

1-1998

TÜBINGER VEREIN ZUR FÖRDERUNG DER
UR- UND FRÜHGESCHICHTLICHEN ARCHÄOLOGIE E. V.

TÜVA

MITTEILUNGEN

Impressum:

Jahresschrift des Tübinger Vereins zur Förderung
der Ur- und Frühgeschichtlichen Archäologie

Herausgeber:

Tübinger Verein zur
Förderung der Ur- und Frühgeschichtlichen Archäologie
c/o

Institut für Ur- und Frühgeschichte und Archäologie des Mittelalters
Schloß Hohentübingen
72070 Tübingen

Tel.: 07071/297 24 15

Fax.: 07071/29 39 96

Titelblattentwurf, Redaktion und Layout:

Jörg Bofinger M. A., Thomas Hoppe M. A., Thomas Knopf M. A.

Titelbild:

Motiv einer keltischen Silbermünze
(Büschelquinar) aus dem Oppidum Altenburg.

© Tübingen 1998

Für den Inhalt der Beiträge sind die jeweiligen Verfasser verantwortlich.

ISSN-Nr.: 1436-9362

TÜVA

Mitteilungen

Tübinger Verein zur Förderung der
Ur- und Frühgeschichtlichen Archäologie



1-1998

Inhalt

Vorwort.....	5
J. Bofinger, P. Schweizer, M. Strobel, Die Kelten in der Provence - Das Oppidum von Bramefan am Fuß des Mont Sainte Victoire.....	7
G. Gassmann, Keltische Eisenproduktion in Südwestdeutschland: Neue Ergebnisse.....	35
Th. Knopf, Archäologische Untersuchungen im Oppidum Heidengraben auf der Schwäbischen Alb.....	45

Vorwort

Der Tübinger Verein zur Förderung der ur- und frühgeschichtlichen Archäologie (TÜVA) wurde 1993 von Lehrenden und Studierenden am Institut für Ur- und Frühgeschichte und Archäologie des Mittelalters an der Universität Tübingen gegründet. Der Verein fördert Publikationsvorhaben, die Anschaffung wichtiger Bücher für die Institutsbibliothek sowie Fachtagungen, Ausstellungen und Ausgrabungen des Instituts. Neben regelmäßigen Vorträgen, Exkursionen und Führungen soll den Mitgliedern nun auch eine Jahresschrift angeboten werden. Vorstand und Beirat des TÜVA freuen sich, den Mitgliedern, aber auch allen Interessierten, hiermit das erste Heft überreichen zu dürfen. Es enthält die schriftlichen Fassungen von drei Vorträgen, die auf Einladung des TÜVA 1996 und 1997 im Tübinger Schloß gehalten wurden. Auch in Zukunft wird die Jahresschrift in erster Linie die TÜVA-Vorträge in schriftlicher Form präsentieren. Darüber hinaus sind aber auch andere Beiträge, wie etwa Grabungsberichte oder kleinere Mitteilungen aus allen Bereichen der ur- und frühgeschichtlichen Archäologie, die sowohl Fachleute als auch interessierte Laien gleichermaßen ansprechen, willkommen.

Unser Dank gilt allen Autoren dieses Bändchens für ihre Bereitschaft, uns die überarbeiteten Texte ihrer Vorträge zur Verfügung zu stellen.

Vorstand und Redaktion wünschen den TÜVA-Mitteilungen viel Erfolg und das nötige Durchhaltevermögen über die Jahre hinweg. Dies wird natürlich nicht zuletzt vom Engagement und der aktiven Mitarbeit aller TÜVA-Mitglieder abhängen.

Im Oktober 1998

Vorstand und Redaktion des TÜVA

Die Kelten in der Provence - Das Oppidum von Bramefan am Fuß des Mont Sainte Victoire

Einleitung

PAUL CÉZANNE hat ihn gemalt, PETER HANDKE erwandert und literarisch verewigt; er ist ein Inbegriff provençalischer Landschaft: der Mont Sainte Victoire. Schroff erhebt sich das imposante Felsmassiv etwa 15 km östlich von Aix-en-Provence über die weite Ebene des Fließchens *Arc* (Abb. 1). Der Berg war der Überlieferung zufolge im Jahre 102 v. Chr. Zeuge der entscheidenden Schlacht zwischen den Legio-

nen des römischen Konsuls MARIUS und dem Heer der Teutonen und trägt seinen Namen nach dem Sieg der Römer über die Germanen.

Bis ins 19. Jh. war der Mont Sainte Victoire jedoch keinesfalls bekannter und bedeutender als andere Höhenzüge in der Provence. Erst dem Werk CÉZANNES, der 1839 in Aix-en-Provence geboren wurde, verdankt der Berg seine Berühmtheit.

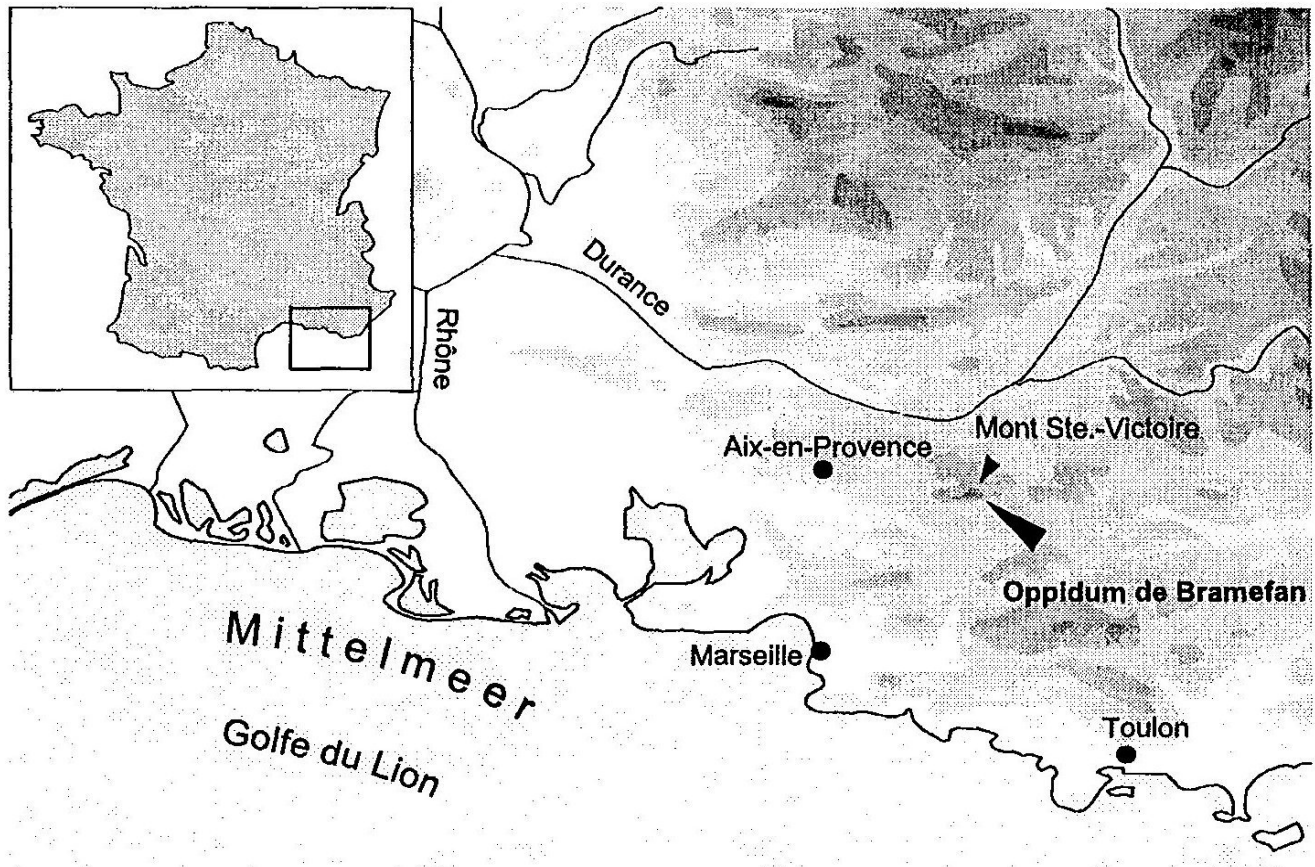


Abb. 1: Lage des Mont Sainte Victoire und der Siedlung von Bramefan (Kartengrundlage M. Py, Lattes).

Die Landschaft der Basse Provence und um den Mont Sainte Victoire

Die *Basse Provence*, die Landschaft zwischen unterem Rhônetal im Westen und den *Alpes de Haute Provence* im Osten und Nordosten, ist geprägt von naturräumlichen Gegensätzen: Täler, Senken und Küstenebenen wechseln mit Plateaus, schwach reliefierten Höhenzügen und steilen, felsigen Formationen.

Neben der kleinräumigen Zergliederung bestimmt die Ost-West-Ausrichtung der Bergketten und Täler, die sich annähernd küstenparallel bis an den Lauf der *Durance* hintereinanderstaffeln, das Landschaftsbild der *Basse Provence*.

Das im Tertiär aufgefaltete Kalksteinmassiv des Mont Sainte Victoire besteht aus härteren Kalksteinbrekzien, Sandsteinbänken und weicheren Tonlagen. Im Tertiär wurden durch tektonische Verwerfungen jurassische und kreidezeitliche Sedimente über tertiäre Ablagerungen geschoben, so daß gegenwärtig erdgeschichtlich ältere Straten auf jüngeren Schichten liegen. Die wei-

cheren Tonlagen wurden allerdings im Laufe des jüngeren Tertiärs wieder abgetragen, so daß heute die härteren Straten als freistehende, teilweise bizarre Felsformationen die Landschaft prägen.

Während den Eiszeiten bildeten sich zahlreiche Hangschuttfächer, das warme Klima der Zwischeneiszeiten führte zu deren Erosion sowie zur Entstehung von Stufen und Terrassen.

Die etwa 10 km lange Südseite des Berges ragt an ihrem höchsten Punkt, dem sogenannten *Pic de Mouches*, 1011 m auf. Dem Massiv ist im Süden das Kalkplateau des *Cengle* vorgeklagert, das mit steilen Felswänden zur Ebene des *Arc* hin abfällt. Zwischen Mont Sainte Victoire und dem Plateau des *Cengle* schiebt sich ein Hochtal, in dem ein Bach entspringt, der, in einen Aquädukt eingespeist, zur Wasserversorgung des römischen *Aquae Sextiae* beitrug.

Der Waldbrand von 1989 und das Projekt "Occupation du sol de la Sainte Victoire"

Im August 1989 verwüstete ein verheerender Waldbrand die gesamte Südseite des Berges, die bis an den Steilabfall mit dichtem Steineichenwald bewachsen war.

Dieser Waldbrand stellte für die Region nicht nur eine Umwelt-, son-

dern auch eine kulturelle Katastrophe dar. Um so größere Anstrengungen wurden in den folgenden Jahren unternommen, diese einzigartige Landschaft zu rekultivieren, denn der schützenden Vegetation beraubt, sind die steilen Hänge verstärkt der Erosion

preisgegeben und mit ihnen die zahlreichen archäologischen Denkmäler.

Doch wer vermutet heute schon hinter den Sainte-Victoire-Gemälden CÉZANNES eine nicht erst im 19. Jh. intensiv genutzte Agrarlandschaft? Der „CÉZANNE-Berg“ war einst nicht bewaldet. Die Spuren eines unter demographischem Druck im 18. und 19. Jh. forcierten Landausbaus, zu meist Terrassenmauern, reichen, durch den Brand bloßgelegt, teilweise bis hinauf auf den Gipfelgrat. Die Bewaldung setzte erst im 20. Jh. ein.

Die vorgeschichtliche Nutzung und Besiedlung des Massivs hat flüchtigere Spuren hinterlassen. Vor dem Waldbrand waren lediglich fünf spätlatènezeitliche Höhengründungen und zwei römische Gehöfte bekannt. Die Besiedlungsgeschichte des Bergmassivs reicht allerdings bis in das ausgehende Paläolithikum zurück, als jagende und sammelnde Menschengruppen das Gebirge durchstreiften und in den Höhlen Schutz und Unterschlupf fanden.

Da bisher die dichte Wald- und Garriguebedeckung eine systematische Bestandsaufnahme aller vor- und frühgeschichtlichen Fundstellen nahezu unmöglich gemacht hatte, bot sich für die Erforschung dieser Landschaft eine einmalige Chance, die Kenntnis der archäologischen Hinterlassenschaften aus allen Epochen zu vermehren.

Die Wiederaufforstungsmaßnahmen durch eine flächendeckende archäologische Prospektion zu begleiten, erschien daher als bodendenkmalpflegerische Notwendigkeit. Großflächige Begehungen, gezielte Sondagen und Ausgrabungen in bekannten sowie neu entdeckten Fundstellen ließen zusammen mit geomorphologischen und paläobotanischen Untersuchungen neue Erkenntnisse zur Landschafts- und Besiedlungsgeschichte des Mont Sainte Victoire erhoffen. Dieses interdisziplinäre Unternehmen wurde in enger Zusammenarbeit der *Direction des Antiquités* der Region *Provence-Alpes-Côte d'Azur*, des *Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS)* sowie der *Université de Provence* in Aix-en-Provence unter Mitarbeit ausländischer Wissenschaftler realisiert. Archäologen des Instituts für Ur- und Frühgeschichte der *Eberhard-Karls-Universität Tübingen* sind seit 1990 an diesem Projekt zur *„Occupation du sol et évolution des paysages dans le massif de la Sainte-Victoire (Dép. Bouches-du-Rhône)“* beteiligt.

Nach ersten Sondagen im Jahr 1992 wurden die Untersuchungen in dem Oppidum von Bramefan 1993 bis 1995 im Rahmen einer Lehrgrabung des Instituts für Ur- und Frühgeschichte und Archäologie des Mittelalters der Universität Tübingen fortgesetzt.

Die Topographie von Bramefan und die Lage der Sondagen

Die eisenzeitliche Höhensiedlung von Bramefan liegt etwa 20 km östlich von Aix-en-Provence am westlichen Rand der Gemarkung Puylobier unmittelbar am Fuße des Steilabfalls der Südflanke des Sainte Victoires, unterhalb des sog. *Pic-de-Mouches* (Abb. 2).

Von der obersten plateauartigen Terrasse eines spornartig in die Hochebene des "Haut Bassin de l'Arc" vorspringenden Hangschuttfächers erstreckt sich das besiedelte Areal bis direkt an den Steilabbruch der Südflanke des Berges. Das steile, unwegsame Gelände ist geprägt von hangparallelen Felsrippen und -nasen, die teilweise deutliche Geländestufen bilden. Ein tief eingeschnittener Talweg stellt die östliche Begrenzung des Oppidums dar. Dieser Einschnitt im Bergrücken wurde im mittleren Abschnitt durch eine etwa 1,2 m breite, zweischalige Umfassungsmauer gesichert. In Trockensteintechnik aus großen Kalkblöcken aufgesetzt, ist diese Mauer heute an manchen Stellen noch in fünf Lagen erhalten. Im Westen stellt eine Nord-Süd verlaufende Felsrippe, die ebenfalls in einzelnen Abschnitten von einer Mauer verstärkt wurde, eine weitere natürliche Begrenzung dar.

Der Sporn wird im Süden, d. h. zum Tal bzw. zur Ebene von Puylobier hin, durch eine Art Abschnittsbefestigung mit Bastionen abgeriegelt. In diesem Bereich dürfte auch der ein-

stige Zugang zu vermuten sein, doch läßt sich eine Toranlage wegen der stark verfallenen Kalksteinmauer und der nunmehr wieder dichten Vegetation nicht lokalisieren.

Nach Ausweis der noch sichtbaren Begrenzungen und der Fundverteilung besaß das besiedelte Areal insgesamt etwa eine Größe von etwa 2 ha. Jedoch war allein die untere Terrasse für eine ausgedehntere Bebauung geeignet. Dafür mußten die steileren Partien des Siedlungsareals terrassiert werden. Allerdings stellt sich das Problem der Datierung dieser trocken aufgesetzten Terrassenmauern, die noch überall im Gelände sichtbar sind. Zumindest ein Teil von ihnen dürfte in die Eisenzeit zurückreichen. Zwar kann nicht ausgeschlossen werden, daß einige der Terrassen erst mit dem umfassenden Ausbau der landwirtschaftlichen Nutzfläche während des 18. und 19. Jhs. in Zusammenhang zu bringen sind, auffällig ist jedoch, daß sich diese Mauerchen nur innerhalb des durch Funde und Umfassungsmauer festgelegten eisenzeitlichen Siedlungsareals befinden.

Von 1992 bis 1995 wurden in unterschiedlichen Partien des Geländes zwei Sondagen angelegt.

Auf dem oberen Plateau dürfte hinter einer mehr als zwei Meter hohen Terrassenmauer noch durchaus mit einer gewissen Sedimenthaltung gerechnet werden.

Auf der unteren Terrasse hingegen konnte eine bis zu 1,80 m mächtige Schicht-

tenfolge ergraben werden, die sich dort hinter einer natürlichen Barriere erhielt.

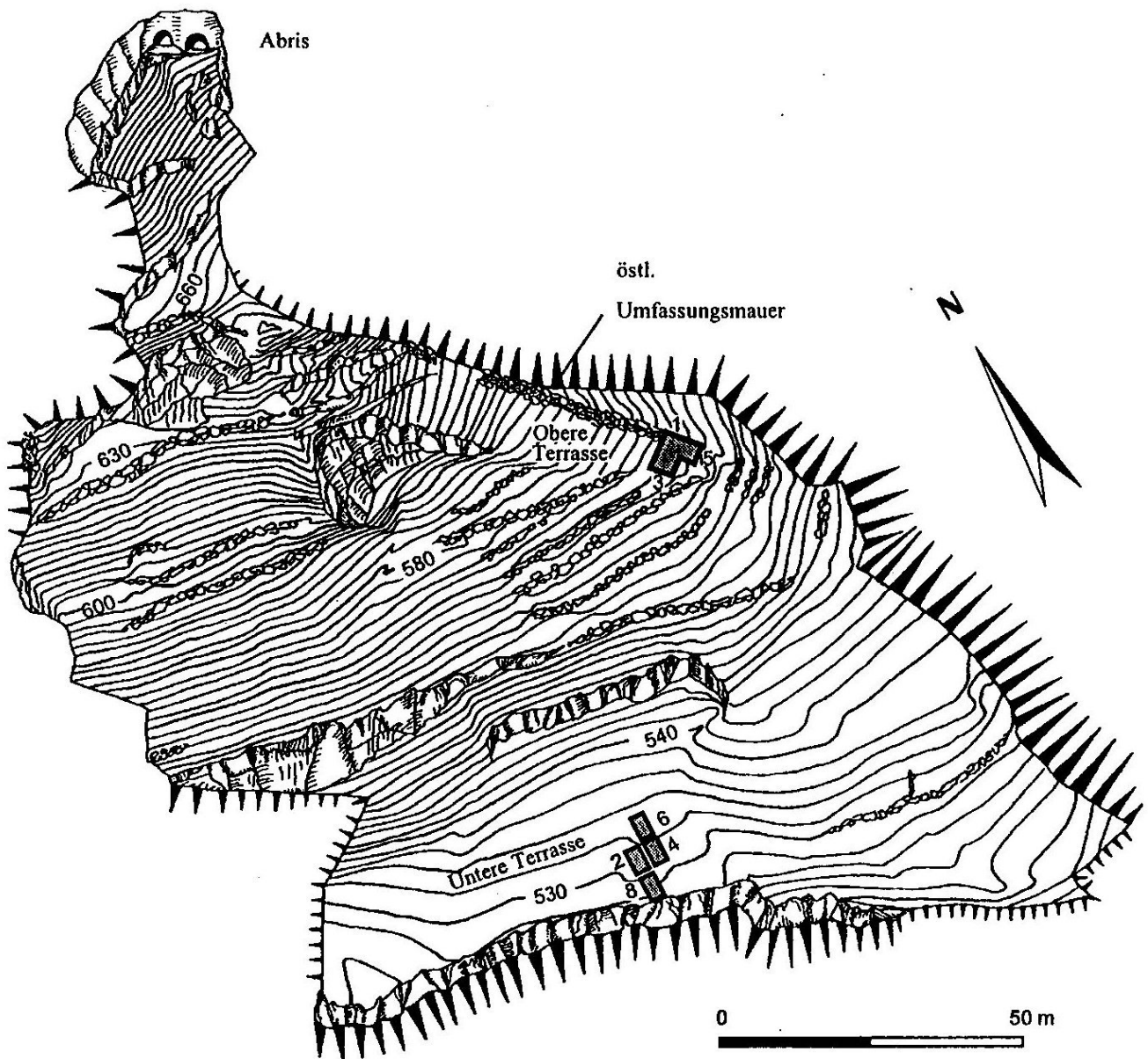


Abb. 2: Schematisierter Plan der Topographie von Bramesfan mit Eintrag der Grabungsflächen und der größeren Felsrippen und Terrassenkanten.

Stratigraphie

Den geologischen Untergrund bildete im Bereich der unteren Sondagen ein kreidezeitliches Verwitterungssediment, das weiß bis gelblich-violett und

in weicher Konsistenz, geradezu gipsartig in Erscheinung trat. Die Oberfläche dieses Substrats war allerdings keineswegs gleichmäßig eben, sondern bil-

dete deutliche Geländestufen aus und war in Nord-Süd-Richtung immer wieder von Erosionstinnen durchzogen. Eine dunkelbraune, nur stellenweise erhaltene lehmige Schicht erwies sich als Rest einer postglazialen Bodenbildung. Auf dieser Unterlage akkumulierten sich hinter Barrieren die über 1,8 m mächtigen Kolluvien, die ausschließlich archäologisches Material einer früh-eisenzeitlichen Besiedlungsphase enthielten, die im folgenden als *Bramefan I* bezeichnet wird (Abb. 3).

Die spätlatènezeitliche Siedlung des 2. und 1. vorchristlichen Jhs., *Bramefan II* benannt, konnte in zwei Perioden untergliedert werden. Feuerstellen, Begehungshorizonte und Pfostenlöcher, die auf eine leichte Lehmarchitektur hinweisen, gehören zur Fna-

se *Bramefan IIa*. Eine zweite Besiedlungsphase der Spätlatènezeit, also die Phase *Bramefan IIb*, ist charakterisiert durch eine dauerhaftere Lehmziegel- und Steinarchitektur.

In den Sondagen auf der oberen Terrasse konnten nur wenige Spuren der Phase *Bramefan I* identifiziert werden, doch war auch hier eine Unterteilung der spätlatènezeitlichen Besiedlung in die Phasen *Bramefan IIa* und *Bramefan IIb* möglich. Feuerstellen der Phase *Bramefan IIa* wurden von einer Planierschicht bzw. einem Laufhorizont überlagert, auf dem die Umfassungsmauer aufsaß.

