen im südlichen Skandinavien. Germania 63, 1985, 361 ff. bes. 391 ff. Vgl. auch die Depotfunde unter dem „Kultgebäude“ auf dem Bullenheimer Berg: A. BERGER/H. U. GLASER, Ein Hausgrundriß und ein weiterer Hortfund der Urnenfelderzeit von der befestigten Höhensiedlung Bullenheimer Berg, Landkreis Neustadt a. d. Aisch-Bad Windsheim, Mittelfranken. Arch. Jahr Bayern 1989 (1990) 79 f.

109 L. WAMSER, Ein bemerkenswerter Hortfund der Spätbronzezeit von Tauberbischofsheim, Main-Tauber-Kreis. Fundber. Baden-Württemberg 9, 1984, 23 ff.

Im Kontext religiös motivierter Opferhandlungen sind insbesondere die zahlreichen, von W. KRÄMER systematisch zusammengestellten und diskutierten sog. Brandopferplätze des Alpen- und Alpenvorlandes zu verstehen<sup>110</sup>, die im Vergleich zum (Be-)Fundkomplex aus Knittlingen (auch: Dornholzhausen) auf zunächst charakteristische Parallelen verweisen. Sie datieren schwerpunktmäßig aus der ausgehenden Mittelbronze- und Urnenfelderzeit, lassen sich jedoch teilweise bis in die Hallstattzeit verfolgen und auch vereinzelt noch in der Frühlatènezeit nachweisen<sup>111</sup>. Bezeichnende gemeinsame Kennzeichen sind amorph gehäufte bzw. lagenweise aufgetragene, kohlig versetzte Brandschichten mit großen Mengen keramischen Fundmaterials und unzähligen, teilweise zu einer grusartigen Masse verbrannten Tierknochen, die bei einigen Fundstellen intensive, über längere Zeiträume ausgeübte Opferhandlungen betonen<sup>112</sup> („Beständigkeit der Darbietung“). Obwohl keine allgemeingültige Regel der Standortwahl erkennbar ist, deutet die topographische Situation der Fundplätze – soweit ihre Bedeutung heute eruierbar ist – auf exponierte Deposita, z. T. extreme Höhenlagen, Bezüge zu Salzquellen, Ringwällen etc. („Außergewöhnlichkeit des Ortes“)<sup>113</sup>.

Einer gezielten religiösen Intention dieser Brandopferplätze steht jedoch zunächst ein überaus heterogenes Bild der archäologischen Einzelercheinungen gegenüber, für welche eine faßbare archäologische Ordnung als Abbild regelhafter religiöser Handlungsweisen<sup>114</sup> allein am Erhaltungszustand des Tierknochenmaterials – I. kalzinierter Knochenschutt; II. unverbrannte Tierknochen; III. Fundkomplexe ohne Knochenmaterialien – abzuleiten ist. Massive Anteile kalzinierter Knochenschutts – somit „Brandopferplätze“ im eigentlichen Sinn – sind von lediglich etwa 50% der Fundstellen nachgewiesen (Fundgruppe I); die restlich verbleibenden Fundkomplexe besitzen entweder keine bzw. nur geringe Anteile verbrannter Tierknochen (Gruppe II) oder sind vollständig „knochenlos“ (Gruppe III), z. T. ohne jedwede Brandspuren<sup>115</sup>. Keine der drei Gruppierungen zeigt auffallende Affinitäten zu bestimmten Lagetypen, Bronze-„deponierungen“, innerhalb der Befundstruktur (z. B. Steinsetzungen) oder aber in der Ausdehnung bzw. Größe der einzelnen Fundkomplexe<sup>116</sup>.

Dieses allgemein heterogene, wenig präzise und durch enorme Vielfältigkeit bestimmte Erscheinungsbild der Brandopferplätze verhindert z. Zt. eine konsequente Aufarbeitung kennzeichnen-

110 W. KRÄMER, Prähistorische Brandopferplätze. *Helvetica Antiqua*. Festschr. E. VOGT (Zürich 1966) 111 ff.

111 Aufgrund des einheitlichen Erscheinungsbildes wurden diese Plätze von KRÄMER (Anm. 110) 119 ff. mit den Aschealtären des olympischen Brandopfers verglichen. Inwieweit jedoch die dort aufgeführten Analogieerscheinungen des griechischen Opferverhaltens Rückschlüsse auf die alpenländischen Befunde erlauben oder lediglich auf unabhängige Konvergenzerscheinungen verweisen, ist angesichts der schlechten Befundlage in Mitteleuropa, v. a. im ägäischen Raum, kaum zu beurteilen. Grundsätzlich scheint der große Brandopferaltar des griechischen Heiligtums, bestehend aus „Tempel-Altar-Kultbild“, weniger aus mykenischen Wurzeln entstanden als auf syrisch-palästinische Einflußnahmen infolge eines religiösen Wandels nach den „Dunklen Jahrhunderten“ zurückzuführen zu sein (BURKERT [Anm. 106] 170 bes. 181 f. – Ders., *Griechische Religion der archaischen und klassischen Epoche. Religionen der Menschheit* 15 [Stuttgart/Berlin/Köln/Mainz 1977] 94. – M. P. NILSSON, *Geschichte der griechischen Religion* 1. Handb. *Altertumswiss.* Abt. 5, 2, 1 [München 1941] 281 ff.). Demgegenüber scheinen die mitteleuropäischen Grundlagen älter und auch aufgrund der fehlenden räumlichen Bindeglieder – begründet durch die „kleinräumige“ alpen(vor)ländische Verbreitung – eine autochthone Erscheinung darzustellen.

112 Als Beispiel Feldkirch (Österreich) mit mehreren Verbrennungsprozessen: KRÄMER (Anm. 110) 114.

113 In Einzelfällen sind auch Tal-/Mittelhanglagen vorhanden, die möglicherweise in bezug zu zeitgleichen Siedlungen stehen.

114 HÜTTEL (Anm. 66) 161.

115 z. B. Schneller, untere Schicht (Lichtenstein): KRÄMER (Anm. 110) 115 f.

116 Die Fundstellen der Fundgruppen II und III scheinen durch eher geringere Proportionen charakterisiert, doch lassen sich aus jeder dieser Gruppen auch Beispiele mit mehreren hundert bis tausend Gefäßeinheiten zitieren: Langacker (Bayern): 700 Gefäßeinheiten; Gutenberg (Lichtenstein): allein 170 hallstattzeitliche Gefäße; Eisenbichel (Bayern): „Hunderte von Gefäßen“; Eggli (Berner Oberland): 1,5 Tonnen Keramik; Heidenburg (Vorarlberg): 1000 Gefäßeinheiten; Osterstein (Bayern): „Zehntausende kleiner Scherben“; vgl. KRÄMER (Anm. 110) 111 f.

der Regelmäßigkeiten zur Identifikation bestimmter Opferrituale. Infolge der schlechten Befundlage scheinen weiterführende Differenzierungsversuche<sup>117</sup> – reine Scherbenhaufen als Reste unblutiger Speiseopfer, die verbrannt oder unverbrannt dargebracht wurden; kalzinierter Knochenschutt als blutige Brandopfer, z. T. mit Opfermahl oder Tieropfern; Bronzefunde als Opfergerät oder Motivgaben – wenig präzise, aufgrund der Quellenlage verfrüht und für überregionale Vergleiche bzw. Herleitungen wenig geeignet.

An dieser Stelle sei jedoch darauf verwiesen, daß eine Kartierung der drei definierten Gruppen den Hinweis auf eine regionale Differenzierungsmöglichkeit mit Beschränkung auf das eigentliche Alpenkernland (Fundgruppe I), auf das Alpenvorland (Gruppe III) sowie eine größere räumliche Streuung der Fundkomplexe der Gruppe II eröffnet (Abb. 19). Da der Opferritus einer Gruppe generell nicht nur von der Opfermaterie, sondern insbesondere auch von der sozioökonomischen Struktur der opfernden Gruppe abhängig ist<sup>118</sup>, kann dieser vorläufige Versuch räumlich zu differenzierender Opferhandlungen auch Ausdruck einer grundlegend andersartigen Wirtschaftsweise sein; in diesem Sinne verwies bereits L. FRANZ im Kontext der alpenländischen Brandopferplätze (Fundgruppe I) auf eine extensive Weidewirtschaft der prähistorischen Alpenbewohner<sup>119</sup>.

Bei genauerer Betrachtung bilden somit die alpinen Brandopferplätze infolge ihres grundsätzlich variierenden Befundcharakters gegenüber unserer Befundgruppe<sup>120</sup> für eine gemeinsame Diskussionsgrundlage letztlich kaum genügend Anhaltspunkte: Die fast ausschließlich aus Brandschutt aufgebauten alpinen Befunde repräsentieren in Umfang bzw. Ausmaß einen deutlichen Kontrast zu den geringmächtigen, nur teilweise mit ascheführenden Straten gebänderten Grubenverfüllungen aus Knittlingen und Dornholzhausen; während jene Brandopferplätze infolge ihrer geborgenen Gefäßeinheiten und Tierknochenreste – mitunter mehrere tausend Gefäße sowie einige hundert Tiere je Fundkomplex<sup>121</sup> – vorrangig als religiöse Zentren größerer Gemeinschaften, etwa im Sinne von Pilgerstätten, zu interpretieren sind, deren Mittelpunktfunktion im Vorzug zahlreicher exponierter Deposita Ausdruck fand, verweist unsere Fundgruppe auf eine eher kleinräumig gebundene Erscheinungsform mit deutlich lokalem Siedlungsbezug.

### *Spätbronzezeitliche Kult- und Opferriten – ein ikonographisch-stilistischer Vergleich*

Bessere Zugangsmöglichkeiten zu modifizierten Interpretationsansätzen eröffnen für unsere Fundgruppe an dieser Stelle die im Vorfeld ausführlich diskutierten Tonhornobjekte: In diesem Zusammenhang ist es trotz verschiedener systematischer Aufarbeitungen zu jungbronzezeitlichen Opferplätzen<sup>122</sup> bezeichnend, daß weder Tonhornobjekte noch die ihnen als inhaltlich nahestehend interpretierten Vogeldarstellungen (-gefäße) im Rahmen entsprechender ritueller

117 KRÄMER (Anm. 110) 118.

118 J. F. THIEL, Religionsethnologie. Grundbegriffe der Religionen schriftloser Völker (Berlin 1984) 122.

119 L. FRANZ, Aus dem vorgeschichtlichen Kulturleben in den Alpen. Jahrb. Österr. Alpenverein 1949, 122 f.

120 Analogien können aufgrund der ungenügenden keramischen Fundaufarbeitungen dieser Plätze als auch fehlenden osteologischen Untersuchungen an dieser Stelle nur oberflächlich betrachtet werden.

121 In Langacker wurden etwa 270 m<sup>3</sup> verbrannter Tierknochenschotter geborgen; die ermittelte Mindestindividuenzahl soll den Tierbestand im Bezirk Reichenhall z. Zt. der Ausgrabung bei weitem übertroffen haben: KRÄMER (Anm. 110) 111. Vgl. dazu auch Anm. 116.

122 G. BEHM-BLANCKE, Höhlen, Heiligtümer, Kannibalen. Archäologische Forschungen im Kyffhäuser (1962). – Ders., Zur Funktion bronze- und früheisenzeitlicher Kulthöhlen im Mittelgebirgsraum. Ausgr. u. Funde 21, 1976, 80 ff. – KRÄMER (Anm. 110) 111 ff. – KIRCHNER (Anm. 106) 379 ff. – SCHAUER (Anm. 107) 403 ff.

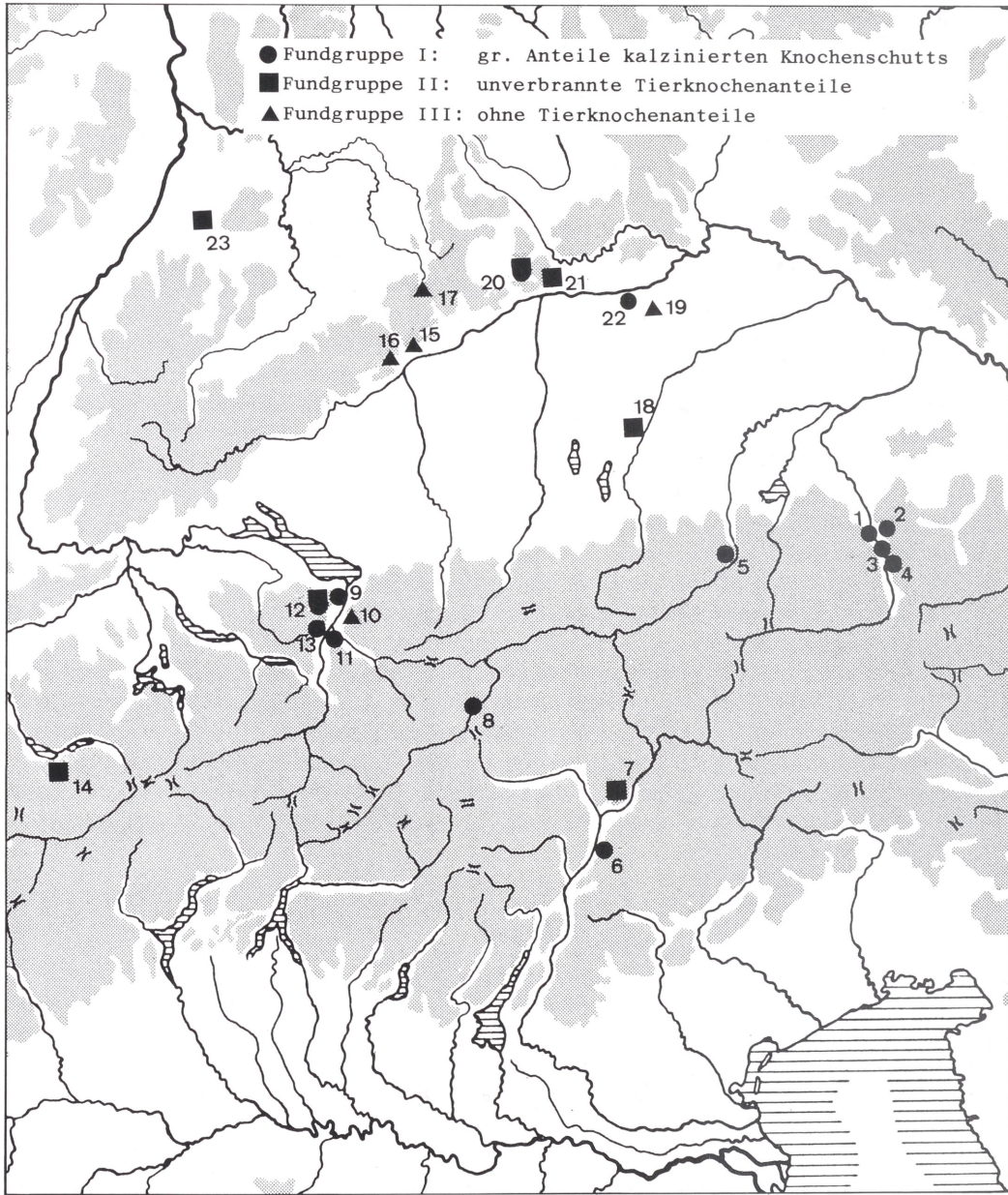


Abb. 19 Verbreitungskarte der prähistorischen Brandopferplätze; nach Fundgruppen kartiert. 1 Langacker; 2 Goiserberg; 3 Hellbrunner Berg; 4 Dürrnberg; 5 Wasserfeldbühel; 6 Schlern; 7 Laugen; 8 Mottata; 9 Feldkirch; 10 Heidenburg; 11 Scheibenstuhl; 12 Schneller; 13 Gutenberg; 14 Eggli; 15 Osterstein; 16 Hägelesberg; 17 Meselstein; 18 Gauting; 19 Ratzenhofen; 20 Weiherberg; 21 Rollenberg; 22 Stätteberg; 23 Knittlingen (1–22 nach KRÄMER [Anm. 110] 111 ff.).

Handlungen nachgewiesen werden konnten<sup>123</sup>. Negiert deren Deponierung zunächst eine Bindung an jene beschriebenen Opferplätze und somit eine Verwendung im Rahmen entsprechender Opferhandlungen, so assoziieren diese Fundobjekte als im weitesten Sinne kultisch determinierte Bedeutungsträger ein möglicherweise andersartiges kulturell-geistiges Milieu und eröffnen letztlich auch inhaltliche Rückschlüsse auf die Interpretation der genannten Beispiele aus Knittlingen und Wiesloch sowie aus Dornholzhausen und Dietfurt.

Trotz des auf dem Quellenfilter basierenden weitgehenden Fehlens von Feuerböcken in mitteleuropäischen Grabzusammenhängen ließen sich diese dennoch im unmittelbaren zeremoniellen Umfeld des Grab-/Bestattungskultes zitieren, wie die Befunde aus Wiesloch und Dornholzhausen dokumentieren konnten. Das „Kultgebäude“ im Gräberfeldbezirk aus Wiesloch läßt sich an bislang keine bekannten Vergleichsfunde anschließen, besitzt jedoch – unter Vorbehalt eines größeren räumlichen Brückenschlages in Ermangelung regionaler Vergleichsbeispiele – Analogieerscheinungen in religionskundlich als Kultbauten interpretierten Hausurnen aus Sachsen und Italien: Hörner und Vogelfiguren als Firstaufsatz zahlreicher Hausmodelle<sup>124</sup> unterstreichen wie auch die Giebelakrotere der Felszeichnungen aus Val Camonica<sup>125</sup> zudem deren kultische Nachbildung bzw. Bedeutung; in eindeutiger Weise wiederholen sich schließlich diese beiden ikonographischen Motive in der Fundkombination „Schale mit Vogelbesatz und (innen-seitig abgestelltem?) Feuerbock“ auch in Wiesloch:

Brand- und Schmauchspuren auf der Schaleninnenseite sowie an den Tonhornfragmenten dieses kleinen Fundensembles demonstrieren eine Verwendung als „Lampenset“ oder „Räucherpfanne“ im Rahmen von Toten- und Opferfeuern. In diesem Kontext verweisen – den italienischen Vergleich erneut aufgreifend – jene sog. frühetruskischen Kandelaber mit etagenartig angeordneten Hörnerpaaren und bekrönenden Vogelbarken (in denen eine anthropogene Figur zu sitzen pflegt)<sup>126</sup> als stilisierte Pendants auf Parallelen in der äußeren Erscheinungsform. In Räucherbecken dargebrachte Rauchopfer<sup>127</sup> gehören bei den Etruskern ergänzend mit bestimmten Libationshandlungen zu regelmäßigen Bestandteilen der Bestattungszeremonie sowie des allgemeinen „Gottesdienstes“<sup>128</sup>. Das in einer Spendeschale dargebrachte Libationsopfer findet im Opfertgestus zahlreicher Votivstatuetten mit Opferschale in der rechten Hand, einer

123 Ausnahme: Dietfurt (DÄMMER/TAUTE/REIM [Anm. 70] 5). Ungeklärt ist jedoch die Interpretation als Opferfund.

124 F. BEHN, Hausurnen (Mainz/Darmstadt 1924) Taf. 4d; 6d; 6e, 1.2; 8b; 34d. – H. MÜLLER-KARPE, Beiträge zur Chronologie der Urnenfelderkultur nördlich und südlich der Alpen. Röm.-Germ. Forsch. 22 (Berlin 1959) Taf. 30D, 7.

125 Zitiert bei GOETZE (Anm. 27) Anm. 17.

126 KOSSACK (Anm. 76) 74. – Ders., Lebensbilder, mythische Bilderzählung und Kultfestbilder. Bemerkungen zu Bildszenen auf einer Thronlehne von Verucchio. Festschr. Institut Ur- u. Frühgesch. Leopold-Franzens Univ. Innsbruck. Universitätsforsch. Prähist. Arch. 8 (Bonn 1992) 239.

127 In zahlreichen frühheisenzeitlichen Gräbern Etruriens und Latiums erscheinen metallene sog. Räucherbecken – teilweise mit Vogelbesatz figural verziert –, deren Charakteristika erhöhte Aufstellung (als „Dreifuß“) sowie Fahrbarkeit (als „Beckenwagen“) bezeichnen (H. MÜLLER-KARPE, Das Grab 871 von Veji, Grotta Gramaccia. Beiträge zu italienischen und griechischen Bronzefunden. PBF XX, 1 [München 1974] 96). Vergleichbare Pendants erscheinen bereits im nordalpinen Urnenfelderraum als Kesselwagen, z. B. Acholshausen (Würzburg) oder Skallerup (Dänemark) mit entsprechenden Vogelmotiven: vgl. u. a. P. SCHAUER, Der vierrädrige Wagen im Zeremonialgeschehen und Bestattungsbrauch der orientalisches-ägäischen Hochkulturen und ihrer Randgebiete. Vierrädrige Wagen der Hallstattzeit. Untersuchungen zu Geschichte und Technik, hrsg. v. E. BARTH u. a. RGZM Monogr. Bd. 12 (Mainz 1987) 1 ff. – Bereits Homer (Ilias 8, 48; 23, 148; Odyssee 8, 363) nennt Rauchopfer zur atmosphärischen Gestaltung der „Heiligen Handlung“, bei denen verschiedene Hölzer und Zweige verwendet wurden. Spätestens vom 700 v. Chr. setzt ein regelmäßiger Handel mit Räucherwaren (Weihrauch, Myrrhe) ein, der über phönizische Zwischenhändler aus Südarabien nach Griechenland und Etrurien gelangt. Vgl. dazu die Verwendung sog. Weihrauchständer (-altare): BURKERT (Anm. 111) 110.

