

Die Kelten siedlung über dem Haalquell im Kochertal in Schwäbisch Hall

Von E. Kost

Alt-Hall als Keltenstadt! Was seit Jahrzehnten einsichtige Kenner der vor- und frühgeschichtlichen Besiedlung unseres Landes und der Geschichte der Salzstadt Schwäbisch Hall vermutet und vorausgesagt haben, liegt jetzt zutage. Nur hundert Meter vom heutigen Salzquell (Haalquell auf dem Haalplatz) entfernt, leicht hangaufwärts auf einer Talhangschulter des Kochers gelegen (siehe Luftbild, Abb. 1, und Geländeschnitt Abb. 4), und in unmittelbarer Nähe eines in vorgeschichtlicher Zeit in der Linie der heutigen Blockgasse laufenden Armes des Kochers (siehe Planskizze Abb. 2) und eines an diesen ehemaligen Wasserlauf angrenzenden vorgeschichtlichen Salzwasservorkommens liegt die neuentdeckte Haller Kelten siedlung (siehe Talquerschnittsskizze Abb. 4 und Lage- skizze Abb. 3). Dort, auf der siedlungsfähigen und hochwasserfreien Hangstufe

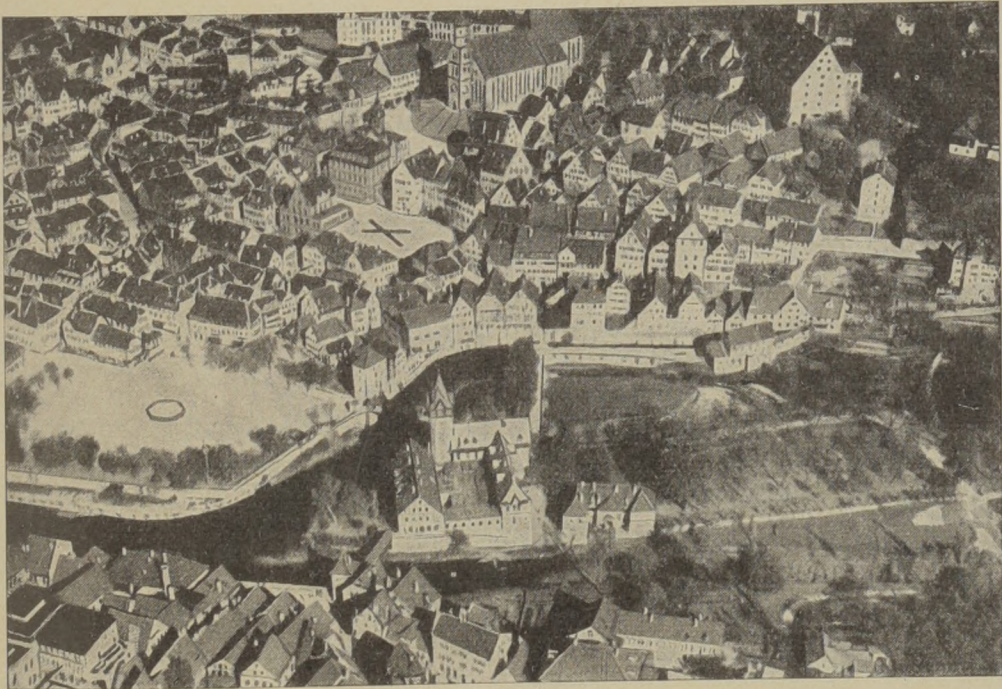


Abb. 1. Luftbild des Stadtkerns von Schwäbisch Hall, von Westen gesehen, mit Kocherbogen, Haalplatz mit Salzquell (linker Bildrand) und Altstadt mit der Kelten siedlung (×) auf dem Platz des neuen Kreisparkassengebäudes. Die keltische Siedlung zieht sich von da aus noch nach rechts bis in den Reckenhof hinein. Die einstige, heute verbaute Fortsetzungslinie des später umgebogenen Kochers (in Bildmitte nach links unten) ist zwischen heutigem Haalquell und dem Ort der Kelten- siedlung durchgezogen zu denken und gibt den vorgeschichtlichen Kocherlauf; siehe auch Abb. 2. (Abb. 1: Luftbild Nr. 376; Urheberrecht bei Luftverkehr Strähle, Schorndorf bei Stuttgart. Freigegeben durch R. L. M. am 19. 10. 36 und 18. 4. 40.)

des Geländes am Hafenmarkt und „Hinter der Post“ hat die für den großen Neubau der Haller Kreisparkasse notwendige tiefe Ausschachtung im Grund des ehemaligen Churschen Wohnhauses und Gartens unter meter-tiefen neuzeitlichen und mittelalterlichen Schuttschichten (auch Brandschichten der alten Stadtbrände von 1728 und 1376) in etwa 5 m Bodentiefe im Januar 1939 noch ältere, holzkohlehaltige, dunkle Erdschichten ange schnitten. Die Haller Heimatsforschung,¹ Stadtarchivar W. Hommel und Dr. E. Kost, erkannte in den unscheinbaren tiefliegenden Kulturschichten zunächst spärliche, brüchige Scherben und dann bei weiterer Nachforschung und Versuchsgrabung (Dr. Kost) auch durch vermehrte Funde an Scherben, Gerät und Schmuck die zeitliche Zugehörigkeit derjenigen, die einst vor zwei Jahrtausenden in der Vorzeit diese Siedlungsschichten hinterlassen hatten: der Kelten. Ihre Niederlassung über dem Salzquell von Schwäbisch Hall ist durch diese Entdeckungen mit dem vorliegenden beweisenden Fundstoff gesichert von der ausgehenden urkeltischen Zeit (5. Jahrhundert v. Ztr.) über die früh- und mittelteltische (4. bis 2. Jahrhundert v. Ztr.) bis zur spätkeltischen (1. Jahrhundert v. Ztr.) und darüber hinaus bis in das 1. Jahrhundert nach Beginn unserer Zeitrechnung hinein.

Wenn schon die mehrfach auf der linken Kocherseite im Talgrund in der Haller Neumaueriedlung in der Gegend nordwestlich der Weilerwiesenturnhalle bei Nutzgrabungen 1875 und 1932 gefundenen Scherben dickwandiger keltischer Gebrauchstöpfe für ein Dasein der Kelten im Haller Kochertal zeugten, so verstärkte sich dieses Zeugnis noch durch die Entdeckung der keltischen Knotenringbestattungen in den Ackeranlagen (1907 und 1909) und durch die keltischen Scherbennachweise der nahen Höhenrandbefestigung von Oberlimpurg wie durch den Fund einer spätkeltischen Goldmünze (Regenbogenschüssel) bei der Großschen Fabrik.² Durch letztere Funde lag auch nahe, eine keltische Niederlassung im Raum der Haller Altstadt nahe dem Salzquell anzunehmen, wie sie sich jetzt herausgestellt hat und im folgenden ihre Veröffentlichung finden soll.