Demzufolge wurde das Oppidum erst befestigt, als das spätlatènezeitliche Dorf bereits einige Zeit bestand.

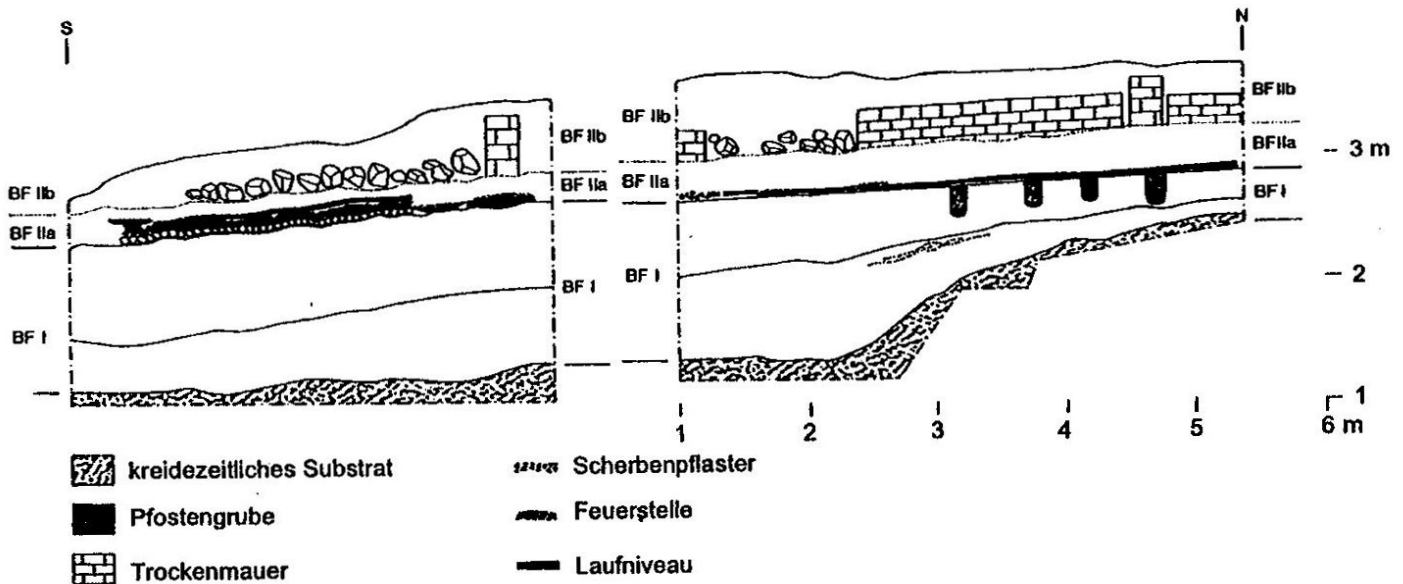


Abb. 3: Schematisierte Stratigraphie der Besiedlungsphasen Bramefan I, IIa und IIb mit den wichtigsten Befunden.

Landschaftsgeschichte und Geomorphologie

Die Sedimentanalysen, die 1994 durchgeführt wurden, ergaben folgendes Bild der Entwicklung der Landschaft im Siedlungsareal:

Im Verlauf des Spätglazials haben sich während Phasen starker Erosion tiefe Rinnen in das kreidezeitliche Substrat eingeschnitten. In der ersten Hälfte des Holozäns entwickelte sich ein lichter Laubmischwald; damit ging wohl eine erste Bodenbildung einher.

Noch während der ersten Besiedlungsphase scheint ein Bodenabtrag einzusetzen. Mit verstärkter Erosion muß dann nach der Aufgabe der früh-eisenzeitlichen Siedlung gerechnet werden. Dabei dürften die intensive Nutzung des Geländes, etwa durch Abhol-

zung und Beweidung, und eine Verschlechterung des Klimas, das im Laufe des 5./4. Jhs. v. Chr. zunehmend feuchter und kälter wurde, zusammengewirkt haben. Spätestens nachdem das Areal wüst gefallen war, setzte auf den Hängen eine starke Erosion der Bodendecke ein, der viele Siedlungsreste zum Opfer gefallen sein dürften.

In der Spätlatènezeit wurde das Gelände terrassiert und planiert. Eine erneute Bodenbildung setzte erst nach der Aufgabe der zweiten Siedlung ein, fiel jedoch sofort an exponierten Stellen der Erosion wieder zum Opfer. Auch heute sind im Gelände noch immer deutliche Erosionsrinnen auszumachen.

Fundmaterial der Phase Bramefan I

Fibeln:

Die tieferen Schichten des Kolluvialpaketes auf der unteren Terrasse haben eine vollständige, vorzüglich erhaltene Bronzefibel vom Typ "*Golfe du Lion*" ("Löwengolftypus") mit rechteckigem Bügelquerschnitt geliefert (Abb. 4,7). Dieser Typ ist durch einen aufgebogenen Fuß mit konischem Knopf charakterisiert. Zu einer Variante mit flachgehämmertem Bügel gehört das Fragment einer weiteren Fibel (Abb. 4,11).

Gewandspangen dieses Typs sind von Nordspanien bis Burgund und an die untere Donau (Heuneburg) verbreitet, mit deutlichem Schwerpunkt im Languedoc zwischen unterem Rhône-tal und Pyrenäen.

Ihre Zeitstellung läßt sich mittlerweile durch geschlossene Grabfunde im Languedoc auf die zweite Hälfte des 6. und die erste Hälfte des 5. Jhs. v. Chr. einengen; die Siedlungsfunde unterstreichen diesen Datierungsansatz. Im Laufe des 5. Jhs. v. Chr. kommen

Fibeln vom Typ „*Golfe du Lion*“ außer Gebrauch und werden von Formen „keltischer“ Prägung abgelöst. In diesen Umkreis dürfte eine kleine drahtförmige Fibel mit Bügellängsrippe zu stellen sein (Abb. 4,6), die im unteren Schichtpaket von Bramefan mit einer massaliotischen Obole sowie graumonochromer Ware und massaliotischen Amphoren vergesellschaftet war. Bislang sind die drahtförmigen Fibeln in Südfrankreich noch relativ selten.

Scalptoria (Nagelschneider):

Zwei exzellent erhaltene, profilierte *scalptoria* stammen aus den oberen Abschnitten des Kolluvialpakets (Abb. 4,9.11). Sie sind allem Anschein nach einem ebenfalls profilierten, aber ungleich schlechter erhaltenen Nagelschneider aus dem Kriegergrab der *Cayla* von Mailhac im westlichen Languedoc an die Seite zu stellen, das durch rotfigurige Keramik bereits in die 1. Hälfte des 4. Jhs. v. Chr. datiert wird.

Die *scalptoria* des 6. und frühen 5. Jhs. v. Chr., die in den Nekropolen von Mailhac, von Pézenas und Agde so zahlreich, in der Provence hingegen in Gräbern nur vereinzelt und in Siedlungen schließlich fast überhaupt nicht belegt sind, zeichnen sich dagegen durch einen tordierten oder unprofilierten glatten Schaft sowie ein eingewickelttes Kopfende aus und sind mit den frühlatènezeitlichen *scalptoria* nicht vergleichbar. Parallelen zu den profilierten Nagelschneidern finden sich in einem

Frühlatènegrab in der Champagne, in den Perioden IIIb und IV der Heuneburg, auf dem Dürrnberg und Hellbrunnerberg, in der Siedlung von Bragny, dem Grabhügelfeld von Thunstetten in der Schweiz, in der Nekropole von Chiavari an der ligurischen Küste sowie in den Gräberfeldern der Golasecca-Kultur von Sesto Calende, Ca' Morta und des Tessins. Am ältesten sind die Nagelschneider von Chiavari und der Golasecca-Kultur, die noch ins 7. und 6. Jh. zu stellen sind. Die Exemplare von der Heuneburg und aus Thunstetten datieren ins 6. Jh., während die südfranzösischen Stücke alle ins 5. und sogar erst ins 4. Jh. gehören.

Ringschmuck:

Teile der Frauentracht sind vor allem durch drei Fragmente von Bronzearmringen repräsentiert (Abb. 4,8.10.14). Es handelt sich um extrem dünnstabige Exemplare, die mit feinen Schräg- oder Querriefen verziert sind. Der Armring mit rundem bis ovalem Querschnitt zählt zu den geläufigsten Schmuckformen des 7. und 6. Jhs. v. Chr., wie die zahlreichen Belege in den Brandgräberfeldern von Pézenas, Mailhac-Grand Bassin I und Couffoulens verdeutlichen. Sparsam geschmückte oder völlig unverzierte Armringe kommen sporadisch noch bis an das Ende der Mittellatènezeit vor.

Das Gros der extrem schmalen Armringe mit rechteckigem Querschnitt dagegen läßt sich in das 6. und die 1. Hälfte des 5. Jhs. v. Chr. datieren.

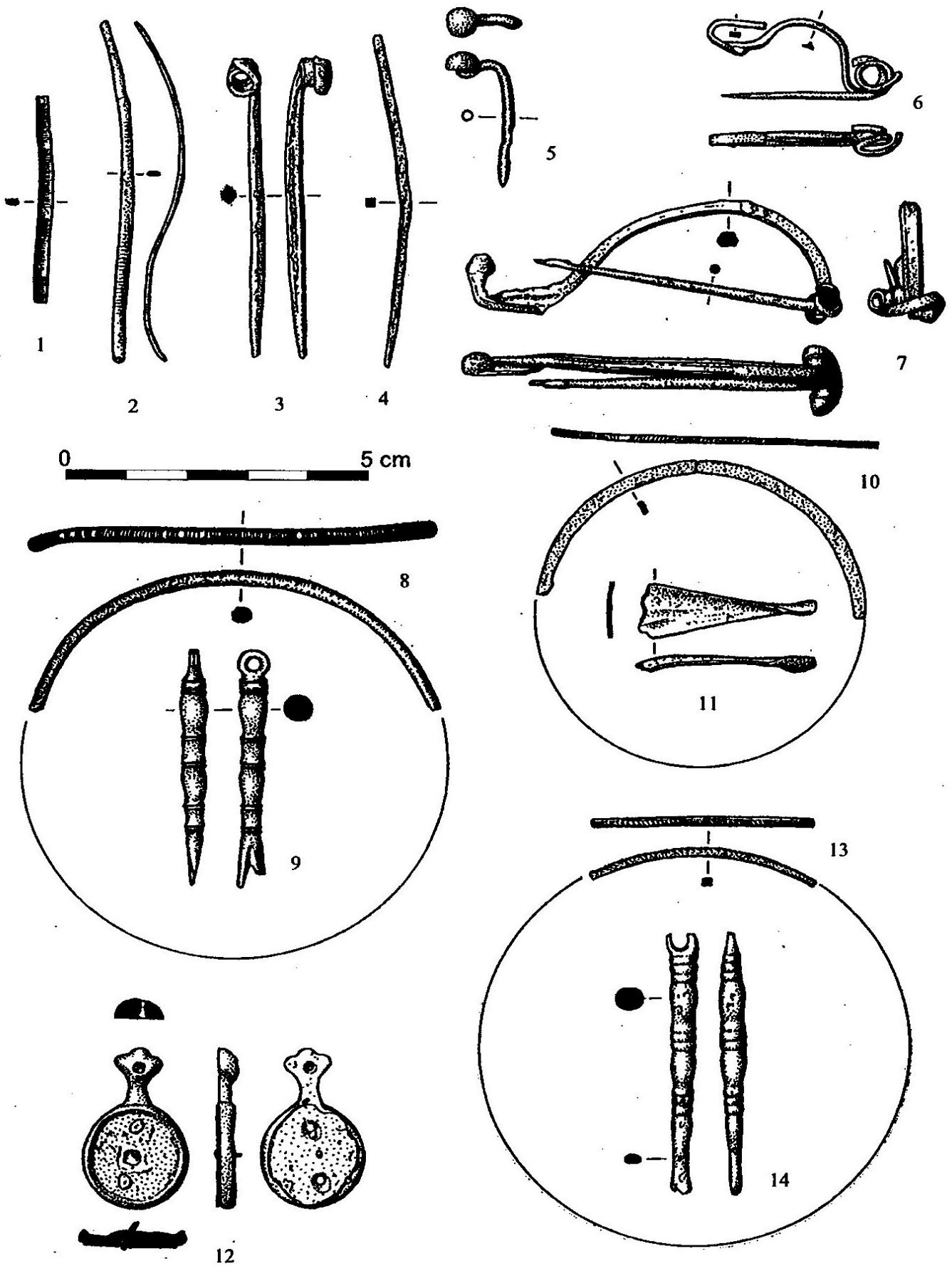


Abb. 4: Metallfunde der Phase Bramesfan I

Nadel:

Ebenfalls zu den Trachtelementen wird man eine Nadel mit gekröpftem Hals und halbkugeligem Kopf rechnen müssen (Abb. 4,5). Eine enge Entsprechung aus dem Oppidum von La Liquière (Dép. Gard) stammt aus einer Schicht des zweiten Viertel des 6. Jhs. v. Chr. Auf der Heuneburg durchlaufen Nadeln mit kugeligem oder halbkugeligem Kopf alle Perioden und scheinen während der gesamten Stufe HaD getragen worden zu sein.

Fibelfußplatte:

In die Vertiefung einer Bronzescheibe scheint Koralle, Glasfluß oder ein anderes Material eingelegt gewesen zu sein, das mit einem Bronzestift befestigt war, der seinerseits von einer dünnen, auf der Unterseite aufgenieteten Bronzeplatte gehalten wurde (Abb. 4,12). Ihr palmettenförmiger Fortsatz ist bikonisch durchbohrt. Es könnte sich eventuell um einen Fibelfuß oder um einen Anhänger handeln.

Bronzebleche:

Ein gepunztes Blechfragment gehörte vermutlich zu einem Gürtelblech oder einem Bronzegefäß. Von einem weiteren gerippten Bronzeblech ist die Funktion vollständig unbekannt.

Obolen:

Die höheren Schichten des Kolluvialpaketes enthielten zwei massaliotische Obolen, die auf der

Vorderseite einen nach rechts gewandten Apollonkopf, auf der Rückseite ein vierspeichiges Rad und die Initiale MA zeigen. Beide gehören wahrscheinlich zu ein und derselben Emission. Diese winzig kleinen Silbermünzen wiegen gerade einmal 0,7 g und dürften in der ersten Hälfte des 4. Jhs. im griechischen *Massalia* geprägt worden sein.

Keramik:

Das keramische Fundmaterial setzt sich aus mehreren Zentnern einheimischer Ware sowie aus Importen zusammen, die allerdings nur 1% des Gesamtspektrums ausmachen.

Die attische Keramik (Abb. 5,1-7) umfaßt 15 Scherben, darunter zwei Fragmente von Kolonettenkrateren, drei Bruchstücke von "heavy-wall-skyphoi", ein nachlässig bemalter schwarzfiguriger *Skyphos* der Gruppe des HAIMON und seiner Nachfolger, den Deckel einer *Pyxis* sowie einige Henkelfragmente von Trinkgefäßen. Die bestimmbaren Scherben geben für die erste Besiedlungsphase einen Datierungsrahmen von 450 bis 375 v. Chr.

Pseudoionische Ware (Abb. 5,8-15), *céramique grise monochrome* (Abb. 5,16-24), massaliotische (Abb. 5,25.26) und etruskische Amphoren vervollständigen das Spektrum der Importkeramik.

Die *céramique grise monochrome* stellte man in Marseille selbst oder im unmittelbaren Hinterland her. Bislang ist noch unbekannt, ob die Töpfereien im Umland von Griechen oder Einheimischen betrieben wurden. Nur vor dem Hintergrund eines Transfers von tech-

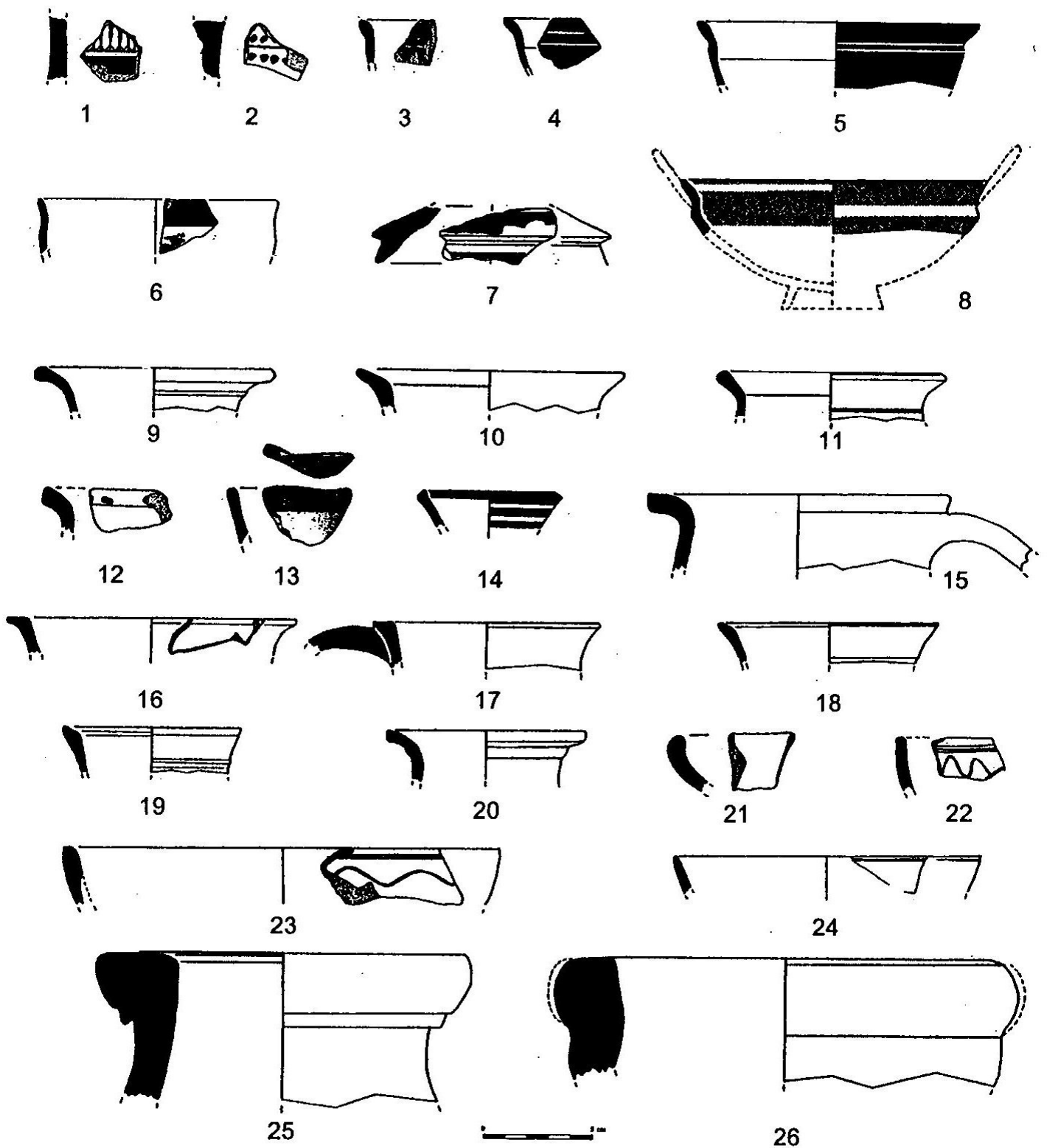


Abb. 5: Importkeramik der Phase Bramefan I: 1-7: Attische Schwarzfirnisware und Schwarzfigurige Keramik, 8-15: „Céramique   p te claire“ aus Marseille, 16-24: Graumonochrome Ware; 25-26: Massaliotische Amphoren.

nischem Know-how aus der griechischen Kolonie *Massalia*, ist diese Produktion denkbar. Da neben typisch griechischen Gefäßen (vor allem Trinkgeschirr wie Schalen und Kannen) auch lokale Formen hergestellt wurden, ist in erster Linie der einheimische Markt als Absatzgebiet in Betracht zu ziehen.

Dies gilt auch für eine weitere Keramikgattung, die sogenannte *céramique claire massaliète*, deren Werkstätten sich zunächst direkt im griechischen Marseille, später auch im Umland befanden. Kennzeichnend für dieses Geschirr ist der charakteristische gelblich-weiße Ton und die rote Bemalung. Man griff vorwiegend Formen wie Trinkschalen aus dem griechischen Mutterland auf. Weinmischgefäße (*Kratere*), Amphoren und Kannen vervollständigen das Formenspektrum. Der Wein wurde aus Etrurien oder den Weinbergen Marseilles in Amphoren in die keltischen Siedlungen transportiert; im Oppidum von Bramefan finden sich sowohl etruskische als auch massaliotische Amphoren (*Abb. 5, 25. 26*).

Die gewöhnliche einheimische Gebrauchskeramik für Küche und Vorratshaltung (*Abb. 6*) wurde dagegen in den Haushalten der jeweiligen Siedlungen vor Ort getöpfert. Unter den Formen spielen vor allem große Vorratsgefäße, *Dolia*, und sogenannte „urnes“,

sowie Schüsseln und Schalen eine bedeutende Rolle. In der Regel verhält sich die einheimische Keramik, die *céramique non-tournée provençale*, chronologisch recht unempfindlich. Bestimmte Formmerkmale allerdings wie facettierte Ränder und Schultern, stark s-förmig profilierte Schalen, Schalen mit aufgestelltem Rand sowie feine Ritzverzierung müssen als frühe Elemente gelten, die auf spätbronzezeitliche Traditionen zurückgehen und im allgemeinen noch in das 6. Jh. datiert werden. Da jedoch Importkeramik des 6. Jhs. nicht vertreten ist, scheint in der Keramikherstellung konservatives Verhalten der einheimischen Bevölkerung deutlich zu werden.

Durch die Importkeramik ist ein chronologischer Rahmen für die erste Siedlung abgesteckt: Der Platz wurde frühestens um 500 v. Chr. besiedelt und um die Mitte des 4. Jhs. wieder verlassen. Inwieweit in diesen 150 Jahren das Dorf kontinuierlich bewohnt war, oder mit Unterbrechungen zu rechnen ist, könnte nur durch großflächige Ausgrabungen geklärt werden.

Funde aus dem 3. Jh. und aus der ersten Hälfte des 2. Jhs. sind nicht vertreten. Erst im ausgehenden 2. Jh. kam es zu einer Wiederbesiedlung.