128 MÜLLER-KARPE (Anm. 98) 52f. – Ders. (Anm. 127) 96. Zu den komplexen Libationstafeln im minoisch-mykenischen Raum vgl. BURKERT (Anm. 111) 71.

Gebetsgebärde vollziehenden linken Hand und dem nach oben gerichteten Blickfeld ihren sinnfälligen Ausdruck<sup>129</sup>. Vor diesem Hintergrund kennzeichnet auch das im Eingangsbereich des Kultgebäudes niedergelegte Gefäßset mit „Räucherpfanne und mehreren kleinen Schalen“ infolge ähnlicher Merkmalsausprägung möglicherweise konvergente Kult(ur)traditionen. Die Ambivalenz von Stier- und Vogelheraldik im Rahmen von Libationshandlungen (bei Toten-/Bestattungszeremonien) begegnet südlich der Alpen in Form zahlreicher Bovidengefäße mit kombinierten Vogeldarstellungen – in Form des Rhyton speziell für diese Handlung gefertigt<sup>130</sup> –, denen im nordalpinen Urnenfelderraum askosartige, teilweise gehörnte Vogelrhyta als Beispiele vermutlich vergleichbarer zeremonieller Handlungen gegenübergestellt werden können.

### *Der Knittlinger Befund im kulturellen Gesamtkontext – ein Rekonstruktionsversuch*

Trotz eines zunächst grundsätzlich andersartigen Befundcharakters dokumentieren die Feuerböcke als Sinnträger religiös-geistiger Vorstellungen einen engen inhaltlichen Bezug zwischen den Fundkomplexen aus Wiesloch und Knittlingen; infolge der Ansprache des Wieslocher Baubefundes als bestattungszeremoniell genutztes Gebäude mit entsprechenden ikonographischen Ausstattungen scheint dieser Zusammenhang nunmehr eindeutig kultisch determiniert. Der Tatbestand, daß mit den hinlänglich bekannten und ausführlich diskutierten Opferplätzen bzw. -handlungen gesamtheitlich dennoch wenig Gemeinsamkeiten erkennbar waren, widerspricht nicht grundlegend einer Interpretation auch des Knittlinger Befundes im Kontext spezifischer Opferriten.

Das gegenüber üblichen Grubeninventaren divergente, signifikante Qualitäts- und auch Quantitätspotential der rekonstruierten keramischen Grundformen – über die Hälfte des vorliegenden Inventars wird durch ausgesprochen reichhaltig und ungewöhnlich verzierte Schalenformen gestellt – kann m. E. nur als intentionales Muster („Deponierung“, keine Zufallsverteilung) erklärt werden. Libations- oder allgemein Schüttopfer flüssiger als auch die Darbringung fester Nahrungsmittel in die möglicherweise speziell zu diesem Zweck ausgehobenen Grube – fast ausnahmslos landwirtschaftliche Erzeugnisse<sup>131</sup> – werden auch in Knittlingen als Bestandteil eines komplexeren Opferungsprozesses zu werten sein.

Die fast ausnahmslos leichte bis starke Schmauch- bzw. Brandspuren tragenden Knittlinger Feuerböcke werden infolge ihrer teilweise kleinen Proportionierung weniger im Rahmen eines großen Feueropfers gedient, sondern bei Rauch- und Brandopfern eine vielmehr begleitende Funktion gefunden haben; entsprechend ist auch eine Verwendung im Zusammenhang mit „Jahresfeuern“ bzw. großen „Feuerfesten“ auszuschließen, wohingegen ein Gebrauch als Lichtquelle – „Heilige Fackeln“ – insbesondere in Kombination mit pflanzlichen Räucherstoffen durchaus denkbar erscheint. Mit ihrer Zerschlagung und der gezielten Auslese der Hornteile im zeremoniellen Ablauf kann zusätzlich das Tieropfer symbolisch transformiert sein, wie es in ähnlicher Weise bei Libationszeremonien im mykenisch-hethitischen Raum nachweislich ist<sup>132</sup>.

129 MÜLLER-KARPE (Anm. 98) 53. – Ders. (Anm. 127) 96. Vgl. auch die kesseltragende Frau auf dem hallstattzeitlichen Kultwagen von Strettweg/Niederösterreich (Das Keltische Jahrtausend. Kat. Rosenheim [Mainz 1993] Abb. 32). Der Opferherr mit Spendschale in der Hand über dem brennenden Altar gehört auch im griechischen Raum zum beliebten ikonographischen Motiv: vgl. BURKERT (Anm. 111) 123 Anm. 43.

130 G. KARO, s. u. Rhyton. Ebert Reallex. Vorgesch. 11 (Berlin 1927/28) 134 f.

131 Die botanischen Untersuchungen des teilweise stark inkohlten Fundmaterials werden durch M. RÖSCH vorgelegt (siehe Exkurs).

132 Das Tieropfer und verschiedene Formen der Libation waren bei Mykenern, Kretern und Hethitern dominierende Erscheinungsformen bei Opferzeremonien; eine auffallende Besonderheit stellen auch hier Tierkopfe

Detaillierten Einblick über die innere Dynamik eines analogen Opfer- und Kultfestes gewährt jene mystische Bilderzählung auf der Thronlehne des Grabes 89 der Nekropole von Verucchio (südwestlich Rimini)<sup>133</sup>, die dank günstigster Erhaltungsbedingungen über das allgemeine Informationspotential archäologischer Quellen zu Kult und Religion weit hinauszugreifen vermag. Auf dieser flächig in Kerbschnitt überzogenen Holzlehne reflektieren verschiedene – auch in Wiesloch und/oder Knittlingen wiederkehrende – Bilddetails im Kompositionsprinzip kultisch-religiös determiniertes Verhalten: Zwei Kandelaber aus vier etagenartig übereinandergestellten Vogelbarken, ein Fries aus sechs Gruppen zu jeweils vier Schwänen sowie zwei Hütten-darstellungen, deren Giebel wechselweise mit Hörnern bzw. einem Schwan begleitet werden.

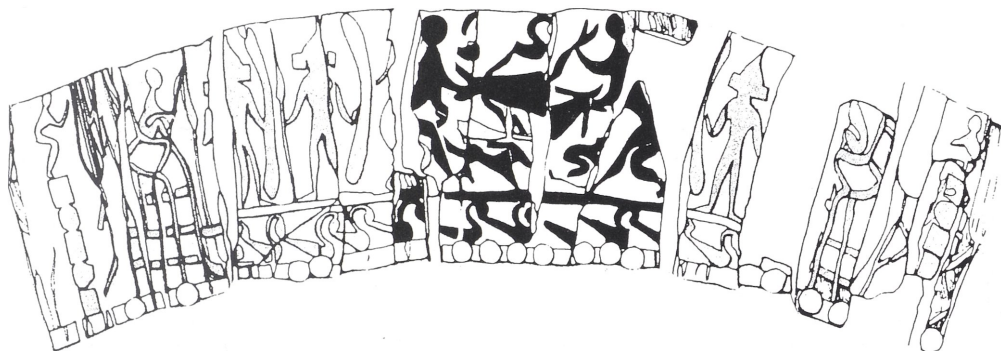


Abb. 20 Verucchio, Grab 89. Thronlehne (Ausschnitt). Im Mittelpunkt (schwarz markiert) eine Opferungsszene auf einer von Wasservögeln getragenen Plattform (nach KOSSACK [Anm. 126] Abb. 6, 4).

Besondere Beachtung verdient indes ein Bildmotiv auf dem unteren Fries (Abb. 20): Eine von Säulen (Stelen) und bienenkorbbartigen Gestellen (mit jeweils einer sitzenden Gestalt) eingefasste Plattform wird von mehreren Wasservögeln „getragen“. Auch wenn der komplexe Bedeutungsinhalt nicht im Detail erfaßt werden kann, deutet sich im Zentrum der Darstellung flankierend von jeweils zwei Bewaffneten eine Opferszene mit der Schlachtung mehrerer gehörnter Tiere an<sup>134</sup>. Der sakrale Charakter dieser Handlung bestätigt sich in der ikonographischen Umsetzung der einzelnen Tiermotive (Wasservögel, Hunde etc.). Die Gesamtkonzeption der sich aus verschiedenen Motiven zusammensetzenden Bilderwelt wird von G. KOSSACK in Anlehnung an griechischen und römischen Ritus als ein vorrangig ländliches Fest im Kreise von Vegetationsgottheiten charakterisiert „... zu Ehren eines Numens, welches das Werden, die Reife und das Sterben der Natur lenkte und auch das Schicksal der Menschen bestimmte ...“<sup>135</sup>.

Auch für die Bewertung unserer Fundkomplexe sind die Darstellungen auf der Thronlehne von Verucchio – trotz kultureller Variationsmöglichkeiten infolge größeren räumlichen und chronologischen Bezuges – aufbauend auf zahlreichen Parallelerscheinungen als Informationsträger

rhyta, aus denen libiert wird, um sie schließlich – nach ihrer Zerschlagung – vor der Gottheit niederzulegen: vgl. BURKERT (Anm. 106) 179. – Ders. (Anm. 111) 71. – K. TUCHELT, Tiergefäße in Kopf- und Protomengestalt. Untersuchungen zur Formgeschichte tierförmiger Gefäße. Istanbuler Forsch. 22 (Berlin 1962).

133 Gegen eine rein technische Deutung (Gewinnung und Verarbeitung von Wolle) durch G. V. GENTILI wendet sich KOSSACK (Anm. 126) 231 ff.

134 KOSSACK (Anm. 126) 236.

135 KOSSACK (Anm. 126) 243.

die zur Zeit aussagekräftigste Bild- und Interpretationsquelle. Der Vergleich mit Kult- bzw. Opferfesten zu Ehren von Vegetationsgottheiten ermöglicht auch für unsere Beispiele die (hypothetische) Konzeption eines an Jahreszeiten- und Lebenszyklen gebundenen Kultus im Sinne eines Totenritus (Wiesloch; auch: Dornholzhausen) oder „Erntedankfestes“ (Knittlingen). Zu den kennzeichnenden Bestandteilen dieser Opferzeremonien gehören demnach auch im nordalpinen Raum die Libation, das Tier- und Rauch-/Brandopfer sowie spezielle ikonographische Merkmalsausprägungen neben heute kaum zu eruiierenden Erscheinungen wie Rede, Gesang, Tanz etc.; Ausdrucksformen derartiger ritualisierter Handlungen sind ebenso wie die hypothetisch postulierte Körperbemalung und der Gebrauch pflanzlicher Räucherstoffe auch der im Kulturpflanzenpektrum nachgewiesene Schlafmohn, der in diesem Zusammenhang bevorzugt auf eine Nutzung seiner im Milchsaft enthaltenen Opiate deuten könnte<sup>136</sup>.

Grundsätzlich zählt bei bäuerlichen Gemeinschaften die Sorge um die Sicherung der Fruchtbarkeit der Erde als auch um Erhaltung und Vermehrung der Herden zum integralen Bestandteil des alltäglichen Lebens; das Errichten von „heiligen“ Stätten mit entsprechend differenzierten Kultpraktiken als Ausdruck dieser Ängste ist eng an die wachsende intensive Bedeutung der Landwirtschaft und der Abhängigkeit von Ackerbau und Viehzucht gebunden. Die von verschiedener Seite postulierte Zunahme landwirtschaftlicher Produktivität seit etwa dem 13. Jahrhundert<sup>137</sup> geht einher mit einer zunehmenden kultischen „Aktivität“, die ihren Niederschlag in zahlreichen nordalpinen Opferfundplätzen (Brandopferplätze, Höhlen- und Felsspaltendeponierungen etc.) findet, denen auch unser Beispiel aus Knittlingen weitgehend anzuschließen ist.

Bemerkenswert erscheint, daß unter vergleichbaren wirtschaftlichen Voraussetzungen auf Kreta und dem griechischen Festland während der Bronze- und frühen Eisenzeit Heiligtümer auf bzw. unterhalb von Berggipfeln entstehen<sup>138</sup>, deren teilweise markante Übereinstimmungen mit den nordalpinen Fundplätzen gesamtheitlich kaum zu übersehen sind und in ihrer Entwicklung möglicherweise weniger auf direkte Einflußnahmen als vielmehr auf ähnliche (sozio-)ökonomische Grundlagen zurückzuführen sind. Sämtliche Bestandteile dieser ostmediterranen Kultanlagen sind in vergleichbarer (Einzel-)Ausprägung auch im Rahmen der nordalpinen Heiligtü-

136 Vgl. hierzu die Ausführungen durch M. RÖSCH im Anschluß an diesen Beitrag. Bei fast allen Naturvölkern ist der Genuß alkoholischer Getränke oder die Verwendung spezieller Rauschmittel fester Bestandteil der religiösen Zeremonie: THIEL (Anm. 118) 101.

137 Verschiedene Untersuchungen verweisen in mehreren mitteleuropäischen Regionen auf eine massive Übernutzung der Böden, eine intensivere Ausbeutung sowie eine Ausdehnung auf bis dahin nicht genutzte Böden: vgl. u. a. W. SCHIER, Die vorgeschichtliche Besiedlung im südlichen Maindreieck. Materialh. Bayer. Vorgesch. 60 (Kallmünz/Opf. 1990) 125; 176. – E. CUJANOVA-JILKOVA, Mittelbronzezeitliche Hügelgräberfelder in Westböhmen. Arch. Stud. Materialy (Prag 1970) 9f. – C. BALKWILL, The evidence of cemeteries for later prehistoric development in the Upper Rhine valley. Proc. Prehist. Soc. 42, 1976, 187ff. – K. KRISTIANSEN, Economic models for Bronze Age Scandinavia – towards an integrated approach. Economic Archaeology. British Arch. Reports (Oxford 1981) 239ff. In gleicher Weise wird auch die Vorherrschaft der Beile und das vermehrte Auftreten von Sichelfunden vielfach als Erklärungsmuster für intensive Rodungsercheinungen im Sinne eines „Landesausbaus“ verstanden: P. BRUN, L'entité Rhin-Suisse-France orientale; nature et évolution. In: Le groupe Rhin-Suisse-France orientale et la notion de civilisation des Champs d'Urnes. Actes du colloque international de Nemours 1986 (Nemours 1988) 604.

138 B. RUTKOWSKI, Untersuchungen zu bronzezeitlichen Bergheiligtümern auf Kreta. Germania 63, 1985, 345ff. – Ders. (Anm. 44) 11ff. – Ders., The cult places of the Aegean (New Haven 1989) 201ff. Ein direkter Einfluß dieser ostmediterranen Heiligtümer auf die alpenländischen Befunde ist bislang aufgrund der fehlenden räumlichen Bindeglieder sowie der nicht zeitlich homogenen Befundkomplexe in Griechenland und im Alpenraum nicht definitiv zu belegen. Eine Ausbreitung über den etruskischen Raum, wie durch RUTKOWSKI postuliert, besitzt jedoch angesichts der Befundleere nur hypothetischen Charakter; vgl. dazu auch Anm. 113.



mer nachweisbar: die Topographie des „heiligen Ortes“<sup>139</sup>, die Verwendung von Feuer bei Kult- und Opferdarbietungen in Form von Haustieren<sup>140</sup>, eine heilige Umgrenzung<sup>141</sup> sowie natürliche Felsnischen und -spalten<sup>142</sup>. Bestimmende Elemente sind jedoch nach B. RUTKOWSKI neben den erhöhten Kultgebäuden selbst insbesondere die vorgelagerten, terrassenartig abgestuften Flächen zur Aufnahme der Gläubigen; auch bei der Bildinterpretation der Armlehne von Verucchio wurde durch KOSSACK bereits auf eine solche bühnenartige Plattform aufmerksam gemacht<sup>143</sup>.

In Anbindung an unseren Knittlinger Befundkomplex repräsentieren diese mykenisch-griechischen Heiligtümer vergleichbare konstruktive Ausbildungen: Die anthropogen eingebrachten, schräg gegen das Hanggefälle verlaufenden Verfüllschichten (vgl. Abb. 3) erlauben die (hypothetische) Rekonstruktion eines bühnenartig erhöhten, heute jedoch erodierten Plateaus als „geweihter Raum“ mit intentioneller Deponierung der Gaben einschließlich des zerscherbten – rituell zerschlagenen? – keramischen Inventars in die hangseitig rückgelagerte Grube. Analogien zu derartig genutzten „Abfallgruben“ sind in Religionen verschiedener Epochen und Kulturkreise bis in die zeitgenössischen Weltkirchen hinein anzutreffen, die jüerst von W. H. WALKER unter dem Begriff „Ceremonial trash“ beispielhaft zusammengestellt wurden<sup>144</sup>. Es bezeichnet ein regelhaft zu beobachtendes Phänomen, daß im kultischen Zusammenhang verwendete Gegenstände, die ihre Zweckbestimmung erfüllt und damit ihre ursprüngliche Funktion verloren haben, nicht dadurch entsakralisiert werden dürfen, daß sie der üblichen Abfallbeseitigung überantwortet werden; in der Regel werden diese „Kult(mahl)reste“ an separater und eigens zu dieser Bestimmung errichteten Stätte „beigesetzt“.

Vorstellungen vom Ablauf derartiger sakraler Riten, die als stereotype Handlung den „Kult“ begleiten und seinen Inhalt symbolisch andeuten, sind wiederum über das archaische Griechenland zu gewinnen: Der feierliche Akt begann mit dem Entzünden des Feuers zur Nachtzeit<sup>145</sup>. Nach und nach wurden in das erlöschende Feuer (Glut) die tierischen und pflanzlichen Opfergaben als auch insbesondere figurale, stark zerstückelte Weihegaben aus Ton gelegt. Schließlich wurde der Kultplatz, vermutlich jeweils vor einem beginnenden neuen Fest, gesäubert und die Reste der Kultzeremonie in die nahegelegene Felsspalte entsorgt. Es ist bemerkenswert, daß hier wie auch im Alpenraum Kulthörner, jedoch unter jeweils andersartiger Verwendung<sup>146</sup>, dennoch zur ikonographischen Grundausrüstung solcher Kultanlagen gehören.

139 Brandopferplätze mit exponierter, jedoch gut zugänglicher Höhenlage, die den topographischen Merkmalen kretischer und griechischer Kultstätten entsprechen z. B. in Schlern (Südtirol), Gutenberg (Lichtenstein), Schneller (Lichtenstein), Eggli (Berner Oberland), Osterstein (Bayern), Messelstein (Württemberg), Hägelsberg (Württemberg): KRÄMER (Anm. 110) 111 ff.

140 KRÄMER (Anm. 110) 111 ff.

141 z. B. Stätteberg (Bayern): KRÄMER (Anm. 110) 117. – Auerberg (Bayern): W. KRÄMER, Ein frühkaiserzeitlicher Brandopferplatz auf dem Auerberg im bayerischen Alpenvorland. *Jahrb. RGZM* 13, 1966, 60 ff.

142 z. B. Auerberg (Bayern): KRÄMER (Anm. 141) 60 ff. Vgl. auch SCHAUER (Anm. 107) 406 ff.

143 KOSSACK (Anm. 126) 236.

144 W. H. WALKER, Ceremonial trash: a behavioral classification for prehistoric religion. Paper zum Vortrag auf dem 57. Jahrestreffen der Society for American Archaeology (Pittsburgh 1992) 8f. Für Literatur- und Quellenhinweise bin ich Herrn A. HENSEN, M. A., zu Dank verpflichtet; vgl. auch A. HENSEN, Das Mithräum im vicus von Wiesloch (ungedr. Magisterarbeit München 1992) 56f.

145 Zahlreiche Lampenfunde verweisen auf eine Ausübung des Ritus zu dieser Tageszeit; in vergleichbarem Kontext ist auch die Verwendung der „Feuerböcke“ durchaus denkbar. Nächtliche Prozessionen mit Fackeln gehören ohnehin zu den elementarsten und eindrucksvollsten Erscheinungsformen bis weit in die Neuzeit.

146 Die mediterranen Kultstätten sind mittels umlaufender Kulthörner bekrönt; vgl. z. B. RUTKOWSKI, Bergheiligtümer (Anm. 138) Abb. 1. Eine derartige Verwendung kann für die Knittlinger Feuerböcke angesichts der vielfältigen, stark divergierenden Formausbildung der einzelnen Exemplare ausgeschlossen werden.

## Schlußbetrachtung

Die Basis einer beachtenswert großen „Feuerbockausbeute“ aus einer urnenfelderzeitlichen Grubenverfüllung bei Knittlingen, Enzkreis, ermöglichte eine Neubewertung der Quellengattung „Feuerböcke“ und die Rekonstruktion ihrer bis heute ungeklärten Verwendungsweise. Ausgehend vom Fundobjekt selbst wurden im ersten Teil dieses Beitrages auf Grundlage einer systematischen Fundmaterialanalyse neue Erkenntnisse zur Gebrauchsweise dieser Fundgruppe und damit Rückschlüsse auf die Interpretation des Knittlinger Befundes gewonnen: 1. Über die Analyse der sekundären Brandspuren wurde die potentielle Einsatzfähigkeit dieser Objekte als „Feuerböcke“ erkannt; 2. die Untersuchung des keramischen Fundinventars dieser Grubenverfüllung verwies auf eine intentionale Deponierung sowie möglicherweise rituell determinierte(?) Zerschlagung sowohl der geborgenen Gefäße als auch der Tonhornobjekte; 3. die signifikante, von üblichen Grubeninventaren abweichende Zusammensetzung in bezug auf Qualität und Quantität des Gefäßspektrums erlaubte Erklärungsansätze im Umfeld einer kultisch-religiösen Interpretation.