Die Lage der Siedlung und die Gegebenheiten des Orts

Die Keltensiedlung in der Haller Altstadt erstreckt sich nach Ausweis der festgestellten Siedlungsschichten über das ganze Gelände des Kreisparkassenneubaus, also auf der untersten Schulter des sich zur Talsohle verflachenden Hangs, südlich von Post und Rathaus, und darüber hinaus in Richtung Steinerner Steg bis zum Anfang des Reckenhofs (Steinerner Steg Haus Nr. 3 und Nr. 7).³ Ein einzelner Scherben konnte von einem Schüler der Volksschulklasse 4 (Hauptlehrer W. Hommel) auch von einer Tiefgrabung auf dem Hafenmarkt aus dortiger Schwemmanalysation zwischen Rathausstaffel und ehemaligem Mönchsbrunnen geborgen werden (siehe Planskizze Abb. 3, Fundstelle 19), weitere Funde (siehe Abb. 8 und 20 bis 22) vom Platz des Hafenmarktes (Fundstelle 3a und 25) erbrachte auch noch die dort an das Nordostende des Kreisparkassengebäudes anschließende Kohlenbunfergrabung; damit ist die Ausdehnung der Siedlung auf der ganzen dortigen, unterhalb vom Rathaus von der Post bis zum Reckenhof sich hinziehenden Geländestufe erkennbar geworden.

Die Kelten siedlung in ihrem Hauptteil, deren weitere Ausdehnung wegen der Überbauung der Haller Altstadt nicht ganz bekannt geworden ist, ist also gerade über dem vorzeitlichen Kocherarm des Zuges der heutigen Blockgasse und über den uralten Kocherübergängen der Sulfurt und der Furt am Steinernen Steg angelegt (siehe Lagekizzen Abb. 2 und 3).⁴ Die Funde der keltischen Siedlungsschichten vom Gelände der Kreisparke legen eine Ausnützung einer dort in vorgeschichtlicher Zeit vorhandenen Salzquelle sehr nahe (siehe unten den Abschnitt „Salzquell und Salzgewinnung“). Über die weiteren Geländeverhältnisse unterrichtet unser Geländeschnitt vom heutigen Kocher herauf über den Haalplatz bis zur Michaelskirche (Abb. 4).⁵ Der östliche Teil der Kelten siedlung

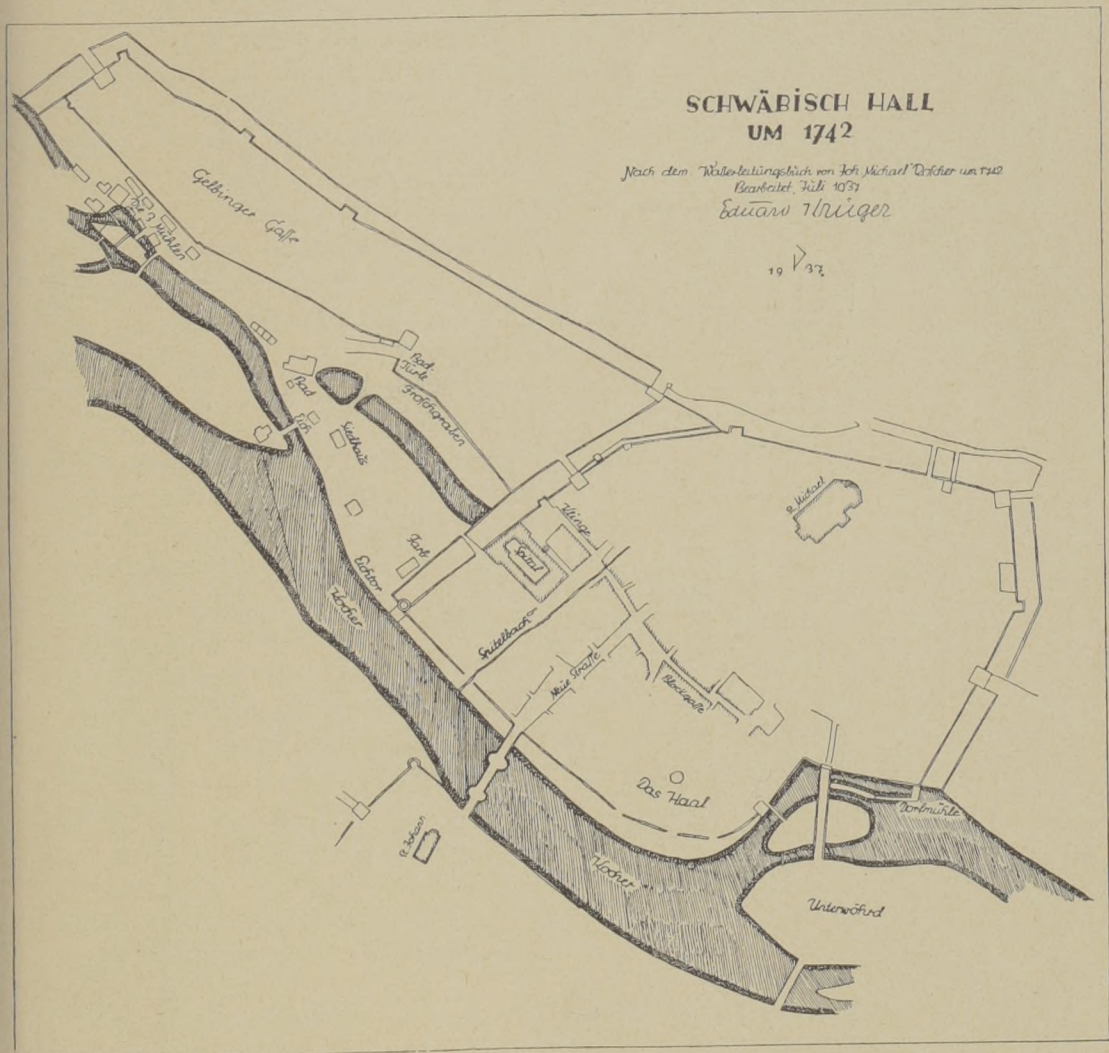


Abb. 2. Eine Wiedergabe des Plans der Stadt Hall vom Jahre 1742 läßt noch in der Linie Dorfmühle (rechts)—Spital (Bildmitte) den früheren, heute aufgefüllten und überbauten Kocherarm erkennen im Zug der Beschriftung „Blockgasse“. Die hier noch nicht eingezeichnete Kelten siedlung liegt in ihrem Kern zwischen Blockgasse und St. Michael. Der heutige Haalquell liegt nahe dem Kocher. (Zeichnung aus dem Haller Heimatbuch 1937, Bild 48, in: Georg Wagner, Zur Erd- und Landschaftsgeschichte von Hall.)