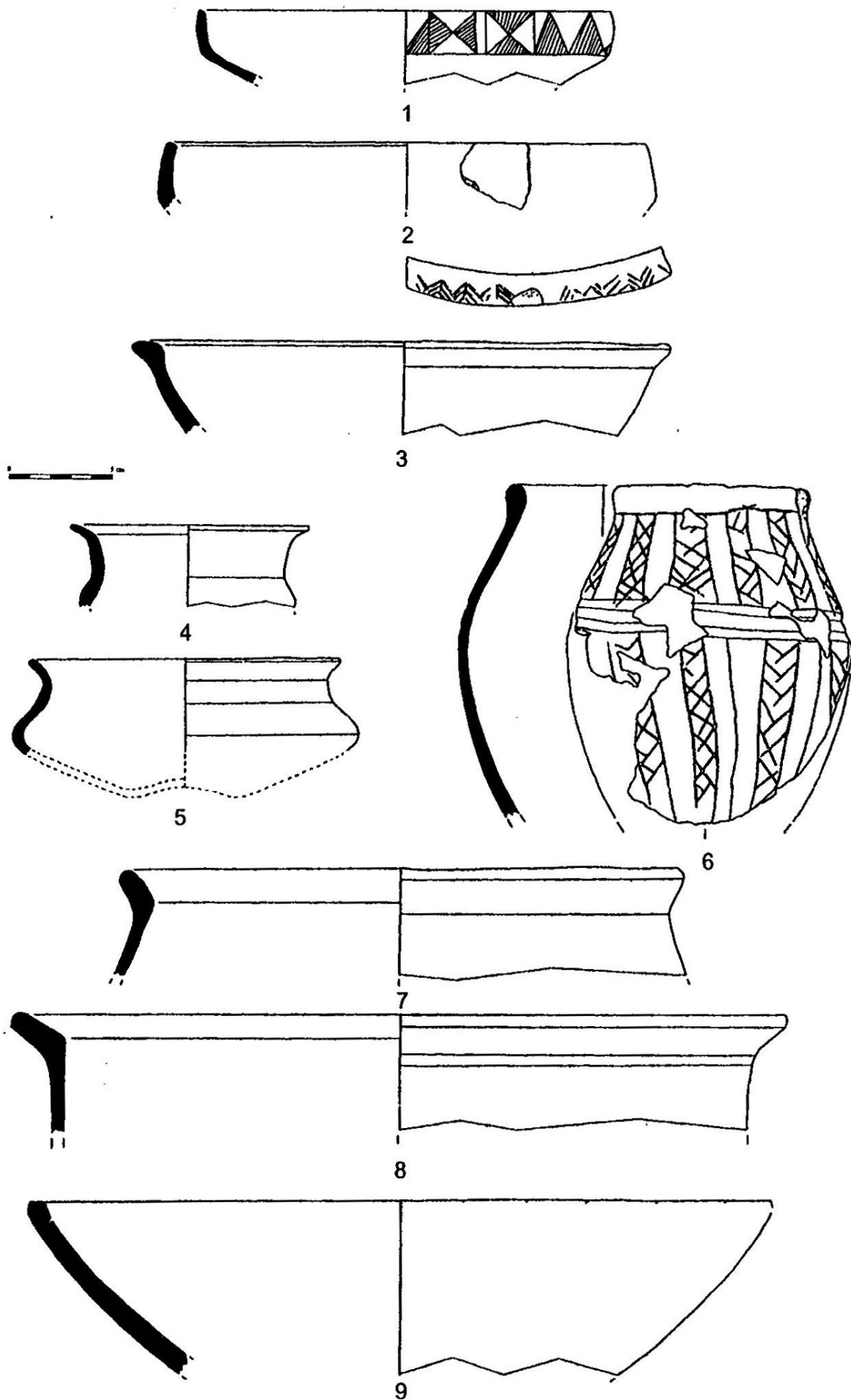


Abb. 6: Einheimische Gebrauchskeramik, sog. *Céramique non-tournée provençale*, der Phase Bramesfan I.

Die Befunde der Phase Bramefan II

Auf dem bis zu 1,8 m mächtigen Schichtpaket aus lehmigen Kolluvien ruhen die Befunde einer ersten spätlatènezeitlichen Besiedlungsphase (*Bramefan IIa*).

Mehrere Pfostenlöcher wurden von dieser Oberfläche aus in das liegende, lehmige Kolluvienpaket eingetieft und machen eine Holz-Lehm-Flechtwerkarchitektur wahrscheinlich.

Als Laufniveau gab sich eine gelbbraune, verdichtete Oberfläche zu erkennen, auf der zahlreiche Scherben, u. a. ein fast kompletter Kampanateller, vorwiegend jedoch zerbrochene *Dolia* und große Koch- bzw. Vorratsgefäße (*urnes*) lagen. Die dunkel verzierte Brandplatte einer Feuerstelle, um die zahlreiche weitere zerbrochene Kochgefäße streuen, lag unter einer großen Mauer der jüngeren spätlatènezeitlichen Besiedlungsphase *Bramefan IIb*.

Die Befunde dieser Phase lagen dicht unter der heutigen Oberfläche; ein zugehöriges Laufniveau zeichnete sich weder in den Plana noch den Profilen ab und dürfte insbesondere im Süden zur Terrassenkante hin bereits erodiert gewesen sein. Da die obersten Schichten sporadisch mit Material der späthallstatt-/frühlatènezeitlichen Phase durchsetzt sind, ist zudem von Eingriffen in ältere Schichten und Störungen bei der Wiederbesiedlung, wohl vor allem durch Planierungen, Terrassierungen und das Ausheben von Fundamentgräbchen und Gruben, auszugehen.

Während der ausgehenden Spätlatènezeit standen auf der unteren Terrasse Gebäude, die auf die Terrassenkante Bezug zu nehmen scheinen. Zwei annähernd Ost-West-ausgerichtete Mauerzüge in den unteren Sondagen sprechen für eine terrassenparallele Überbauung. Allerdings geben die ausgegrabenen Flächen nur in einen sehr kleinen Ausschnitt aus dem Bebauungsplan Einblicke, die Aussagen über Bebauungsstrukturen bzw. Gebäudeeinheiten in der Siedlung nicht zulassen.

Die Mauerfundamente sind aus zwei Steinreihen aus unbearbeiteten Kalk-, Sandstein- und Breckzienblöcken gesetzt; das Aufgehende dürfte aus Lehmziegel- oder Lehm-Flechtwerkwänden bestanden haben. Vom Dach fanden sich zwischen dem Mauerversturz, in Schnitt 8 auch eingebettet in verflozene Lehmziegel- oder -flechtwerkwände, immer wieder Fragmente von *tegulae* und *imbrices*; wenigstens ein Teil der Dächer dieser Phase muß demnach mit Ziegeln gedeckt gewesen sein.

Die Ziegel, von denen weitere innerhalb der Siedlung bei Begehungen aufgesammelt worden sind, ermöglichen ebenso wie die spärlichen Kleinfunde und die Keramik eine recht präzise Datierung dieser Phase (*Bramefan IIb*): Ziegeldächer sind in den spätlatènezeitlichen, einheimischen Siedlungen Südfrankreichs ausgesprochen selten. Als ältestes ziegelgedecktes Gebäude darf das *fanum* von Nages gelten,

das zwischen 80 und 50 v. Chr. errichtet und 10 n. Chr. wieder aufgegeben wurde.

In den oberen Sondagen (Sondagen 1, 3 und 5) kam eine auf den anstehenden Kalkfelsen gesetzte 1 m breite Zweischalenumfassung zum Vorschein, an die rechtwinklig ein schmäleres Mauerstück angesetzt war, und die auf die östliche, gleichermaßen jüngere Befestigungsmauer zuläuft.

Ein ebenfalls mehrphasiger Komplex südlich der Zweischalenumfassung mit Feuerstellen und Schlackenfunden deutet auf handwerkliche Aktivitäten hin. Besonders zu erwähnen sind die Reste einer mit Doliascherben gepflasterten Feuerstelle. Das spätlatènezeitliche Oppidum scheint erst in der zweiten Phase befestigt worden zu sein. Die 1,4 m breite Umfassungsmauer war noch in mehreren Lagen erhalten.

Fundmaterial der Phase Bramefan II

Auf dem Laufniveau der Phase *Bramefan IIa* lagen zwei vollständige Kampana-Teller. Es handelt sich fast ausnahmslos um späte kampanische Ware des ausgehenden 2. und 1. Jhs., die durch einen orangeroten Ton und matte schwarze Firnis gekennzeichnet ist.

Solche flachen Teller treten in den einheimischen Siedlungen der Provence verstärkt im 1. Jh. v. Chr. auf. In griechischen und römischen Haushalten wurden gegrillte und gegarte Fleisch- und Fischgerichte auf Tellern aufgetragen. Es hat allen Anschein, als spiegele die verstärkte Verwendung von Kampana-Tellern in den keltischen Siedlungen Südfrankreichs die Übernahme griechischer bzw. römischer

Tischsitten wider. Bis dahin dominierten in den Geschirrsätzen Trinkschalen, die im Fundspektrum von Bramefan deutlich zurücktreten.

Hinzu kommen italische Reibschalen und Scherben eines *sombrero di coppa*, zylindrische, bemalte Gefäße aus Katalonien sowie iberopunische und spätrepublikanische italische Amphoren der Form DRESSEL I, die einen Datierungsansatz für die Phasen *Bramefan IIa* und *IIb* ins 1. vorchristliche Jahrhundert geben.

Eine Nauheimer Fibel aus dem Mauerversturz bestätigt diese Datierung. Den Ziegeldächern nach zu schließen, dürfte das Oppidum bis in spätrepublikanische bzw. frühaugusteische Zeit bestanden haben.

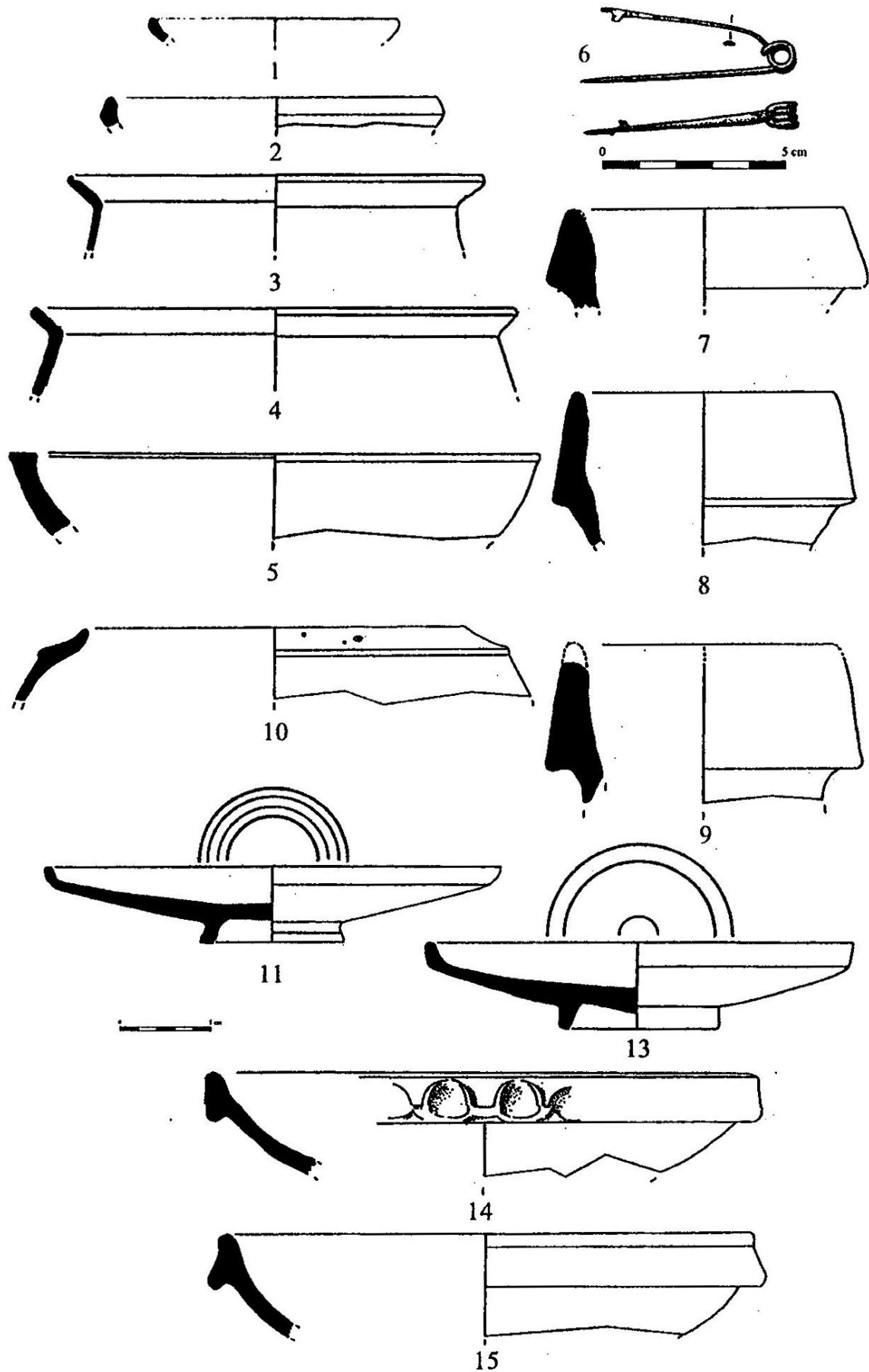


Abb. 7: Importkeramik und einheimische Ware der Phase Bramesan II: 1-5: Céramique non tournée provençale, 6: Nauheimer Fibel (Bronze), 7-9: Italische Amphoren, 10: Iberische Keramik, 11-12: Kampanische Ware, 14-15: Italische Reibschalen.

Die Stelen

Bereits 1992 kam in Sondage 1 neben Mauer 1 im Versturz ein quaderförmiger (1,07 x 0,41 x 0,22 m) grüngrauer Sandsteinblock zum Vorschein, der zahlreiche Bearbeitungsspuren aufweist. Wahrscheinlich ist der Rohling aus einer Sandsteinbank herausgelöst worden, wie sie auf der Südseite des Massivs zwischen Kalken, Brekkzien und weichen, tonigen Ablagerungen der Kreidezeit verschiedenen Ortes häufiger austreten.

Der Block dürfte ursprünglich in einer vorgefundenen 120 cm langen und 45 cm tiefen nischenartigen Ausparung im Mauerfundament eingelassen gewesen und später herausgerissen worden oder mit dem übrigen Versturz nach Süden gefallen sein.

Der Block weist zwei kreisrunde Löcher auf, die gleichmäßig konvergieren und sich dann muldenartig verengen. Die Oberfläche des Blocks ist mit zahlreichen Rillen und Einarbeitungen versehen, die teils eine technische, teils eine dekorative Funktion besessen haben dürften (*Abb. 8*).

Ein zweiter unverzierter Sandsteinblock mit nahezu identischen Abmessungen (1,00 x 0,42 x 0,25 m), fand sich 1993 in Sondage 3, gleichermaßen unmittelbar neben der Mauer.

Eine anfangs ins Auge gefaßte technische Deutung des 1992 gefundenen Blocks als Teil einer Mühle oder Presse wurde später in Ermangelung von Entsprechungen zugunsten der in

der französischen Forschung verbreiteten Tendenz, in eisenzeitlichen Siedlungen aufgefundene bearbeitete Steinblöcke als „Stelen“ anzusprechen, verworfen. Dennoch ist eine technische Deutung, zumindest in sekundärer Verwendung, nicht *a priori* auszuschließen.

Die sog. *stèles anepigraphiques*, quaderförmige bis pyramidale, behauene, seltener rohe Steinblöcke, häufen sich vor allem in der Provence sowie im unteren Rhône-tal und streuen nur vereinzelt nach Westen in den Languedoc. Ihre Zahl beläuft sich mittlerweile auf knapp 400 und schwankt von Ort zu Ort erheblich (Saint-Blaise: 161, Glanum: 25, Le Pègue: 24, Le Marduel: 17, Roquepertuse: 15); die wenigsten von ihnen lassen sich präziser datieren oder gar funktional ansprechen. Das Gros der Stelen war in Zweitverwendung als Spolien in Befestigungs-, Terrassen- oder Gebäudemauern von Siedlungen verbaut. In diesen Fällen ist günstigstenfalls aus der Errichtungszeit der Mauer ein *terminus ante quem* für die primäre Verwendung des Blocks abzuleiten. Viele Stelen wurden zwischen dem ausgehenden 6. und dem beginnenden 4. Jh. v. Chr. bei Baumaßnahmen einem neuen Zweck zugeführt.

Nur ausnahmsweise ist die Befundsituation so gut, daß wir über die ursprüngliche Funktion etwas aussagen können. Stelen sind sporadisch als Grabzeichen bezeugt (Ensérune:

0 50 cm

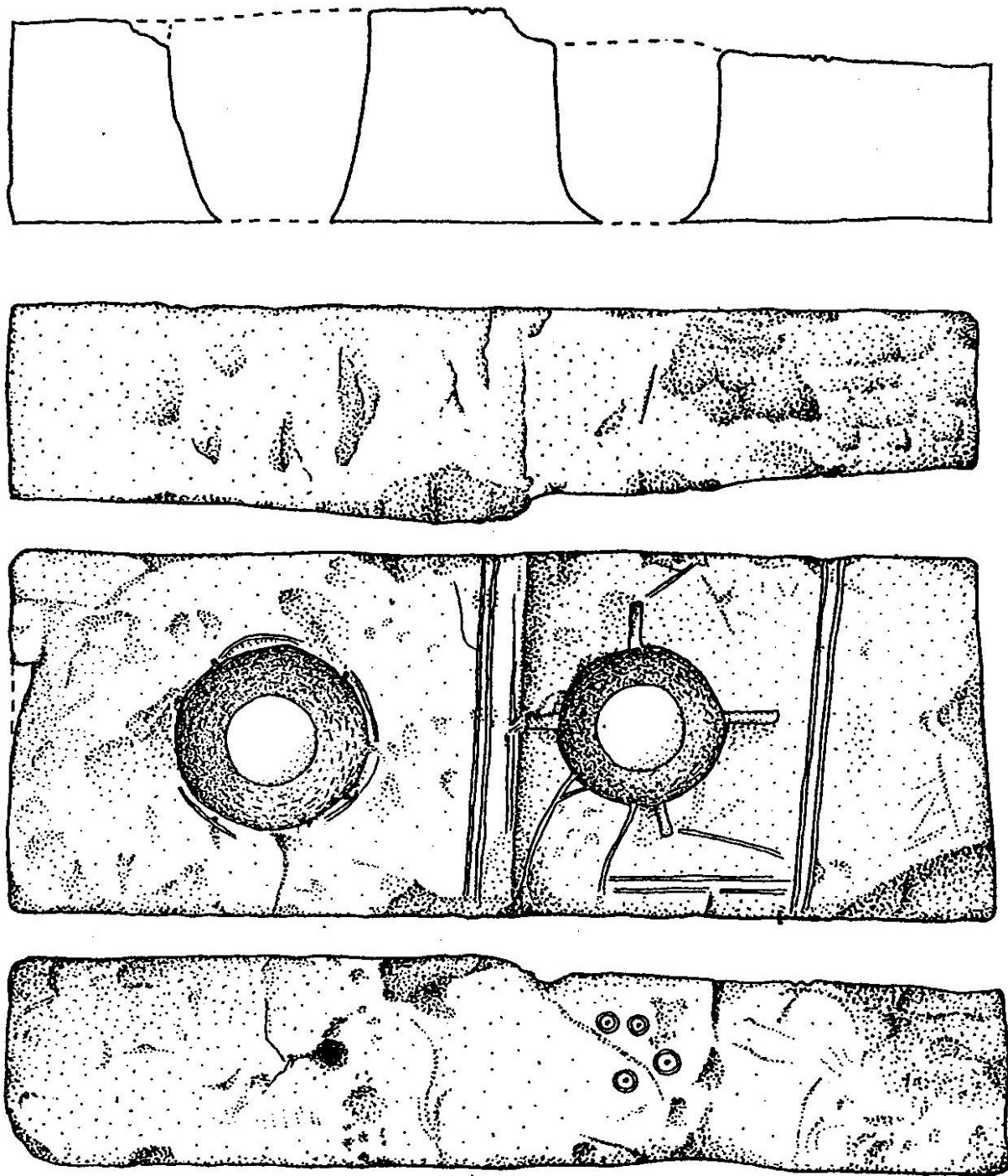


Abb. 8: Der bearbeitete Sandsteinblock bzw. die Stele aus Sondage 1.

Brandgräber des 4. und 3. Jhs. v. Chr.; Marduel: „Tombe d’Atila“).

In einen anderen Kontext weisen Stelen oder Platten, die in Befestigungsmauern der Oppida von Marduel und

Puech Maho verbaut waren. Zwischen Stelen und Befestigung scheint ein funktionaler Zusammenhang zu bestehen.

Da sich Roquepertuse durch die Nachgrabungen als „öffentlicher Platz“

innerhalb einer Siedlung erwiesen hat, lassen sich allenfalls noch *Glanum* (Stelen innerhalb des sog. Heiligtums), Saint-Michel de Valbonne (verzierte und skulptierte Stelen und Pfeiler mit sog. *têtes coupées*), Olbia (Weihung an einen Heros) und Marseille (Weihung an *Belenos*) für eine sakrale Deutung in Anspruch nehmen.

Damit zeichnen sich momentan unterschiedliche hypothetische, von der französischen Forschung favorisierte Hauptfunktionsbereiche der Stelen ab:

Der eine ist an das Totenbrauchtum gebunden, d. h. die Stele markiert die Grablege.

Der zweite wird mit dem Begriff „Kultbezirk“ oder „*temenos*“ umschrieben; dabei werden gängige, aus antiken Verhältnissen geschöpfte Interpretationsmuster reaktiviert: Man deutet die Steinblöcke als Motivstelen, die ein „geweihtes Areal“ in der Siedlung selbst, an einem Zugangsweg oder vor der Befestigung von ihrer profanen Umgebung abgesondert hätten.

Die Entwicklung der einheimischen Siedlungen von der Gründung Marseilles bis zur Romanisierung

Das Oppidum von Bramefan ist um 500 v. Chr. angelegt worden, etwa hundert Jahre nach der legendenumwobenen Gründung *Massalias* durch phokäische *apoikisten*, die um 600 v. Chr. angesetzt wird. Die Umstände der phokäischen Landnahme hat ARISTOTELES in einer legendenhaften Erzählung überliefert. Just am Tag der Ankunft der Griechen war der einheimische König NANNOS damit beschäftigt, die Hochzeit seiner Tochter GYPTIS vorzubereiten. Nach Sitte ihres Volkes sollte sie ihren Ehemann während eines Festmahls erwählen, zu dem auch die gerade angekommenen Griechen geladen waren. Statt den keltischen Prinzen wandte sich GYPTIS jedoch den Griechen zu und erkor ihren Anführer

und Kapitän PROTIS zum Gemahl. PROTIS, der daraufhin von seinem Schwiegervater NANNOS Land zugeteilt bekam, gründete an den Ufern des kleinen Flüsschens *Lacydon Massalia*.