Aufbauend auf den aus der Materialanalyse gewonnenen Ergebnissen wurden im zweiten Teil Rekonstruktionsmöglichkeiten zur Einbindung des Knittlinger Befundes einerseits sowie dieser Fundgattung andererseits in einen kulturell-religiösen Gesamtkontext diskutiert: Die Regelmäßigkeit bestimmter ikonographischer Muster und die kennzeichnenden Charakteristika in der Deponierung dieser Fundobjekte konnten unter Einbezug religionswissenschaftlicher Ansätze auf einen Gebrauch im Zusammenhang mit größeren zyklischen Rauchopferzeremonien gewertet und in Kombination mit dem weiteren Fundinventar als Reste umfangreicher Opfer- und Libationshandlungen verstanden werden. Bei derartigen Opferhandlungen kommt dieser Objektgruppe sowohl im häuslichen Rahmen, wie die zahlreichen mitteleuropäischen Siedlungsfunde betonen, als auch bei größeren zeremoniellen Anlässen eine maßgebliche Bedeutung zu. Trotz der grundlegenden Schwierigkeit, religionsspezifisch motivierte Handlungsweisen rückfolgender erschließen zu müssen, wird u. a. in Anlehnung an italienische Vorbilder und stilistisch-ikonographische Vergleiche an dieser Stelle auch für unseren Befund das Bild eines zyklischen – jahreszeitlich bedingten – Opferfestes befürwortet.

## Katalog der Funde

### *Gefäße und Kleinfunde*

1. Rs einer Knickwandschale; Innenrandverzierung aus geschachtelten Dreiecken, weiß inkrustiert. Dunkelbrauner, grob gemagerter Ton; außen nachlässig, innen sorgfältig geglättet (*Abb. 5, 1*).
2. Rs einer Knickwandschale; Innenrandverzierung aus schrägschraffierten Dreiecken, weiß inkrustiert. Schwarzgrauer, fein gemagerter Ton; außen nachlässig, innen sorgfältig geglättet (*Abb. 5, 2*).
3. Rs einer Knickwandschale mit nach außen abgestrichenem Rand; Innenrandverzierung aus schrägschraffierten Dreiecken, weiß inkrustiert. Rotbrauner, fein gemagerter Ton; außen/innen sorgfältig geglättet (*Abb. 5, 3*).
4. Ws einer Knickwandschale; Innenflächenverzierung aus geschachtelten Dreiecken, weiß inkrustiert. Schwarzgrauer, fein gemagerter Ton; außen nachlässig, innen sorgfältig geglättet (*Abb. 5, 4*).
5. Rs einer Knickwandschale; Innenrandverzierung aus geschachtelten Dreiecken, weiß inkrustiert. Rotbrauner, fein gemagerter Ton; außen nachlässig, innen sorgfältig geglättet (*Abb. 5, 5*).
6. Rs einer Knickwandschale; Innenrandverzierung aus geschachtelten und schrägschraffierten Dreiecken, weiß inkrustiert (*Abb. 5, 6*).

7. *Ws* einer (Knickwand?)Schale; flächige Verzierung aus geschachtelten Dreiecken auf der Innenseite, weiß inkrustiert. Außen dunkelgrauer, innen dunkelbrauner, fein gemagerter Ton; außen sorgfältig, innen sehr sorgfältig geglättet (*Abb. 5, 7*).
8. *Ws* einer (Knickwand?)Schale; flächige Verzierung aus geschachtelten Dreiecken auf der Innenseite, weiß inkrustiert. Dunkelbrauner, fein gemagerter Ton; außen nachlässig, innen sorgfältig geglättet (*Abb. 5, 8*).
9. *Ws* einer (Knickwand?)Schale; flächige Verzierung aus geschachtelten Dreiecken auf der Innenseite, weiß inkrustiert. Dunkelbrauner, fein gemagerter Ton; außen sorgfältig, innen sehr sorgfältig geglättet (*Abb. 5, 9*).
10. *Ws* einer (Knickwand?)Schale; flächige Verzierung aus geschachtelten Dreiecken, Einstichen und Horizontalriefen auf der Innenseite, weiß inkrustiert. Außen dunkelgrauer, innen schwarzbrauner, sehr fein gemagerter Ton; außen/innen sehr sorgfältig geglättet (*Abb. 5, 10*).
11. *Ws* einer (Knickwand?)Schale; flächige Verzierung aus mehrzeiligen Winkelbändern auf der Innenseite, weiß inkrustiert. Außen dunkelgrauer, innen graubrauner, fein gemagerter Ton; außen grob, innen sorgfältig geglättet (*Abb. 5, 11*).
12. *Ws* einer (Knickwand?)Schale; flächige Verzierung aus mehrzeiligen Winkelbändern auf der Innenseite, weiß inkrustiert. Dunkelbrauner, fein gemagerter Ton; außen nachlässig, innen sorgfältig geglättet (*Abb. 5, 12*).
13. Annähernd vollständige Knickwandschale mit nach außen abgestrichenem Rand. Außen schwarzgrauer, innen dunkelbrauner, fein gemagerter Ton; außen/innen sorgfältig geglättet (*Abb. 5, 13*).
14. Annähernd vollständige Knickwandschale mit nach außen abgestrichenem Rand. Dunkelgrauer, fein gemagerter Ton; außen grob, innen sorgfältig geglättet (*Abb. 5, 14*).
15. Schwach gewölbte Schale mit horizontal abgestrichenem Rand. Beigebrauner, fein gemagerter Ton; außen/innen sorgfältig geglättet (*Abb. 5, 15*).
16. Oberteil einer Knickwandschale. Rot- bis dunkelbrauner, fein gemagerter Ton; außen/innen sorgfältig geglättet (*Abb. 6, 1*).
17. Gewölbte Schale mit abgesetztem Boden. Außen schwarzgrauer, innen dunkelgrauer, grob gemagerter Ton; außen/innen flüchtig verstrichen (*Abb. 6, 2*).
18. Oberteil einer Knickwandschale mit nach außen abgestrichenem Rand. Rotbrauner, fein gemagerter Ton; außen nachlässig, innen sorgfältig verstrichen (*Abb. 6, 3*).
19. Oberteil einer gewölbten Schale. Schwarzgrauer, sehr fein gemagerter Ton; außen/innen sehr sorgfältig geglättet (*Abb. 6, 4*).
20. Annähernd vollständige Knickwandschale mit nach außen abgestrichenem Rand. Hellbrauner, sehr fein gemagerter Ton; außen/innen sehr sorgfältig geglättet (*Abb. 6, 5*).
21. Annähernd vollständige gewölbte Schale mit leicht einziehendem Rand. Dunkelbrauner, fein gemagerter Ton; außen sehr sorgfältig geglättet (*Abb. 6, 6*).
22. Annähernd vollständige Knickwandschale mit nach außen abgestrichenem Rand. Rotbrauner, fein gemagerter Ton; außen grob, innen sehr sorgfältig geglättet (*Abb. 6, 7*).
23. Oberteil einer gewölbten Schale mit einziehendem Rand. Schwarzgrauer, sehr fein gemagerter Ton; außen/innen sehr sorgfältig geglättet (*Abb. 6, 8*).
24. Annähernd vollständige konische Schale. Beigebrauner, grob gemagerter Ton; außen Schlickrauhung, innen grob verstrichen (*Abb. 6, 9*).
25. Annähernd vollständige gewölbte Schale mit einziehendem Rand. Dunkelbrauner, fein gemagerter Ton; außen/innen sorgfältig geglättet (*Abb. 6, 10*).
26. Annähernd vollständiger Schrägrandbecher. Dunkelgrauer, fein gemagerter Ton; außen/innen sorgfältig geglättet (*Abb. 6, 11*).
27. Oberteil einer gewölbten Schale. Dunkelbrauner, fein gemagerter Ton; außen/innen sorgfältig geglättet (*Abb. 6, 12*).
28. *Rs* eines Schrägrandgefäßes, graphitiert. Dunkelgrauer, sehr fein gemagerter Ton; außen/innen sehr sorgfältig geglättet (*Abb. 6, 13*).

29. Rs eines „randlosen“ Trichterhalsgefäßes mit geblähtem Halsfeld. Dunkelgrauer, fein gemagerter Ton; außen/innen geglättet (*Abb. 6, 14*).
30. Ws eines Schrägrandgefäßes mit breiter Schulterkehle; Schrägriefenverzierung auf dem Bauchumbruch/Gefäßunterteil. Dunkelbrauner, mäßig fein gemagerter Ton; außen/innen gut geglättet (*Abb. 6, 15*).
31. Rs einer gewölbten Schale mit einziehendem Rand. Dunkelbrauner, fein gemagerter Ton; außen/innen sorgfältig geglättet (*Abb. 7, 1*).
32. Ws eines Gefäßes mit breiter Schulterriefe, graphitiert. Schwarzgrauer, fein gemagerter Ton; außen sehr sorgfältig geglättet (*Abb. 7, 2*).
33. Ws einer gewölbten Schale mit einziehendem Rand. Außen dunkelbrauner, innen schwarzgrauer, fein gemagerter Ton; außen/innen sorgfältig geglättet (*Abb. 7, 3*).
34. Ws mit aufgesetzter, fingergetupfter Leiste. Rotbrauner, grob gemagerter Ton; außen/innen geglättet (*Abb. 7, 4*).
35. Schulterteil eines Gefäßes mit mehrzeiliger Horizontalrillenverzierung. Schwarzgrauer, fein gemagerter Ton; außen sehr sorgfältig geglättet (*Abb. 7, 5*).
36. Ws eines Gefäßes mit horizontalen und girlandartig geschwungenen Rillen, graphitiert. Dunkelbrauner, fein gemagerter Ton; außen sorgfältig, innen nachlässig geglättet (*Abb. 7, 6*).
37. Ws eines Gefäßes mit Horizontalrillenverzierung sowie geschachtelten und schrägschraffierten Dreiecken auf der Schulter, graphitiert. Schwarzgrauer, sehr fein gemagerter Ton; außen/innen sehr sorgfältig geglättet (*Abb. 7, 7*).
38. Rs eines Zylinderhalsgefäßes mit geblähtem Halsfeld und nach außen abgestrichenem Rand, graphitiert. Schwarzgrauer, sehr fein gemagerter Ton; außen/innen sehr sorgfältig geglättet (*Abb. 7, 8*).
39. Oberteil eines Schrägrandgefäßes mit Fingertupfenverzierung im Randknick. Rotbrauner, grob gemagerter Ton; außen Schlickrauhung, innen grob geglättet (*Abb. 7, 9*).
40. Rs eines Zylinderhalsgefäßes mit geradem Halsfeld und nach außen abgestrichenem Rand, graphitiert. Schwarzgrauer, sehr fein gemagerter Ton; außen/innen sehr sorgfältig geglättet (*Abb. 7, 10*).
41. Rs eines Trichterhalsgefäßes, graphitiert. Schwarzgrauer, sehr fein gemagerter Ton; außen/innen sehr sorgfältig geglättet (*Abb. 7, 11*).
42. Oberteil eines Schrägrandgefäßes mit Schrägkerben im Randknick. Dunkelbrauner, fein gemagerter Ton; außen/innen gut geglättet (*Abb. 7, 12*).
43. Rs eines Zylinderhalsgefäßes mit geblähtem Halsfeld. Beigebrauner, fein gemagerter Ton; außen/innen sehr sorgfältig geglättet (*Abb. 7, 13*).
44. Rs eines Zylinderhalsgefäßes mit geblähtem Halsfeld. Schwarzgrauer, fein gemagerter Ton; außen/innen sorgfältig geglättet (*Abb. 7, 14*).
45. Rs eines Schrägrandgefäßes mit Dreieckkerben und Knubbe im Randknick. Dunkelbrauner, fein gemagerter Ton; außen/innen gut geglättet (*Abb. 7, 15*).
46. Rs eines Schrägrandgefäßes mit Dreieckkerben im Randknick. Rotbrauner, grob gemagerter Ton; außen gut geglättet, innen grob verstrichen (*Abb. 8, 1*).
- 47/48. Zwei Knochenartefakte mit annähernd rechteckigem Querschnitt, einseitig zugeschliffen (*Abb. 8, 2.3*).
49. Oberteil eines Gefäßes mit Dreieckkerben im Randknick. Dunkelbrauner, grob gemagerter Ton; außen/innen nachlässig geglättet (*Abb. 8, 4*).
50. Rs eines Schrägrandgefäßes mit Dreieckkerben im Randknick. Orangebrauner, fein gemagerter Ton; außen/innen sorgfältig geglättet (*Abb. 8, 5*).
51. Bronzefriem (*Abb. 8, 6*).
- 52–54. Drei teils fragmentierte, annähernd doppelkonische Spinnwirtel, z. T. mit Fingertupfenverzierung (*Abb. 8, 7.9.10*).
55. Gefäßfragment eines Schrägrandbechers mit bandförmigem Henkel, Dreieckkerben im Randknick und Schrägkerben auf dem Außenrand. Orangebrauner, fein gemagerter Ton; außen/innen sorgfältig geglättet (*Abb. 8, 8*).

56. Annähernd vollständige gewölbte Schale (Tasse) mit leicht x-förmigem Henkel. Dunkelbrauner, fein gemagerter Ton; außen/innen gut geglättet (*Abb. 8, 11*).
57. Oberteil einer schwach gewölbten Schale (Tasse) mit bandförmigem Henkel. Schwarzgrauer, fein gemagerter Ton; außen/innen geglättet (*Abb. 8, 12*).
58. Oberteil einer gewölbten Schale (Tasse) mit bandförmigem Henkel. Dunkelbrauner, fein gemagerter Ton; außen/innen gut geglättet (*Abb. 8, 13*).
59. Ringförmiges Webgewicht (*Abb. 8, 14*).

### *Tonhornobjekte*

1. Unverziertes Tonhornfragment („Horn“endstück). Dunkel- bis rötlichbrauner, sehr hart gebrannter, sorgfältig geglätteter Ton; leichte (einseitige) Schmauchspuren (*Abb. 9, 1*).
2. Unverziertes Tonhornfragment („Horn“endstück). Rötlichbrauner Ton; sekundär sehr stark verbrannt mit blasig-rissiger Oberfläche (*Abb. 9, 2*).
3. Unverziertes Tonhornfragment („Horn“endstück). Dunkelbrauner, sorgfältig geglätteter Ton; sekundär stark verbrannt mit teilweise blasig-rissiger Oberfläche, Hornspitze nur leichte Brandspuren (*Abb. 9, 3*).
4. Tonhornfragment mit ausgezogener Knubbe („Horn“endstück). Schwarzbrauner, nachlässig geglätteter Ton; leichte beidseitige Brandspuren (*Abb. 9, 4*).
5. Tonhornfragment mit ausgezogener Knubbe („Horn“endstück). Graubrauner, hart gebrannter, sorgfältig geglätteter Ton; Hornspitze leichte Schmauchspuren, Hornmittelstück sekundär stark verbrannt mit blasig-rissiger Oberfläche (*Abb. 9, 5*).
6. Unverziertes Tonhornfragment („Horn“mittelstück). Beigebrauner, (wenig) hart gebrannter, sorgfältig geglätteter Ton; sekundär stark verbrannt mit blasig-rissiger Oberfläche (*Abb. 9, 6*).
7. Unverziertes Tonhornfragment („Horn“mittelstück). Dunkelbrauner, hart gebrannter, geglätteter Ton; sekundär stark verbrannt (*Abb. 9, 7*).
8. Unverziertes Tonhornfragment („Horn“mittelstück). Rötlich- bis dunkelbrauner, sorgfältig geglätteter Ton; einseitige Brandspuren (bes. Nackenbereich) (*Abb. 9, 8*).
9. Unverziertes Tonhornfragment („Horn“mittelstück/Nackenfragment). Rotbrauner, hart gebrannter, geglätteter Ton; beidseitige Brandspuren (*Abb. 9, 9*).
10. Unverziertes Tonhornfragment („Horn“mittelstück). Rotbrauner, nachlässig geglätteter, wenig hart gebrannter Ton; beidseitige Brandspuren (*Abb. 9, 10*).
11. Unverziertes Tonhornfragment („Horn“mittelstück). Dunkelbrauner, hart gebrannter, geglätteter Ton; sekundär stark verbrannt mit blasig-rissiger Oberfläche (*Abb. 9, 11*).
12. Unverziertes Tonhornfragment („Horn“mittelstück). Rötlich- bis dunkelbrauner, hart gebrannter, geglätteter Ton; (einseitig) sekundär stark verbrannt (*Abb. 9, 12*).
13. Tonhornfragment mit mehrzeiliger Rillenverzierung („Horn“endstück). Dunkelbrauner, hart gebrannter, sorgfältig geglätteter Ton; Schauseite leichte Schmauchspuren, Rückseite Brandspuren (*Abb. 10, 1*).
14. Tonhornfragment mit mehrzeiliger Winkelbandverzierung („Horn“mittelstück). Dunkelbrauner, sehr hart gebrannter, sehr sorgfältig geglätteter (feine Schlamm- und Glättspuren) Ton; Schauseite starke Brandspuren, Rückseite leichte Schmauchspuren (*Abb. 10, 2*).
15. Tonhornfragment mit mehrzeiliger Rillenverzierung. Beigebrauner, hart gebrannter, sorgfältig geglätteter Ton; ohne Brandspuren (*Abb. 10, 3*).
16. Tonhornfragment mit mehrzeiliger Rillen- bzw. Winkelbandverzierung und stilisiertem Tierkopfe („Horn“endstück). Dunkel- bis schwarzbrauner, hart gebrannter, sehr sorgfältig geglätteter Ton; ohne Brandspuren (*Abb. 10, 4*).
17. Unverziertes Tonhornfragment („Horn“endstück). Schwarzbrauner, sehr hart gebrannter, grob geglätteter Ton; schwache Schmauchspuren (*Abb. 10, 5*).
18. Tonhornfragment mit mehrzeiliger Rillenverzierung („Horn“mittelstück). Dunkelbrauner, hart gebrannter, sehr sorgfältig geglätteter Ton; Schauseite Brandspuren (*Abb. 10, 6*).

19. Tonhornfragment mit mehrzeiliger Winkelbandverzierung und stilisiertem Tierkopfe („Horn“-endstück). Dunkelbrauner, klingend hart gebrannter, sehr sorgfältig geglätteter Ton; leichte Schmauchspuren (*Abb. 10, 7*).
20. Unverziertes Tonhornfragment („Horn“-mittelstück). Rotbrauner, hart gebrannter, geglätteter Ton; einseitige Brandspuren (*Abb. 10, 8*).
21. Tonhornfragment mit mehrzeiliger Winkelband- und Kreisriefenverzierung („Horn“-mittelstück). Dunkelbrauner, hart gebrannter, sorgfältig geglätteter Ton; Nackenbereich und teilweise Schauseite sekundär stark verbrannt (*Abb. 10, 9*).
22. Unverziertes Tonhornfragment („Horn“-mittelstück). Rötlichbrauner, wenig hart gebrannter, nachlässig geglätteter Ton; beidseitige Brandspuren, Hornspitze unverbrannt (*Abb. 11, 1*).
23. Tonhornfragment mit ausgezogener Knubbe und Vertiefung („Horn“-mittelstück). Dunkelbrauner, hart gebrannter, sorgfältig geglätteter Ton; sekundär stark verbrannt mit blasig-rissiger Oberfläche (*Abb. 11, 2*).
24. Drei Fragmente eines Tonhornobjektes mit ausgezogener Knubbe („Horn“-mittelstück). Rötlichbrauner, hart gebrannter, sorgfältig geglätteter Ton; beidseitige Brandspuren (*Abb. 11, 3*).
25. Unverziertes Tonhornfragment (Nackenfragment). Graubrauner, sorgfältig geglätteter Ton; sekundär stark verbrannt mit blasig-rissiger Oberfläche (*Abb. 11, 4*).
26. Unverziertes Tonhornfragment (Nackenfragment). Beigebrauner, hart gebrannter, sorgfältig geglätteter Ton; sekundär stark verbrannt (*Abb. 11, 5*).
27. Unverziertes Tonhornfragment (Standfußfragment). Beige- bis dunkelbrauner, hart gebrannter, geglätteter Ton; leichte Schmauchspuren (*Abb. 11, 6*).
28. Tonhornfragment mit aufgesetzter gekerbter Leiste (Nackenfragment). Hart gebrannter, sorgfältig geglätteter Ton; beidseitige Brandspuren (*Abb. 11, 7*).
29. Tonhornfragment mit mehrzeiliger Rillenverzierung und gekerbter Leiste (Nackenfragment). Graubrauner, sehr hart gebrannter, sorgfältig geglätteter Ton; Schauseite leichte Schmauchspuren, Nackenbereich Brandspuren (*Abb. 11, 8*).
30. Tonhornfragment mit aufgesetzter gekerbter Leiste (Standfußfragment). Dunkelbrauner, hart gebrannter, sorgfältig geglätteter Ton; leichte Schmauchspuren (*Abb. 11, 9*).
31. Tonhornfragment mit aufgesetzter gekerbter Leiste (Standfußfragment). Dunkelbrauner, nachlässig geglätteter Ton; Schauseite/Nackenbereich sekundär stark verbrannt mit blasig-rissiger Oberfläche (*Abb. 11, 10*).
32. Unverziertes Tonhornfragment („Horn“-mittelstück). Dunkelbrauner, hart gebrannter, sorgfältig geglätteter Ton; Nackenbereich Schmauchspuren.
33. Tonhornfragment mit aufgesetzter gekerbter Leiste (Standfußfragment). Dunkelbrauner Ton; sekundär stark verbrannt mit blasig-rissiger Oberfläche.
34. Unverziertes Tonhornfragment (Standfußfragment). Dunkelbrauner Ton; sekundär stark verbrannt mit blasig-rissiger Oberfläche.
35. Unverziertes Tonhornfragment (Nackenfragment). Graubrauner, geglätteter Ton; sekundär stark verbrannt mit blasig-rissiger Oberfläche.
36. Unverziertes Tonhornfragment (Nackenfragment). Graubrauner, nachlässig geglätteter Ton; sekundär stark verbrannt mit blasig-rissiger Oberfläche.
37. Unverziertes Tonhornfragment. Orangebrauner, wenig hart gebrannter, nachlässig geglätteter Ton; schwache Brandspuren.
38. Unverziertes Tonhornfragment. Orangeroter, wenig hart gebrannter, nachlässig geglätteter Ton; beidseitige Brandspuren.