hangaufwärts (Fundstellen 19 und 25, 26) hat seine obersten Siedlungsschichten in etwa 4 m Tiefe unter heutiger Straßenoberfläche, also 280 bis 280,5 m über NN. Die keltischen Siedlungsschichten am Ostrand des Kreisparfassengebäudes (Fundstellen 1, 2 und 3) liegen mit ihrem oberen Rand in 279,60 m Tiefe und lagern sich darunter bis zu 1,20 m tiefer; die keltischen Fundschichten in der Mitte des Kreisparfassengeländes (Fundstellen 5, 7, 11, 12, 14) gehen bis 276,2 m in die Tiefe, die westlich anschließenden, mehr talwärts liegenden (Fundstellen 8 und 9) beginnen bei 279,8 m Bodentiefe und sind 1,20 m tief. Die am meisten talwärts, am untersten Westrand gelegenen Fundstellen (17 und 18) enden in 273,10 m Tiefe. Aus dem Schuppachschutt stammendes, wenig abgerundetes Schwemmgeröll fand sich zum Teil in den untersten Siedlungsschichten der Keltenniederlassung eingeschwemmt; im westlichen Teil der Kelten-siedlung waren aber in den untersten Fundschichten zum Teil auch Überschwemmungsgeröll und Sande des alten Kochers der Keltenzeit feststellbar, und tiefer darunter dann die Anzeichen eines in vormenschlicher Zeit dort geflossenen Arkoehers. Über die weiteren geologischen Gegebenheiten mag eine an Fundstelle 17/18, der Ausgrabungsstelle des Landesamts für Denkmalpflege, Abteilung Bodenaltertümer, vom Historischen Verein für Württembergisch Franken aus vorgenommene Untersuchung des Geologen Professor Dr. Georg Wagner (Stuttgart) Auskunft geben. Das nachstehend veröffentlichte Gutachten bezieht sich auf die Bodenschichten unter den Einbäumen, also unter den tiefstgelegenen Funden der Kelten-siedlung. Das geologische Untersuchungsergebnis von Professor Dr. Georg Wagner lautet:

„Die keltische Siedlung sitzt auf dem Aulehm des Kochers auf und ist stellenweise noch in diesen eingetieft; die Tiefengrenze an Fundstelle 17/18 war bei 273,1 m über Meereshöhe. Der oberste Spatenstich des Aulehms enthielt noch geringe Reste von Holzbohlen und gebranntem Ton. Vereinzelt fand man darin Quarzkörner aus dem Stubensandstein, die aus dem Kochersand stammen. Das Ganze war durchsetzt von Hohlräumen, die mit Brauneisen und mit Brauneisenstein ausgekleidet waren. Es handelt sich hier um die Wurzelröhren der Pflanzen der Talaue, in die nach ihrem Absterben das eisenhaltige Salzwasser hinabsickerte, dabei seine Eisenverbindungen in kolloidaler Form niederschlagend. Auch vereinzelt Muschelfalkbrocken, die darin vorkamen, zeigten diese rostbraune Kruste, genau so wie die Kalkbrocken, die oben bei den ‚Wannen‘ gefunden wurden.

Beim nächsten Spatenstich fehlten die Kulturspuren. Die vielen braun und schwarz ausgekleideten Hohlräume, vielfach verzweigt, waren immer noch vorhanden, nur war der Lehm gelegentlich schon etwas feinsandiger. Aus der Tiefe drückte schon das klare Grundwasser hoch, ein Beweis für die Nähe des alten Flußlandes.

Der dritte Spatenstich brachte bei 272,5 m über Meereshöhe den Übergang zum fein- bis grobsandigen Lehm des Kochers. Die letzten 20 cm waren Ab-

Abb. 3 (neben). Lageplan der Kelten-siedlung in Schwäbisch Hall mit ihren einzelnen Fundstellen (durch in Kreise gesetzte Zahlen bezeichnet) und mit späteren mittelalterlichen Salzgewerbeanlagen. 16 bis 18 Einbaumtröge, 18 runde eingetiefteste Wannen, 3a Fundstelle der farbigen Irdenware, 25 Fundstelle der Obstkerne und Getreidekörner. Fundstelle 24 (ganz rechts unten) zeigt die Ausdehnung der Kelten-siedlung bis in den Reckenhof.

lagerungen im alten Kocherbett, ziemlich reiner Flußsand, reich an Quarzkörnern des Stubensandsteins, Kiesel- und Stubensandsteingeröllern, schön gerundet, und weniger gerundeten Muschelfalkbrocken und Jurakalkstücken.

In der Sohle nahmen die Muschelfalkgeschiebe überhand.

Das Ergebnis der Untersuchung ist also folgendes:

Bei 272,5 bis 272,3 m über Meereshöhe ist die Sohle des alten Kocherbettes erreicht. Sein rechtes Ufer lag weiter östlich, mindestens unter dem Kreisparfassenneubau, ist also im Laufe der Zeit dauernd nach Westen gewandert. Daraus folgt, daß der Talhang des Kochers zu jener Zeit sehr steil war (siehe Skizze 4). Zur Keltenzeit war hier Talaue des Kochers, die vom Hochwasserschlamm des Kochers dauernd erhöht worden war (Aulehm). Auch damals stieg der rechte Talhang von der Talaue mit der keltischen Siedlung noch recht steil an (siehe Schnitt Abb. 4). Wieviel Meter der Rand des Kochers westlicher lag, ließ sich nicht mehr feststellen. Noch in historischer Zeit ging ja ein Arm des Kochers durch die Blockgasse (siehe Haller Heimatbuch, 1937, S. 42, und Planskizze Abb. 2).

Der einspringende Winkel zwischen Talhang und Talaue des Kochers ist vorwiegend durch Kulturschutt, vermischt mit Hangschutt des steilen Talhanges, aufgefüllt worden. Dadurch wurde auch die alte Salzquelle verschüttet. Wahrscheinlich stieg sie zu jener Zeit unmittelbar an der Grabungsstelle empor und das Salzwasser scheint in den in den Boden eingetieften napfförmigen Wannern gefaßt worden zu sein.

Der heutige, westlich der Kelten siedlung gelegene Haalbrunnen stammt aus viel späterer (karolingischer) Zeit.“

Die Kelten siedlungsschicht über den obengenannten zugrundeliegenden Bodenschichten der Kocherau hatte zum Teil die erstaunliche Mächtigkeit von 1,20 m. Beachtenswert ist das übereinander liegen von mehreren Siedlungsschichten, besonders im Ostteil der Siedlung, an den Fundstellen 1 bis 7 (siehe Abschnitt Irdenware). Diese verschiedenen Siedlungsschichten gehen nicht deutlich abgrenzbar ineinander über infolge von Einschwemmungen von Steingrus, Geröllern und Lehm vom Schuppachschuttkegel herab, Einschwemmungen, die nach Beurteilung der Siedlungsschichten im Laufe mehrerer Jahrhunderte erfolgt sein mußten. In ihnen finden sich die Kulturüberreste der Siedlung. Leider war es infolge dienstlicher starker anderweitiger Inanspruchnahme des Berichterstatters (Dr. Kost) und des gleichzeitig um die Erforschung und Fundbergung bemüht gewesenen Stadtarchivars W. Hommel nicht möglich, die sehr rasch vorschreitende Baugrabung, den Aushub des Baugrundes und Aushub der Gräben für den Unterbau des dort zu errichtenden Kreisparfassenneubaus, trotz allen Entgegenkommens der Bauleitung, völlig planmäßig und zu jeder Stunde zu überwachen. So erklärt es sich, daß an manchen Fundstellen (z. B. Fundstelle 5 und 12) vieles, was weiterhin für die Siedlung und ihre Kultur örtlich und für die auswärtige Forschung hätte aufschlußreich sein können, nicht fachkundig beobachtet und verfolgt werden konnte. Auch war es leider im Gelände des späteren Kreisparfassenneubaus nicht möglich, während des Baues über die Grundstockgräben hinaus wesentliche Grabungsuntersuchungen zu machen wegen der rasch vorschreitenden Baugrabungstätigkeit und weil die Fundamentgrabenwände wegen ihres Bauzwecks nicht angegriffen werden konnten. So war nirgends die Beobachtung von