Bis vor kurzem war die Anfangsphase Marseilles archäologisch nur durch unsystematisch geborgene Alt-funde faßbar. Erst den Rettungsgrabungen an der „Börse“ (*Centre Bourse*) in den 70er Jahren und der Einrichtung einer aktiven Stadtarchäologie verdanken wir neue Einsichten in die Gründungszeit. Material der zweiten Hälfte des 7. Jhs. v. Chr. ist bei diesen Grabungen nicht zum Vorschein gekommen. Die Existenz des von F. BENOIT postulierten „präkolonialen“ *emporion* verliert daher immer mehr an

Wahrscheinlichkeit, auch wenn Marseille nicht auf völliger *terra incognita* gegründet worden sein kann. Das Nebeneinander von Lehmziegelarchitektur und lokaler Pfosten-Lehm-Flechtwerk-Bauweise unterstreicht ebenso einen friedlichen *synoikismos* von Kolonisten und einheimischer Bevölkerung für die Anfangszeit der archaischen Stadt (600-580 v. Chr.) wie der hohe Anteil handgeformter Keramik (18-20%) am Geschirrbestand des Lehmziegelhauses von Saint-Laurent. Schon zwei Jahrzehnte später beginnt, soweit die spärlichen Spuren ein Urteil erlauben, die Mischbebauung mehrräumigen Lehmziegelgebäuden zu weichen. Im Laufe des 6. Jhs. v. Chr. wächst *Massalia* sukzessive vom archaischen Kern auf dem halbinselartigen Sporn von Fort Saint-Jean und Saint-Laurent nach Osten, bis dort in spätarchaischer Zeit (500-480 v. Chr.) fast die Ausdehnung der hellenistischen Stadt erreicht ist. Doch auch trotz neuer Grabungen gewinnt unser Bild von der klassischen *polis* nur langsam an Schärfe. Gesichert ist immerhin eine Befestigung, alle öffentlichen Gebäude freilich liegen unter mittelalterlicher oder moderner Überbauung, sind lediglich literarisch überliefert oder müssen aus wenigen Architekturteilen erschlossen werden. Ein „Urbanismus“ gibt sich ausschnitthaft erst für die klassische Periode (480-330 v. Chr.) der Stadt zu erkennen. Von Hinweisen auf Tonabbau, Töpferwerkstätten und metallverarbeitendes Gewerbe abgesehen, fällt auf die Wirtschaftskraft der *polis* aus ihrem Stadtgebiet selbst kein

neues Licht. Der Anbau und Export von Wein hat sich somit zur einzigen auch archäologisch „meßbaren“ Bezugsgröße der ökonomischen Entwicklung verselbständigt. Unbestritten ist seine große Bedeutung für eine Kolonie, deren trockene und felsige, von Bergketten umgeben *chora* sich zwar für Wein- und Olivenkulturen, nicht aber den Getreideanbau eignete. Um 550/540 v. Chr. nimmt Marseille die Produktion glimmergemagerter („micasierter“) Amphoren auf, die die etruskischen sukzessive verdrängen. Ihre Verbreitung zwischen der spanischen Atlantikküste im Westen und dem Golf von Salerno im Osten umschreibt zwar die Reichweite des massaliotischen Seehandels, der auch nach der Schlacht von *Alalia* gegen 535 v. Chr. nicht zum Erliegen kam, darf aber nicht darüber hinweg täuschen, daß der Anteil massaliotischer Amphoren abseits der südfranzösischen Küste quantitativ überhaupt nicht ins Gewicht fällt. Jene „Rezession“, in die die Wirtschaft der Kolonie im Laufe des 5. Jhs. v. Chr. geraten zu sein scheint, hat sich als Trugbild der Quellenlage erwiesen und wird heute *mutatis mutandis* in eine Krise der einheimischen Gemeinschaften umgedeutet. Tatsächlich entwickelt sich der massaliotische Handel des 5. und 4. Jhs. v. Chr. fast dynamischer denn je zuvor. Profitiert haben davon indessen nur wenige einheimische Siedlungen wie Espeyran, Lattes oder Arles, die sich durch große Mengen importierter Keramik sowie eine insulaartige Bebauung auszeichnen und teils als griechische

emporía (Arles), teils als einheimische Verteilersiedlungen („*interfaces*“: Lattes, Espeyran) anzusehen sind. Ihnen müssen im mittleren und westlichen Languedoc Plätze wie La Monédière, Béziers und Puech Maho an die Seite gestellt werden. Diese Siedlungen dürften nicht nur mit der forcierten ökonomischen Durchdringung der Küstenzone, sondern gleichermaßen der Eroberung *Phokis* durch die Perser 545 v. Chr., die eine zweite Kolonisationswelle an der Küste des Löwengolfs zwischen *Ampurias* und *Massalia* ausgelöst zu haben scheint, und der Niederlage der Phokäer von *Alalia* nach 540 v. Chr. in Zusammenhang stehen. Gegen 400 entsteht *Antipolis* (Antibes), siebzig Jahre später *Olbia* (Hyères) an der Côte d'Azur.

Die ersten Begegnungen von einheimischer Bevölkerung einerseits und Griechen resp. Etruskern (?) andererseits in der zweiten Hälfte des 7. Jhs. v. Chr. haben sich in gelegentlichen Deponierungen subgeometrisch-protokorinthischer Gefäße (Schalen, *Oinochoen*) in Gräbern von Agde, Mailhac sowie in der Höhle Suspendue (Collias, Gard) archäologisch niedergeschlagen, ohne daß die gewachsenen Lebensverhältnisse der einheimischen Bevölkerung davon berührt worden wären. Siedlungswesen wie Bestattungssitten bleiben späturnenfelderzeitlichen Traditionen verhaftet. Östlich des Rhône-tales werden die Verstorbenen nur ausnahmsweise eingeäschert, zumeist aber, wie seit der Bronzezeit üblich, unver-

brannt in Höhlen, später unter Steinhügeln beigesetzt.

Die seit der späten Urnenfelderzeit zu beobachtende Zunahme der Siedlungsdichte dauert auch in der frühen Eisenzeit an. Die wenigsten der immer häufiger umwehrten Höhensiedlungen scheinen freilich kontinuierlich belegt worden zu sein, sofern die mangelnde Trennschärfe der Keramik nicht eine Siedlungsunterbrechung vor-täuscht. Das Gros wird im 7. bzw. beginnenden 6. Jh. v. Chr. wieder aufgesucht, ausgebaut und befestigt (z. B. Mailhac-Cayla, Font-du-Coucou, Le Pègue, Saint-Blaise, Baoux-Roux). Ihnen stehen, in Abhängigkeit vom jeweiligen Forschungsstand, „Streusiedlungen“ in den Ebenen und temporär überschwemmte Küstenstationen gegenüber, die für eine semi-nomadische Lebensweise in Anspruch genommen werden. Ungebrochen ist die Bedeutung von Höhlen und Abris als Siedlungs-, Kult- und Bestattungsplätze.

Soweit Hausgrundrisse vollständig ergraben sind, handelt es sich um einräumige, leichte Pfosten-Lehm-Flechtwerk-Bauten von maximal 20 m² Grundfläche, die bestenfalls eine Kernfamilie einschließlich Vorräten und Geräten beherbergt haben können und zugleich Ort der handwerklichen Produktion waren.

Seit dem späten 7. Jh. v. Chr. sehen sich diese auf noch weitgehend „urnenfelderzeitlichem“ Niveau wirtschaftenden Gemeinschaften vor neue ökonomische Herausforderungen gestellt: Seit 630 v. Chr. tauchen in den

küstennahen Siedlungen sporadisch, seit 600 v. Chr. vermehrt etruskische Importe auf, die wohl mit kleinen Handelsschiffen angeliefert werden. Ihre Ladungen umfassen etruskische Weinamphoren, *Bucchero* (*Kantharoi*, *Oinochan* und *Kylikes*) sowie etrusko-korinthische Gefäße, die in nahezu identischer Kombination in den Siedlungen wiederkehren und für eine spezifische Nachfrage bestimmt sind. Damit einher geht zunächst ostgriechische, dann auch korinthische und attische Keramik, wiederum durchweg Amphoren und Trinkgeschirr. Auch die meisten Bronzeperlrandbecken und die „rhodische“ Bronzekanne von Pertuis dürften mit diesem Importstrom nach Südfrankreich gelangt sein.

Von tiefgreifenden Veränderungen des Siedlungsbildes erfaßt werden zuerst küstennahe Oppida, die seit dem ausgehenden 7. Jh. v. Chr. dem Handel offenstehen. Dazu zählen die Anlagen von Saint-Blaise, Baou de Saint-Marcel und Septèmes-les-Vallons, les Mayans bei Marseille und Pech-Maho, wo mit rechteckigen oder abgerundeten Türmen nach griechischem Vorbild verstärkte Befestigungsanlagen und Stein- bzw. Lehmziegelmauern bald nach 600 v. Chr. anzutreffen sind. Eine dauerhafte Konstruktionsweise ist auch für das Oppidum von Tamaris nachgewiesen. Die Bebauung des 0,3 ha großen Gehöftes von l'Arquet scheint gegen 575 v. Chr. nach mediterranen Vorbildern entlang von Gassen reorganisiert worden zu sein. Die Absidialhäuser von Gailhan, La Monédière und

Saint-Blaise gelten als Adaption eines griechischen Grundrißschemas oder werden gar der Präsenz von Griechen selbst zugeschrieben. Anderenorts dauert es fast ein Jahrhundert (bis 450/400 v. Chr.), bis neue Konstruktionsweisen und Formen der Raumorganisation umgesetzt werden. Am innovationsfreudigsten erweisen sich wiederum die Oppida der Küstenregion. Je weiter dagegen die Siedlungen vom Meer entfernt liegen, desto beharrlicher bestehen Pfosten-Lehm-Flechtwerk-Konstruktionen und kleine, einräumige Bauten fort. Eine Raumaufteilung und nennenswerte Vergrößerung der Grundflächen ist allgemein erst gegen 400 v. Chr. festzustellen. Nur zögerlich werden Anregungen aus dem griechischen Befestigungswesen im weiteren Hinterland rezipiert. In dem am Ausgang des *Étang de Berre* gelegenen großflächig untersuchten Oppidum auf der *Île de Martignes* sind dörflicher Habitus und „mediterrane“ Befestigungsarchitektur vereint. Die vor den Eingängen auf den Gassen platzierten Öfen und Herdstellen sowie die einräumig-agglutinierenden Gebäude verraten den ländlich-bodenständigen Zuschnitt der Siedlung.

Die handwerkliche Produktion bleibt weitgehend an die einzelnen Haushalte gebunden und ist noch wenig spezialisiert. In der häuslichen Sphäre entfalten sich vielfältige Deponierungspraktiken, die Siedlungsbestattungen, Bauopfer und Niederlegungen in Gruben einschließen und vor allem auf den Totenkult zu beziehen sein dürften. Die etwas jüngeren (4. Jh. v. Chr.), vor al-

lem im östlichen Languedoc verbreiteten, geometrisch verzierten Brandplatten und figürlichen Feuerböcke verweisen auf den Herd als einen häuslichen Kristallisationskern religiösen Lebens.

Auf welche kulturellen und sozialen Widerstände griechische Tischsitten und Eßgewohnheiten stoßen, verdeutlicht das Festhalten an den überkommenen, teilweise spätbronzezeitlichen Gefäßformen und Zierelementen, die je nach Siedlung bis ins 4. Jh. v. Chr. tradiert werden (z. B. in Bramefan). Während das Ausmaß der wirtschaftlichen Abhängigkeit oder kulturellen Angleichung aus dem Anteil scheibengedrehter Importkeramik nur nach einer funktionalen Differenzierung von Koch-, Eß-, Trinkgeschirr, Vorratsbehälter usw. ermittelt werden kann, ist das Aufkommen von *dolia*, großen iberischen Vorratsgefäßen und „Silos“ im ausgehenden 6. Jh. v. Chr. untrügliches Indiz für eine veränderte Vorratshaltung. In dem Maße, in dem eine Überschußproduktion durch die steigende Nachfrage Marseilles nach Agrarerzeugnissen stimuliert wird, gewinnt auch die Rinderzucht an Bedeutung und verstärkt zusammen mit dem Getreideanbau die Tendenz zu Sesshaftigkeit. Die Bevölkerung sammelt sich in 0,1- 7 ha großen befestigten Höhengründungen, die sich schlagartig vermehren, ohne daß Weiler und Gehöfte in den Ebenen aufgegeben würden. Äußeres Zeichen des neuen Bezugs zum Territorium sind gemeinschaftlich, in Trockenmauertechnik errichtete, einfa-

che Dorfumfassungen oder mit Türmen versehene Befestigungen, die dem Anspruch auf Grund und Boden symbolisch Ausdruck geben und ebenso wenig wie andere Gemeinschaftsvorhaben, etwa Terrassen- und Stützmauern, ohne Planung und Koordination zu verwirklichen gewesen sein dürften.

Zwei Waren scheibengedrehter Keramik verdeutlichen die ökonomische Durchdringung des Hinterlandes im 6. und 5. Jh. v. Chr.: Die „pseudo-ionische“ Keramik oder *céramique à pâte claire massaliète* geht einher mit Amphoren und griechischer Keramik. In einer Töpferei in Marseille sind ionische Schalen gefertigt worden; weitere Produktionsstätten müssen in Marseille, im westlichen Languedoc sowie im unteren Rhônetal vermutet werden, wo vor allem im „subgeometrischen Stil“ verzierte Gefäße, die vereinzelt Anleihen am einheimisches Formengut (Omphalosschalen, große *urnes*) nehmen, gefertigt worden sind. In die Siedlungen des Hinterlandes von Marseille gelangte allerdings fast durchweg nur Trinkgeschirr, das dort die qualitätvollere und wohl auch teurere attische Importkeramik ersetzt.

Die Herstellung der grau-monochromen Ware (*céramique grise monochrome*) setzt um die Mitte der 6. Jhs. v. Chr. ein und erlischt ca. 150 Jahre später, um 400 v. Chr. Es zeichnen sich mehrere Werkstattzentren in der Umgebung von Marseille bzw. in Marseille selbst, am *Etang de Berre* im Umfeld der Siedlung von Saint-Blaise, im Dep. Var um Toulon sowie im Dep. Vaucluse ab. Auf

welche Abnehmerkreise die Produktion vorrangig zielte, zeigt das Formenspektrum, das in der Provence zu drei Vierteln aus dem Repertoire der einheimischen Keramik übernommen ist. Eine Angleichung zwischen beiden „Kulturräumen“ hat sich insofern bestenfalls auf wirtschaftlicher Ebene in begrenztem Umfang und für begrenzte Dauer vollzogen.

Ausgewogener verläuft die Entwicklung im westlichen Languedoc, wo sich seit dem 5. Jh. v. Chr. phönizopunische bzw. iberische, massaliotische und, wenngleich rückläufig, noch etruskische Erzeugnisse die Waage halten. Die Einflußsphäre Marseilles endet am Hérault. Der auf einer Bleitafel aufgezeichnete Vertrag von Pech Maho und die jüngeren Bleiinschriften von Ensérune bezeugen nicht nur eine ökonomische, sondern gleichermaßen kulturelle und ethnische Vielfalt. Dazu stoßen im ausgehenden 5. Jh. v. Chr. offenbar keltische Bevölkerungselemente, die in der Nekropole von Ensérune mit Trachtbestandteilen und Waffen „keltischer Prägung“ beigelegt werden. Die Nekropolen des 6. und beginnenden 5. Jhs. (Pézenas, Mailhac, Couffoulens) dagegen brechen ab.

Gegen 400 v. Chr. mehren sich nicht nur im Westen (Pech Maho, Mailhac, Florensac, Bessan) die Anzeichen von Zerstörungen. Auch im östlichen Languedoc (Comps, Villevielle) und in der Provence werden Siedlungen verlassen (Saint-Blaise, Mont-Garou, Le Pègue, Bramefan), verkleinert und umgestaltet (Notre Dame de

Pitié, Teste Nègre), verlagert (Ambrussum) oder auch neu angelegt (Pain de Sucre, Roque de Viou, Puyloubier-Le Mitronet); einige bleiben weiterhin belegt (Arles, Espeyran, La Redoute, Le Marduel, Maressip, Île de Martigues, Saint-Pierre-les-Martigues). Die Bevölkerung scheint die Streusiedlungen in den Ebenen aufzugeben und sich in die befestigten Oppida zurückzuziehen. Dieser Prozeß währt fast ein Jahrhundert. Eine „keltische Invasion“ zieht man mittlerweile unter den vielen möglichen Ursachen als letzte in Erwägung und sucht die Gründe vielmehr im wirtschaftlichen und kulturellen Abhängigkeits- und Spannungsfeld zwischen Marseille und einheimischer Bevölkerung, ohne das Einsickern kleiner Gruppen oder lokale Auseinandersetzungen ausschließen zu wollen. Fibeln und andere Trachtelemente deuten auf rege Kontakte zwischen *keltiké* und Süden hin. Die Werkstätten der grau-monochromen und pseudo-ioni-schen Keramik stellen ihre Produktion ein; man kehrt in den einheimischen Siedlungen zur handgemachten Ware, deren Entwicklung ohne Brüche weiterläuft, zurück. Alles in allem scheinen sich im 4. Jh. v. Chr., soweit ein Gesamturteil nicht überhaupt verfrüht ist, die Anzeichen für eine Desintegration und Destabilisierung der traditionellen Strukturen zu verdichten.

Zu den Neugründungen zählt auch die kleine, gehöftartige, etwa 1 ha große, umwehrte Ansiedlung von Le Mitronet, die am Ende des 5. Jhs. v. Chr. ca. 3 km östlich von Bramefan

oberhalb der Ortschaft Puylobier auf einem Sporn der östlichen Ausläufer des Massivs angelegt worden ist und bis um 300 v. Chr. Bestand hat. Sie konnte im Herbst 1994 genauer erkundet werden und ist mit früh- bis mittellatènezeitlichen Siedlungsstellen in der Ebene in Beziehung zu setzen.

In der Region um den Mont Sainte Victoire bricht die Siedeltätigkeit also keineswegs völlig ab, auch wenn die Zahl der Siedlungen rückläufig ist und erst in der Spätlatènezeit einen neuen Höchststand erreicht. Vor allem unsere mangelhafte Kenntnis der einheimischen Keramik stellt für diesen Zeitraum ein erhebliches Quellenproblem dar. Fehlen Importe und Metallfunde, sind Lesefundplätze in der Regel kaum exakter zu datieren.

Nachdem sich die Spannungen zwischen Marseille und den Kelten um 200 v. Chr. in militärischen Auseinandersetzungen, die zur Zerstörung zahlreicher einheimischer Oppida führten (Roquepertuse, Teste-Nègre, Notre Dame de Pitié, Pain de Sucre), entladen hatten, festigten sich in den folgenden Jahrzehnten innerhalb der keltischen Gemeinschaften die sozialen Verhältnisse wieder: Es kam zur Herausbildung von Stämmen, an deren Spitze eine Oberschicht stand, die schließlich den militärischen Widerstand gegen Marseille organisierte. Vom bedrängten Marseille zur Hilfe gerufen, schlugen römische Truppen einen Aufstand des Stammes der Saluvier brutal nieder und zerstörten ihren Hauptort Entremont oberhalb von Aix-en-Provence. Der

Konsul CORNELIUS SEXTIUS CALVINUS gründete 124/123 v. Chr. das römische *Aquae Sextiae*, das heutige Aix-en-Provence und stationierte dort eine Garnison. Aus dieser Frühzeit des römischen *Aquae Sextiae* sind jedoch kaum archäologische Überreste bekannt.

Mit der Konsolidierung einher geht offenbar ein massiver Landausbau, der durch einen Bevölkerungsüberschuß oder den Druck römischer Kolonen ausgelöst worden sein mag, die sich die Ackerflächen in den fruchtbaren Ebenen aneigneten und die einheimischen Bauern verdrängten. Möglicherweise begünstigte die römische Besatzungsmacht auch die Konzentration von Landbesitz in den Händen der einheimischen Aristokratie, die zur Verdrängung der freien bäuerlichen Bevölkerung führte. In dieser Umbruchperiode, möglicherweise erst nach der römischen Okkupation, erfolgte die Anlage jener dörflichen, befestigten Höhensiedlungen am Fuße des Mont Sainte Victoires, zu denen auch die Oppida von Roque Vaoutade, St. Antonin und Brametan gehören.

Letztlich fassen wir mit diesen Höhensiedlungen einen Siedlungstyp ländlichen Zuschnitts, der in einen großen, von Marseille beherrschten Wirtschaftsraum eingebunden war, strukturell aber unter jenen wirtschaftlichen, politischen und religiösen Zentren, wie beispielsweise Entremont, rangierte, die bereits „urbanisiert“ waren und als „städtisch“ charakterisiert werden dürfen.

Die beginnende römische Okkupation scheint damit die Tendenzen im spätlatènezeitlichen Siedelverhalten verstärkt zu haben. Ob die Anlage von Höhensiedlungen im 1. Jh. v. Chr. als Anzeichen für ein wiedererstarktes Selbstbewußtsein der einheimischen keltischen Eliten gedeutet werden darf, ist vor diesem Hintergrund zumindest zweifelhaft. Viele Höhensiedlungen, so auch diejenigen am Fuße des Mont Sainte Victoire, bestanden bis in spätrepublikanische/frühaugusteische Zeit fort.

Die Ackerflächen dieser Siedlungen lagen in den dem Berg südlich vorgelagerten fruchtbaren Ebenen, wo saisonal bewohnte Gehöfte und Weiler der Bewirtschaftung dienten. Den Höhensiedlungen stehen zahlreiche Lesefundplätze auf dem Plateau des Cengle, im Hochtal des Bayon und in der Ebene von Puylobier gegenüber, die durch Dolia und einheimische Ke-

ramik sowie italische Amphoren als ländliche Ansiedlungen, wahrscheinlich Gehöfte oder Weiler charakterisiert sind; importierte Feinkeramik (kampanische Ware etc.) fehlt. Es scheint sich ein Siedelsystem aus Höhen- und Talsiedlungen etabliert zu haben, das an ältere Siedlungsmuster der Späthallstatt- und Frühlatènezeit anknüpft.

Das Landwirtschaftssystem wandelte sich grundlegend mit dem verstärkten Zuzug römischer Veteranen, die in der Provence ein dichtes Netz von Gutshöfen (*villae rusticae*) schufen. Diese waren der keltischen Landwirtschaft an Produktivität und Effizienz überlegen. So mußten allmählich die keltischen Bauern von ihren Höhensiedlungen in die Ebenen ziehen, wo wohl die römischen Betriebe Arbeits- und Ernährungsmöglichkeiten boten. Dies bedeutete auch das Ende der Oppida am Mont Sainte Victoire.