## Exkurs

# Die Pflanzenreste

MANFRED RÖSCH

## Einleitung

Die späte Bronzezeit kann als eine der interessantesten vorgeschichtlichen Epochen gelten, wenn man sich Fragen nach dem Zusammenspiel zwischen Mensch und Umwelt, also paläoökologischen Fragestellungen, zuwendet, und dies aus mehreren Gründen: Die spätbronzezeitliche Urnenfelderkultur markiert einen kulturellen, technologischen und siedlungsgeographischen Wendepunkt. Es ist eine Epoche mit hierzulande dichter Besiedlung, wodurch einerseits relativ viele Bodendenkmäler als Informationsquellen zur Verfügung stehen<sup>147</sup>, andererseits führte die dichte Besiedlung vermutlich zu gewissen ökologischen und ökonomischen Problemen, die schließlich noch durch eine Klimaverschlechterung verschärft wurden und im 9. Jahrhundert v. Chr. schließlich einen vollständigen gesellschaftlichen und wohl auch wirtschaftlichen Umbruch bewirkten<sup>148</sup>. Die Einzelheiten und Zusammenhänge dieser ganzen Vorgänge liegen noch weitgehend im dunkeln. Beim Versuch, sie zu erhellen, kommt der Archäobotanik eine Schlüsselrolle zu. Um so mehr muß es verwundern, daß bis vor wenigen Jahren kaum einschlägige Untersuchungen im Land vorlagen<sup>149</sup>. Von diesen konnten aufgrund der geringen Flächen und botanisch untersuchten Materialmengen nur wenige als geeignet gelten, um die Wirtschaftsweise und die natürlichen Rahmenbedingungen dieser 400 Jahre dauernden Epoche zu klären. Vor wenigen Jahren wurde in Burkheim am Kaiserstuhl eine abgebrannte spätbronzezeitliche Siedlung ausgegraben. Die vielversprechenden botanischen Untersuchungen werden an der Universität München durchgeführt und sind noch nicht abgeschlossen<sup>150</sup>. Am Bodensee konnte Material aus zwei spätbronzezeitlichen Ufersiedlungen bearbeitet werden. Durch die Feuchterhaltung im Seeschlamm waren nicht nur verkohlte Pflanzenteile, sondern auch unverkohlte Früchte und Samen sowie Blütenstaub erhalten. Die Untersuchungen brachten daher wichtige Erkenntnisse zu Ernährung, Landwirtschaft und Umwelt der Späten Bronzezeit am Bodensee, vor allem vor dem Hintergrund der jungsteinzeitlichen Verhältnisse, die von denen

147 R. KREUTLE, Spätbronzezeit und Urnenfelderzeit in Württemberg. In: D. PLANCK (Hrsg.), Archäologie in Württemberg (Stuttgart 1988) Abb. 4. – Für Diskussion des botanischen Teils danke ich Frau Prof. Dr. S. JACOMET, Basel.

148 Während der Urnenfelderzeit setzte eine Klimaverschlechterung ein, die in den Westalpen als Göschener Kaltphase I, in den Ostalpen als Gletscherhochstände im Älteren Subatlantikum beschrieben wurde: H. ZOLLER/C. SCHINDLER/H. RÖTHLISBERGER, Postglaziale Gletscherstände und Klimaschwankungen im Gott-hardmassiv und Vorderreheingebiet. Verhandl. Naturforsch. Ges. Basel 77/2, 1966, 97 ff. – S. BORTENSCHLAGER/G. PATZELT, Wärmezeitliche Klima- und Gletscherschwankungen im Pollenprofil eines hochgelegenen Moores (2270 m) der Venedigergruppe. Eiszeitalter u. Gegenwart 20, 1969, 116 ff.

149 Zusammenstellung in: M. RÖSCH, Archäobotanische Forschung in Südwestdeutschland. In: Archäologie in Württemberg (Anm. 147) 483 ff.

150 H. KÜSTER, Urnenfelderzeitliche Pflanzenreste aus Burkheim, Gemeinde Vogstburg, Kreis Breisgau-Hoch-schwarzwald (Baden-Württemberg). Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg 31 (Stuttgart 1988) 261 ff.

der Späten Bronzezeit völlig verschieden sind<sup>151</sup>. Diese Ergebnisse konnten ergänzt werden durch spätbronzezeitliches Pflanzenmaterial von Trockenbodenfundplätzen am Oberrhein und im Kraichgau<sup>152</sup>. Insbesondere die Entdeckung einer gut erhaltenen Grube der Urnenfeldkultur mit schön geschichteter, brandschuttreicher Füllung im Gewann Mittelfeld der Stadt Knittlingen im Enzkreis war eine freudige Überraschung, besonders deshalb, weil der Kraichgau in Fachkreisen teilweise nahezu als archäologische Wüste infolge starker Bodenerosion gilt. Der pflanzliche Inhalt dieser Grube soll hier vorgestellt und anschließend im Vergleich mit den anderen eingangs erwähnten spätbronzezeitlichen Fundplätzen in seiner paläoökologischen Bedeutung diskutiert werden.

## Das Material

Aus sechs schichtweise in der Grubenmitte aus dem Grubenprofil entnommenen Proben mit einem Gesamtvolumen von 37 l wurden insgesamt 1254 Pflanzenreste, die allesamt verkohlt waren, isoliert und bestimmt<sup>153</sup>. Das geschah durch Naß-Sieben in einer Siebkolonne mit Maschenweiten zwischen 4 und 0,5 mm und anschließendes Auslesen der Pflanzenreste unter einer Binokularlupe<sup>154</sup>. 1254 Pflanzenreste in 37 l Sediment entsprechen einer mittleren Konzentration von 34 Stück pro Liter (Abb. 21). Das ist mehr, als normale Gruben in Trockenbodensiedlungen üblicherweise enthalten, andererseits jedoch zu wenig, als daß es sich um reine verkohlte Vorratsfunde handeln könnte<sup>155</sup>. Am wahrscheinlichsten ist die Deutung als Reste verkohlter Vorräte, durch andere Brandschuttmaterialien ausgedünnt. Somit könnte es sich ansatzweise um einen geschlossenen Fundkomplex, also um eine Paläo-Biocoenose handeln. Das unterstreicht auch der archäologische Befund, der für eine bewußte und rasche Verfüllung der Grube spricht und gegen ein allmähliches solifluktives Füllen mit fundhaltigem Material der umgebenden Oberböden<sup>156</sup>. Diese Frage ist wichtig für die weitere Interpretation der Pflanzenreste.

151 M. RÖSCH, Landschaft, Mensch und Wirtschaft im Wandel der Jahrtausende: geobotanische Methoden zur Lösung paläo-ökologischer Fragestellungen. Verband Deutscher Biologen, Tagungsband Herbsttagung Konstanz 1994. – Ders., Veränderungen von Wirtschaft und Umwelt während Neolithikum und Bronzezeit am Bodensee. Ber. RGK 71, 1990, 161 ff. – Ders., Pflanzenreste der Späten Bronzezeit aus der Ufersiedlung Unteruhldingen-Stollenwiesen (Bodenseekreis). Plattform 2, 1993, 38 ff. – Ders., Archäobotanische Untersuchungen in der spätbronzezeitlichen Ufersiedlung Hagnau-Burg (Bodenseekreis). Forsch u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg 47 (im Druck).

152 Der erste Fundkomplex, Wiesloch-Weinacker/Rhein-Neckar-Kreis, war irrtümlich als Material aus einem römischen Mithräum angekündigt worden. Die erste Durchsicht der Pflanzenreste ließ sofort den Verdacht aufkeimen, daß es sich aufgrund der Zusammensetzung um Material der Späten Bronzezeit und nicht um römische Funde handeln müsse. Die Nachfrage beim Ausgräber bestätigte dann die Vermutung. Lediglich wenige fundarme Proben wurden letztendlich als römisch datiert. M. RÖSCH, Zum Ackerbau der Urnenfelderkultur am nördlichen Oberrhein. Botanische Untersuchungen am Fundplatz Wiesloch-Weinacker, Rhein-Neckar-Kreis. Arch. Ausgr. Baden-Württemberg 1992 (1993) 95 ff.

153 Für die gewissenhafte und sorgfältige technische Aufarbeitung der botanischen Proben danke ich Frau J. MILLER und Herrn A. WIESIOLEK.

154 Ausführliche Darstellung der Methodik in M. RÖSCH, Botanische Großrestanalysen in der „Siedlung Forschner“: Erste Ergebnisse im Spiegel der bisherigen Forschung. Materialh. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg 4 (Stuttgart 1984) 65 f.

155 S. JACOMET/C. BROMBACHER/M. DICK, Archäobotanik am Zürichsee. Ber. Zürcher Denkmalpfl. Monogr. 7, 1989, 52 ff. – U. WILLERDING, 2. Präsenz, Erhaltung und Repräsentanz von Pflanzenresten in archäologischem Fundgut. In: W. VAN ZEIST/K. WASYLKOWA/K.-E. BEHRE (Hrsg.), Progress in Old World Palaeoethnobotany (Rotterdam 1991) 25 ff.

156 Vgl. Anm. 155.



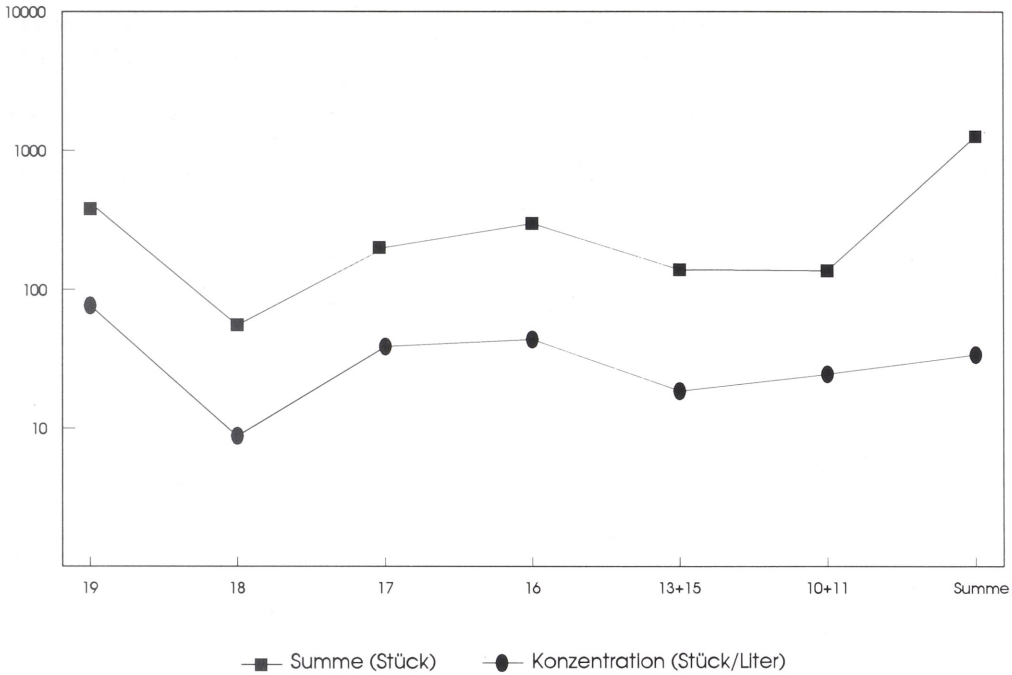


Abb. 21 Knittlingen, Enzkreis. Pflanzenreste: Stückzahlen und Konzentrationen in den Schichten 19, 18, 17, 16, 13+15, 10+11 sowie in der ganzen Grube.

Aus der Probe Nr. 3, den Befunden 10 + 11 entsprechend, wurden ausgelesene Holzkohlen zur <sup>14</sup>C-Datierung eingesandt. Das Institut für Umweltphysik der Heidelberger Akademie der Wissenschaften ermittelte für diese Holzkohle-Probe ein Alter von 2855 ± 34 BP (Labor-Nr. Hd. 16226-15614), was ein kalibriertes Alter zwischen 1115 und 910 BC ergibt und somit eine mittlere Zeitstellung innerhalb der Urnenfelderzeit, die zwischen 1200 und 750 BC angesetzt wird<sup>157</sup>.

In den einzelnen Proben schwankt der Anteil der Kulturpflanzen an den Pflanzenresten insgesamt zwischen 20 und knapp 90% (Abb. 22). Im Schnitt liegt er bei 40%. Da bei den Wildpflanzen kaum Sammelpflanzen beteiligt sind, sondern ganz überwiegend Unkräuter, kann man einen bemerkenswert hohen Anteil an Unkräutern von durchschnittlich 60% konstatieren (Tab. 2). Bei durchschnittlich gut 90% der Kulturpflanzen handelt es sich um Getreide (Abb. 23). Hülsenfrüchte haben mit 10% einen ungewöhnlich hohen Anteil. Schlafmohn tritt in Spuren auf. Seine Bedeutung darf jedoch nicht unterschätzt werden, ist er doch in verkohltem Zustand stets schlecht vertreten und fehlt in vielen Siedlungen mit nur verkohlt erhaltenen Pflanzenresten völlig. In den spätbronzezeitlichen Ufersiedlungen am Bodensee ist er in unverkohltem Zustand sehr häufig, in verkohltem dagegen äußerst selten<sup>158</sup>. Durch die Zersetzung unverkohlten Materials unter Trockenbodenbedingungen ist mit einem Schwund der Schlafmohnbelege von mehr als 99% zu rechnen<sup>159</sup>.

157 Ges. f. Vor- u. Frühgesch. in Württemberg u. Hohenzollern, Chronologietabelle (Stuttgart 1994). – Vgl. auch Anm. 14.

158 M. RÖSCH, Hagnau und Unteruhldingen (Anm. 151).

159 JACOMET/BROMBACHER/DICK (Anm. 155) 59.

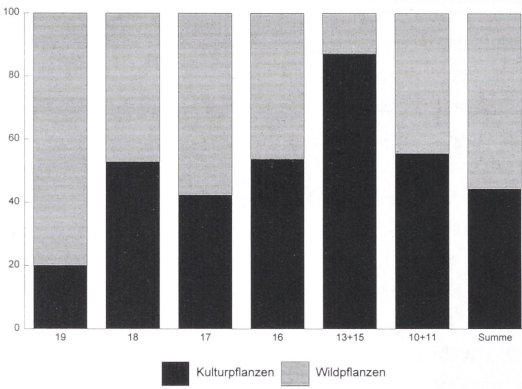


Abb. 22 Knittlingen, Enzkreis. Prozentuales Verhältnis von Kulturpflanzen zu Wildpflanzen. Berechnungsbasis: Stückzahlen, Summe der Pflanzenreste = 100%; dargestellt sind die getrennt untersuchten Befunde 19, 18, 17, 16 13 + 15 und 10 + 11 sowie der Durchschnitt für die gesamte Grube.

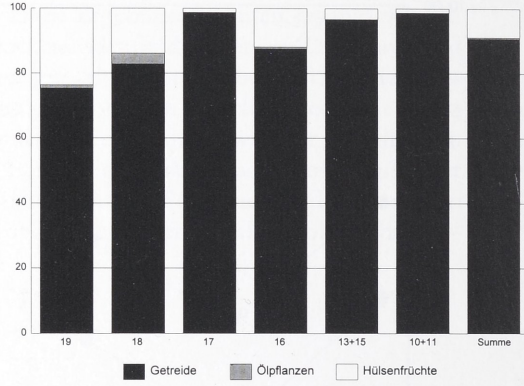


Abb. 23 Knittlingen, Enzkreis. Prozentuales Verhältnis der Kulturpflanzengruppen Getreide, Ölpflanzen und Hülsenfrüchte. Berechnung und Darstellung wie bei Abb. 22; Summe der Kulturpflanzenreste = 100%.

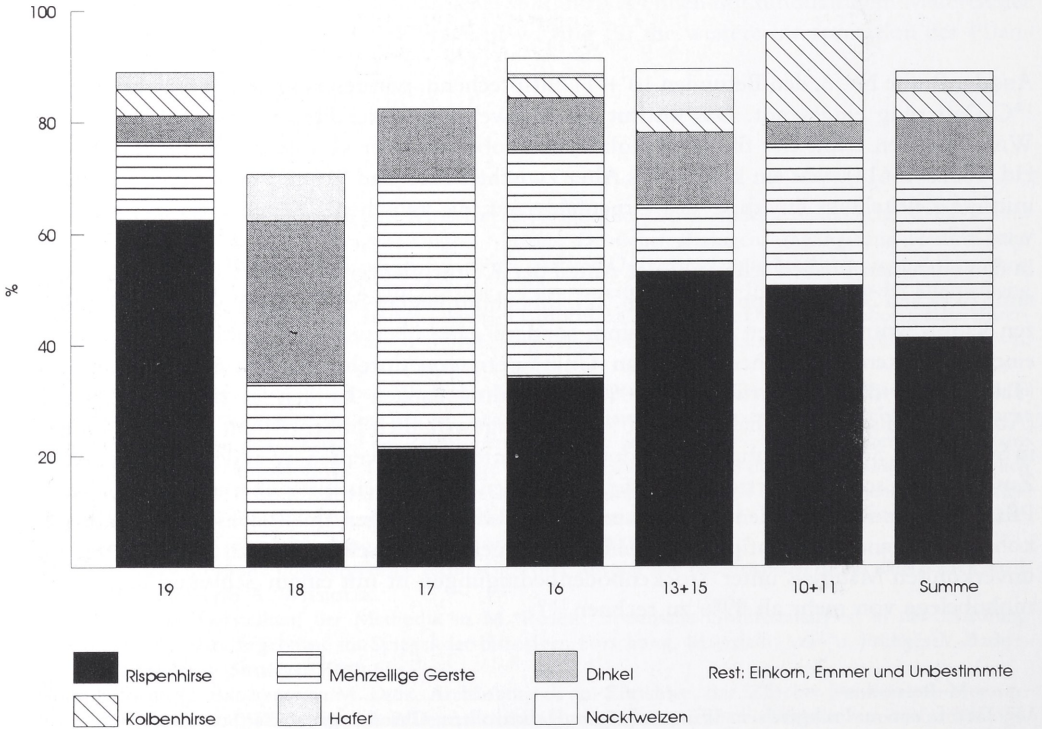


Abb. 24 Knittlingen, Enzkreis. Prozentuales Verhältnis der Getreidearten bei den Körnern. Berechnung und Darstellung wie in Abb. 22; Summe der Getreidekörner = 100%.

Beim Getreide überwiegen die Körner deutlich über die Druschreste, die nur in Spuren vorlagen (Tab. 2). Was für Getreidearten wurden nun in der Grube gefunden? Wie aus Abb. 24 und Tab. 2 zu entnehmen ist, liegt mit acht Arten das vollständige damals bekannte Getreideinventar vor. Davon machen jedoch zwei Arten mit 40 und über 30% mengenmäßig den Löwenanteil aus, nämlich Rispenhirse und Gerste. Berücksichtigt man nicht nur die Stückzahlen, sondern auch die Korngewichte, so muß man der großfrüchtigen Gerste – es handelt sich um Mehrzeilige Spelzgerste – mit Abstand die größte wirtschaftliche Bedeutung zubilligen. An dritter Stelle folgt der Dinkel mit knapp 10%. Bezogen auf das geerntete Frischgewicht, dürfte er der kleinfrüchtigen Hirse kaum nachgestanden haben. Kolbenhirse, Hafer, Nacktweizen und Einkorn traten nur mit geringen Stückzahlen, wenngleich recht stetig auf. Der Nachweis von Emmer ist angesichts eines einzelnen Kornes mit Fragezeichen zu versehen. Um die wirtschaftliche Bedeutung auch der selteneren Getreide richtig würdigen zu können, müßten weitere Gruben aus dieser Siedlung untersucht werden.

An Hülsenfrüchten wurden vor allem Linsen gefunden, aber auch Erbsen (Tab. 2). Da Hülsenfrüchte gemeinhin als archäologische Bodenfunde unterrepräsentiert sind, kann man ihnen hier eine sehr große wirtschaftliche Bedeutung zubilligen.