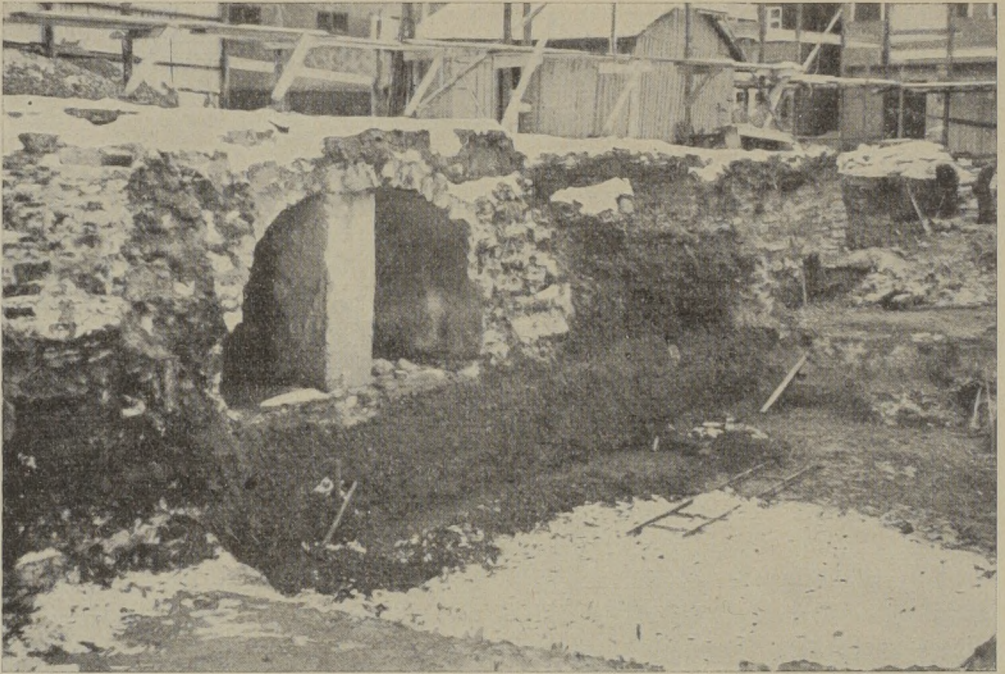


Abb. 5. Die im Januar 1939 zuerst angeschnittene und erkannte Fundstelle 1 und 2 der Kelten-siedlung am Ostrand der Baugrube unter mittelalterlichem Kellergewölbe des ehemaligen Churschen Hauses. Die spätkeltische Schicht zieht sich unterhalb des Kellersteinbodens 60 cm tief bis zum untersten Teil des dort stehenden Videls; unter dem Videl gehen weitere keltische Siedlungsschichten (hier noch nicht angeschnitten) in die Tiefe. Der Steinboden des Gewölbekellers gibt etwa die Schichtlinie, auf der seitlich des Kellers, tiefschwarz gefärbt, auf den keltischen Schichten die mittelalterlichen Brandschichten aufsitzen. Der Videl steht an Fundstelle 1; das Bahngleisstück liegt auf der noch nicht aufgegrabenen Fundstelle 4. (Aufnahme: G. Eichner)

keltischen Hausgrundrissen möglich, die in dem vom Grundwasser erfüllten Bodengrund in unmittelbarer Kochernähe auch kaum wesentlich eingetieft gewesen sein konnten; ebenso war keine genaue Untersuchung der Fundstellen 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 durch weitere Ausgrabungen möglich. Nur die zuerst, unabhängig voneinander, sowohl von W. Hommel als von Dr. Kost entdeckte Siedlungsstelle 1 und 2 (siehe Abb. 5) konnte von Dr. Kost durch Grabung ausgewertet werden, ebenso durch Grabung von Dr. Kost ein Teil von Fundstelle 3 und 4, ferner die frühkeltische Fundstelle 15 (einige Funde davon siehe Abb. 7),⁷ und schließlich noch die wichtigen Fundstellen 3a und 25 (Dr. Kost, siehe Abb. 20, 21, 24 und 30) durch das besondere Entgegenkommen der Bauführung des Baugeschäfts W. Härer. Die im Fortgang der Baugrabung auftretenden übrigen Fundstellen sind durch Dr. Kost und W. Hommel täglich festgestellt, nach bester Möglichkeit erforscht und ihre Funde geborgen worden.

Die Töpferware

Bei der durch Dr. Kost untersuchten Fundstelle 1 (siehe Planfzisse Abb. 3) lagen in 5 m Bodentiefe unter einer mittelalterlichen Brandschicht mehrere keltische Siedlungsschichten übereinander. Die oberste dieser Siedlungsschichten von 40 bis 50 cm Dicke fiel durch zahlreiche, durch Feuereinwirkung hart und ziegelrot gewordene Flechtwerk-Lehmwandabdrücke auf (siehe Abb. 6), wie sie

ähnlich auch besonders von Fundstelle 15 (Früh-Latène) und 5 (Mittel- und Spät-Latène) in dichter Lage vorkamen. Es muß sich hier um flechtwerkversteifte Lehmäntel und -kuppeln von Ofenanlagen handeln, da jede dieser Stellen 1, 5 und 15 diese Flechtwerk-Lehmbruchstücke in etwa freisunder rotlehninger Fundstelle von rund 1,20 m Durchmesser zeigte.⁸ Bei jeder wurden auch Metallverarbeitungs-Tiegelreste gefunden, wie sie unsere Abb. 36 unter den Nummern 881, 1061 und 1062 zeigt. Eine zeitliche Bestimmung dieser Ofenstellen ist durch die beigefundenen Topfscherben möglich. Bei Fundstelle 1 ergrub Dr. Kost spätkeltische Irdenware, ebenso bei 5, bei 15 dagegen frühkeltische (Abb. 7, Nr. 555, 571, 572, 575). Fundstelle 1 (siehe Lage-skizze Abb. 3) lieferte an spätkeltischen Scherben u. a. ein Topfrandstück mit eingeritztem Zickzackwellenband (Abb. 19 Nr. 558) und ein anderes mit Zickzackwellenband und eingerädelten Reihen von Viereckpunkten (Abb. 19 Nr. 562). Diese Fundstelle erbrachte auch das Bodenstück eines Scheibengedrehten, sehr hart gebrannten, feintonigen, völlig ziegelroten Gefäßes, einer Schale oder Schüssel mit Fußstandring (Abb. 23 Nr. 566);