Weiterführende Literatur

- W. KIMMIG, Die griechische Kolonisation im westlichen Mittelmeergebiet und ihre Wirkung auf die Landschaften des westlichen Mitteleuropa. Jahrb. RGZM 30, 1983, 5-78.
- P. A. FEVRIER, M. BATS ET AL., La Provence des origines à l'an mil (Paris 1989).
Voyage en Massalie. Ausstellungskatalog (Marseille 1990).
- A. D'ANNA/P. LEVEAU/F. MOCCI, La Montagne Sainte-Victoire de la Préhistoire à la fin de l'Antiquité: Les rythmes de l'occupation humaine (prospection-inventaire 1989-1992). Rev. Arch. Narbonnaise 25, 1992, 265-299.
- M. PY, Les Gaulois du Midi. De la fin de l'Age du Bronze à la conquête romaine (Paris 1993).
- J. BOFINGER/P. SCHWEIZER/M. STROBEL, Das Oppidum von Bramefan (com. Puylobier, dép. Bouches-du-Rhône) und die südfranzösische Eisenzeit: Ein Beitrag zum Stand der Forschung. In: TH. STÖLLNER (Hrsg.), Europa celtica. Untersuchungen zur Hallstatt- und Latènekultur. Veröffentlichungen vorgesch. Seminar Marburg, Sonderband 10 (Marburg/Espelkamp 1996), 56-84.
- DIES., Kelten in der Provence. Die Höhensiedlung von Bramefan am Fuße des Mont Sainte-Victoire. Tübinger Blätter 83, 1997, 59-64.

*JÖRG BOFINGER M. A., PETRA SCHWEIZER M. A.
und DR. MICHAEL STROBEL M. A.
c/o
Institut für Ur- und Frühgeschichte und Archäologie
des Mittelalters
Eberhard-Karls-Universität Tübingen
Schloß Hohentübingen
72070 Tübingen*

Keltische Eisenproduktion in Südwestdeutschland: Neue Ergebnisse

Einführung

Das Landesdenkmalamt Baden-Württemberg führt seit 1989 im Rahmen eines Forschungsschwerpunktes der Stiftung Volkswagenwerk Untersuchungen zur frühen Eisengewinnung im Lande durch. Zwei Projekte zur früh- und hochmittelalterlichen Eisenproduktion wurden bereits erfolgreich abgeschlossen. Es gelang auf der Ostalb in Verbindung mit paläobotanischen

Untersuchungen, eine rege Verhüttungstätigkeit der frühen Alamannen nachzuweisen und Indizien für eine Roheisenproduktion im mittleren Albvorland vielleicht seit dem 11. Jahrhundert n. Chr. zusammenzustellen. Seit April 1995 wird ein drittes Projekt betrieben, das sich ausschließlich mit den Hinterlassenschaften der vorrömischen Eisenverhüttung befaßt.

Forschungsgeschichte

Die Beschäftigung mit den Spuren der Vergangenheit besitzt in Baden-Württemberg eine lange Tradition. Systematische Forschungen zur Eisenverhüttung setzten gegen Ende des letzten Jahrhunderts ein, angeregt vielleicht durch die fünf-bändige Publikation von BECK (1890-1903) über die Geschichte des Eisens. 1897 erschien in den Blättern des Schwäbischen Albvereins eine Notiz zu einer Schlackenfundstelle bei Feldstetten „Nattenbuch“ (NÄGELE 1897, 208). Parallel dazu verfaßte BAUER (1897, 111) in der gleichen Zeitschrift einen Aufruf mit dem Ziel,

Daten über Schlackenfundstellen zu sammeln und zu veröffentlichen. In der Folge wurden Fundstellen im Bereich des mittleren Albvorlandes und auf der Schwäbischen Alb bei Egringen und Bitz bekannt gemacht. GOESSLER (1909, 136f) nahm als Archäologe die Fundstellen im mittleren Albvorland in die Beschreibungen des Oberamtes Urach mit auf, eine wissenschaftliche Untersuchung erfolgte jedoch nicht, die Initiative verlief im Sande. Ein im Jahre 1896 auf dem Albuch bei Essingen-Tauchenweiler ausgegraber Rennofen (SCHEUTHLE 1897 S.28ff), galt lange Zeit als latènezeitlich, bei einer Nachuntersuchung erwies er sich jedoch als mittelalterlich.

Ein erneuter „Archäologieboom“ in den 20er und 30er Jahren dieses Jahrhunderts führte zu einem weiteren Kenntniszuwachs auf dem Gebiet der Geschichte der Erzgewinnung und -verarbeitung. In diese Zeit fällt die Entdeckung des von REST ausgegrabenen Schlackenrings von Schlatt (KRAFT & REST 1936), der auf hallstattzeitliche Schmiedetätigkeit zurückzuführen ist (GASSMANN 1991, 83), die Auffindung und Ausbeutung der Frühlatènesiedlung auf dem Schloßberg bei Neuenbürg (FEILER 1929-1938, vgl. hierzu auch JENSEN 1986) und die Entdeckung weiterer Schlackenfundstellen im Bereich der Schwäbischen Alb (Fundberichte aus Schwaben; RIETH 1942). Darüber hinaus existieren Kartierungen, die einen Zusammenhang von prähistorischen Siedlungen und Bohnerz-vorkommen auf der Schwäbischen Alb belegen wollen (STOLL, unveröffentlichte Manuskriptkarten).

Viele Impulse zur archäologischen Erforschung der Montangeschichte in Baden-Württemberg gehen in der jüngeren Vergangenheit auf die Beobachtungen und Untersuchungen von Geologen und Mineralogen zurück. Mit einer Sammlung von Flurnamen und Schriftquellen leistete der ehemalige Bergwerksdirektor der Eisenerzgrube Kahlenberg ALBIEZ (1958, 1960) einen Beitrag zur Montangeschichtsforschung. Der Nachweis römischen Blei/

Silbererzbergbaus durch Pochabgänge in Mörtelproben der Badruine von Badenweiler gelang KIRCHHEIMER (1971, 1976). Vorwiegend mit mittelalterlichem Bergbau befassen sich die ausführlichen Beschreibungen von METZ (1971, 1980). Zu den Bergbaus Spuren und Schlackenvorkommen im Bereich des mittleren Albvorlandes liegt eine detaillierte Kartierung von SZÖKE (1965, 1990) vor, um nur einige Beispiele zu nennen.

Grundlegende Forschungen zur Geschichte der frühen Metallproduktion ermöglichte die in Baden-Württemberg als zunehmend wichtiger erkannte interdisziplinäre Zusammenarbeit von Naturwissenschaftlern und Archäologen. Die Zusammenarbeit geht auf das persönliche Engagement PLANCKS zur Verankerung der Naturwissenschaften im Aufgabenfeld der Denkmalpflege zurück. Bereits 1983 wurde in Erlangen ein Kolloquium zur Bedeutung der Eisenherstellung im Süddeutschen Raum in der Vor- und Frühgeschichte abgehalten (ZWICKER 1983), wobei PLANCK einen Überblick zum Forschungsstand in Baden-Württemberg beitrug. Damals ging der Kenntnisstand kaum über zufällige Beobachtungen an einzelnen Objekten hinaus. Es zeichnete sich klar die Notwendigkeit systematischer Untersuchungen ab, die dank der Förderung durch die Volkswagenstiftung ein paar

Jahre später in verschiedenen Projekten des Landesdenkmalamtes und des Instituts für Ur- und Frühge-

schichte der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg verwirklicht werden konnten.

Die neuen Forschungen

Das Landesdenkmalamt Baden-Württemberg führt seit 1989 Untersuchungen zur frühen Eisengewinnung in Südwestdeutschland durch. Zwei Projekte in Zusammenarbeit mit dem Geologischen Landesamt in Baden-Württemberg und dem Deutschen Bergbaumuseum in Bochum wurden bereits erfolgreich abgeschlossen. Hierbei handelt es sich einerseits um Eisengewinnung auf der Ostalb, die bis in die Völkerwanderungszeit zurückverfolgt werden kann (KEMPA 1995 mit weiterführenden Literaturzitatzen) sowie um die Eisengewinnung am Fuße der Mittleren Alb (KEMPA in Vorb.). Hier beginnt die Produktion während des Frühmittelalters und reicht bis zum Hochmittelalter. Überraschend konnte eine hochmittelalterliche Roheisenproduktion nachgewiesen werden.

Aufbauend auf diesem Erfolg ließ sich ein reines Prospektionsvorhaben etablieren, das sich ausschließlich mit den Anfängen der einheimischen Eisenproduktion während der vorrömischen Eisenzeit beschäftigt. Als Zielvorgabe stehen die Erhöhung der Materialbasis zur technikgeschichtlichen Einordnung

etwaiger Verhüttungsanlagen sowie Klärungsversuche zur Stellung des Eisens innerhalb der keltischen Ökonomie. Das Projekt ist noch nicht abgeschlossen.

Ausgehend vor allem vom vorgeschichtlichen Besiedlungsbild, in Relation zu potentiell verfügbaren Lagerstätten, konzentrierte sich die Geländetätigkeit auf drei Kernbereiche, in denen systematische Untersuchungen durchgeführt wurden. Die Gebiete liegen auf der mittleren Schwäbischen Alb, im südlichen Markgräfler Land und im Nordschwarzwald. Zur Klärung der Erzbasis wurden umfangreiche geologische Kartierungen durchgeführt, mit dem Ziel, vor allem Klein- und Kleinstvorkommen zu erfassen, die bisher noch kaum verzeichnet waren oder erst entdeckt werden mußten. Überraschend ließen sich vor allem im Bereich der mittleren Alb einige Erzkonzentrationen feststellen, obwohl dieses Gebiet seither als weitgehend bohnerzfrei gegolten hat.

Den Ausgangspunkt für die archäologische Prospektion bildeten bekannte archäologische Siedlungen und

leicht verfügbare Lagerstätten. In deren Umfeld wurde nach markanten Stellen gesucht, wie Hangverflachungen, Terrassen, Quelltrichtern, Quellmulden, besonders exponierten Stellen an Bachläufen und exponierten Stellen auf den Höhenzügen. Besonders ideal erwiesen sich Bachläufe, die in Erzlager eingeschnitten sind. Hin- und Rückweg ergänzten sich bei den Flächenbegehungen, um ein Maximum an Effektivität zu erreichen. Felder wurden diagonal begangen und geneigte Areale zur Übersicht im unteren Drittel prospektiert. Aufschlüsse im Wald fanden sich an Weganschnitten, Maschinenfahrspuren, Windwürfen, Maulwurfshügeln, Fuchsbauten, Wildschweinsuhlen etc. Im Wiesengelände erwiesen sich Tiergänge besonders nach der Schneeschmelze und Maulwurfshäufen als gute Prospektionsaufschlüsse.

Die Nachforschungen begannen bei den herausragenden vorgeschichtlichen Siedlungen zunächst im Umfeld des Heidengrabenoppidums. Nördlich und westlich der inneren Wallanlage kommen einige Schlacken vor, die jedoch wenigstens größtenteils aus Grabenstetten stammen und ins Mittelalter zu datieren sind. Das Material wurde unkontrolliert und illegal großflächig auf den Feldern abgelagert. Die Befundsituation läßt momentan keine klareren Aussagen zu, es ist daher möglich, daß untergeordnet ältere Schlacken in situ dazwischen liegen.

Ein weiterer Geländeschwerpunkt wurde auf die Umgebung der Heuneburg gelegt, die Arbeiten dort verliefen ebenfalls ergebnislos. Als Konsequenz daraus wurde die Prospektionstätigkeit ins Umfeld der lokalisierten Erzvorkommen der mittleren Alb und angrenzender Gebiete verlagert, wobei eine große Zahl teils bekannter, teils neu entdeckter Schlackenplätze systematisch kartiert und beprobt und wenn möglich datiert werden konnte. Hierbei ließen sich charakteristische Schlackenarten feststellen, die sich typologisch differenzieren lassen. Am häufigsten wurden Fließschlacken mit Glasanteil registriert, die vermutlich alle ins Mittelalter zu datieren sind. Größere Konzentrationen finden sich beispielsweise nördlich von Grabenstetten, bei Aglishardt, in Bitz und im Stadtgebiet von Ebingen. Eine zweite Fundgattung sind einfache, vermutlich frühmittelalterliche Fließschlacken, die beispielsweise in Feldstetten „Nattenbuch“, Eglingen-Fladhof und am „Rutschenbrunnen“ bei St. Johann in großen Mengen gefunden werden. Zudem gibt es Eisensilikatschlacken, die in sehr kleinen Öfen erstarrt sind, aus Schopfloch „Kreuzstein“, Hengen und Kettenacker „Buchäcker“ jeweils mit frühmittelalterlicher Keramik. Darüber hinaus kommen an zahlreichen Fundstellen einzelne Schlacken vor, die sich hier jedoch nicht im Detail beschreiben lassen.

Keltische Eisenproduktion in Südwestdeutschland

Schlackenfundstellen in Baden-Württemberg

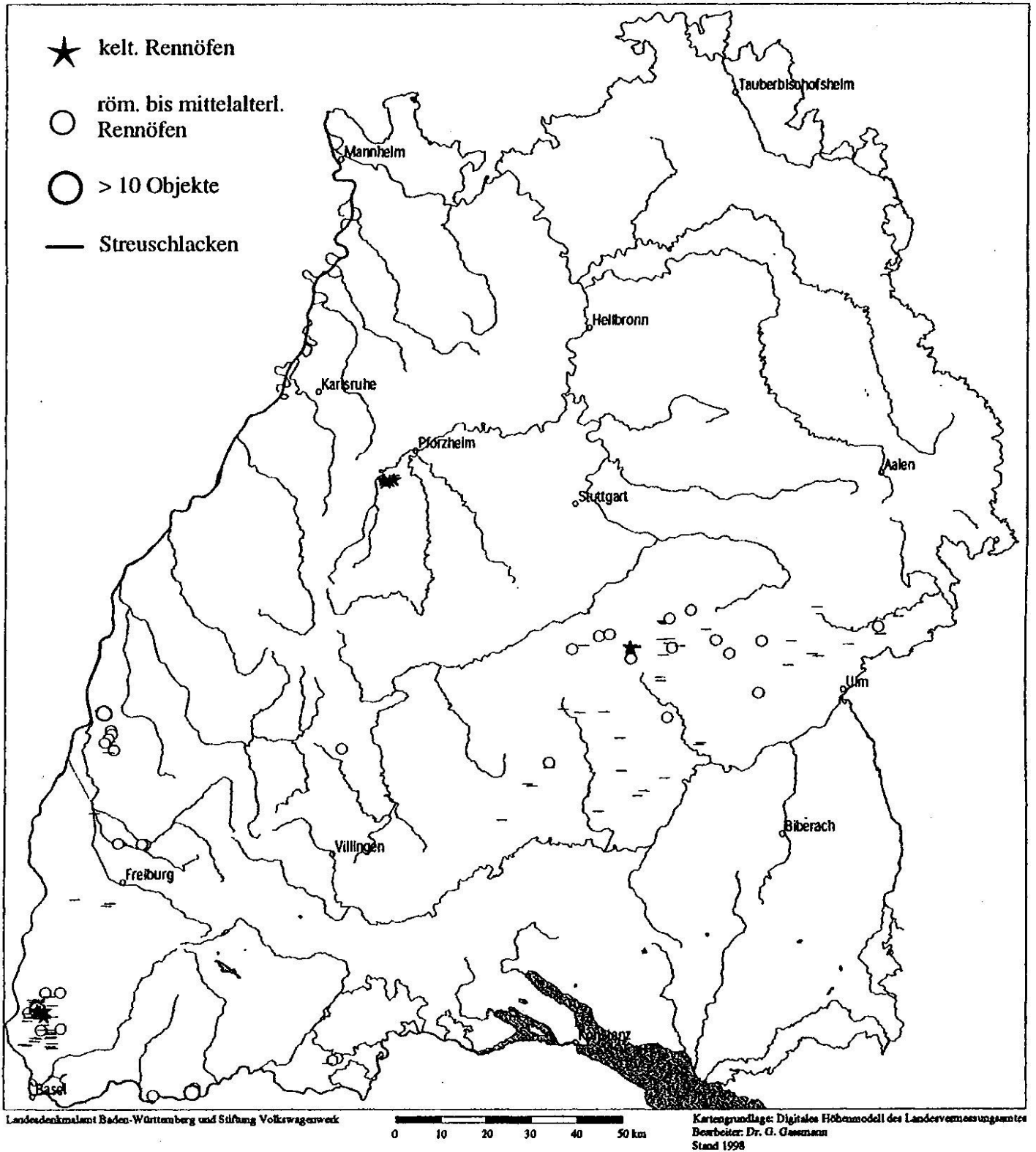


Abb. 1: Schlackenfundstellen, die beim Projekt zur keltischen Eisenverhüttung aufgenommen wurden.

Von den bisherigen Schlackenarten abweichendes Schlackenmaterial konnte bei St. Johann-Würtingen am „Fohlenhofer Feld“ und am „Eulenbrunnen“ aufgesammelt werden. Es fanden sich Brocken von holzkohle-reichen, kaum geflossenen Eisensilikat-schlacken mit zahlreichen Hohlräumen, die für einen Kuppelofen mit Vorgrube charakteristisch zu sein scheinen. Im Holzkohlebasisbett lagen vereinzelt ebenso charakteristische dünne, längliche Schlackenschnüre, die bisweilen in das Unterlager eingedrungen waren.

Um den Waldanteil der Bege-hungsflächen zu steigern, wurde in der weiteren Umgebung der Frühlatène-siedlung Neuenbürg im Nordschwarz-wald prospektiert. Hier ergaben sich ideale Prospektionsbedingungen ent-lang der Bachläufe, die die dortigen Brauneisenerzgänge teilweise kreuzen und dadurch für natürliche Aufschlüs-se gesorgt haben. Nachdem das Ge-lände hier stark reliefiert ist, galt das Hauptaugenmerk natürlichen Hangver-flachungen und Terrassierungen. Auf diese Weise fanden sich sechs Verhüt-tungsstellen mit beachtlichen Schlacken-mengen ähnlicher Zusammensetzung wie bei St. Johann.

Im Markgräfler Land konnte auf die Ergebnisse einer Dissertation zum Südbadischen Eisenerzbergbau zurück-gegriffen werden. Hier finden sich ne-ben römischen oder frühmittelalterli-chen fayalitischen Fließschlackenkon-

zentrationen und selteneren Fließschlak-ken mit höheren Glasanteilen die Über-reste von Schlackenklötzen aus Schacht-öfen mit integrierter Schlacken-grube. Grabungen an ausgewählten Fundstel-len wurden angestrengt, in der Hoff-nung, die zugehörigen Schmelzapparate freizulegen. Für jede Prospektionsregi-on stand jeweils ein Fundareal zur Ver-fügung. Zur Vorbereitung der Grabun-gen wurde das Magnetfeld zur genau-en Positionsbestimmung der ehemali-gen Rennofenstandorte aufgezeichnet. Bei diesem geophysikalischen Meßver-fahren macht man sich den magneti-schen Kontrast zwischen dem Hoch-temperaturbereich des Ofens und dem umgebenden Boden zunutze. Beim Erhitzen werden die magnetischen Be-standteile des Bodens derart verändert, daß nach der Abkühlung eine meßba-re Magnetfeldstörung „eingefroren“ zurückbleibt. Die Störung kann mit Hilfe empfindlicher Meßgeräte, soge-nannter Magnetometer, aufgezeichnet und mit einem Computer visualisiert werden. Das Verfahren eignet sich her-vorragend zur Lokalisierung ehemali-ger Hochtemperaturbereiche und ar-beitet vollkommen zerstörungsfrei (HUEBNER 1998).

Im südlichen Oberrheingebiet konzentrierten sich die archäologischen Ausgrabungen auf ein Schlacken-grubenfeld bei Liel „Schnepfenstöße“. Die archäologischen Geländearbeiten be-scherten zwei Klötze in Originallage mit

jeweils 150 kg Gewicht und Durchmessern um einen Meter, sowie die Reste von mindestens zwanzig weiteren zerschlagenen Exemplaren als Vertreter einer sogenannten ungeordneten Rennofenanlage. Die Öfen waren vermutlich leicht an den Hang angelehnt, jedoch nicht komplett eingetieft. Die Schlackenauffanggrube befand sich senkrecht unter dem Schmelzapparat und war muldenförmig bis zu 0,40 m in den anstehenden Lehm eingegraben. An der Vorderseite führte ein Kanal vom Schlackengrubenboden aus schräg nach oben, jeweils bis ungefähr zur halben Höhe der Grube. Dieser Kanal wurde vermutlich in einem fortgeschrittenen Stadium des Verhüttungsganges mit noch unbekannter Absicht von außen geflutet, vielleicht um den Schlackenspiegel im Ofen kurz vor Entnahme der Luppe abzusenken. Über den Ofenaufbau liegen keine gesicherten Erkenntnisse vor, da lediglich bei einem Ofen die Ofenwand mehrere Zentimeter hoch erhalten war. Immerhin zeigt der Befund, daß die gesamte Schlackengrube überbaut war. Als Rekonstruktionsmöglichkeit wird ein vielleicht zwei Meter hoher Ofenschacht vorgeschlagen. Holzkohlen aus den Schlackenklötzen lassen sich ins 3./2. Jh. v. Chr. datieren. Zugehörige Siedlungen konnten bisher noch nicht nachgewiesen werden.