Bei der großen Menge an Wildpflanzen handelt es sich vor allem um Ackerunkräuter und um Pflanzen von Trittrasen (Abb. 25). Als dritte Gruppe sind Brachezeiger anzuschließen. Die Ackerunkräuter wurden nach ihren Ansprüchen an die Bodenverhältnisse weiter untergliedert (Abb. 26): Neben bodenvagen Arten treten viele Säurezeiger auf, dagegen kaum Kalk- und Basenzeiger. Alle drei Gruppen sind vermutlich ganz überwiegend zusammen mit den Nah-

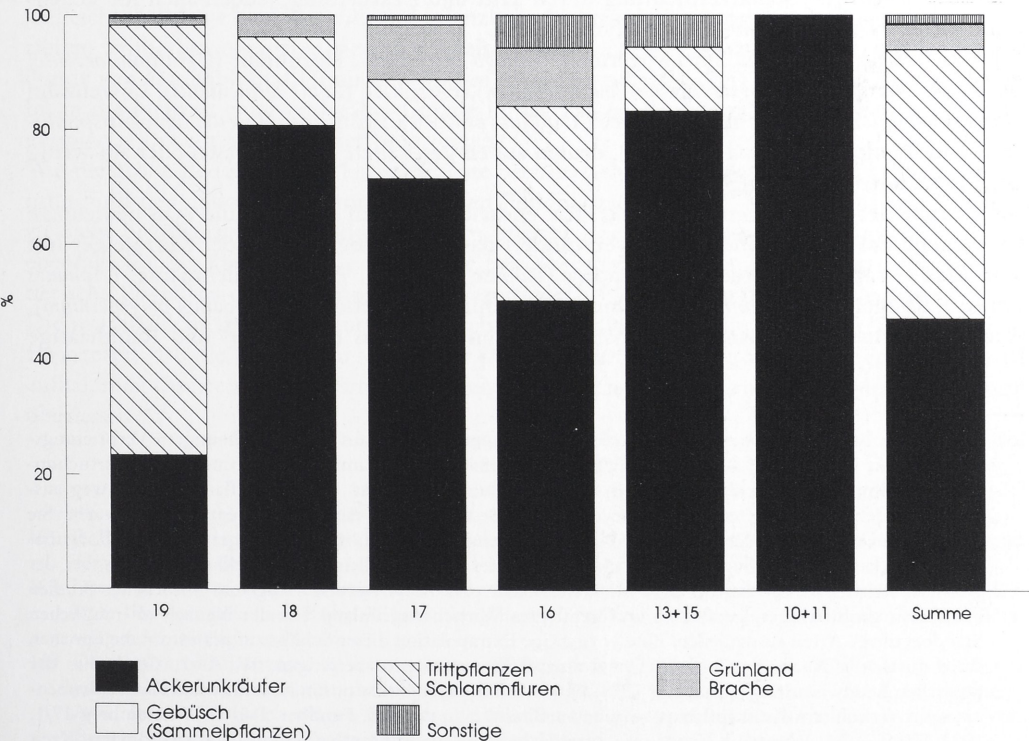


Abb. 25 Knittlingen, Enzkreis. Prozentuales Verhältnis der ökologischen Gruppen bei den Wildpflanzen. Berechnung und Darstellung wie in Abb. 22; Summe der Wildpflanzen = 100%.

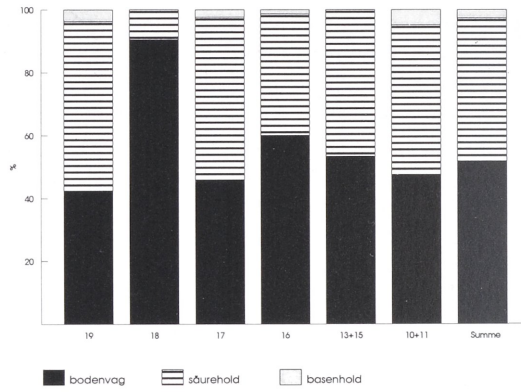


Abb. 26 Knittlingen, Enzkreis. Prozentuale Anteile von Säure- und Kalkzeigern sowie Bodenvagen an den Ackerunkräutern. Berechnung und Darstellung wie in Abb. 22; Summe der Ackerunkräuter = 100%.

rungspflanzen verkohlt und kamen auch zusammen mit dem Erntegut von den Feldern. Sie geben also die Standorts- und Produktionsbedingungen dieser Felder wieder. Die Trittrasengruppe mit dem Krausen oder Stumpfbältrigen Ampfer (*Rumex crispus/obtusifolius*), der Sumpfbirse (*Eleocharis palustris*), dem Einjährigen Rispengras (*Poa annua*), dem Vogelknöterich (*Polygonum aviculare*), dem Kriechenden Fingerkraut (*Potentilla reptans*), der Rauhen Segge (*Carex hirta*), dem Wasserpfeffer (*Polygonum hydropiper*) und dem Gift-Hahnenfuß (*Ranunculus sceleratus*) spricht für Bodenverdichtung durch Tritt und Bearbeitung, jedoch auch für stellenweise große Nässe und gute Stickstoffversorgung.

Die Brachezeiger, u. a. mit Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*), Hornkraut (*Cerastium arvense/fontanum*), Margerite (*Chrysanthemum leucanthemum*), Hornklee (*Lotus corniculatus*), Löwenzahn (*Taraxacum officinale*), Rotem Wiesenklee (*Trifolium pratense*), Hainsimse (*Luzula campestris/multiflora*) und Rainkohl (*Lapsana communis*), deuten auf eingeschaltete Brachephase oder auf wenig intensive Bodenbearbeitung hin<sup>160</sup>.

Die Gruppe der eigentlichen Ackerunkräuter enthält diejenigen Pflanzen, die man heutzutage vorwiegend auf Feldern findet. Hier verwundert das starke Übergewicht der Säurezeiger mit acht Taxa – darunter Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*), Acker-Frauenmantel (*Aphanes arvensis*), Roggentrespe (*Bromus cf. secalinus*), Vielsamiger Gänsefuß (*Chenopodium polyspermum*), Windhalm (*Apera spica-venti*), wohl Saat-Hohlzahn (*Galeopsis cf. segetum*) und Rauhaarige

160 Die hier als Brachezeiger bezeichnete ökologische Gruppe setzt sich aus Arten mit heutigem Verbreitungsschwerpunkt in Wirtschafts-Grünland (Molinio-Arrhenateretea) zusammen. Aufgrund von Untersuchungen an Kulturpflanzenvorräten vor allem des Mittelalters ist bekannt, daß diese Pflanzen, durchweg ausdauernde Hemikryptophyten, damals bevorzugt als Bestandteil der Ackerbegleitvegetation auftraten. Sie sind Ausdruck der vergleichsweise geringeren Störungen des Standorts infolge weniger intensiver Bodenbearbeitung (kein Wendepflug) und zwischengeschalteter Brachestadien mit Beweidung, wie sie bei der Dreifelderwirtschaft und bei der Feld-Gras-Wirtschaft praktiziert werden. Aufgrund historischer Studien kann man großflächiges, gedüngtes und gepflegtes Wirtschaftsgrünland vor der Neuzeit als möglichen Standort dieser Arten ausschließen. Eine vorsichtige Extrapolation dieser Schlüsse in prähistorische Epochen wäre durch die Analyse prähistorischer Kulturpflanzenvorräte zu bestätigen. W. ABEL, Geschichte der deutschen Landwirtschaft<sup>3</sup> (Stuttgart 1978) 43. – M. RÖSCH/B. SCHMID, Ein hochmittelalterliches Grubenhäus mit verkohltem Kulturpflanzenvorrat von Biberach an der Riß. Fundber. Baden-Württemberg 17/1, 1992, 521 ff. – M. RÖSCH/U. GROSS, Hochmittelalterliche Nahrungspflanzenvorräte aus Gerlingen, Kreis Ludwigsburg. Fundber. Baden-Württemberg 19/1, 1994, 711 ff. – S. KARG, Pflanzliche Diversität im Mittelalter: Rekonstruktion einer spätmittelalterlichen Ackerflora bei Laufen (Schweiz) mit Hilfe von verkohlten Kulturpflanzenvorräten. Inauguraldissertation Univ. Basel 1994.

Wicke (*Vicia hirsuta*) – über die Kalkzeiger, die zwar mit sechs Taxa, darunter Einjähriger Ziest (*Stachys annua*), Gezählter und Gefurchter Feldsalat (*Valerianella dentata* und *rimosa*), aber nur mit ganz geringen Stückzahlen vertreten sind.

Bei den bodenvagen Ackerunkräutern wären u. a. das Acker-Stiefmütterchen (*Viola arvensis*), der Acker-Gauchheil (*Anagallis arvensis*), der Acker-Ehrenpreis (*Veronica arvensis*) und der Rainkohl (*Lapsana communis*) einzuordnen. Der letztgenannte hat zwar seinen heutigen Verbreitungsschwerpunkt in stickstoffreichen Saumgesellschaften, kommt jedoch auch heute wie in der Vergangenheit als typischer Begleiter in Ackerunkrautfluren vor.

## Ackerbau und Ernährung

Die wirtschaftsarchäologische Interpretation einer Einzelgrube im Hinblick auf die Verhältnisse einer Siedlung, ja einer ganzen Kultur, ist äußerst kritisch, zumal wenn es sich wie hier nicht um einen offenen, sondern vermutlich eher um einen geschlossenen Fundkomplex handelt. Vor dem Hintergrund der bereits vorliegenden Untersuchungen zur Urnenfelderkultur, mit denen diese Ergebnisse in vollem Einklang stehen, scheint eine erste Deutung dennoch angezeigt. Sie hat vorläufigen Charakter. Eine Vertiefung durch weiteres Material dieses vielversprechenden Fundplatzes wäre wünschenswert.

In der Umgebung des Fundplatzes steht Lößlehm an, der einen sehr fruchtbaren Boden liefert<sup>161</sup>. Das beobachtete Unkrautspektrum kann keineswegs als typisch für einen gepflegten Acker auf derartigem Substrat gelten, sondern deutet auf starke Bodenverarmung durch ständigen Anbau oder zu wenige und zu kurze Brachephasen bei fehlender oder unzureichender Düngung hin<sup>162</sup>. Damit könnte sich bereits abzeichnen, daß die Bewohner dieser Siedlung vielleicht Probleme hatten, genügend pflanzliche Nahrung in ausreichender Qualität zu produzieren. Immerhin ergänzten sie ihren Speisezettel durch wild gesammelte Pflanzen, wie die Funde von Haselnuß und Himbeere belegen. Diese Sammeltätigkeit war von der Jungsteinzeit bis in die Neuzeit gang und gäbe. Gerade in der Späten Bronzezeit war sie jedoch eher von geringerer Bedeutung als in der Jungsteinzeit<sup>163</sup>.

Was die große Bedeutung der Hülsenfrüchte betrifft, steht Knittlingen in völliger Übereinstimmung mit den anderen spätbronzezeitlichen Fundplätzen im Land. Hier besteht eine Parallele zu dicht bevölkerten Entwicklungsländern unserer Zeit wie Indien oder Ägypten, in denen ebenfalls für die überwiegende Masse der Bevölkerung das in der Produktion aufwendigere tierische Eiweiß in der Ernährung weitgehend durch Hülsenfrucht-Eiweiß ersetzt wird.

Die mutmaßliche große Bedeutung des Schlafmohns liegt ebenfalls voll im Trend der Späten Bronzezeit. Ob die Pflanze nur wegen der ölreichen Samen oder auch wegen der im Milchsaft enthaltenen Opiate angebaut wurde, entzieht sich unserer Kenntnis und bleibt der Spekulation überlassen<sup>164</sup>.

161 R. BRILL, Erläuterungen zu Blatt 7018 Pforzheim-Nord, Geologische Karte 1:25 000 von Baden-Württemberg (Stuttgart 1984) 54 ff.

162 Das geht aus dem Vergleich zeitgleicher und vor allem älterer Unkrautspektren zahlreicher archäobotanischer Fundkomplexe aus Baden-Württemberg hervor (Fundarchiv Labor für Archäobotanik LDA, überwiegend unpublizierte Daten).

163 Der Sammelpflanzenanteil an den gesamten Pflanzenresten (Berechnungsbasis: Stückzahlen) beträgt in jungneolithischen Feuchtbodensiedlungen durchschnittlich mehr als 40%, in spätbronzezeitlichen nur knapp 20%. In den Vergleich gingen fünf jungneolithische und vier spätbronzezeitliche Fundkomplexe vom Bodensee ein. Vgl. auch RÖSCH, Landschaft (Anm. 151).

164 Nach gängiger Ansicht sollen die in spätbronzezeitlichem Kontext häufigen Mohnkopfnadeln auf eine Nutzung der Opiate hinweisen. Auf botanischem Wege wäre das nur über Ritzspuren an Funden ganzer Kapseln belegbar. Solche traten in archäologischen Bodenfunden bislang nicht auf.

Was das Getreide betrifft, dessen kohlehydratreiche Körner wohl den Hauptanteil zur menschlichen Ernährung beitrugen, so könnte man die Urnenfelderzeit eine Hirse-Dinkel-Gersten-Zeit nennen. Die Untersuchungen der vergangenen Jahre haben hinter diesem plakativen Begriff jedoch feine naturräumliche Unterschiede erkennen lassen<sup>165</sup>. So wurde in den Feuchtbodenbesiedlungen im niederschlagsreichen Alpenvorland meist eine klare Dominanz des Dinkels beobachtet. In Burkheim, im warmen trockenen Klima des Kaiserstuhls, tritt Dinkel zurück. Hier ist Kolbenhirse am häufigsten, gefolgt von Rispenhirse und Gerste. In Wiesloch ist Gerste vor Rispenhirse am häufigsten. Dahinter folgen mit weitem Abstand Hafer, Dinkel und Nacktweizen. Knittlingen ist hier anzuschließen, wobei Rispenhirse nach Stückzahl die Gerste übertrifft, und Hafer sowie Nacktweizen viel seltener sind. Somit hat Knittlingen, was den Getreidebau betrifft, wenn man so will, die armseligsten Verhältnisse<sup>166</sup>. Hirsen, Dinkel und Gerste sind nämlich hinsichtlich ihrer Ansprüche an die Bodenqualität genügsamer als alle übrigen Getreidearten mit Ausnahme des Roggens, der damals noch nicht gebräuchlich war. Zwar bringen auch sie auf guten Böden die besten Erträge, sind aber auch auf schlechteren noch einsetzbar, wo andere Getreide ausfallen. Hinsichtlich der klimatischen Ansprüche hat Gerste die breiteste Amplitude. Dinkel und Hirsen ergänzen sich, indem Hirse als Sommerfrucht in sommerwarmem Klima auf leichten sandigen Böden am besten gedeiht, Dinkel hingegen feuchtes, kühleres Klima bevorzugt und als Winterfrucht angebaut wird. Von diesen dreien zählt lediglich Dinkel mit einem durchschnittlichen Eiweißgehalt der Körner zwischen 15 und 17% zu den proteinreichen Getreiden. Gerste und Hirse dagegen sind die Getreidearten mit dem niedrigsten Kleber- und Proteingehalt und daher einerseits für Backwaren wenig geeignet und andererseits in der ernährungsphysiologischen Wertigkeit am geringsten einzuschätzen.

Mit dieser anspruchslosen Triade sicherte man die Ernährungsgrundlagen und gab damit offenbar der Quantität den Vorzug vor der Qualität. Der Grund dafür war wohl, daß man, um die Nahrungsversorgung sicherzustellen, große Flächen, teilweise auch auf weniger günstigen Böden, intensiv und ohne längere Brachephasen bebauen mußte, wobei effektive Methoden der Düngung wohl noch nicht bekannt waren. Von dem in der Jungsteinzeit gebräuchlichen Wald-Feldbau, bei dem lange Brachephasen und die düngende Asche der abgebrannten Gehölze eine hohe Bodenfruchtbarkeit sicherten, war man offensichtlich abgekommen<sup>167</sup>. Die naturräumlichen Gegebenheiten bestimmten, welcher der drei Getreidearten man jeweils den Vorzug gab.

Aufgrund der wenigen vorliegenden Untersuchungen kann man vermuten, daß die spätbronzezeitlichen Traditionen des Landbaus in der vorrömischen Eisenzeit nahtlos fortgesetzt wurden und daß erst mit den Römern neue Entwicklungen einsetzten, mit denen die Produktionsbedin-

165 Rösch, Unteruhldingen (Anm. 151) Tab. D.

166 Zu Nährstoffgehalten und Standortansprüchen der Getreidearten vgl. U. KÖRBER-GROHNE, Nutzpflanzen in Deutschland (Stuttgart 1987).

167 Brand-Wald-Feldbau im Neolithikum läßt sich aus Beobachtungen an Pollenprofilen, in denen mikroskopische Holzkohlepartikel mit analysiert wurden, in Verbindung mit den Ergebnissen der botanischen Großrestanalyse folgern, so am Schleinsee, in Hornstaad am Bodensee, im Durchenbergried bei Radolfzell-Güttingen, im Feuerried bei Singen-Überlingen am Ried und im Sersheimer Moor, Kreis Ludwigsburg. Nach den Holzkohlekurven zu urteilen, scheint das Brennen als landwirtschaftliche Maßnahme jedoch in der Bronzezeit keine große Bedeutung gehabt zu haben, da der atmosphärische Holzkohleeintrag in die Seen und Moore gerade in dieser Epoche geringer war als zuvor und danach. Die entsprechenden Daten und Schlußfolgerungen gehen hervor aus: M. RÖSCH, Zur Umwelt und Wirtschaft des Neolithikums am Bodensee – Botanische Untersuchungen in Bodman-Blissenhalde. Arch. Nachr. Baden 38/39, 1987, 42 ff. – Ders., Veränderungen (Anm. 151). – J. S. CLARK/J. MERKT/H. MÜLLER, Post-Glacial Fire, Vegetation and Human History on the Northern Alpine Forelands, South-Western Germany. Journal of Ecology 77, 1989, 897 ff. – M. RÖSCH, Prehistoric land use as recorded in a lake-shore core at Lake Constance. Vegetation History and Archaeobotany 2, 1993, 213 ff. – Ders., Landschaft (Anm. 151). – Für Hinweise auf unpublizierte Holzkohle-Analysen im Sersheimer Wiesenmoor danke ich Dr. H. SMETTAN, Stuttgart.

gungen im Ackerbau verbessert werden konnten<sup>168</sup>. Die ganz großen landwirtschaftlichen Umbrüche gab es nach derzeitiger Kenntnis am Ende der Jungsteinzeit, in der Römerzeit sowie im Frühen und Hohen Mittelalter. Wie rasch und heftig diese Umbrüche waren, ob sie ökologische, klimatische, ökonomische oder soziale Ursachen hatten und ob in den Zeiten dazwischen ebenfalls Veränderungen zu erkennen sind, gehört zu den wesentlichen Fragestellungen der Archäobotanik in künftiger Zeit.

## Spezieller botanischer Teil

Sämtliche gefundenen Pflanzenreste sind in Tabelle 1 in alphabetischer Reihenfolge und in Tabelle 2 geordnet in ökologische Gruppen aufgeführt. Die Mengenangaben sind gezählte Exemplare. Nachfolgend werden die wichtigsten Kultur- und einige Wildpflanzen beschrieben<sup>169</sup>.

### Poaceae

#### *Bromus secalinus* L. – Roggen-Trespe

28 Karyopsen (Abb. 27a),  $4,7 \pm 0,1 \times 1,6 \pm 0,1$  mm (L. 7, B. 10 Messungen); langgestreckt-elliptisch, sehr flach; Rücken gewölbt, Bauch seicht v-förmig eingezogen, meist quer gerieft; oberes Ende breit abgerundet; Abgrenzung von anderen Arten der Gattung *Bromus* vgl. KÖRBER-GROHNE<sup>170</sup>.

#### *Poa trivialis*-Typ – Typ: Gewöhnliches Rispengras

23 Karyopsen (Abb. 27b),  $1,2 \times 0,4 \times 0,4$  mm; spitz eiförmig bis spindelförmig; Nabel am stumpfen Mikropylende, kräftig, rundlich bis kurz elliptisch,  $0,2 \times 0,15$  mm; Oberfläche rau, punktiert, bei manchen Exemplaren unregelmäßig längs gerieft; in Frage kommen: *Poa trivialis*, *P. pratensis*, *P. palustris*, *P. compressa*; ausgeschlossen werden können: *P. nemorosa*: größer – *P. annua*: mit deutlichem Epidermis-Zellnetz – *P. chaixii*: Nabel größer.

Literatur: KÖRBER-GROHNE (Anm. 170).

#### *Triticum monococcum* L. – Einkorn

3 Karyopsen, 1 Ährchengabel (Abb. 27c), Ährchengabel: Basis-B. 1,0 mm, Maximal-B. 2,0 mm, erhaltene L. 1,7 mm; Hüllspelzen-Basen im Querschnitt rund, Dm. 0,3 mm; Karyopse:  $5,8 \times 2,4 \times 2,0$  mm (1 Messung).

Literatur: JACOMET<sup>171</sup>.