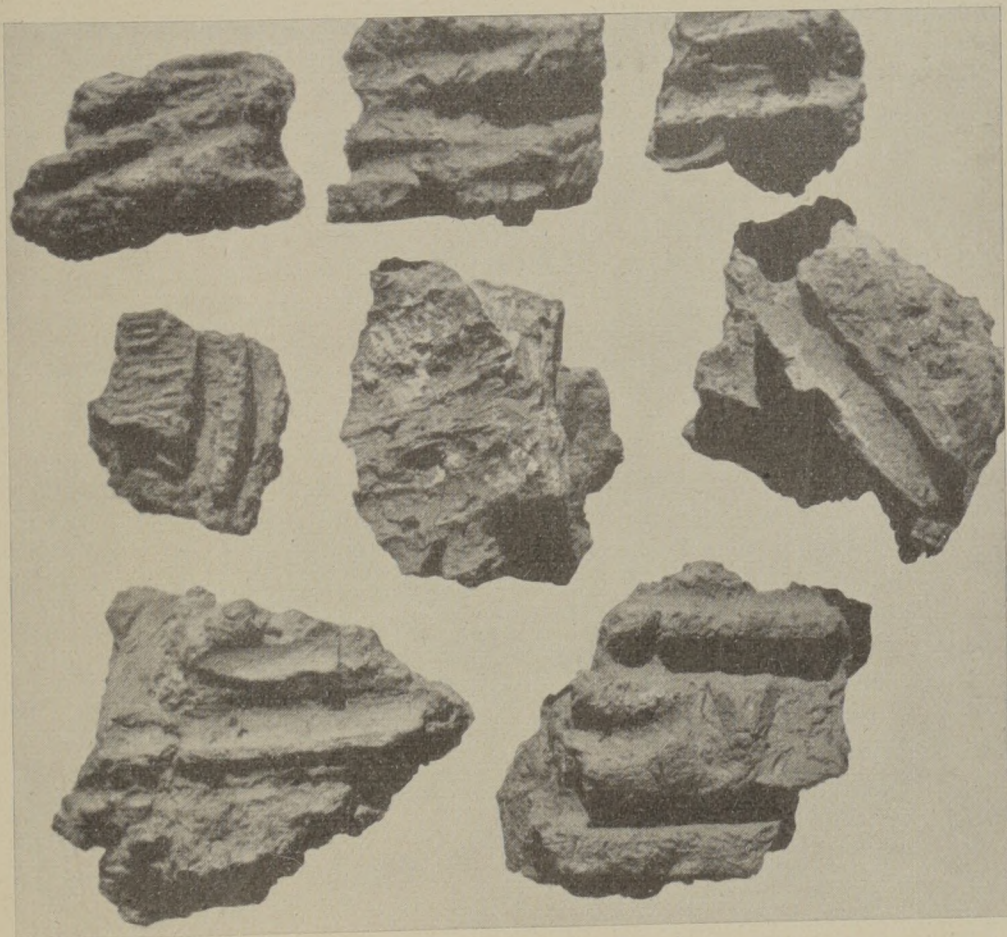


Abb. 6. Abdrücke rotgebrannten Lehms von der Flechtwerk-Gestängewand gewerblicher Öfen. (Obere Reihe Nr. 580, 587, 897, mittlere Nr. 898, 901, 822, untere Nr. 899 und 582.) Das mittlere Stück (Nr. 901) zeigt den groben, wohl mit einer Schindel ausgeführten Glattstrich der Außenseite der Lehmwand. Größe der Abbildungen $\frac{1}{3}$ nat. Größe. (Aufnahme: Dr. Kost)

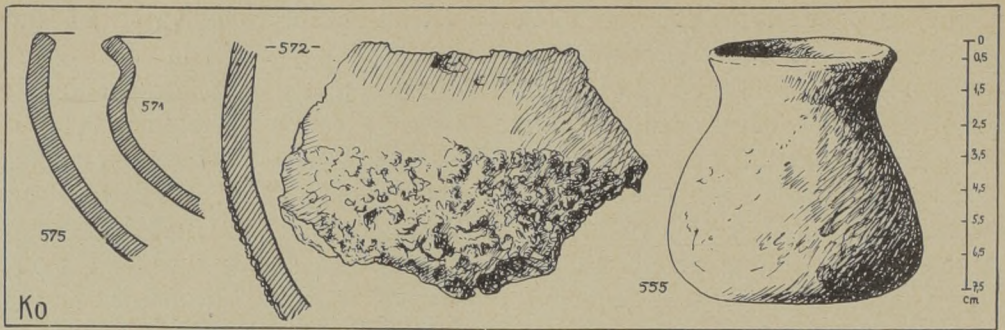


Abb. 7. Topffunde der frühkeltischen Fundstelle 15, mit Raubewurf (Nr. 572), und Zwerggefäß (Nr. 555), das gefochte Aderbohnen enthalten hat.

das Stück zeigt nahe Verwandtschaft mit rottoniger römischer Ware. Auch ein Randstück eines ziegelrot gebrannten gedrehten Gefäßes ist sehr spät, in das 1. Jahrhundert v. Ztr. oder eher in das 1. bis 2. Jahrhundert n. Ztr., anzusetzen; es gehört zu einer aus stark sandvermishtem Ton mit der Drehscheibe gefertigten Schale oder Schüssel mit Wulstrand und Drehriefen am senkrecht stehenden Halsteil (Abb. 23 Nr. 561). Daneben enthielt diese obere Fundschicht der Fundstelle 1 auch zahlreiche Schalenreste, meist mit eingewölbter Randbildung (Abb. 10). Diese Schicht griff in kaum unterscheidbarer Abgrenzung nach unten in eine weitere Schicht ein, die an dieser Fundstelle 1 und an der unmittelbar anschließenden Fundstelle 2 und 4 zahlreiche weitere Funde, meist mittelfeltischer Zeit (3. und 4. Jahrhundert v. Ztr.), geliefert hat. Diese und die spätkeltische Schicht (1. Jahrhundert v. Ztr. und später) enthielten zahlreiche Kammstrichscherben, die mittelfeltische Schicht von Fundstelle 1 und 2 auch Schulterbruchstücke einiger glattpolierter schwarzer Flaschen mit mehreren Drehriefen (Nr. 602 bis 605), ferner Topfbruchstücke mit Fingerspizendellenreihe am Übergang des wenig eingezogenen Halses zur Gefäßausbauchung (Abb. 11 Nr. 618, ferner Nr. 694 und 696). Fundstelle 2 bis 4 enthielt in der mittel- bis spätkeltischen Schicht u. a. die Glasarmringe (Abb. 34 Nr. 576 und 568) und die blaue Glasperle mit den weißen Spiralaugen (Abb. 34 Nr. 569), ferner die Bronzedrahtfibel (Abb. 32 Nr. 570), sämtliche Gegenstände als Bruchstücke erhalten. Dazu fanden sich dort Kammstrichscherben (Beispiel Abb. 17 Nr. 612 mit Entsprechung eines solchen Scherbens aus der spätkeltischen Viereckschanze von Heiligkreuztal; Bittel, Kelten in Württemberg, Tafel 21, 6) und ein Scherben eines groben, durch flachen Fingerstrich verzierten Topfes (Abb. 17 Nr. 647). Auch ein graphittoniges Randscherbchen einer tönernen Flasche (Nr. 564) stammt aus dieser Schicht. Aus Fundstelle 3 konnte Dr. Kost durch Ausgrabung die Reste zweier Töpfe bergen, die durch Restaurator Peter von der Altertümersammlung Stuttgart zusammengesetzt werden konnten: eine schöne glänzend gelbbraune Situla (Abb. 9 Nr. 1168) und einen mit senkrechten Strichritzlinien verzierten Gebrauchstopf (Abb. 9 Nr. 1170). Ein Randstück eines kräftigen Topfes mit einer Reihe gleichgerichteter Kommaschnitte auf dem flachen Schulterteil (Abb. 10 Nr. 827) entstammt gleichfalls dieser als mittel- bis spätkeltisch zu bestimmenden Fundstelle 3. Von