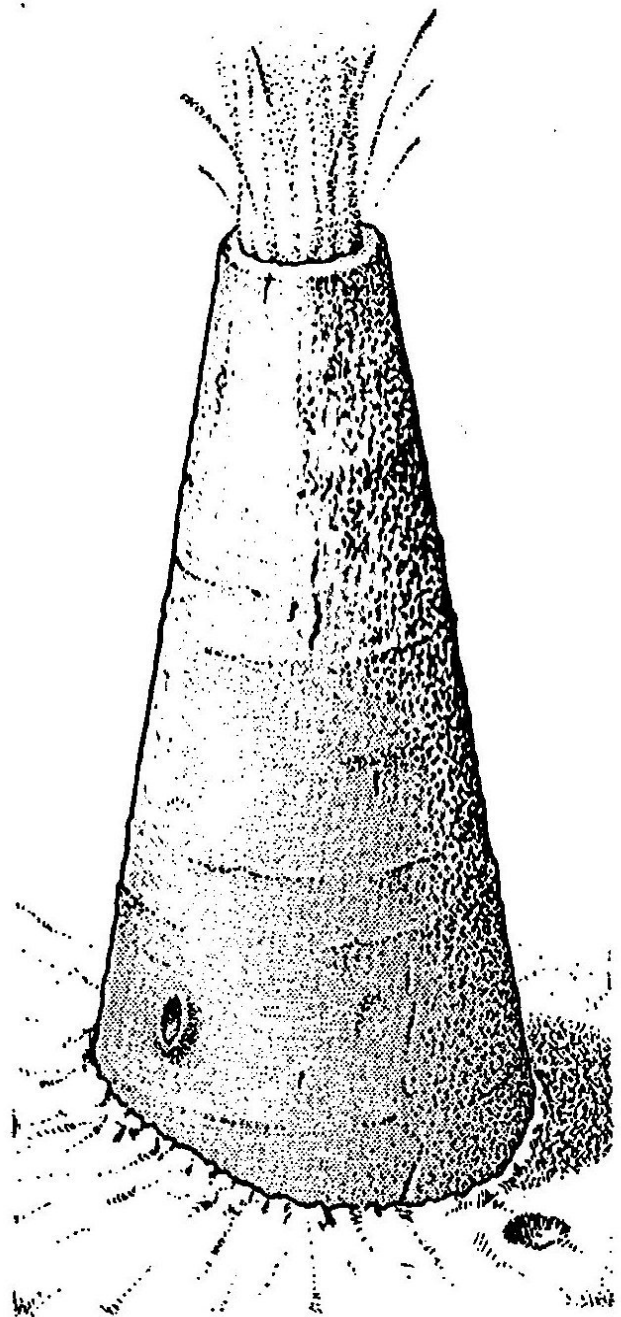
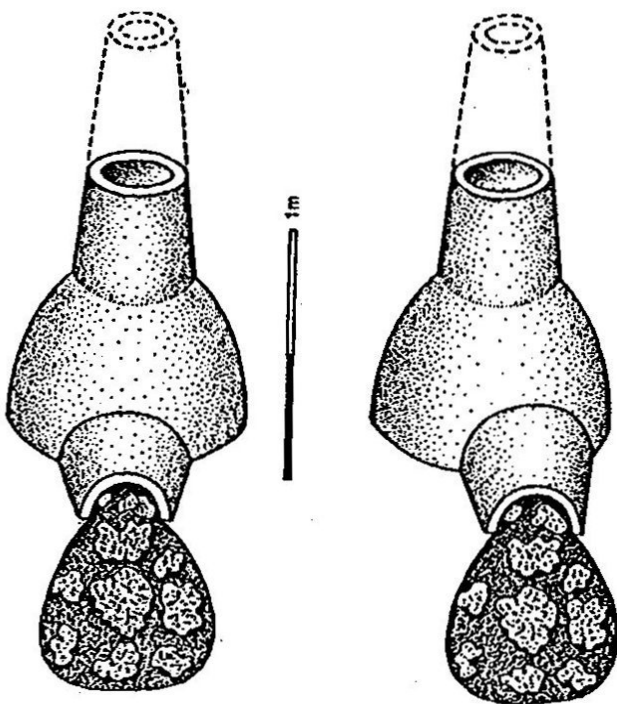


Abb. 2: Rekonstruktionsversuch eines Ofenschachtes über integrierter Schlackengrube

Auf der Schwäbischen Alb wurden bei St. Johann-Würtingen zwei Kleinstflächen mit Rennofenresten auf dem Fohlenhofer Feld ausgegraben. Hierbei fanden sich auf Anhieb die Unterteile von drei kuppelförmigen Rennöfen mit Vorgrube. Der eigentliche Brennraum wies an seiner Basis jeweils einen Durchmesser von ungefähr 0,60 m auf, die Vordergrube schloß sich daran mit ähnlichen Dimensionen an. Holzkohleproben aus den Ofenresten lassen sich mit der ^{14}C Methode ins 4. Jh. v. Chr. datieren. Ganz in der Nähe des Grabungsplatzes, beim „Eulenbrunnen“, liegt eine Siedlung der Hallstatt- und Latènezeit, die vielleicht die Schmelzer und Erzgräber beherbergte. Die Anfänge der Eisenproduktion könnten hier möglicherweise früher einsetzen, als durch die bisherigen Befunde nachgewiesen wurde.



Im Nordschwarzwald wurde eine Fundstelle bei Neuenbürg „Schnaizteich“ archäologisch untersucht. Dort kamen sieben Kuppelöfen mit aufgesetztem Schacht und eingetiefter, nach außen ansteigender Vorgrube zum Vorschein, mit vergleichbaren Dimensionen wie in St. Johann. Weitere Rennöfen liegen noch im Boden. Die bis zu 0,65 m hoch erhaltenen Befunde waren komplett in den Hang eingetieft, wodurch eine optimale Außenisolierung gewährleistet war. Bei diesem Ofentyp handelt es sich um einen Kuppelofen mit Vorgrube und aufgesetztem Schacht. Holzkohleproben aus mehreren Rennöfen und seltene Keramikfunde lassen eine Datierung der Verhüttung ins 6./5. Jh. v. Chr. zu. In einer Entfernung von ca. zwei Kilometern befindet sich auf dem Schloßberg von Neuenbürg eine Siedlung der Frühlatènezeit, die vermutlich mehr oder weniger gleichzeitig belegt war. Es liegt nahe, die Funktion der Siedlung in einem Logistikzentrum für die Bergbau- und Verhüttungsaktivitäten des Umgebungsbereichs zu sehen.

Abb. 3: Rekonstruktionsversuch von Kuppelöfen mit aufgesetztem Schacht.

Weiterführende Literatur

- G. ALBIEZ, Alter Bergbau vor Freiburgs Toren. Freiburger Almanach 9, 1958, 49-56.
Ders., Alter Bergbau im Schwarzwald. Anschnitt 12, Heft 3 u. 4, 1960, 3-6 u. 3-8.
B. BAUER, Vorgeschichtliche Eisenschmelzstätten auf der Alb. Blätter des Schwäbischen Albvereins 11, 1897, 111.
- L. BECK, Die Geschichte des Eisens in 5 Bänden. 1: Von der ältesten Zeit bis um das Jahr 1500 n. Chr. (1890-91). 2: Das 16. und 17. Jh. (1893-95). 3: Das 18. Jh. (1897).
Fundberichte aus Schwaben NF 2, 1922-1924, 19 u. 91; NF 3, 1924-1926, 59; NF 4, 1926-1928, 44.
- G. GASSMANN, Der südbadische Eisenerzbergbau: Geologischer und montanhistorischer Überblick. Diss. Univ. Freiburg 1991.
- G. GASSMANN/C. HÜBNER., Zu den Anfängen der keltischen Eisenproduktion. Archäologie in Deutschland 1998, Heft 3, 6-11.
- P. GOESSLER, Altertümer.. In: Beschreibung des Oberamts Urach (Stuttgart 1909) 120-174.
- C. HUEBNER, vgl. G. GASSMANN/C. HUEBNER
- I. JENSEN, Der Schloßberg von Neuenbürg. Eine Siedlung der Frühlatènezeit im Nordschwarzwald. Materialhefte z. Vor- und Frühgesch. Baden-Württemberg 8 (Stuttgart 1986).
- M. KEMPA in: M. BÖHM ET AL., Beitr. zur Eisenverhüttung auf der Schwäbischen Alb. Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg 55 (Stuttgart 1995).
- F. KIRCHHEIMER, Das Alter des Silberbergbaus im südlichen Schwarzwald. (Freiburg i. Br. 1971).
- DERS., Bericht über Spuren römerzeitlichen Bergbaus in Baden-Württemberg. Aufschluß 27, 1976, 361-371.
- G. KRAFT/W. REST, Der Hallstatthügel von Schlatt, Amt Staufen. Bad. Fundber. 3, 1936, 406-421.
- R. METZ, Mineralogisch-landeskundliche Wanderungen im Nordschwarzwald, besonders in dessen Bergbaurevieren. Aufschluß, Sonderheft 20, 1971.
- DERS., Geol. Landeskunde des Hotzenwaldes (Lahr 1980).

E. NÄGELE, Zum Nattenbuch bei Feldstetten. Blätter des Schwäbischen Albvereins, 1897, 208.

D. PLANCK, Eisen in der Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg. In: U. ZWICKER (Hrsg.), Metallkundliche Untersuchungen zur vor- und frühgeschichtlichen Eisenherstellung im süddeutschen Raum und im Alpengebiet. In: Die Bedingungen der Eisenherstellung im süddeutschen Raum in der Vor- und Frühgeschichte. 12. Werkstoffkolloquium am 14.3.1983 der Univ. Erlangen-Nürnberg, 1983, 1-27.

A. RIETH, Die Eisentechnik der Hallstattzeit (Leipzig, 1942).

W. SCHEUTHLE, Eine vorgeschichtliche Eisenschmelzstätte auf dem Aalbuch. Fundber. Schwaben 5, 1897, 28-30.

L. SZÖKE, Frühgeschichtliche Eisenverhüttung im Vorland der Schwäbischen Alb zwischen Weilheim an der Teck und Metzingen, mit einem Beitrag von M. PRÖGER In: W. U. GUYAN (Hrsg.), Vita pro ferro. Festschrift für R. DURRER (Schaffhausen 1965) 103-114.

DERS., Schlackenhalde und Schürfgruben im Braunen Jura zwischen Reutlingen und Weilheim an der Teck. Fundber. Baden-Württemberg 15, 1990, 353-382.

U. ZWICKER (Hrsg.), Metallkundliche Untersuchungen zur vor- und frühgeschichtlichen Eisenherstellung im süddeutschen Raum und im Alpengebiet. In: Die Bedingungen der Eisenherstellung im süddeutschen Raum in der Vor- und Frühgeschichte. 12. Werkstoffkolloquium am 14.3.1983 der Univ. Erlangen-Nürnberg 1983.

Abbildungsnachweis

Abb. 2: Zeichnung C. URBANS, Landesdenkmalamt Baden-Württemberg, Außenstelle Freiburg.

Abb. 3: Zeichnung K.-H. PONRADL, Landesdenkmalamt Baden-Württemberg, Außenstelle Freiburg.

DR. GUNTRAM GASSMANN
Landesdenkmalamt Baden-Württemberg
Archäologische Bodendenkmalpflege
Außenstelle Tübingen
Alexanderstraße 48
72072 Tübingen

Archäologische Untersuchungen im Oppidum Heidengraben auf der Schwäbischen Alb

Etwa 30 km südöstlich von Stuttgart bzw. wenig nordöstlich von Bad Urach am Nordrand der Schwäbi-

schen Alb liegt das Oppidum, d. h. die eisenzeitliche Großsiedlung „Heidengraben“ (Abb. 1).



Abb. 1: Topographie des Oppidums „Heidengraben“.

Ein halbinselartiges Plateau ist hier lediglich an einer relativ schmalen Stelle südlich von Grabenstetten mit der eigentlichen Albhochfläche verbunden; zum etwa 200 bis 300 Meter tiefer gelegenen Umland fällt das Gelände steil ab. Geologisch gesehen befindet sich hier im „Urach-Kirchheimer Vulkangebiet“, einer Gegend, in der im Tertiär (vor ca. 10-20 Millionen Jahren) mehr als 300 größere und kleinere Vulkanschote durch das Juragestein brachen. Heutige Ortschaften liegen häufig auf solchen ehemaligen Schloten, da hier die höhere Wasserundurchlässigkeit die Möglichkeit zur Wasserversorgung bzw. Brunnenanlage bot.

Der „Heidengraben“ ist durch eine Reihe von teilweise noch sehr gut erhaltenen Wall- und Grabenanlagen gekennzeichnet. Sie stellen die Reste ehemaliger Mauerbefestigungen dar, die in einer äußeren Linie, die allerdings nicht das ganze Plateau umfaßt, eine Fläche von über 1600 Hektar umschließen. Darin eingebunden ist das vermutete Zentrum der Siedlungsanlage, die sogenannte „Elsachstadt“ (Abb. 2). Sie ist nach einem kleinen Gewässer benannt, das wenig südöstlich im Hangbereich entspringt. Die „Elsachstadt“ besitzt eine Fläche von 153 Hektar.

Die insgesamt acht Toranlagen des „Heidengrabens“ sind alphabetisch von

A nach H benannt, wobei die ersten vier Tore zur „Elsachstadt“ gehören.

Die Forschungsgeschichte zum „Heidengraben“ setzte bereits Mitte des 18. Jahrhunderts mit Spekulationen über die Datierung ein. 1841 vermutete Heinrich Schreiber hier erstmals eine „gallische Stadt“. Gut 50 Jahre später (1893) erfolgte eine topographische Aufnahme durch Major Steiner. Es ist in erster Linie den Arbeiten Friedrich Hertleins zu Beginn unseres Jahrhunderts zu verdanken, daß wir einige Informationen über Datierung und Bau vor allem der Befestigungen besitzen. Er führte 1906 Grabungen an Tor A, 100 Meter östlich davon sowie an Tor F durch. Weitere kleine Sondagen folgten 1908 und 1909. Hertlein datierte die gesamte Anlage aufgrund von spärlichen Funden in die Spätlatènezeit, wenngleich Grabhügel beim Burrenhof sowie etwas später (1923) von Walter Veeck und Rudolf Kapf durchgeführte Sondagen im Gewann „Strangenhecke“ (innerhalb der „Elsachstadt“) fast ausschließlich hallstattzeitliche Funde geliefert hatten.

Weitere Grabungen fanden 1974 aus Anlaß des Straßenbaus Burrenhof-Hülben nordwestlich von Tor F (Wallschnitt), 1976 am Wall bei Tor G und 1980 am Tor G selbst durch das Landesdenkmalamt Baden-Württemberg statt. Tor G wurde nach Abschluß der Grabungen teilrekonstruiert.

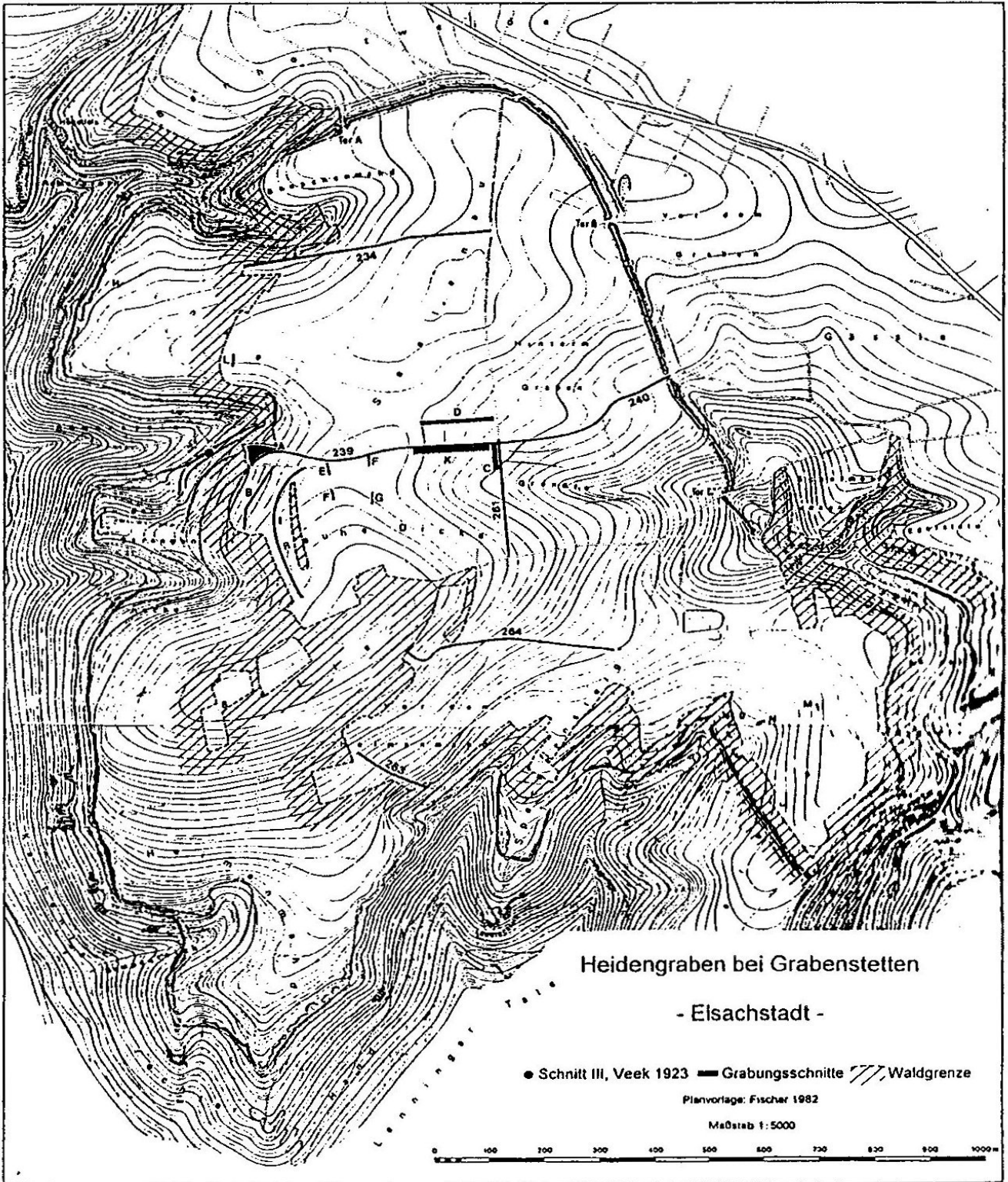


Abb. 2: Plan der Elsachstadt mit Lage der Grabungsschnitte 1994 und 1996.

Den Stand der Forschungen bis 1982 hat schließlich Franz Fischer in seinem bekannten Führer über den Heidengraben zusammengefaßt.

Bis 1994 kam lediglich durch verschiedene Aufsammlungen bzw. Begehungen (u.a. durch das Institut für Ur- und Frühgeschichte und Archäologie des Mittelalters der Universität Tübingen) und eine kleine Sondage des Landesdenkmalamtes im Norden der Elsachstadt weiteres, eher spärliches Fundmaterial hinzu.

Die Fragen nach der zeitlichen Einordnung und der Besiedlung vor allem der Innenfläche der Elsachstadt waren damit einer Lösung nicht wesentlich näherzubringen. Es stand sogar die Vermutung einer weitgehend unbesiedelten Elsachstadt im Raum, obgleich die Lesefunde, die teilweise von Günther Wieland 1996 veröffentlicht wurden, eine gewisse Siedlungsaktivität in der Spätlatènezeit nahelegten.

Vor Grabungsbeginn 1994 lauteten also die Fragen u. a.:

- Handelte es sich beim "Heidengraben" und vor allem der "Elsachstadt" in der späten Latènezeit um eine dauerhaft und intensiv besiedelte Anlage, was sich in entsprechenden Befunden von Häusern, Abfallgruben, Handwerkseinrichtungen niederschlagen müßte?

- Wie ist die Stellung des spät-keltischen, möglicherweise im Gebiet der Helvetier liegenden, Oppidums "Heidengraben" im Verhältnis zu anderen Anlagen dieser Zeit? Wann wurde die Siedlung aufgegeben? Gerade in letzter Zeit wird erneut über die Datierung der Oppida diskutiert und Zusammenhänge mit historischen Ereignissen, wie etwa dem von Caesar geschilderten Auszug der Helvetier 58 v. Chr. oder dem Zug der Kimbern und Teutonen 113 bzw. 102 v. Chr. in Erwägung gezogen.

- Was hatte es mit den von Veeck und Kapf gemachten hallstattzeitlichen Funden im Gebiet der Flur "Strangenhecke" auf sich?

Um diesen Fragen nachzugehen, bot es sich 1994 im Rahmen der Flurbereinigungsmaßnahmen auf dem Gebiet der Gemeinde Grabenstetten an, archäologische Untersuchungen zu realisieren. Das Tübinger Institut für Ur- und Frühgeschichte und Archäologie des Mittelalters konnte in Zusammenarbeit mit dem Landesdenkmalamt Baden-Württemberg eine insgesamt zweimonatige Grabung durchführen, die auch eine Lehrgrabung mit einschloß. Die Untersuchungen mußten sich bei dieser ersten Grabung allerdings auf das neu anzulegende Wegenetz beschränken, also auf etwa vier bis fünf Meter breite und z. T. bis

zu mehrere hundert Meter lange Schnitte (*Abb. 2*, Trassennr. 234, 239 usw.).

Auch außerhalb der Elsachstadt wurden Wege angelegt. Hier waren die Bedingungen für archäologische Beobachtungen allerdings ungünstig, da sozusagen im Schatten der Planierraupe gearbeitet werden mußte; dennoch konnte eine stattliche Anzahl von neuen Fundstellen, in der Regel handelte es sich um Grubenbefunde, dokumentiert, meist aber nicht ergraben werden. Die wenigen keramischen Funde sind, soweit beurteilbar, eher in einen älteren Abschnitt der Eisenzeit (Hallstattzeit oder Frühlatènezeit) einzuordnen.

In der Elsachstadt waren die einzelnen Wege, was gleichbedeutend mit Grabungsschnitten war, relativ gleichmäßig verteilt. Dies kam zumindest der Zielsetzung einer archäologischen Prospektion entgegen. Insgesamt wurde 1994 eine Fläche von 8000 qm aufgedeckt, was etwa 0,5 % der Fläche der Elsachstadt entspricht.

Auf der Grundlage der Grabungen von 1994 wurden vom Institut dann 1996, wiederum mit Unterstützung des Landesdenkmalamtes sowie vor allem der Deutschen Forschungsgemeinschaft, weitere archäologische Untersuchungen durchgeführt. Aufgrund der zeitlichen, d. h. finanziellen Einschränkung auf eine gut zweimonatige Grabungskampagne, wiederum

eine Lehrgrabung einschließend, konnten nur einige Fragestellungen innerhalb ausgewählter Bereiche der Elsachstadt angegangen werden.

1994 waren in fast allen Wegtrassen - in einzelnen Abschnitten - Befunde in unterschiedlicher Dichte und Erhaltung angetroffen worden. Im Westbereich der Trasse 239, im Bereich der Flur „Strangenhecke“, handelte es sich um Siedlungsreste der Späthallstatt-/Frühlatènezeit. In den anderen Trassen wurden ausschließlich spätlatènezeitliche Befunde und Funde angetroffen.

1996 war es zum einen das Ziel, die Erhaltungsbedingungen außerhalb der Wegtrassen zu erkunden, zum anderen sollten Aussagen zu Ausdehnung und genauerer zeitlicher Einordnung der Späthallstatt-/Frühlatènesiedlung in der „Strangenhecke“ bzw. der spätlatènezeitlichen Siedlungsreste im östlichen Bereich der Trasse 239 gewonnen werden. Hierzu wurden vor allem zwischen 5 und 12 Meter breite Schnitte, aber auch eine Fläche von etwa 15 mal 30 Metern aufgedeckt (*Abb. 2*, Schnitte A-N). Insgesamt wurden ca. 5500 qm untersucht, womit die archäologisch beobachtete Fläche innerhalb der Elsachstadt nunmehr ca. 0,9 % der Gesamtfläche beträgt.