#### *Triticum* cf. *dicoccum* Schrank – wohl Emmer

1 Karyopse (Abb. 28a),  $5,5 \times 3,0 \times 2,9$  mm; Korn etwas aufgebläht, Oberfläche blasig; Umriß in Rückenansicht eiförmig-subangulär; Mikropylende spitz, Griffelende breit abgerundet; in Seitenansicht Bauchseite leicht eingezogen; Rücken hoch und buckelartig gewölbt; höchste Stelle des Rückens im unteren Drittel, direkt über dem Scutellum. Die relativ große Höhe des Kornes (L/B-Index 2,2), der buckelartig gewölbte Rücken und die eingezogene Bauchseite sprechen eindeutig für Emmer. Da es sich jedoch um das einzige und zudem relativ schlecht erhaltene Exemplar neben etlichen Dinkel-Körnern handelt, kann nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden, daß hier ein beim Verkohlen stark verformtes Dinkelkorn vorliegt.

Literatur: JACOMET (Anm. 171) 42f.

168 Die bislang vorliegenden Kulturpflanzeninventare der Hallstatt- und Latènezeit lassen zumindest keine wesentlichen landwirtschaftlichen Umbrüche vermuten.

169 Anordnung und Nomenklatur der Taxa nach E. OBERDORFER, Pflanzensoziologische Exkursionsflora<sup>6</sup> (Stuttgart 1990).

170 U. KÖRBER-GROHNE, Bestimmungsschlüssel für subfossile Gramineen-Früchte. Probleme der Küstenforschung im südlichen Nordseegebiet 18, 1991, 169 ff.

171 S. JACOMET, Prähistorische Getreidefunde (Basel 1987) 50 ff.

Tabelle 1 Knittlingen, Enzkreis. Pflanzenreste in alphabetischer Reihenfolge.

Lfd.-Nr.	1	2	3	4	5	6	Summe	Lfd.-Nr.
Labor-Nr.	4	1	2	6	5	3		Labor-Nr.
Befund	1	1	1	1	1	1		Befund
Schicht (v.o.n.u.)	19	18	17	16	13+15	10+11		Schicht
Feld-Nr.	1	2	3	4	5	6		Feld-Nr.
Gewicht (kg)	9	9	8,1	10,5	12	9	57,6	Gewicht
Volumen (l)	5,5	6,3	5,2	6,9	7,5	5,6	37	Volumen
<hr/>								
<b>Taxa</b>								<b>Taxa, Syntaxa</b>
<i>Anagallis arvensis</i>	4							4 Acker-Gauchheil
<i>Apera spica-venti</i>				2				2 wohl Windhalm
<i>Aphanes arvensis</i>			25	5				30 Acker-Frauenmantel
Apiaceae indet.			1					Doldenblütler
<i>Atriplex</i> sp.		3						3 Melde
<i>Avena</i> sp.	2	2		1	5			10 Hafer
<i>Bromus secalinus</i>			11	5	7	5		28 Roggentrespe
<i>Carex hirta</i>				1				1 Rauhe Segge
<i>Carex</i> sp.	1			3				4 Segge
<i>Cerastium arvense</i> /fontanum	1							1 Hornkraut
Cerealia indet.	7	4	12	10	10	3		46 Getreide, unbestimmt
<i>Chenopodium album</i>	1	10	18	10	2	24		65 Weißer Gänsefuß
<i>Chenopodium polyspermum</i>	1	1		4		20		26 Vielsamiger Gänsefuß
<i>Chrysanthemum leucanthemum</i>				1				1 Wucherblume
<i>Corylus avellana</i>			1					1 Haselnuß
<i>Eleocharis palustris</i>			10	10				20 Sumpfbirse
<i>Galeopsis</i> cf. <i>segetum</i>			1					1 wohl Saat-Hohlzahn
<i>Galium spurium</i>	25	2	10	20	6	4		67 Saat-Labkraut
<i>Hordeum vulgare</i>	9	7	39	58	14	19	146	Mehrzeitige Gerste
<i>Lapsana communis</i>			8	3				11 Rainkohl
<i>Lens culinaris</i>	20	3	1	14	4	1	43	Linse
<i>Lotus corniculatus</i>	1							1 Hornklee
<i>Luzula campestris</i> /multiflora			1					1 Feld-/Vielblütige Hainsimse
<i>Malva neglecta</i>						1		1 Kleine Malve
<i>Medicago lupulina</i>	1			1				2 Hopfenklee
<i>Panicum miliaceum</i>	40	1	17	48	61	38	205	Rispenhirse
<i>Panicum</i> /Setaria				5				5 Hirse
<i>Papaver somniferum</i>	1	1		1				3 Schlafmohn
<i>Pisum sativum</i>		1		5				6 Erbse
<i>Plantago lanceolata</i>				2				2 Spitzwegerich
<i>Poa annua</i>		3	3	7				13 Einjähriges Rispengras
<i>Poa trivialis</i> -Typ	2	1	10	10				23 Rispengras
Poaceae indet.				4	1			5 Gras
<i>Polygonum aviculare</i>			1	7				8 Vogelknöterich
<i>Polygonum convolvulus</i>						1		1 Windenknöterich
<i>Polygonum hydropiper</i>			1					1 Wasserpfeffer
<i>Potentilla reptans</i>				2				2 Kriechendes Fingerkraut
<i>Ranunculus sceleratus</i>			1	8				9 Gift-Hahnenfuß
<i>Rubus idaeus</i>	1							1 Himbeere
<i>Rumex acetosella</i>	42		6	6				54 Kleiner Sauerampfer
<i>Rumex conglomeratus</i> /sanguineus	253	1	4	12	2		272	Knäuel- oder Hain-Ampfer
<i>Rumex</i> sp.				1				1 Ampfer
<i>Setaria italica</i>	3			5	4	12		24 Kolbenhirse
<i>Solanum nigrum</i>			1					1 Schwarzer Nachtschatten
<i>Stachys annua</i>	2							2 Einjähriger Ziest
<i>Taraxacum officinale</i>				1				1 Löwenzahn
<i>Triticum aestivum</i> /durum				4	4			8 Nacktweizen
<i>Triticum</i> cf. <i>dicoccum</i>		1						1 wohl Emmer
<i>Triticum monococcum</i>				2	1			3 Einkorn
<i>Triticum monococcum</i> , SG			1					1 Einkorn, Spindelglieder
<i>Triticum</i> spec., SG			1					1 Weizen unbest., Spindelglieder
<i>Triticum spelta</i>	3	7	10	13	15	3	51	Dinkel
<i>Triticum spelta</i> , SG			2		2			4 Dinkel, Spindelglieder
<i>Triticum</i> sp.		2	2		1			5 Weizen unbest.
<i>Valerianella dentata</i>			1			1		2 Gezählter Feldsalat
<i>Valerianella rimosa</i>			1			1		2 Gefurchter Feldsalat
<i>Veronica arvensis</i>	3							3 Acker-Ehrenpreis
<i>Vicia hirsuta</i>		1				4		5 Rauhhaarige Wicke
<i>Viola arvensis</i>		4	1	9				14 Acker-Stiefmütterchen
<b>Summe (Stück)</b>	423	55	201	300	139	137	1254	<b>Summe (Stück)</b>
<b>Konzentration (Stück/Liter)</b>	77	9	39	43	19	24	34	<b>Konzentration (Stück/Liter)</b>



Tabelle 2 Knittlingen, Enzkreis. Pflanzenreste nach ökologischen Gruppen geordnet.

Feld-Nr.	1	2	3	4	5	6	Summe	Feld-Nr.
Befund	1	1	1	1	1	1		Befund
Schicht (v.o.n.u.)	19	18	17	16	13+15	10+11		Schicht
Labor-Nr.	4	1	2	6	5	3		Labor-Nr.
Gewicht (kg)	9	9	8,1	10,5	12	9	57,6	Gewicht
Volumen (l)	5,5	6,3	5,2	6,9	7,5	5,6	37	Volumen

**Kulturpflanzen**

**Getreide**

<b>Körner</b>								
<i>Panicum miliaceum</i>	40	1	17	48	61	38	205	Rispenhirse
<i>Hordeum vulgare</i>	9	7	39	58	14	19	146	Mehrzeilige Gerste
<i>Triticum spelta</i>	3	7	10	13	15	3	51	Dinkel
Cerealia indet.	7	4	12	10	10	3	46	Getreide, unbestimmt
<i>Setaria italica</i>	3			5	4	12	24	Kolbenhirse
<i>Avena</i> sp.	2	2		1	5		10	Hafer
<i>Triticum aestivum/durum</i>				4	4		8	Nacktweizen
<i>Triticum</i> sp.		2	2		1		5	Weizen unbest.
<i>Triticum monococcum</i>				2	1		3	Einkorn
<i>Triticum</i> cf. <i>dicoccum</i>		1					1	wohl Emmer

**Drusch**

<i>Triticum spelta</i> , SG			2		2			4	Dinkel, Spindelglieder
<i>Triticum monococcum</i> , SG			1					1	Einkorn, Spindelglieder
<i>Triticum</i> spec., SG			1					1	Weizen unbest., Spindelglieder

**Ölpflanzen**

<i>Papaver somniferum</i>	1	1		1				3	Schlafmohn
---------------------------	---	---	--	---	--	--	--	---	------------

**Hülsenfrüchte**

<i>Lens culinaris</i>	20	3	1	14	4	1	43	Linse
<i>Pisum sativum</i>		1		5			6	Erbse

**Wildpflanzen**

**Ackerunkräuter**

**bodenvag**

<i>Galium spurium</i>	25	2	10	20	6	4	67	Saat-Labkraut
<i>Chenopodium album</i>	1	10	18	10	2	24	65	Weißer Gänsefuß
<i>Viola arvensis</i>		4	1	9			14	Acker-Stiefmütterchen
<i>Anagallis arvensis</i>	4						4	Acker-Gauchheil
<i>Atriplex</i> sp.		3					3	Melde
<i>Veronica arvensis</i>	3						3	Acker-Ehrenpreis
<i>Polygonum convolvulus</i>						1	1	Windenknöterich
<i>Solanum nigrum</i>			1				1	Schwarzer Nachtschatten
<i>Lapsana communis</i>			8	3			11	Rainkohl

**säurehold**

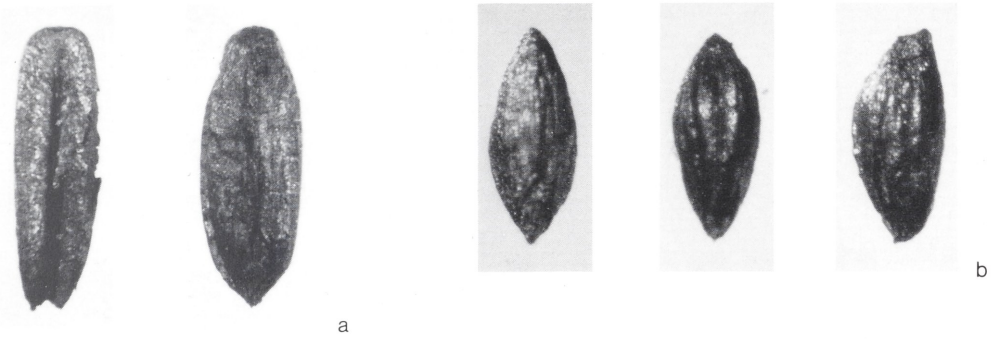
<i>Rumex acetosella</i>	42		6	6			54	Kleiner Sauerampfer
<i>Aphanes arvensis</i>			25	5			30	Acker-Frauenmantel
<i>Bromus secalinus</i>			11	5	7	5	28	Roggentrespe
<i>Chenopodium polyspermum</i>	1	1		4		20	26	Vielsamiger Gänsefuß
<i>Panicum/Setaria</i>				5			5	Hirse
<i>Vicia hirsuta</i>		1				4	5	Rauhhaarige Wicke
<i>Apera spica-venti</i>				2			2	wohl Windhalm
<i>Galeopsis</i> cf. <i>segetum</i>			1				1	wohl Saat-Hohlzahn

**basenhold**

<i>Medicago lupulina</i>	1			1			2	Hopfenklee
<i>Stachys annua</i>	2						2	Einjähriger Ziest
<i>Valerianella dentata</i>			1			1	2	Gezählter Feldsalat
<i>Valerianella rimosa</i>			1			1	2	Gefurchter Feldsalat
<i>Malva neglecta</i>						1	1	Kleine Malve

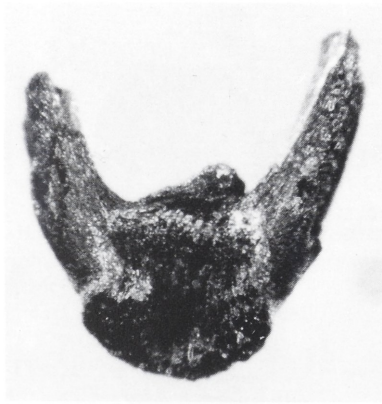
Tabelle 2 Fortsetzung

Feld-Nr.	1	2	3	4	5	6	Summe	Feld-Nr.
Befund	1	1	1	1	1	1		Befund
Schicht (v.o.n.u.)	19	18	17	16	13+15	10+11		Schicht
Labor-Nr.	4	1	2	6	5	3		Labor-Nr.
Gewicht (kg)	9	9	8,1	10,5	12	9	57,6	Gewicht
Volumen (l)	5,5	6,3	5,2	6,9	7,5	5,6	37	Volumen
<b>Trittpflanzen, Schlammfluren</b>								
<i>Rumex conglomeratus/sanguineus</i>	253	1	4	12	2		272	Knäuel- oder Hain-Ampfer
<i>Eleocharis palustris</i>				10	10		20	Sumpfbirse
<i>Poa annua</i>		3	3	7			13	Einjähriges Rispengras
<i>Polygonum aviculare</i>			1	7			8	Vogelknöterich
<i>Potentilla reptans</i>				2			2	Kriechendes Fingerkraut
<i>Carex hirta</i>				1			1	Rauhe Segge
<i>Polygonum hydropiper</i>			1				1	Wasserpfeffer
<i>Ranunculus sceleratus</i>			1	8			9	Gift-Hahnenfuß
<b>Grünland, Brache</b>								
<i>Poa trivialis</i> -Typ	2	1	10	10			23	Rispengras
<i>Plantago lanceolata</i>				2			2	Spitzwegerich
<i>Cerastium arvense/fontanum</i>	1						1	Hornkraut
<i>Chrysanthemum leucanthemum</i>				1			1	Wucherblume
<i>Lotus corniculatus</i>	1						1	Hornklee
<i>Taraxacum officinale</i>				1			1	Löwenzahn
<i>Luzula campestris/multiflora</i>			1				1	Feld-/Vielblütige Hainsimse
<b>Gebüsch (Sammelpflanzen)</b>								
<i>Corylus avellana</i>			1				1	Haselnuß
<i>Rubus idaeus</i>	1						1	Himbeere
<b>Sonstige</b>								
Poaceae indet.				4	1		5	Gras
<i>Carex</i> sp.	1			3			4	Segge
<i>Rumex</i> sp.				1			1	Ampfer
Apiaceae indet.			1				1	Doldenblütler
<b>Summe (Stück)</b>	423	55	201	300	139	137	1254	<b>Summe (Stück)</b>
<b>Konzentration (Stück/Liter)</b>	77	9	39	43	19	24	34	<b>Konzentration (Stück/Liter)</b>



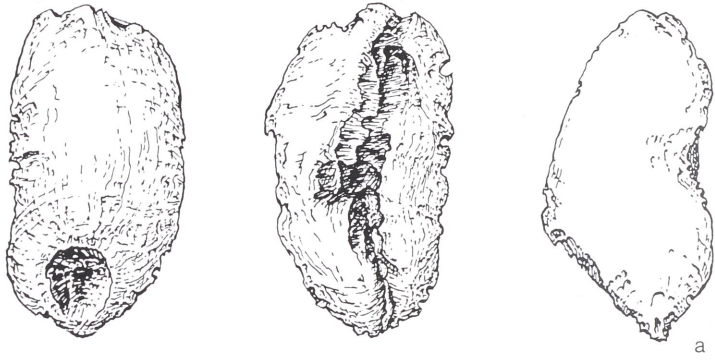
a

b



c

Abb. 27 Knittlingen, Enzkreis. a) *Bromus secalinus* (Roggentrespe), wahre Größe 5,0 mm; b) *Poa trivialis*-Typ (Typ: gewöhnliches Rispengras), wahre Größe 1,2 mm; c) *Triticum monococcum* (Einkorn), Korn (drei Ansichten), wahre Größe 5,2 mm, und Ährchengabel, wahre Größe 2,0 mm.



a



b



c

Abb. 28 Knittlingen, Enzkreis. a) *Triticum cf. dicoccum* (wohl Emmer), wahre Größe 6,0 mm; b) und c) *Triticum spelta* (Dinkel), wahre Größe 5,5 und 5,6 mm.

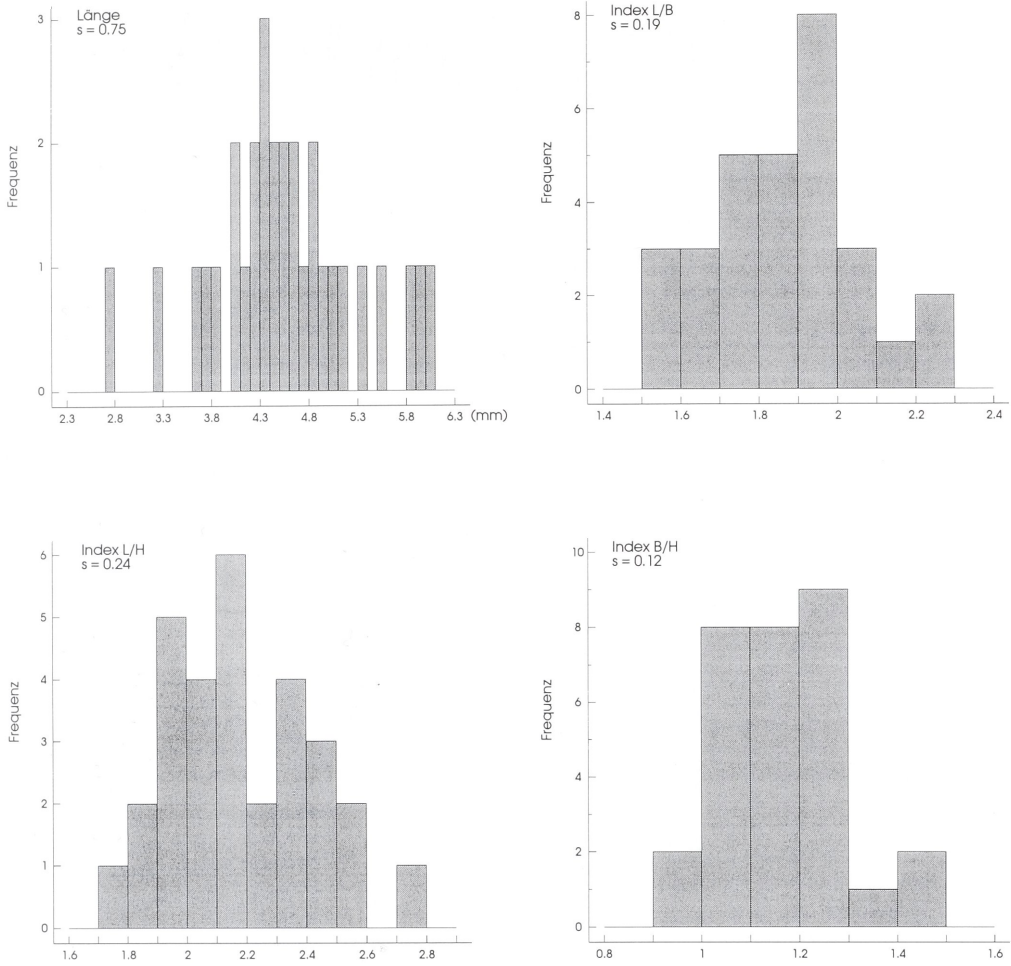


Abb. 29 Knittlingen, Enzkreis. Häufigkeitsdiagramme (Längen und Indizes) von *Triticum spelta* (Dinkel), 30 Messungen.

*Triticum spelta* L. – Dinkel

51 Karyopsen, 4 Hüllspelzen-Basen (Abb. 28 b. c), Hüllspelzen-Basen: B. 0,9 und 1,4 mm, D. 0,2 mm (2 Messungen), ohne erkennbaren Kiel, mit deutlicher Längsnervatur auf der Außenseite; erhaltene Reste der Ährchenbasen sehr massiv; Meßwerte vgl. Abb. 29.

Literatur: JACOMET (Anm. 171) 43 ff.

*Triticum aestivum* L./*durum* Desf. – Nackt-Weizen

8 Karyopsen (Abb. 30 a),  $4,1 \pm 0,2 \times 2,8 \pm 0,2 \times 2,3 \pm 0,1$  mm.

Literatur: JACOMET (Anm. 171) 38 ff.

*Hordeum vulgare* L. – Mehrzeilige Gerste

146 Karyopsen (Abb. 30 b), Meßergebnisse vgl. Abb. 31.

Literatur: JACOMET (Anm. 171) 19 ff.