wesentlicher Bedeutung für die Zeitstellung der spätesten Teile der Siedlung auf das Ende des 1. Jahrhunderts v. Ztr. und das 1. Jahrhundert n. Ztr. ist die an Fundstelle 3 unmittelbar anschließende, etwa 30 cm schichthöher gelegene Fundstelle 3a mit Resten von 3 bemalten gallischen Spät-Latène-Flaschen (Abb. 20 und 21).

Besonders viel Töpferware ergab die beim Fundamentgraben von den Arbeitern angeschnittene Fundstelle 5, für deren weitere Untersuchung wegen der Bautätigkeit leider keine Möglichkeit bestand. Diese Siedlungsstelle muß

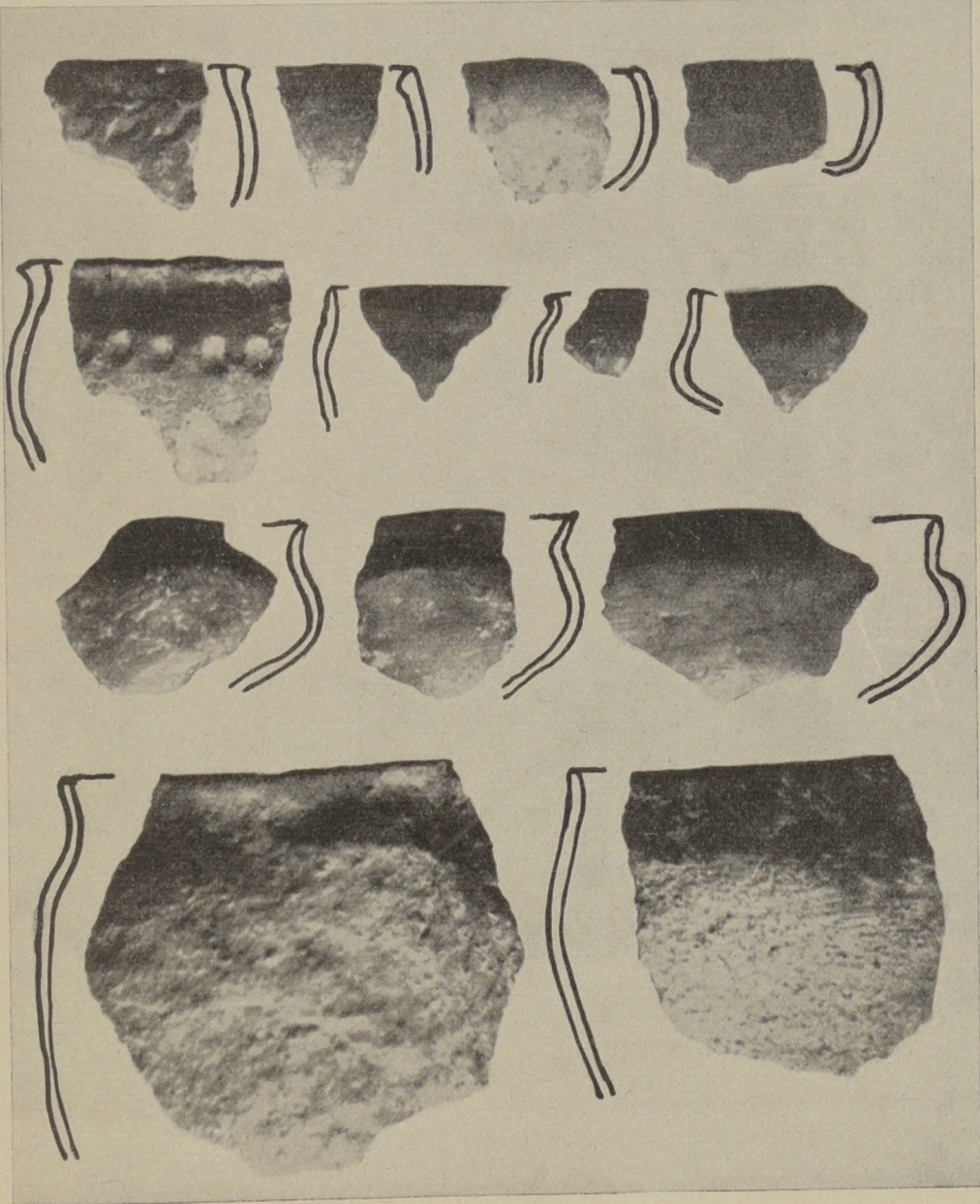


Abb. 8. Fundgrube von Fundstelle 25. Von links nach rechts: obere Reihe Nr. 1234, 1244, 1249, 1247; zweite Reihe Nr. 1235, 1241, 1242, 1243; dritte Reihe Nr. 1244, 1245, 1248; unterste Reihe Nr. 1233, 1227. — Größe der Abbildungen stark $\frac{1}{3}$ nat. Größe. (Aufnahme: Dr. Kost)

am Ende ihres Bestehens durch einen Brand heimgesucht worden sein, wie die starke Holzverkohlung der Stelle und zahlreiche durch Feuereinwirkung rissig gewordene Scherben zeigen können. Diese Siedlungsstelle 5 mit ihren besonders schönen Flechtwerkabdrücken (Abb. 6 Nr. 822) enthielt viel grobe Gebrauchstopfware mit Wandstärken bis zu 22 mm (z. B. Nr. 818), die Ränder der Gefäße zum Teil mit etwas ausgelegtem rundem Wulstprofil, andere mit Rauhung der Bauchwand, Krüge mit ausfehlendem Bodenansatz (wie Abb. 11 Nr. 929), steilwandige kleinere Gebrauchstöpfe mit einfachem, gerundetem Rand, Schalen mit kammförmig verdicktem Rand (Abb. 10 Nr. 799), ferner zahlreiche Kammschichten (Abb. 17 Nr. 782, 784, 791, 793), einige mit zeitlich spät, also spätkeltisch anzusehendem rundstabartig verdicktem Wulstrand (Abb. 19 Nr. 776 und 785; Formentsprechungen in der spätkeltischen Fundstelle von Wendel zum Stein im Jagsttal, Keckenburgmuseum Nr. 1302 bis 1304, und auf dem böhmischen Hradischt, Pic-Déchelette Tafel 50, 9, mit rundbauchigen Topfformen wie Nr. 776 Abb. 19). In die spätkeltische Zeit sind hier auch sehr harte Drehscheibentöpfe zu setzen (Nr. 804, 805).