Bevor auf Befunde und Funde im einzelnen eingegangen wird, seien einige archäologische Überreste aus dem Ort Grabenstetten selbst vorgestellt.

Hier wurde 1994 bei Kanalarbeiten zum ersten Mal ein frühmittelalterliches Grab angeschnitten und von Teilnehmer(inne)n der Lehrgrabung geborgen (Abb. 3). Zwar war der Kopfbereich schon dem Bagger zum Opfer gefallen, doch waren zwei in diesem Bereich liegende Beigaben (Lanzenspitze und Sax, Abb. 4) gerettet

worden; der Beinbereich war noch ungestört. Das Grab erregte bei der einheimischen Bevölkerung schnell Aufsehen und der Bestattete wurde alsbald „Grabi“ getauft. Nach Freilegung des Grabes konnten einige weitere Beigaben geborgen werden (Abb. 4). Die Funde datieren das Grab in die zweite Hälfte des 7. Jahrhunderts.

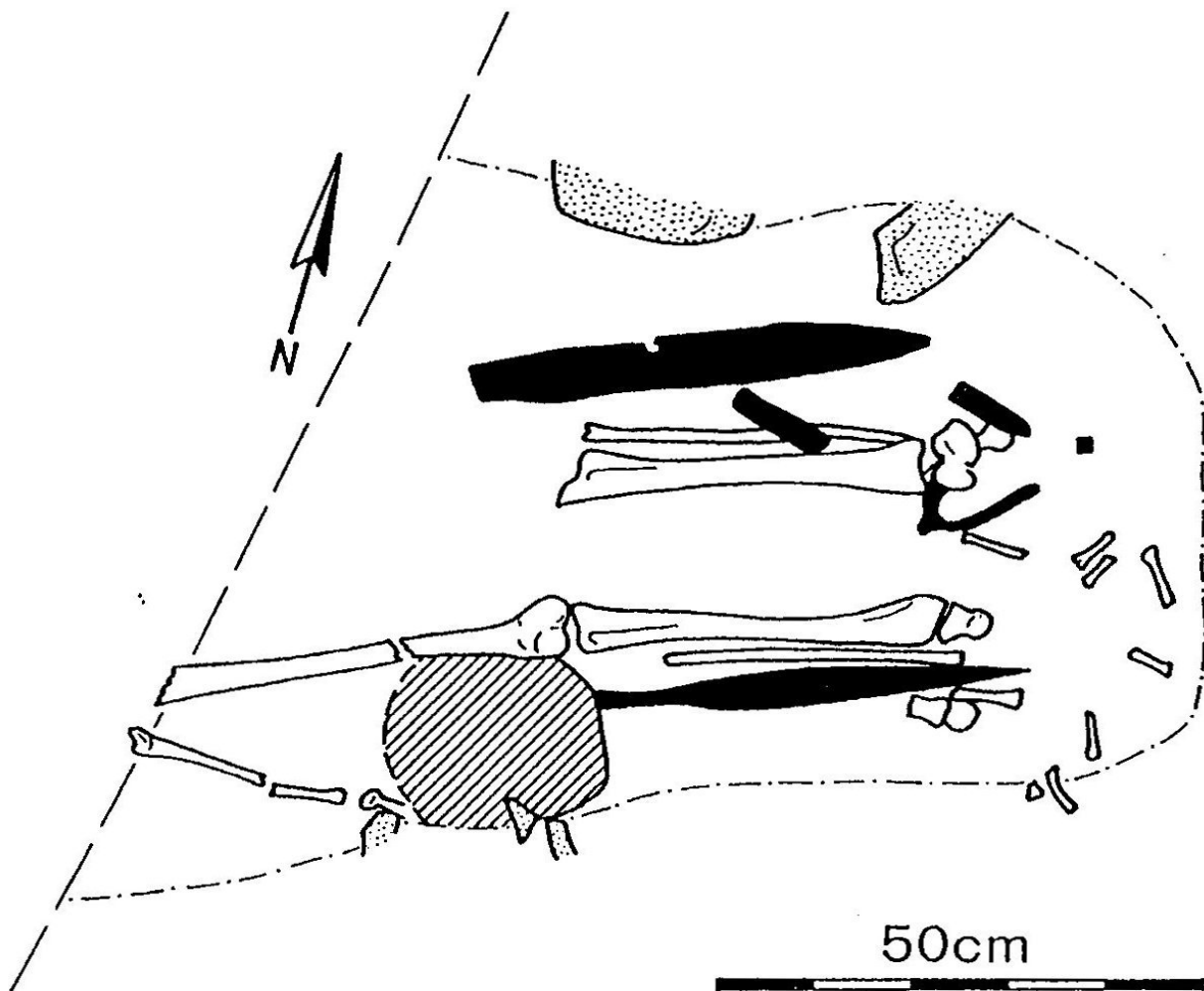


Abb. 3: Plan des merowingerteitlichen Grabes (Schildbuckel schraffiert).

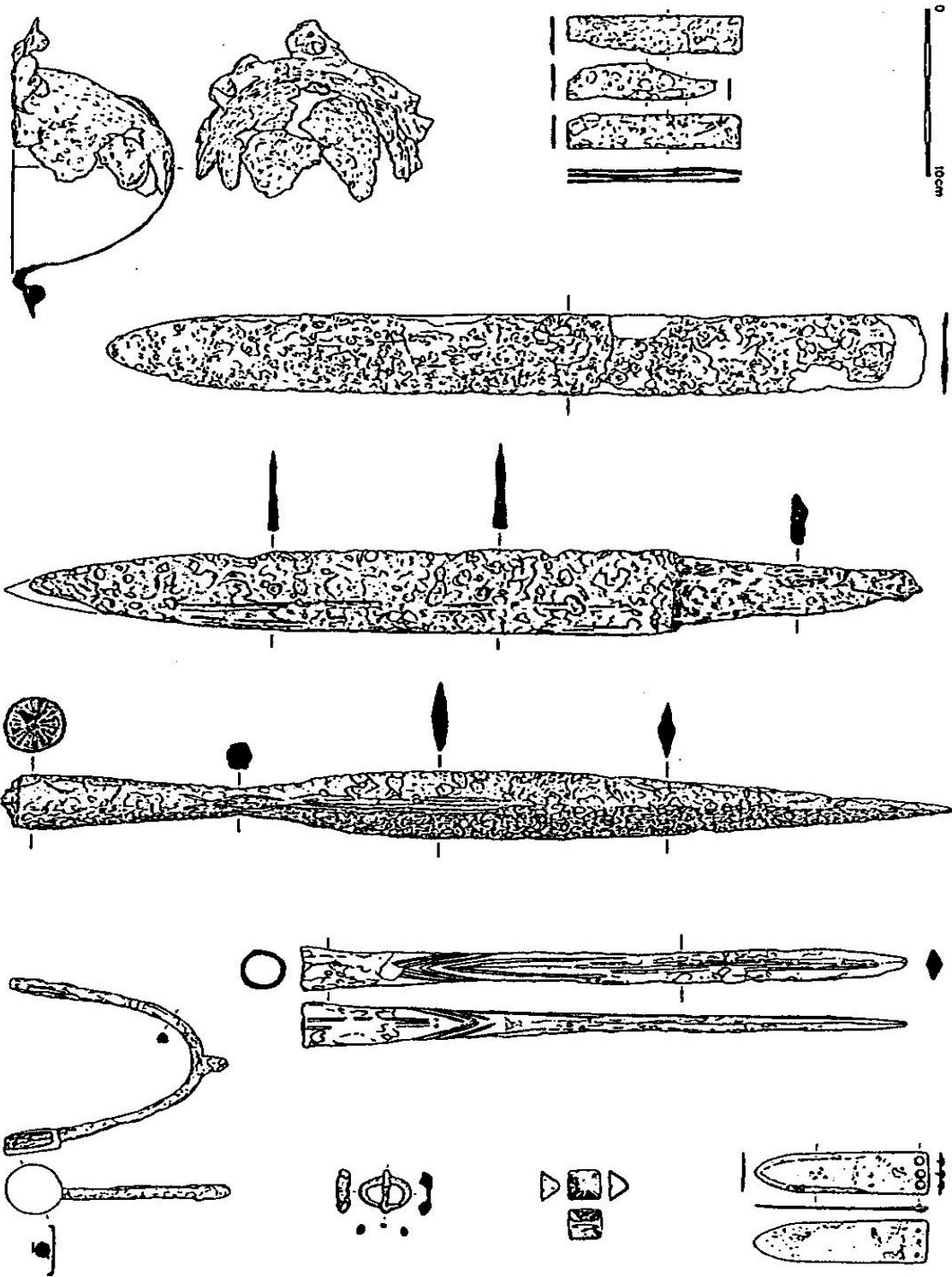


Abb. 4: Beigaben aus dem merowingerzeitlichen Grab.

Einige Wochen später wurde bei einer Baumaßnahme im Ort, einige hundert Meter entfernt vom Grab, eine „Kulturschicht“ angeschnitten. Einige datierende Scherben belegen eine Besiedlung des Grabenstettener Ortsgebietes möglicherweise von der Urnenfelderzeit über die römische und frühmittelalterliche Epoche bis ins hohe Mittelalter. Die eingangs angesprochene Siedlungsgunst, bedingt durch die Lage auf einem Vulkanschlot, findet hier eine Bestätigung.

Anhand von ausgewählten Befunden und Funden werden im folgenden einige vorläufige Ergebnisse präsentiert, wobei die Grabungen von 1994 und 1996 zusammengefaßt sind.

Schon 1994 war erkannt worden, daß die Gesteins- und Bodenverhältnisse recht unterschiedlich sein können, was entsprechenden Einfluß auf die Erhaltungsbedingungen hat. Geringe Humusaufgaben von 5-10 cm auf massivem Kalksteinuntergrund wechseln mit guten und ackerbaulich intensiv genutzten Lößlehmflächen oder bis zu 2,5 Meter mächtigen Kolluvien. Hinzu kommen Kalklösungserscheinungen, d. h. kleine, 1-3 Meter große lehmverfüllte Eintiefungen, die teilweise anthropogenen Gruben sehr ähnlich sind. Weiterhin konnten auch große, ebenfalls verfüllte Dolinen angetroffen werden.

Insgesamt führten diese Bodenverhältnisse zu einer sehr unterschiedlichen Befunderhaltung.

Im Bereich der „Strangenhecke“ trafen wir auf eine insgesamt eher geringmächtig erhaltene Humusaufgabe; davon ausgenommen sind auch nicht im Gelände relativ deutlich abgesetzte, wohl durch Beackerung entstandene Terrassen. Die späthallstatt-/frühlatènezeitlichen Befunde waren dann erhalten, wenn sie in das anstehende Kalkgestein eingetieft worden waren. Dies wurde wohl nur mit einem Teil der Pfofengruben getan, da anhand der 0,05-0,25 m tiefen Befunde zumindest bisher, z. B. in der Fläche A von 1996, keine eindeutigen Hinweise auf Grundrisse erfaßt werden konnten. In den anderen Schnitten, in denen eine Reihe von Pfofengruben freigelegt wurden, mag die fehlende Breite der Flächen ein Erkennen von Zusammenhängen beeinflußt haben.

Vorrats- und Abfallgruben waren zwischen 0,15 m und 1,4 m tief und verbreiterten sich z.T. nach unten hin (*Abb. 5*). Auf der Sohle besaßen sie Durchmesser bis zu 2 m. Die insgesamt 3 Grubenhäuser waren jeweils zwischen 0,3 und 0,6 m eingetieft und ca. 3 mal 4 m groß; z. T. fanden sich Gruben von Firstpfosten.

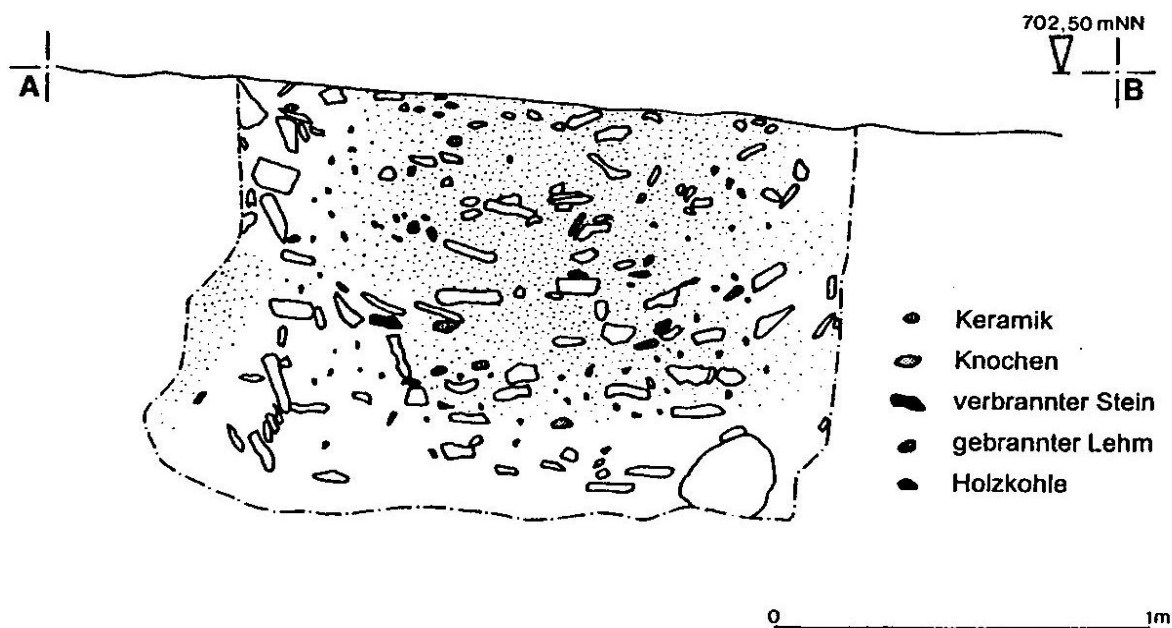


Abb. 5: Schnitt durch eine späthallstatt-/frühlatènezeitliche Grube.

Das keramische Fundmaterial läßt sich überwiegend in den Bereich Späthallstatt-/Frühlatène einordnen (Abb. 6). Darüber hinaus konnten letztes Jahr aus einem Grubenhaus einige Stücke riefenverzierter Keramik geborgen werden. Einige Stücke sind handgemacht (Abb. 7, 3-5), zwei andere wurden auf der schnell rotierenden Töpferscheibe hergestellt (Abb. 7, 1-2); sie deuten auf eine frühlatènezeitliche Stellung hin. Zwei bronzene Fibelfragmente (Abb. 8, 3), davon eines aus dem eben genannten Grubenhaus, weisen, soweit sich das bei ihrer Bruchstückhaftigkeit beurteilen läßt, auf die späte Hallstattzeit (Ha D2/3) hin; zwei soeben restaurierte Eisenfibeln (Abb. 8, 2) sowie ein kleiner eiserner Gürtelhaken können hingegen in die frühe Latènezeit eingeordnet werden. An weiteren Bronzen sind eine Nadel (Abb. 8, 1) und ein Stäbchenanhänger

anzuführen; die Nadel, aus einer relativ kleinen Pfostengrube, könnte ein Altstück, etwa aus der Urnenfelderzeit, sein.

Die Tierknochen der Kampagne 1994 sind bestimmt. Sie zeigen trotz der noch relativ kleinen Anzahl eine recht große Artenvielfalt. Rind, Schaf/Ziege sowie Schwein dominieren, jedoch sind auch Wildtiere mit knapp 8 % vertreten. Pferd, Hund sowie einigermaßen überraschend Haushuhn, mit einer Reihe von Fragmenten aus verschiedenen Befunden, vervollständigen die Liste. Das Haushuhn scheint nördlich der Alpen erstmals in der späten Hallstattzeit gehalten worden zu sein; es ist vor allem aus dem sog. Fürstensitz "Heuneburg" oder aus der Siedlung von Hochdorf, Flur "Reps" bekanntgeworden.

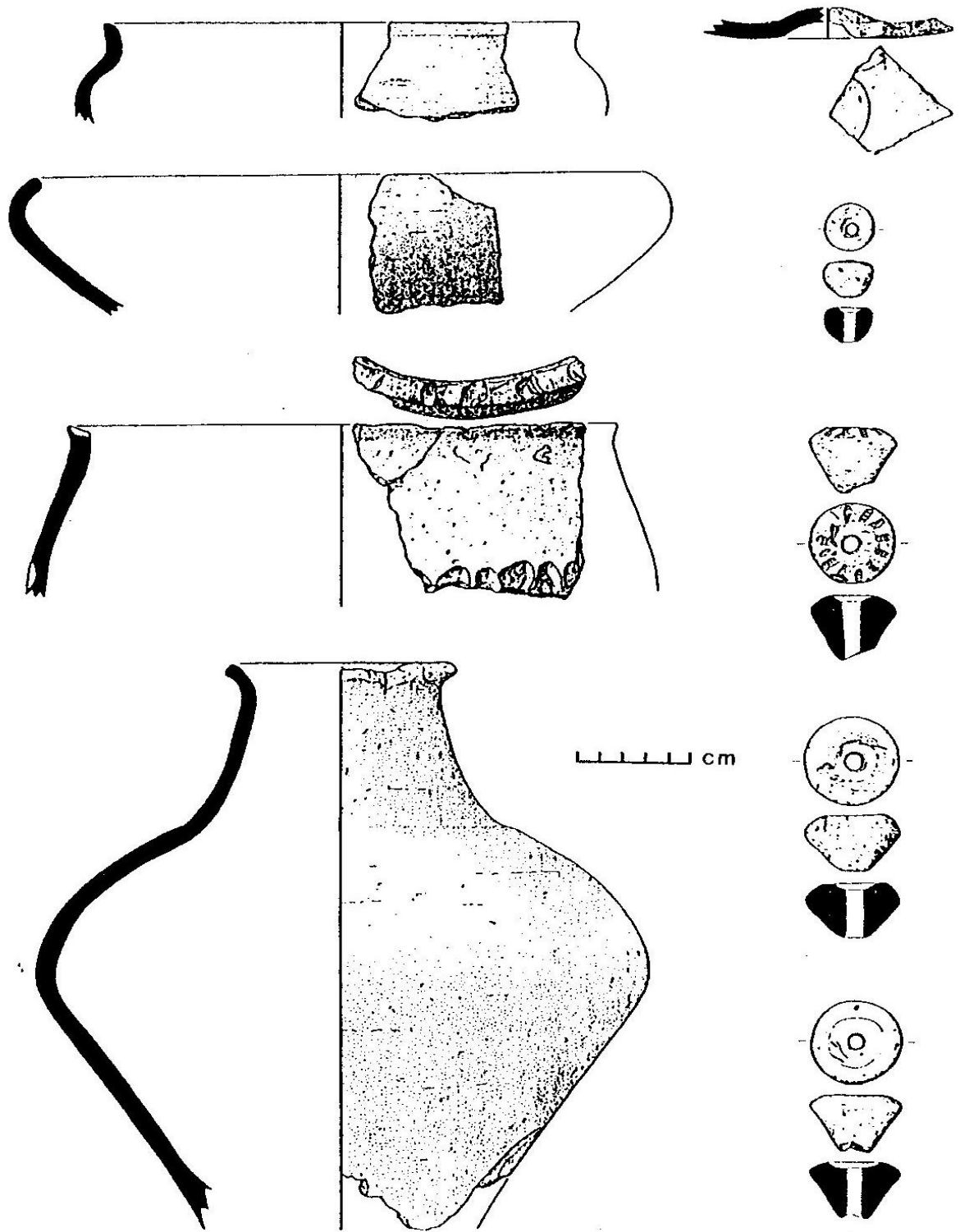


Abb. 6: Tongefäße und Spinnwirtel aus der späthallstatt-/frühlatènezeitlichen Siedlung in der Flur „Strangenhecke“.

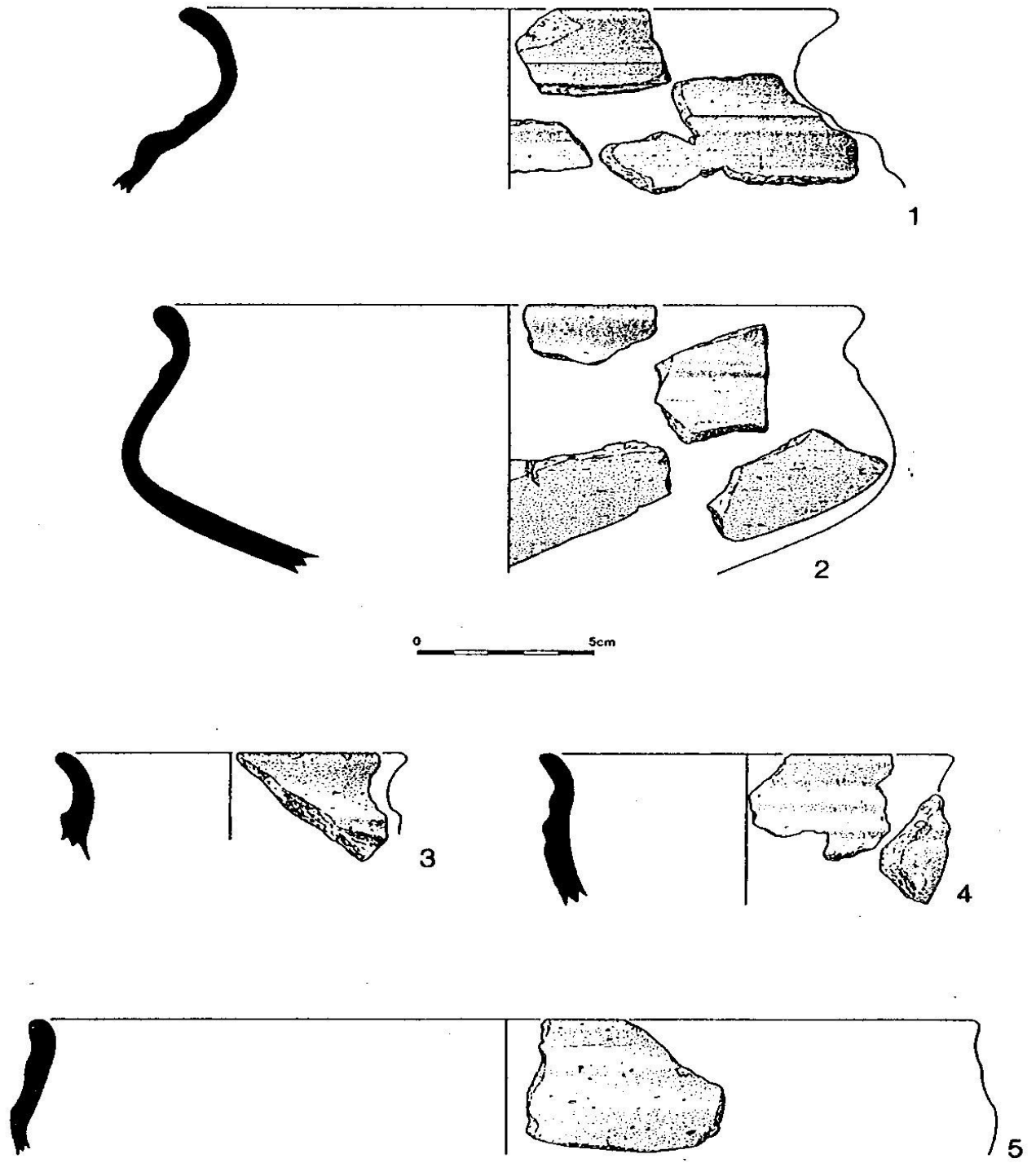


Abb. 7: Scheibengedrehte bzw. riefenverzierte Keramik aus der späthallstatt-/frühlatènezeitlichen Siedlung in der Flur „Strangenhecke“.