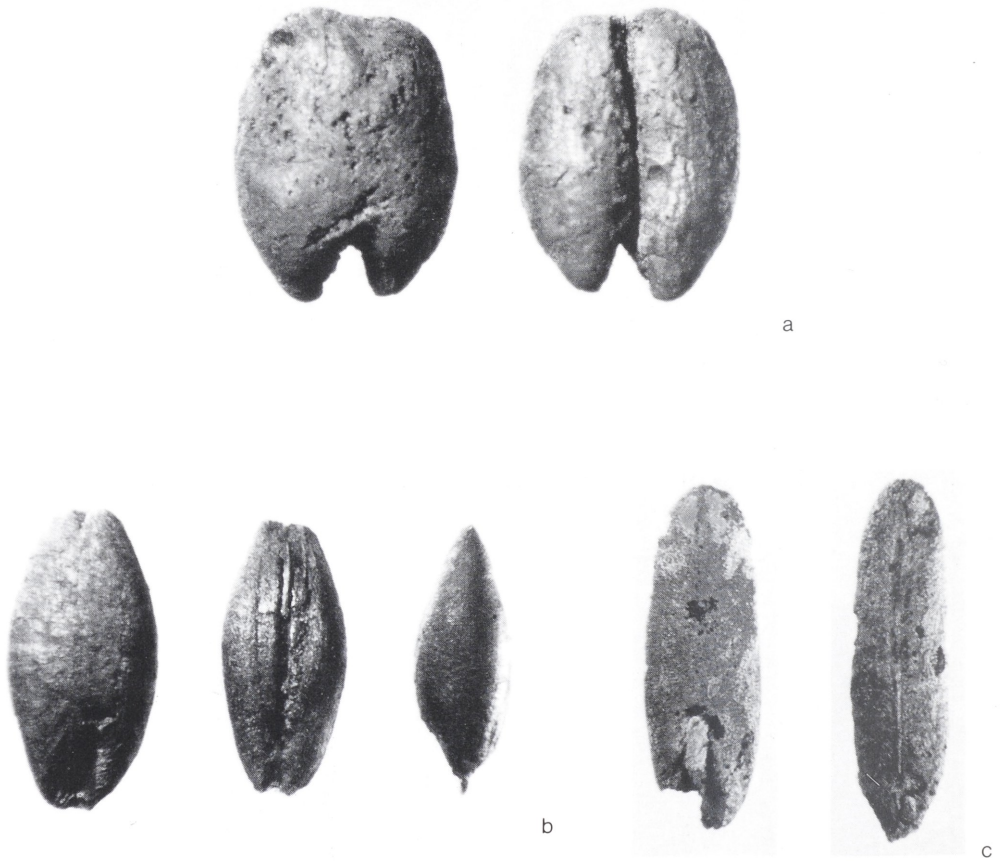


Abb. 30 Knittlingen, Enzkreis. a) *Triticum aestivum/durum* (Nacktwoizen), wahre Größe 4,3 mm; b) *Hordeum vulgare* (Mehrzeilige Spelzgerste), wahre Größe 4,8 mm; c) *Avena* (Hafer), wahre Größe 6,0 und 6,3 mm.

*Avena* sp. – Hafer

10 Karyopsen (Abb. 30 c),  $4,4 \times 1,7 \times 1,4$  mm (4 Messungen).

Literatur: KÖRBER-GROHNE<sup>172</sup>.

*Apera spica-venti* (L.) P.B. – Gewöhnlicher Windhalm

4 Karyopsen (Abb. 32 a),  $1,5 \times 0,5 \times 0,5$  mm; spindelförmig, größte Breite knapp unterhalb der Mitte; Mikropylende spitz, Griffelende schmal abgerundet; Oberfläche glatt.

Literatur: KÖRBER-GROHNE (Anm. 170).

*Panicum miliaceum* L. – Rispenhirse

205 Karyopsen (Abb. 32 b), Meßwerte vgl. Abb. 33.

Literatur: JACQUAT<sup>173</sup>.

172 U. KÖRBER-GROHNE, Geobotanische Untersuchungen auf der Feddersen Wierde. In: W. HAARNAGEL (Hrsg.), Feddersen Wierde, Bd. 1 (Wiesbaden 1967) 122 ff.

173 C. JACQUAT, Les plantes de l'âge du Bronze. Catalogue des fruits et graines. Hauterive-Champréveyres 1. Arch. neuchâteloise 7, 1988, 55.

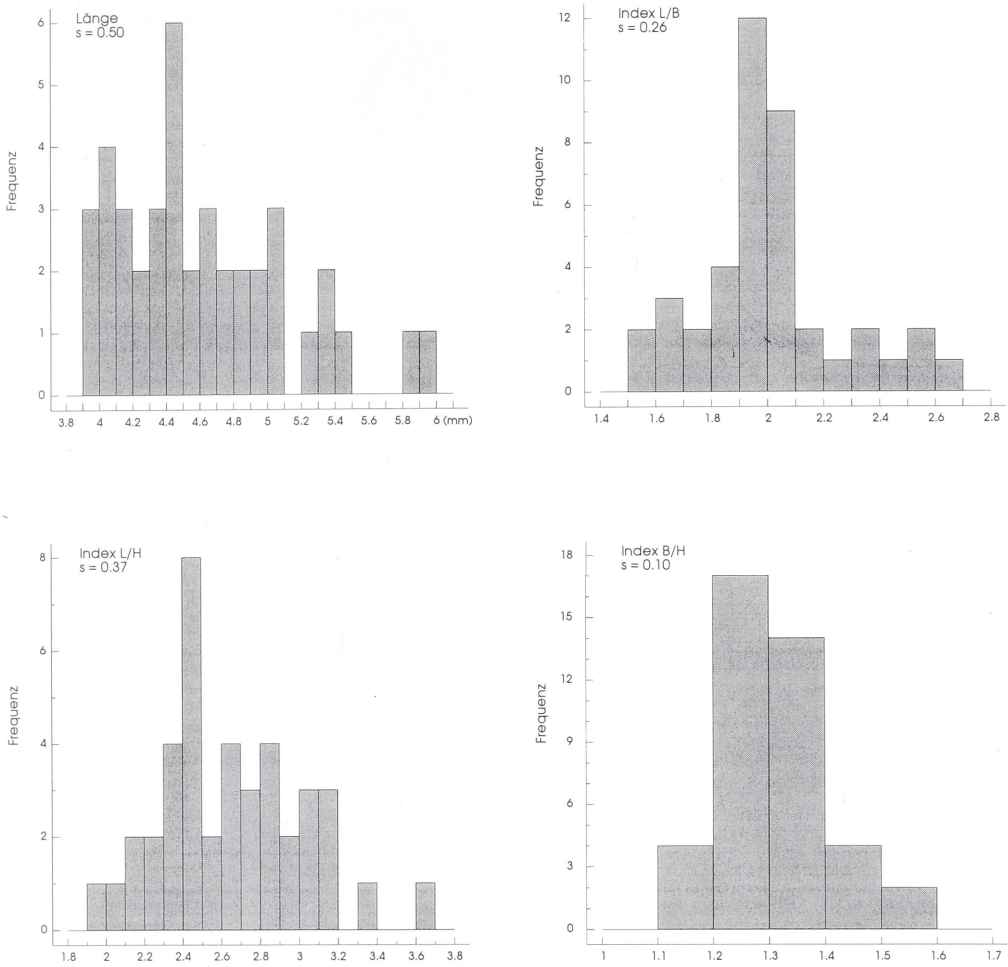


Abb. 31 Knittlingen, Enzkreis. Häufigkeitsdiagramme (Längen und Indizes) von *Hordeum vulgare* (Mehrzeilige Spelzgerste), 41 Messungen.

*Setaria italica* (L.) P.B. – Kolbenhirse

29 Karyopsen (Abb. 32c), Meßwerte vgl. Abb. 34.

Literatur: JACQUAT (Anm. 173) 56.

Polygonaceae

*Rumex conglomeratus* Murray/*sanguinus* L. – Knäuel- oder Hain-Ampfer

272 Früchte (Abb. 35a)<sup>174</sup>,  $1,3 \pm 0,1 \times 1,0 \pm 0,05$  mm (10 Messungen); zugespitzt eiförmig, im Querschnitt  $\pm$  schief dreieckig, Oberfläche glänzend-glat bis fein punktiert; Apex schwach abgesetzt; Längskanten

174 Diese Früchte waren in der basalen Schicht 19 mit 253 Exemplaren vertreten und somit häufiger als Getreidekörner. Es ist nicht auszuschließen, daß sich hier ein für die menschliche Ernährung gesammelter Vorrat niederschlug. Die stärkehaltigen Nüsse der Knöterichgewächse sind eßbar, doch war und ist ihr Genuß durch den Menschen, sieht man vom Buchweizen ab, normalerweise nicht üblich. Sollte sich hier derartiges andeuten, was letztendlich kaum beweisbar ist, so könnte es als Hinweis auf eine angespannte Situation in der Nahrungsversorgung gedeutet werden.

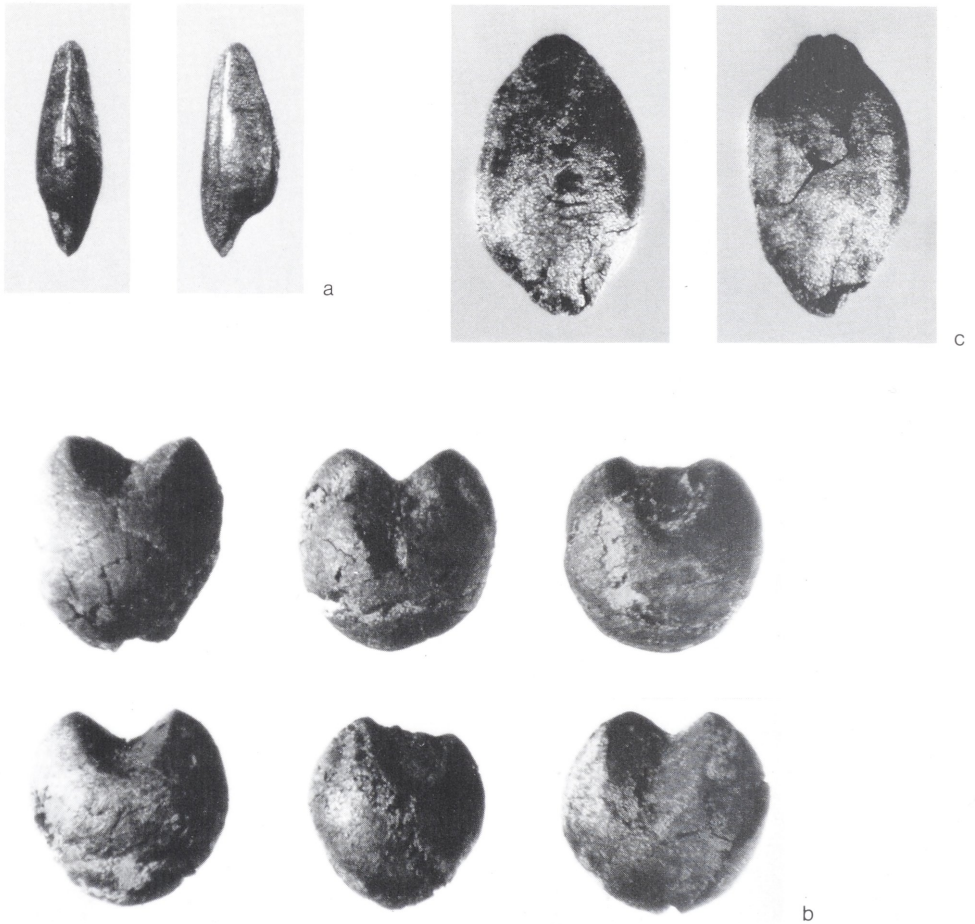


Abb. 32 Knittlingen, Enzkreis. a) *Apera spica-venti* (Windhalm), wahre Größe 1,5 mm; b) *Panicum milliaceum* (Rispenhirse), wahre Größe 1,8 mm; c) *Setaria italica* (Kolbenhirse), wahre Größe 1,5 mm.

scharf, aber ungeflügelt; aufgrund der scharfen Kanten und der Tatsache, daß der Embryo in der Mitte der Frucht am breitesten ist, folgt die Zuweisung zum subgenus *Lapathum* Rech. fil. Der breite Umriß, der abgesetzte Apex und das Fehlen von Flügeln führen zur Ansprache als *Rumex conglomeratus/sanguineus*. *R. crispus* und *R. obtusifolius* haben zwar ebenfalls abgesetzte Spitzen, sind jedoch deutlich größer und haben geflügelte Längskanten. Die beiden in Frage kommenden Arten sind ohne die inneren Perigonblätter nicht unterscheidbar.

Literatur: BERGGREN<sup>175</sup>.

#### *Polygonum hydropiper* L. – Wasserpfeffer

1 Frucht (Abb. 35 b),  $3,2 \times 2,6 \times 1,9$  mm; stark beschädigt; im Querschnitt flach dreikantig, im Umriß zugespitzt eiförmig, mit aufgesetztem Spitzchen am stumpfen Ende; Oberfläche infolge Korrosion nicht erkennbar; Abgrenzung von ähnlichen dreikantigen Früchten: *Schoenoplectus* div. sp.: kleiner – andere dreikantige *Polygonum*-Arten: regelmäßig dreikantig (*Polygonum* sect. *Helxine* L.) oder schlanker (*P.* sect. *Avicularia* Meisn.) oder im Umriß rundlicher (*P. amphibium*). Zwar bilden auch *P. persicaria* und *P. lapathifolium* in Ausnahmefällen dreikantige Früchte aus, doch sind diese kleiner. Ähnlich sind die Früchte

175 G. BERGGREN, Atlas of Seeds, Part 3 (Stockholm 1981) 20 ff.



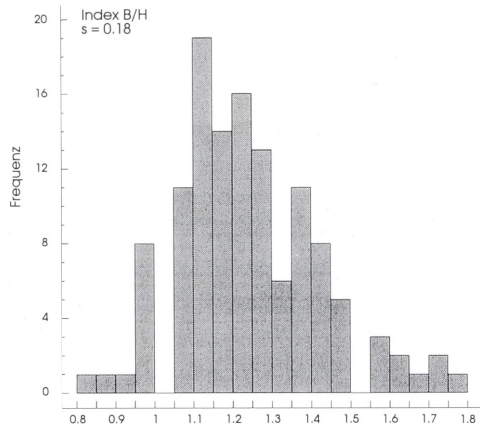
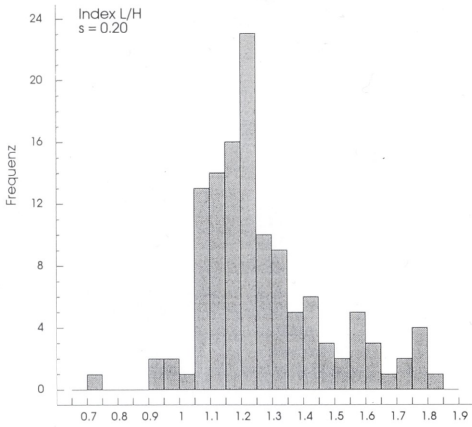
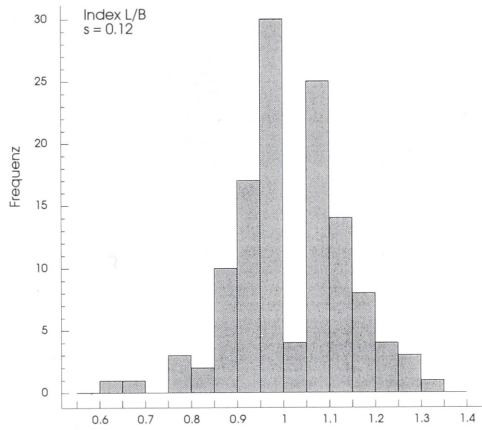
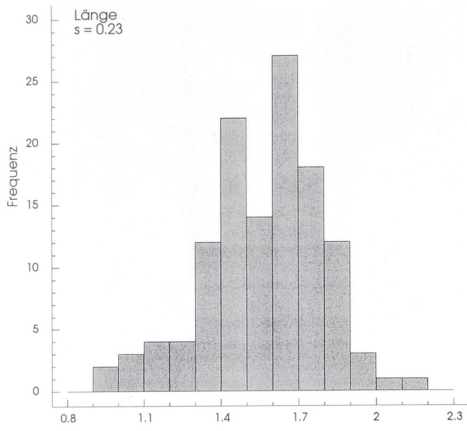


Abb. 33 Knittlingen, Enzkreis. Häufigkeitsdiagramme (Längen und Indizes) von *Panicum miliaceum* (Rispenhirse), 123 Messungen.

von *P. mite*, die sich leicht aufgrund der hier nicht mehr vorhandenen Oberflächenstruktur abgrenzen ließen. Sie überschreiten jedoch kaum eine Länge von 3 mm.

Literatur: BERGGREN (Anm. 175) 26 ff. – JACOMET<sup>176</sup>.

### Ranunculaceae

*Ranunculus sceleratus* L. – Gift-Hahnenfuß

9 Nüßchen (Abb. 35 c), 1,0 × 0,7 × 0,5 mm; abgerundet dreieckig bis zugespitzt eiförmig; mit kurzem Schnäbelchen auf der breit gerundeten Schmalseite; Oberfläche punktiert-feinwarzig, schwach gerunzelt. Abgrenzung: *Ranunculus flammula*: größer, fein netzig; andere *Ranunculus*-Arten: viel größer.

Literatur: JACOMET (Anm. 176) 171.

176 S. JACOMET, Zur Morphologie subfossiler Samen und Früchte aus postglazialen See- und Kulturschichtsedimenten der neolithischen Siedlungsplätze „AKAD-Seehofstraße“ und „Pressehaus“ am untersten Zürichsee. *Botanica Helvetica* 96/2, 1986, 166 ff.

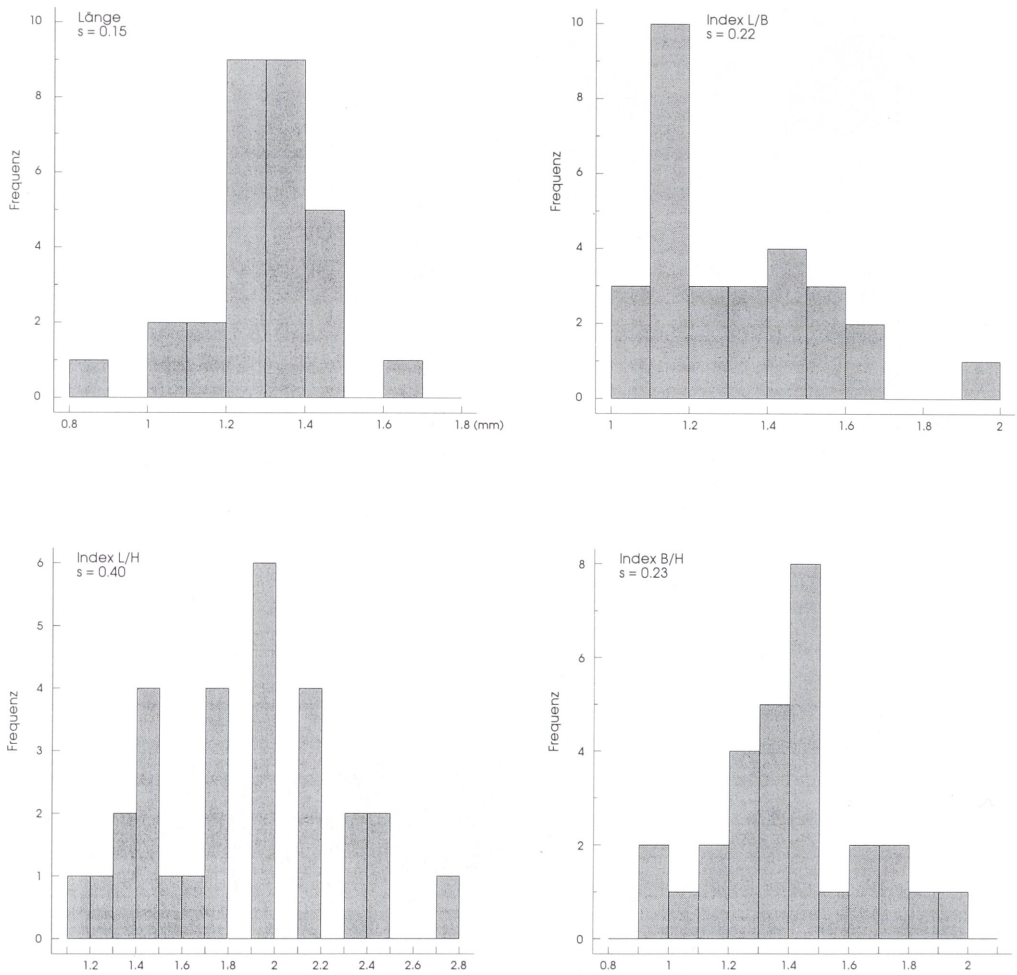


Abb. 34 Knittlingen, Enzkr. Häufigkeitsdiagramme (Längen und Indizes) von *Setaria italica* (Kolbenhirse), 29 Messungen.

## Papaveraceae

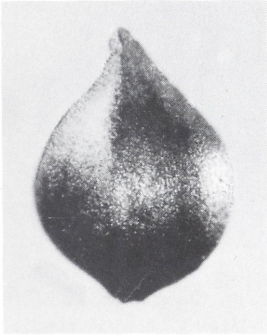
### *Papaver somniferum* L. – Schlafmohn

3 Samen (Abb. 36 a),  $0,8 \times 0,5 \times 0,4$  mm; nierenförmig; Oberfläche fein punktiert; Felderung weitgehend korrodiert, aber noch in Relikten erkennbar; Ansprache der Gattung aufgrund des charakteristischen Umrisses eindeutig. Abgrenzung: *Papaver rhoeas*, *P. dubium*: kleiner – *P. argemone*, *P. hybridum*: schlanker. Literatur: VILLARET-VON ROCHOW<sup>177</sup>.