Die Mehrzahl der Tongefäße der Haller Kelteniedlung ist handgeformt. Zahlenmäßig die größere Rolle spielen die Schalen und schalenartigen Näpfe, die zum größten Teil Oberflächen-schwärzung aufweisen, wenige tonfarben braun und fast alle geglättet sind (wiederhergestellte Schalengefäße Nr. 1164 und 1165, Abb. 9). Einige der spätesten Typen aus feinstem Ton mit sorgfältiger Glättung sind schön rötlich hellbraun (Abb. 10, Profil Nr. 560) und scheinen römische Terra-Sigillata-Schalen nachahmen zu wollen. Die Randbildungen gehen von den einfachen Steilformen der frühen Typen bis zu den stark eingewölbten der spätesten (Abb. 10 Nr. 1033 bis 987, 808 bis 1011, 1036 bis 727,

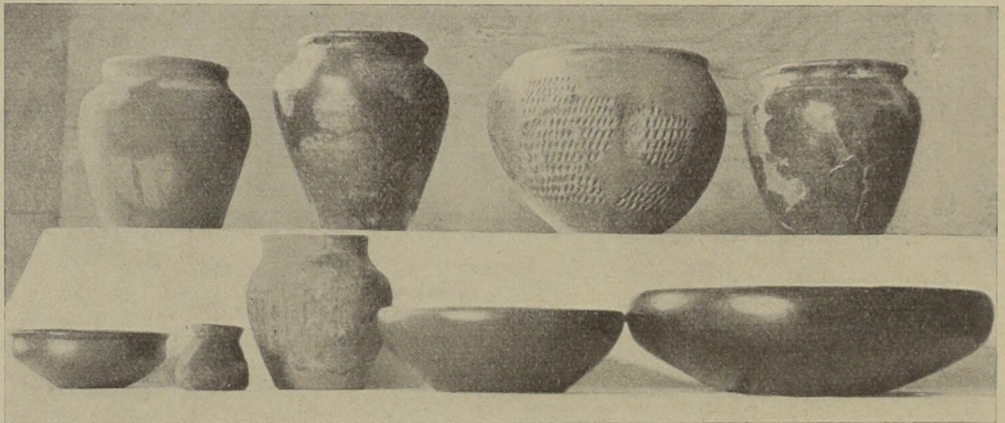


Abb. 9. Wiederhergestellte tönernerne Gefäße. Obere Reihe (von links) Nr. 1167 hellgrauer eimerförmiger Topf (Situla); Nr. 1168 gelbrotbraune, geglättete Situla; Nr. 1166 gelbrötlichbrauner Topf des 1. bis 2. Jahrhunderts n. Ztr. mit Wulstgrubenverzierung; Nr. 1169 graubrauner mattglänzender Topf von Fundstelle 22 Steinerne Steg—Keckenhof. Untere Reihe Nr. 1163 schwarzgraue geglättete Schüssel; Nr. 555 schwarzgraues Zwerggefäß; Nr. 1170 graubrauner grober Kochtopf mit senkrechten Ritzlinien; Nr. 1164 rötlichbraune geglättete Schale; Nr. 1165 schwarze geglättete Schale. — Größe der Abbildungen $\frac{1}{10}$ nat. Größe. (Aufnahme: Dr. Rost)

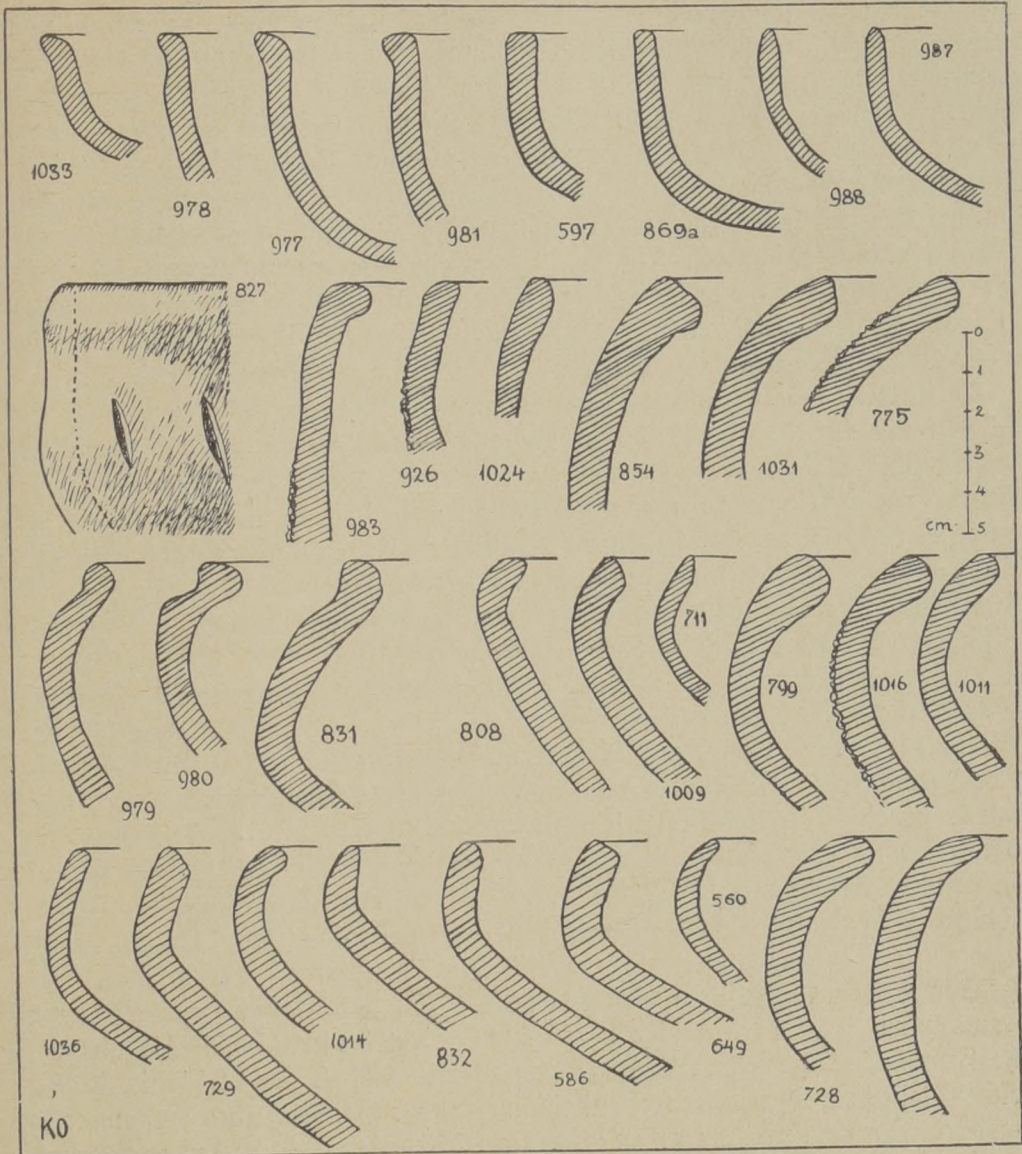


Abb. 10. Randformen von Schalen und Näpfen.