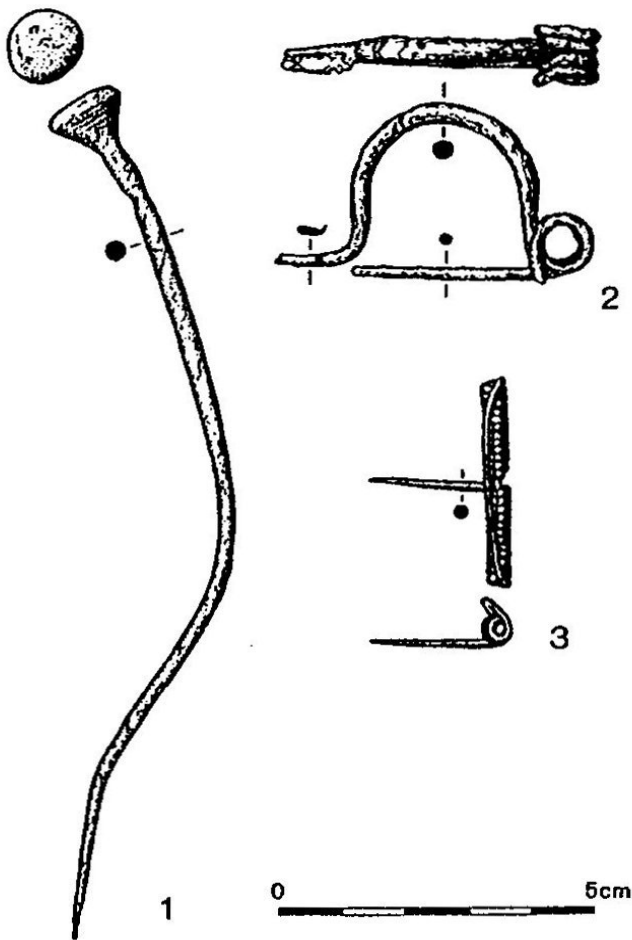


Abb. 8: Kleinfunde aus der späthallstatt-/frühlatènezeitlichen Siedlung in der Flur „Strangenhecke“ (1 u. 3: Bronze; 2: Eisen).

An verschiedenen Stellen der Wegtrassen von 1994 konnten Spätlatènebefunde ergraben werden. 1996 kamen dann auch in der Flur „Strangenhecke“ spätlatènezeitliche Streufunde auf der ganzen Länge der Schnitte B und I sowie in Schnitt B auch einige Befunde hinzu. In denselben Schnitten fanden sich auch Lesefunde römischer Grobkeramik und Terra Sigillata sowie zahlreiche, kleine Eisenfließschlacken. Sie belegen eine offenbar nicht ganz geringe römische Besiedlung, wohl des

2. Jahrhunderts. Daneben ist, nach Begutachtung der Schlacken durch G. Gassmann, wohl mit einer mittelalterlichen Eisenverhüttung zu rechnen.

Bei den spätlatènezeitlichen Befunden fehlen insgesamt bisher, trotz partieller Pfosten(gruben)erhaltung, größere Strukturen wie etwa Hausgrundrisse. Für den Bereich des alten und neuen Weges 239 kann damit wohl auch nicht mehr gerechnet werden, da unmittelbar daneben nur noch geringe Grubenreste bzw. einzelne Keramikscherben gefunden wurden. Die Befunde unter dem Weg waren wohl durch den Weg selbst bzw. eine dort herangepflügte Bodenschicht besser vor der Erosion geschützt. Es dürfte allerdings Bereiche geben, in denen auf begrenzten Flächen mit einer besserer Befunderhaltung gerechnet werden kann, worauf gleich zurückzukommen sein wird.

Datierendes Spätlatènematerial liegt aus Abfall- und Pfostengruben sowie Gräbchen vor. Die flach erhaltenen Gräbchen sind möglicherweise als Zaungräbchen zur Umfriedung bestimmter Areale oder einfach als Trauf- bzw. Sickergräben zu interpretieren.

Ein 1996 entdeckter Befund in der Flur „Strangenhecke“ ist auf *Abbildung 9* zu sehen. Es handelt sich um eine etwa 4 mal 1 m große, ca. 0,4 m tief erhaltene Grube, die teilweise in das Gestein eingearbeitet ist. Unter einer hu-

mosen Verfüllung mit spätlatènezeitlicher Keramik, u.a. dem Rand einer römischen Importamphore des Typs Dressel I A, lag eine durchgehende Schicht verbrannter, durchgeglühter Kalk- und ortsfremder Sandsteine. Darunter befand sich auf der Sohle eine bis zu 0,15 m dicke Holzkohle- und Ascheschicht. Mangels eindeutiger Funde wie Schlacke oder Keramikfehlbrände, kann am ehesten eine Funktion als Trockenofen/Darre oder Back-/Brateinrichtung angenommen werden. Für das Aufgehende konnten, von einigen Stücken verziegelten Lehm mit Astabdrücken abgesehen, keine eindeutigen Konstruktionshinweise gefunden werden.

Die im Vergleich zu den alten Lesefunden deutlich höhere Zahl von Fragmenten italischer Amphoren sind nach bisheriger Durchsicht der Form Dressel I A zuzuweisen (*Abb. 10*). Aus zwei großen Gruben stammt Drehscheibenkeramik, z. B. eine Flasche und ein Becher (*Abb. 11*), verschiedene Schalen mit einziehendem Rand sowie verschieden verzierte grobkeramische Töpfe (*Abb. 11*). In wenigen Stücken liegt auch, ebenfalls importierte, Graphittonkeramik vor. Das Spektrum an Verzierungen auf der Grobkeramik erscheint hinsichtlich der Menge an Keramik überhaupt und im Verhältnis zu anderen spätlatènezeitlichen Fundstellen, recht groß.

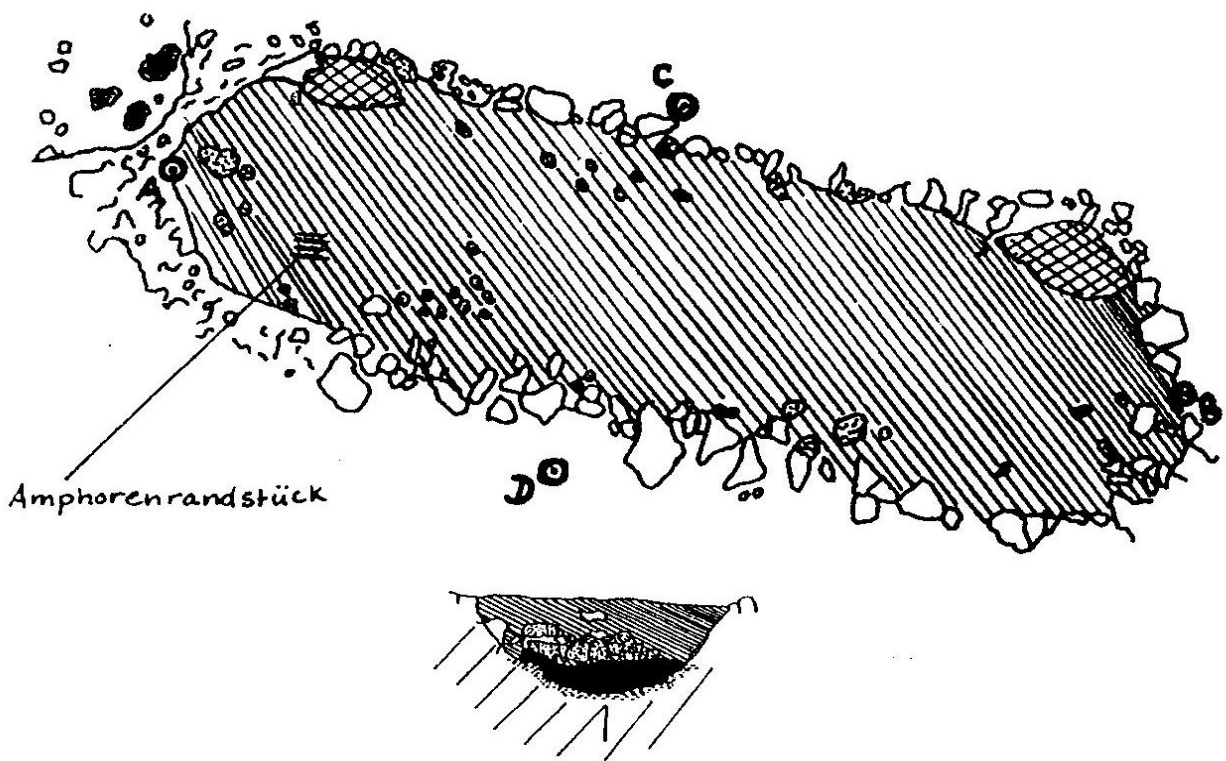


Abb. 9: Spätlatènezeitlicher „Ofen“ (Planum und Querschnitt).

Die beiden Grabungskampagnen haben gezeigt, daß mit einer flächenhaften Erhaltung von spätlattenezeitlichen Befunden über hunderte von Metern, ähnlich wie etwa in Manching, nicht zu rechnen ist. Kleineräumig jedoch, d. h. in Bereichen von 50 bis 100 m, können nicht nur einzelne Pfosten, Gruben und Gräbchen, sondern durchaus auch zusammenhängende Strukturen erwartet werden.

Um diese Erwartungen zu überprüfen und eine abschließende, in erster Linie der Spätlatenezeit gewidmeten Grabung beantragen zu können, wurde im September 1997 eine Bohrkampagne durchgeführt. Mit Hilfe eines Pürckkauer Erdbohrstockes wurden an verschiedenen Stellen der Elsachstadt in systematisch angelegten Bohrzügen die Bodenmächtigkeit überprüft. Bei ausreichender Bodenauflage, wie wir sie vor allem in einigen Wegtrassenschnitten 1994 antrafen, ist mit einer Erhaltung von Befunden auch außerhalb der schmalen Schnitte zu rechnen. In Einzelbohrungen, linear oder flächenhaft sind insgesamt 273 Bohrungen durchgeführt worden. Sowohl im Bereich der Trassen 234 und 263 als auch in der Flur "Seelenau" wurden partiell ausreichende Boden- und Humusauflage angetroffen; hier

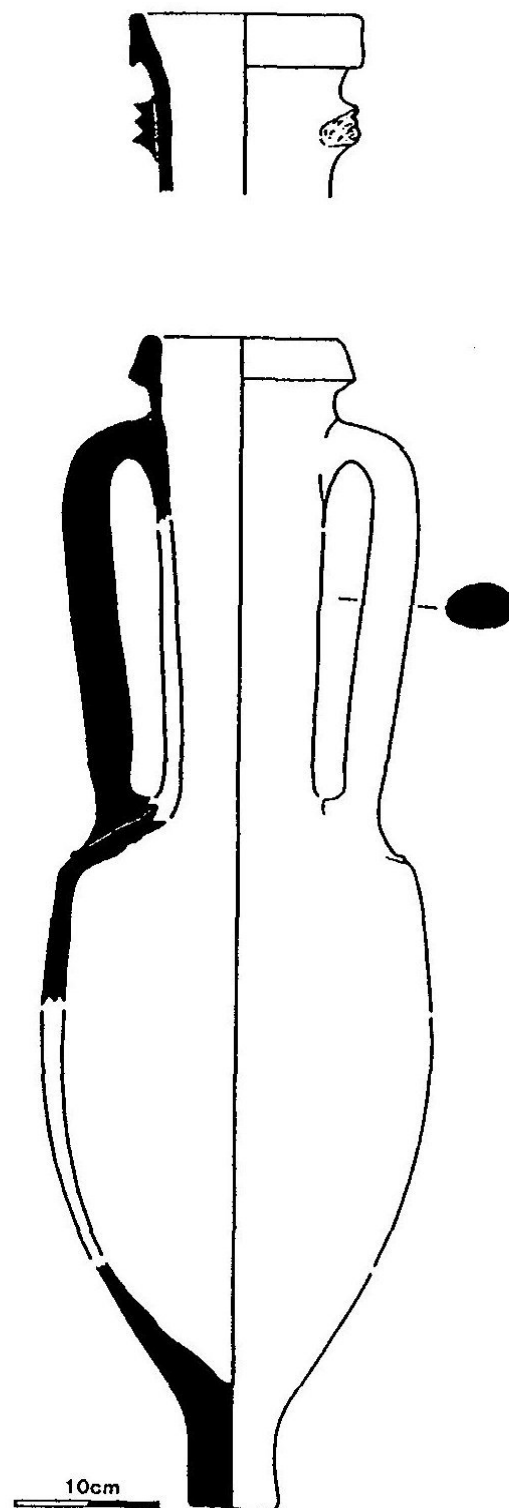


Abb. 10: Italische Amphoren

kann im Anschluß an bekannte Befunde mit weiteren archäologischen Überresten gerechnet werden.

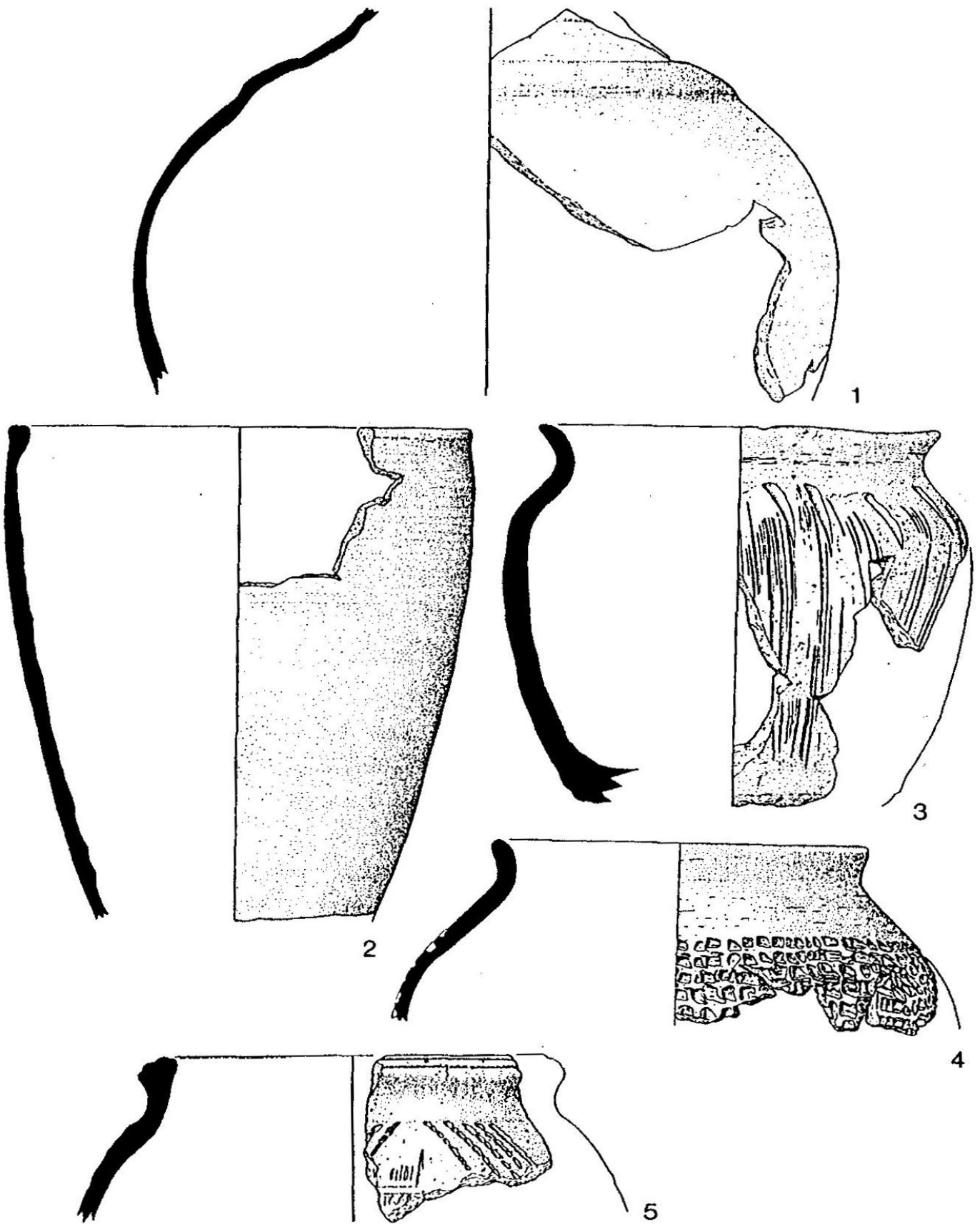


Abb. 11: Spätlatènezeitliche Keramik. Maßstab ca. 1:3.

Die Grabungen in der Elsachstadt haben unseren Kenntnisstand über die spätlatènezeitliche Besiedlung des Oppidums Heidengraben erheblich erweitert. Frühere Vermutungen über ein möglicherweise weitgehend unbesiedeltes Oppidum können damit als widerlegt gelten. Die Streuung der Befunde und Funde läßt vielmehr eine relativ intensive Nutzung und Bebauung des Areals in Latène D 1 vermuten.

Die Aufdeckung der Späthallstatt-/Frühlatènesiedlung in der "Stranghecke" läßt darüber hinaus einen Beitrag zur Klärung des Übergangs von der Späthallstatt- zur Frühlatènezeit, wie er sich in der Keramik widerspiegelt, erwarten. Interessante Einblicke in die Wirtschaftsweise sind durch die Weiterführung der Tierknochenbestimmung bzw. die Bearbeitung botanischer Reste beider Siedlungsperioden zu erhoffen. In einer Diplomarbeit am Geographischen Institut in Tübingen wird derzeit überprüft, ob anhand von Schwermetalleintrag in den eisenzeitlichen Gruben Metallverhüttung und Metallverarbeitung nachgewiesen werden kann.

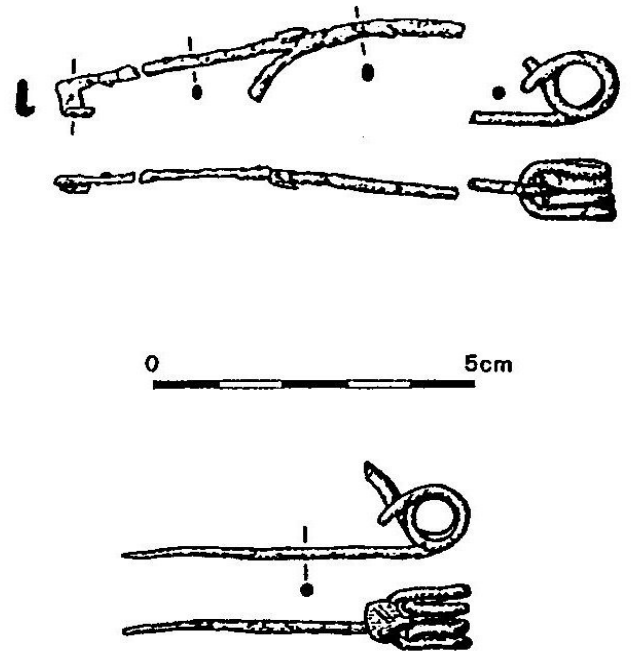


Abb. 12: Spätlatènezeitliche Fibeln

Konnten insgesamt die teilweise vielleicht vorhandenen Hoffnungen auf ein zweites Manching in der Elsachstadt nicht erfüllt werden, so sind doch andererseits durch die Untersuchungen eine Fülle von Informationen gewonnen worden. Mit den abschließenden Untersuchungen des Jahres 1998 würde für den Heidengraben dann ein im Verhältnis zu anderen südwestdeutschen Oppida, wie etwa Tarodunum oder Finsterlohr, weit überdurchschnittlicher Wissenstand vorliegen.

Weiterführende Literatur

- F. FISCHER, Der Heidengraben bei Grabenstetten. Ein keltisches Oppidum auf der Schwäbischen Alb bei Urach. Führer zu archäol. Denkmälern in Baden-Württemberg 2 (Stuttgart Theiss Verlag 1982) (3. Auflage).
- M. K. H. EGGERT/TH. HOPPE, Archäologische Begehungen im Oppidum Heidengraben, Gemeinde Grabenstetten, Kreis Reutlingen. Arch. Ausgr. Baden-Württemberg 1993 (Stuttgart Theiss Verlag 1994) 114-118.
- M. K. H. EGGERT/TH. KNOPF/W. LÖHLEIN/J. PETRASCH, Archäologische Untersuchungen im Oppidum Heidengraben, Gde. Grabenstetten, Kreis Reutlingen. Arch. Ausgr. Baden-Württemberg 1994 (Stuttgart Theiss Verlag 1995) 96-102.
- TH. KNOPF, Merowingerzeitliche Funde aus Grabenstetten, Kreis Reutlingen. Arch. Ausgr. Baden-Württemberg 1994 (Stuttgart Theiss Verlag 1995) 226-229.
- TH. KNOPF, Zur Fortsetzung der archäologischen Untersuchungen im Oppidum Heidengraben, Gde. Grabenstetten, Kreis Reutlingen. Arch. Ausgr. Baden-Württemberg 1996 (Stuttgart Theiss Verlag 1997) 108-112.
- S. RIECKHOFF, Süddeutschland im Spannungsfeld von Kelten, Germanen und Römern. Trierer Zeitschr. Beih. 19 (Trier 1995).
- G. WIELAND, Die Spätlatènezeit in Württemberg. Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg 63 (Stuttgart Theiss Verlag 1996).

THOMAS KNOPF M. A.
c/o
Institut für Ur- und Frühgeschichte und
Archäologie des Mittelalters
Eberhard-Karls-Universität Tübingen
Schloß Hohentübingen
72070 Tübingen

TÜVA

Tübinger Verein zur Förderung der
Ur- und Frühgeschichtlichen Archäologie
c/o

Institut für Ur- und Frühgeschichte und Archäologie des Mittelalters
Schloß Hohentübingen
72070 Tübingen