177 M. VILLARET-VON ROCHOW, Frucht- und Samenreste aus der neolithischen Station Seeberg, Burgäschisee-Süd. Acta Bernensia 2/4, 1967, 21 ff. – K.-H. KNÖRZER, Prähistorische Mohnsamen im Rheinland. Bonner Jahrb. 171, 1971, 34 ff. – R. FRITSCH, Zur Samenmorphologie des KulturMohns (*Papaver somniferum* L.). Die Kulturpflanze 27, 1979, 217 ff. – J. SCHULTZE-MOTEL, Die urgeschichtlichen Reste des Schlafmohns (*Papaver somniferum* L.) und die Entstehung der Art. Die Kulturpflanze 27, 1979, 207 ff.



a



a



b



c

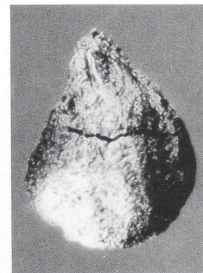
Abb. 35 Knittlingen, Enzkreis. a) *Rumex conglomeratus/sanguineus* (Knäuel- oder Hainampfer), wahre Größe 1,3 mm; b) *Polygonum hydropiper* (Wasserpfeffer), wahre Größe 2,6 mm; c) *Ranunculus sceleratus* (Gift-Hahnenfuß), wahre Größe 1,1 mm.



a



b



c

Abb. 36 Knittlingen, Enzkreis. a) *Papaver somniferum* (Schleifmohn), wahre Größe 0,9 mm; b) *Medicago lupulina* (Hopfenklee), wahre Größe 1,3 mm; c) *Aphanes arvensis* (Acker-Frauenmantel), wahre Größe 0,9 mm.

## Rosaceae

*Aphanes* cf. *arvensis* L. – Gewöhnlicher Acker-Frauenmantel

30 Nüßchen (Abb. 36 b),  $1,2 \times 0,8 \times 0,5$  mm; schief eiförmig bis zugespitzt dreieckig; Ansatzstelle an der Basis seitlich ansetzend; Oberfläche punktiert, matt. Abgrenzung: *Aphanes microcarpa*: deutlich kleiner – *Alchemilla* div. sp.: größer, Ansatzstelle anders ausgebildet; von *Aphanes inexpectata* Lippert 1984 (*A. microcarpa* auct. non [Bois/Reuter] ROTHMALER 1937), einer erst neuerdings abgegrenzten und nah verwandten Sippe, lag uns kein rezentes Vergleichsmaterial vor; daher kann die Artbestimmung nicht als gesichert gelten.

Literatur: vgl. SEBALD u. a. <sup>178</sup>.

## Fabaceae

*Medicago lupulina* L. – Hopfenklee

2 Samen (Abb. 36 c),  $1,4 \times 1,0(0,8) \times 0,7$  und  $1,4 \times 1,0(0,8) \times 0,8$  mm, (Breitenangabe in Klammern ohne Würzelchen); elliptisch bis gestutzt elliptisch, glatt; Würzelchen halb so lang wie Keimblätter, um etwa 30° abstehend, bei einem Exemplar am Ende abgebrochen; Oberfläche glatt. Abgrenzung: *Melilotus* div. spec.: größer – *Trifolium campestre*, *T. minus*: schlanker, Würzelchen schmaler und länger, enger anliegend; andere *Trifolium*-Arten: kleiner oder größer oder Würzelchen breiter und länger und stärker abstehend; andere *Medicago*-Arten: größer.

Literatur: KNÖRZER <sup>179</sup>.

*Lens culinaris* Med. – Linse

43 Samen (Abb. 37 a), größter Dm.  $2,6 \pm 0,4$  mm (35 Messungen).

Literatur: SILLMANN <sup>180</sup>. – JACQUAT (Anm. 173) 31.

*Pisum sativum* L. – Erbse

6 Samen (Abb. 37 b), größter Dm. im Mittel 5,2 mm (6 Messungen).

Literatur: RÖSCH/SCHMID (Anm. 160) 564 ff.

## Thymelaeaceae

cf. *Thymelaea passerina* (L.) Coss. et Germ. – wohl Spatzenzunge

1 Same (Abb. 37 c),  $2,6 \times 1,2$  mm; zugespitzt eiförmig bis birnenförmig, im Querschnitt kreisförmig; spitzes Ende etwas abgesetzt; mit Anhängsel (Rest der Fruchtwand) an der Basis; Oberfläche ebenso wie Längsnaht infolge Korrosion unkenntlich; daher keine sichere Bestimmung möglich; *Thymelaea passerina* wurde bislang im Land an insgesamt neun früh- bis spätmittelalterlichen Fundplätzen nachgewiesen, unter anderem in Mühlheim-Stetten, Lauchheim und Igersheim <sup>181</sup>. Die seltenen rezenten Vorkommen dieser kalkholden, wärmeliebenden Caucalidion-Verbandscharakterart konzentrieren sich auf der Schwäbischen Alb, im Taubergebiet und Bauland <sup>182</sup>.

## Violaceae

*Viola arvensis* Murr. ssp. *arvensis* – Acker-Stiefmütterchen

14 Samen (Abb. 38 a),  $1,1 \times 0,8$  mm; im Querschnitt kreisförmig, im Umriss zugespitzt eiförmig, mit abgeplatteter Basis und Längsnaht (dort oft aufgeplatzt), knapp unterhalb der Spitze ist die Ansatzstelle des Elaiosoms als Delle erkennbar; an der Basis ein ringförmiger Nabelwulst; Oberfläche fein punktiert,

178 O. SEBALD/S. SEYBOLD/G. PHILIPPI (Hrsg.), Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs, Bd. 3 (Stuttgart 1992) 190 ff.

179 K.-H. KNÖRZER, Römerzeitliche Pflanzenfunde aus Neuss. *Novaesium* 4, Limesforsch. 10, 1970.

180 M. SILLMANN, Die verkohlten Pflanzenreste aus einem mittelalterlichen Grubenhaus in Ditzingen, 12. Jahrhundert. Unveröff. Diplomarb. Univ. Hohenheim (1989) 16 ff.

181 Unpublizierte Daten, Labor für Achäobotanik, LDA Baden-Württemberg.

182 SEBALD/SEYBOLD/PHILIPPI (Anm. 178) Bd. 4, 30 ff. – G. PHILIPPI, *Thymelaea passerina* im Taubergebiet. *Carolinea* 51, 1993, 108 ff.

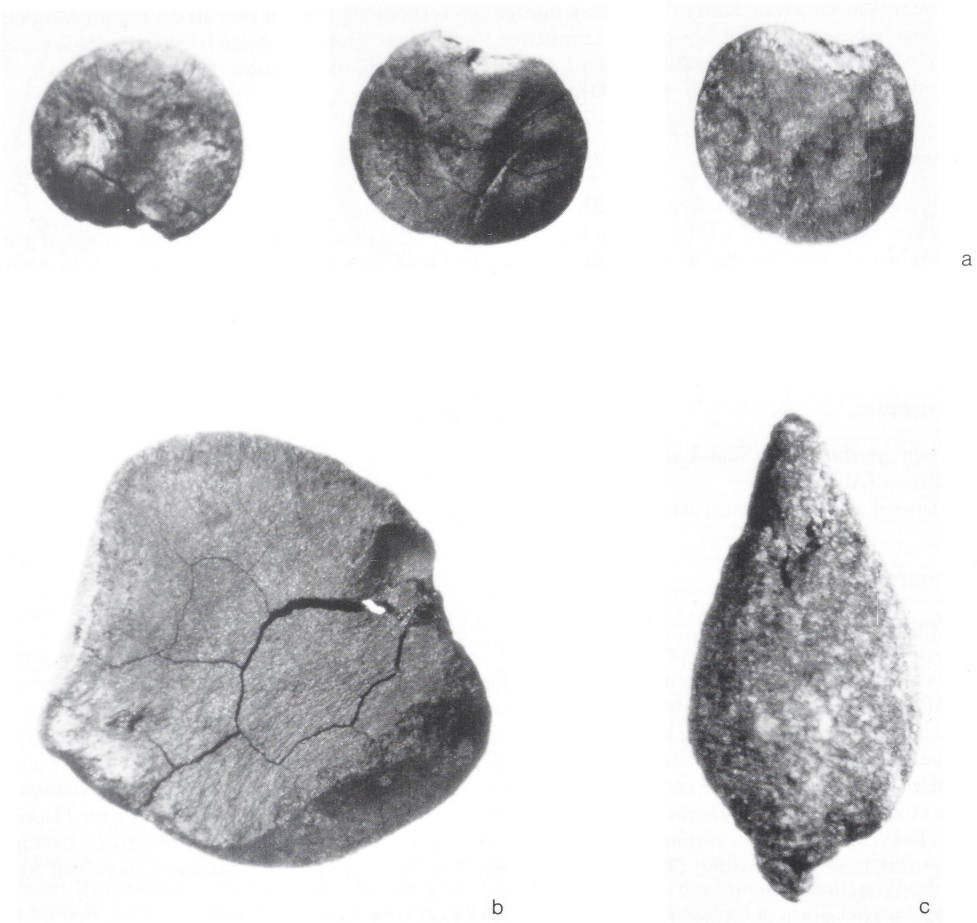


Abb. 37 Knittlingen, Enzkreis. a) *Lens culinaris* (Linse), wahre Größe 2,6, 2,7 und 2,9 mm; b) *Pisum sativum* (Erbse), wahre Größe 5,6 mm; c) cf. *Thymelaea passerina* (wohl Spatzenzunge), wahre Größe 2,8 mm.

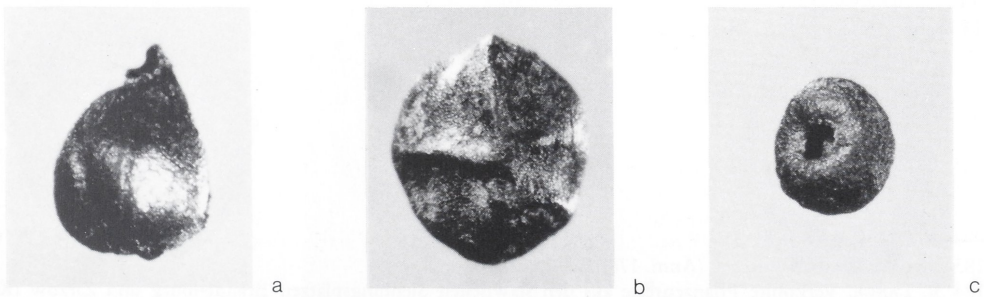


Abb. 38 Knittlingen, Enzkreis. a) *Viola arvensis* (Acker-Stiefmütterchen), wahre Größe 0,9 mm; b) *Anagallis arvensis* (Acker-Gauchheil), wahre Größe 1,25 mm; c) *Galium spurium* (Saat-Labkraut), wahre Größe 1,9 mm.

glänzend; die Samen sind durch Aufblähen infolge der Verkohlung etwas dicker als das rezente Vergleichsmaterial. Abgrenzung: alle übrigen einheimischen *Viola*-Arten: größer – übrige Kleinarten der Sammelart *Viola tricolor* können aus arealkundlichen Erwägungen ausgeschlossen werden<sup>183</sup>.

Literatur: JACOMET u. a. (Anm. 155) 290 f.

## Primulaceae

*Anagallis arvensis* L. – Acker-Gauchheil

4 Samen (Abb. 38 b),  $1,2 \times 1,0 \times 0,8$  mm,  $1,2 \times 0,8 \times 0,8$  mm; unregelmäßig tetraedrisch-kantig; mit glatten Leisten entlang der Kanten; in den Feldern dazwischen rau bis fein warzig; Nabel undeutlich. Abgrenzung: *Primula veris*, *elatior*, *vulgaris*: größer, flacher, grobwarziger, Nabel deutlich – *Primula farinosa*: kleiner – *Androsace* div. spec.: größer – *Androsace septentrionalis*: scharfkantiger – *Lysimachia* div. spec., *Trientalis europaea*: flacher – *Anagallis foemina*: größer – *Centunculus minimus*, *Samolus valerandi*: viel kleiner.

## Rubiaceae

*Galium spurium* L. – Saat-Labkraut

67 Samen (Abb. 38 c).

Literatur: LANGE<sup>184</sup>. – JACQUAT (Anm. 173) 36 f.

## Lamiaceae

*Galeopsis* cf. *segetum* Neck. – wohl Gelber Hohlzahn

1 Klausen (Abb. 39 a),  $2,6 \times 1,4 \times 1,2$  mm; gestreckt eiförmig, etwas asymmetrisch; mit 0,3 mm großem rhombischem Nabel am spitzen distalen Ende; Flanken kantig; Rücken und Bauch schwach gewölbt; dachförmige Bauchkante in Basisnähe nicht erkennbar, wohl durch Aufblähen beim Verkohlen verschwunden; in erster Näherung kommen die drei schmalfrüchtigen Hohlzahn-Arten *Galeopsis angustifolia*, *G. ladanum* und *G. segetum* in Frage. Bei *G. angustifolia* und *G. ladanum* ist der Nabel etwas größer und die Nabelzone bei den meisten Exemplaren durch eine halsförmige Verjüngung abgesetzt. Ihre Klausen sind auch etwas kleiner (von *Galeopsis angustifolia* lagen fünf, von den übrigen Arten je zwei rezente Herkünfte vor). Bei *Galeopsis segetum* verjüngt sich die Klausen gleichmäßig bis zum Nabel. Asymmetrische Exemplare („Krummlinge“) sind häufig. Demnach scheint eine Bestimmung mit Vorbehalt als *Galeopsis* cf. *segetum* gerechtfertigt.

Literatur: JACOMET u. a. (Anm. 155) 306. – JACQUAT (Anm. 173) 38 f.

Alle drei Arten haben ihre primären Vorkommen in Steinschuttfluren und finden sich sekundär als charakteristische Begleiter in Ackerunkrautfluren, und zwar vor allem des Wintergetreides. Während aber *Galeopsis angustifolia* und *G. ladanum* Kalk und andere basenreiche Gesteine bevorzugen und demnach als Ackerunkräuter im Caucalidion-Verband auftreten, wächst *G. segetum* auf basenarmem Silikatgestein und findet sich demnach als Differentialart im Arnoserdion auf basenarmen Äckern<sup>185</sup>.

*Stachys annua* L. – Einjähriger Ziest

2 Klausen (Abb. 39 b),  $1,4 \times 1,2 \times 1,0$  mm; kurz eiförmig-tropfenförmig; Bauch undeutlich dachförmig, oben mit scharfer Kante (Raphe); Rücken gewölbt; Nabel an der Basis, klein; Oberfläche grob punktiert; aufgrund der geringen Größe, der gedrungenen Form und der kaum dachförmigen Bauchseite scheiden andere *Stachys*-Arten aus.

Literatur: JACOMET u. a. (Anm. 155) 307 f.

183 SEBALD/SEYBOLD/PHILIPPI (Anm. 178) Bd. 2, 70 ff.

184 E. LANGE, Verkohlte Pflanzenreste aus den slawischen Siedlungsplätzen Brandenburg und Zirzow (Kr. Neubrandenburg). Archäo-Physika 8, 1979, 191 ff.

185 E. OBERDORFER, Süddeutsche Pflanzengesellschaften, Teil III (Stuttgart 1983) 16 ff.

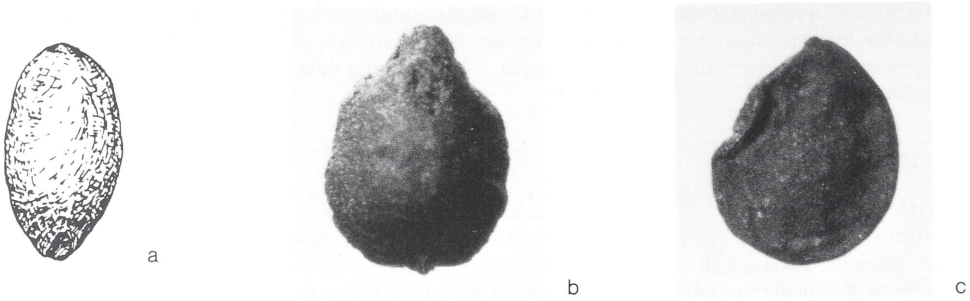


Abb. 39 Knittlingen, Enzkreis. a) *Galeopsis* cf. *segetum* (wohl Saat-Hohlzahn), wahre Größe 3,4 mm; b) *Stachys annua* (Einjähriger Ziest), wahre Größe 1,8 mm; c) *Solanum nigrum* (Schwarzer Nachtschatten), wahre Größe 1,0 mm.

Solanaceae

*Solanum nigrum* L. – Schwarzer Nachtschatten

1 Same (Abb. 39 c), 1,2 × 1,0 × 0,3 mm; schief eiförmig bis ohrförmig, mit kleiner Einbuchtung auf der geraden Längsseite unterhalb der Spitze; Oberfläche fein netzförmig. Abgrenzung: *Solanum dulcamara*, *Physalis alkekengi*: größer, weniger spitz, Epidermis-Zellnetz kräftiger.

Literatur: VILLARET-VON ROCHOW (Anm. 177).

Scrophulariaceae

*Veronica arvensis* L. – Feld-Ehrenpreis

3 Samen (Abb. 40 a), 1,1 × 0,9 × 0,2 mm (2 Messungen), oval rechteckig, leicht erhabener Nabel in der Mitte der Bauchseite im oberen Drittel, Größe 0,4 × 0,2 mm, oberes Ende des Samens gestutzt, Oberfläche glatt bis fein punktiert. Abgrenzung: *Veronica longifolia*, *V. spuria*: kleiner und schmaler – *Veronica spicata*: kleiner, dicker, stärker gewölbt – *V. fruticans*, *V. bellidioides*: größer – *V. serpyllifolia*, *V. verna*, *V. alpina*,

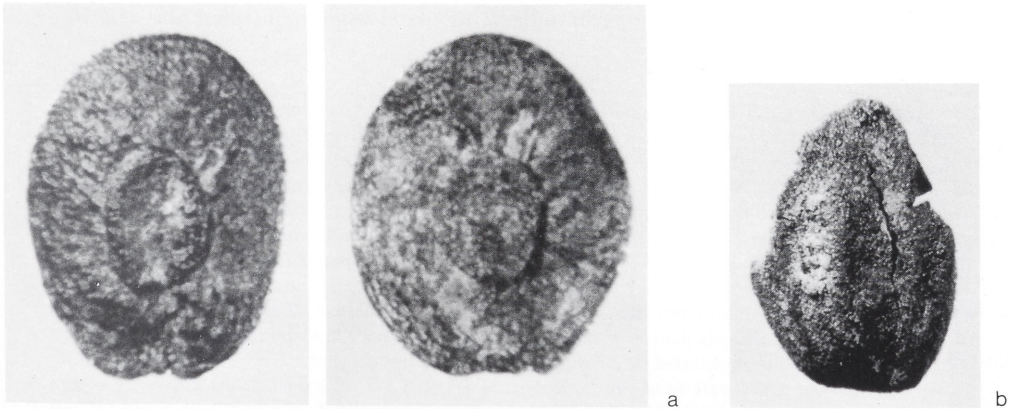


Abb. 40 Knittlingen, Enzkreis. a) *Veronica arvensis* (Acker-Ehrenpreis), wahre Größe 1,2 mm; b) *Valerianella rimosa* (Gefurchter Feldsalat), wahre Größe 2,5 mm.

*V. acinifolia*, *V. urticifolia*: kleiner – *V. dillenii*, *V. aphylla*: rundlicher – *V. peregrina*: schmaler – *V. austriaca*, *V. prostrata*: kleiner, rundlicher – *V. teucrium*: breiter, Nabel größer – *V. officinalis*: kleiner, stärker gerundet – *V. chamaedrys*: breiter – übrige Veronica-Arten: schüsselförmig oder viel kleiner.

Literatur: STIKA <sup>186</sup>.

### Valerianaceae

*Valerianella rimosa* Bast. – Gefurchter Feldsalat

2 Früchte (Abb. 40 b), 2,5 × 1,8 × 1,5 mm, leicht beschädigt, eiförmig-kantig, sehr dickwandig, kegelförmige Spitze fehlt weitgehend, eine Seite mit zentraler Längsfurche, die andere mit 5 feinen Längsrippen, die infolge Beschädigung nur teilweise erkennbar sind; Oberfläche fein punktiert; durch die beschädigte Fruchtwand sind die drei Fruchtfächer und ihre Scheidewände erkennbar. Keine Verwechslungsmöglichkeit.

Literatur: STIKA (Anm. 186) 249 f.

### Anschriften der Verfasser

RALF BAUMEISTER, M. A., Institut für Ur- und Frühgeschichte  
Belfortstraße 22  
79098 Freiburg i. Br.

Univ.-Doz. DR. MANFRED RÖSCH, Landesdenkmalamt Baden-Württemberg  
Fischersteig 9  
78343 Gaienhofen-Hemmenhofen

---

186 H.-P. STIKA, Beiträge zu Landwirtschaft, Ernährung und Umwelt in den römischen Provinzen Obergermanien und Rätien. Unpubl. Diss. Univ. Innsbruck 1993, 246 f.