und Abb. 9 Nr. 1165). Schalen wie Nr. 563 kommen noch in der spätkeltischen Ingelfinger Siedlung (2. Jahrhundert n. Ztr., siehe Fundberichte aus Schwaben, NF. 7, 1932, S. 39ff.) vor, und die Randformen der spätesten dieser Schalen entsprechen durchaus denen römischer Schalen aus provinzialrömischer Ware von Kastellen des obergermanischen Limes, z. B. aus dem römischen Kastell Osterburken (Studiensammlung des Reckenburgmuseums des Historischen Vereins für Württembergisch Franken in Schwäb. Hall). Auch zu Schalenrandstücken mit starker Randeinwölbung und nach innen liegender kommaförmiger Wulstverdickung, sogenanntem Kolbenrand (wie Abb. 10 Nr. 799 und 1016) finden sich Entsprechungen in der in das 1. bis 3. Jahrhundert n. Ztr. zu setzenden germanischen (hermundurischen) Siedlung von Aub-Baldersheim (in der Studiensammlung des Luitpoldmuseums in Würzburg); Entsprechungen zu den Schalenrandstücken unserer Abb. 10 (mittlere und unterste Reihe) zeigen aber

auch die Ränder schalenartiger Näpfe der spätkeltischen Kaurifersiedlung von Basel-Gasfabrik aus dem letzten Jahrhundert v. Ztr. (siehe Anzeiger für Schweizerische Altertumskunde 19, 1937, S. 245 Abb. 7, S. 247 Abb. 8, S. 249 Abb. 9; Tafel XXVIII; 20, 1918, Abb. 3). Die Umfangsweite mancher Schalen unserer Haller Kelten-siedlung ist recht beträchtlich (z. B. Abb. 9 Nr. 1165, Mündungsdurchmesser 33 cm); die aus den Scherbenkrümmungen errechneten Durchmesser gehen bis zu 60 cm! Ein schönes Bodenstück einer tadellos geschwärzten, dickwandigen großen Schale zeigt eine Weiterentwicklung des frühkeltischen Dymphalosbodens: kreisförmig erhöhte Bodenmitte (Delle) mit umgebendem erhöhtem Ringwulst (Nr. 1107, Abb. 12); das Stück wurde in der Schicht über den Einbäumen (Nr. 3 und 4 in Fundstelle 17) geborgen.

Es ist leicht möglich, daß die zahlreichen weitmündigen Schalen und Flachschüsseln mit der Salzbereitung in Zusammenhang stehen. Die biochemische Untersuchung eines solchen Schalentails (Nr. 546) durch Professor Dr. Grütz (Berlin) ergab keine Nahrungsmittelrückstände, so daß an ein Wassergefäß zu denken ist und also auch Salzwasser als Inhalt in Frage kommen kann; dagegen zeigten die untersuchten auf Bruchstücken zweier anderer Schalen (Nr. 544 und 547) Stickstoffgehalte, deuten also bei diesen auf ehemals darin gewesene stickstoffhaltige Nahrungsmittel.

Der frühkeltischen Zeit (5. bis 4. Jahrhundert v. Ztr.) gehört wohl ein graubraunes, etwas verb gearbeitetes Zwerggefäß, 7½ cm hoch, von seltener Form, an (Nr. 555, Abb. 7 und Abb. 9). Es hat eine fast genaue Entsprechung in dem Späthallstatt-Töpfchen vom Lochenstein (Schwäbische Alb),⁹ und eine weitere in einem späthallstattzeitlichen Grabhügelfund von Seifriedsberg in Unterfranken,¹⁰ aus dem zugleich eine kleine Schüssel stammt,¹¹ welche letztere von gleicher Art ist wie Nr. 571 (Abb. 7 und Abb. 9) unserer Haller Kelten-siedlung. Die Haller Schüssel Nr. 571 ist an der frühkeltischen Fundstelle 15 zusammen mit obengenanntem Zwerggefäß Nr. 555 (Abb. 7) von Dr. Kost ausgegraben worden. Entsprechende kleine Schüsseln mit gefehltem Rand und hochliegendem Schulterumbruch ergab die einheitliche Fundstelle 25 (siehe Planskizze Abb. 3 und Abb. 8 Nr. 1244 bis 1248), welche Stelle dem Ostteil der Kelten-siedlung auf der Hangstufe des Hafensmarkts angehört. Formentsprechungen zu solchen gefehlten Schüsseln finden sich auch in anderen Kelten-siedlungen der früh- und mittelteltischen Zeit, aber auch noch später.¹² Was das bodenbauchige Töpfchen Nr. 555 (Abb. 7) anbetrifft, so hat es auch eine ungefähre Formentsprechung in einem gleichfalls nur 6 cm hohen Kleingefäß aus der keltisch belegten Marderhöhle vom Kapellenfelsen von Wendel zum Stein im Jagsttal bei Dörzbach, Kreis Rünzelsau,¹³ eine weitere in einem Kleingefäß, das wohl aus einem Grabhügel bei Erkenbrechtshausen, Kreis Crailsheim (Württembergisch Franken), stammt und welches späthallstatt- oder frühlatènezeitlich sein dürfte.¹⁴ Jedoch kommen solche Kleingefäße mit größter Bauchausladung in Bodennähe noch anderwärts im 1. und 2. Jahrhundert n. Ztr. vor.¹⁵

In einzelnen Bruchstücken sind in der Haller Kelten-siedlung auch die sonst hauptsächlich von der Früh- bis zur Mittel-Latènezeit gehenden schwarzpolierten Flaschen mit Drehriesen auf der Schulter vertreten (Fundstelle 1 und 2 Nr. 602, 607, 884). Eine spätkeltische Ausprägung, mit der Drehscheibe gefertigt in schwarzgrauem, klingend hart gebranntem Ton mag das

Scherbenstück Nr. 1113 (Fundstelle 22 am Steinernen Steg, Abb. 35) darstellen. — Eine Rolle spielen bei der Irdenware der Haller Kelten siedlung wenig sorgfältig gearbeitete steile und plumpe Töpfe (Bittel, Typ II; Reckenburgmuseum Schwäb. Hall Nr. 620, 622, 706, 740, 872, 961, 973, 974 u. a. m.; Randstücke siehe Abb. 10 Nr. 827 und Abb. 11 erste und zweite Reihe).¹⁶ Einige tragen auf dem oberen Teil der schwachen Wandauswölbung eine waagrechte Reihe von Fingertupfendellen (Nr. 618, 694, 695, 795, 932, 961, 1235; siehe Abb. 8, Abb. 11 und Abb. 16) oder von kurzen gleichgerichteten Schnittverzierungen (Abb. 10 Nr. 827, Abb. 11 Nr. 872 und 974).¹⁷ Die biochemische Untersuchung der Krusten auf einem solchen

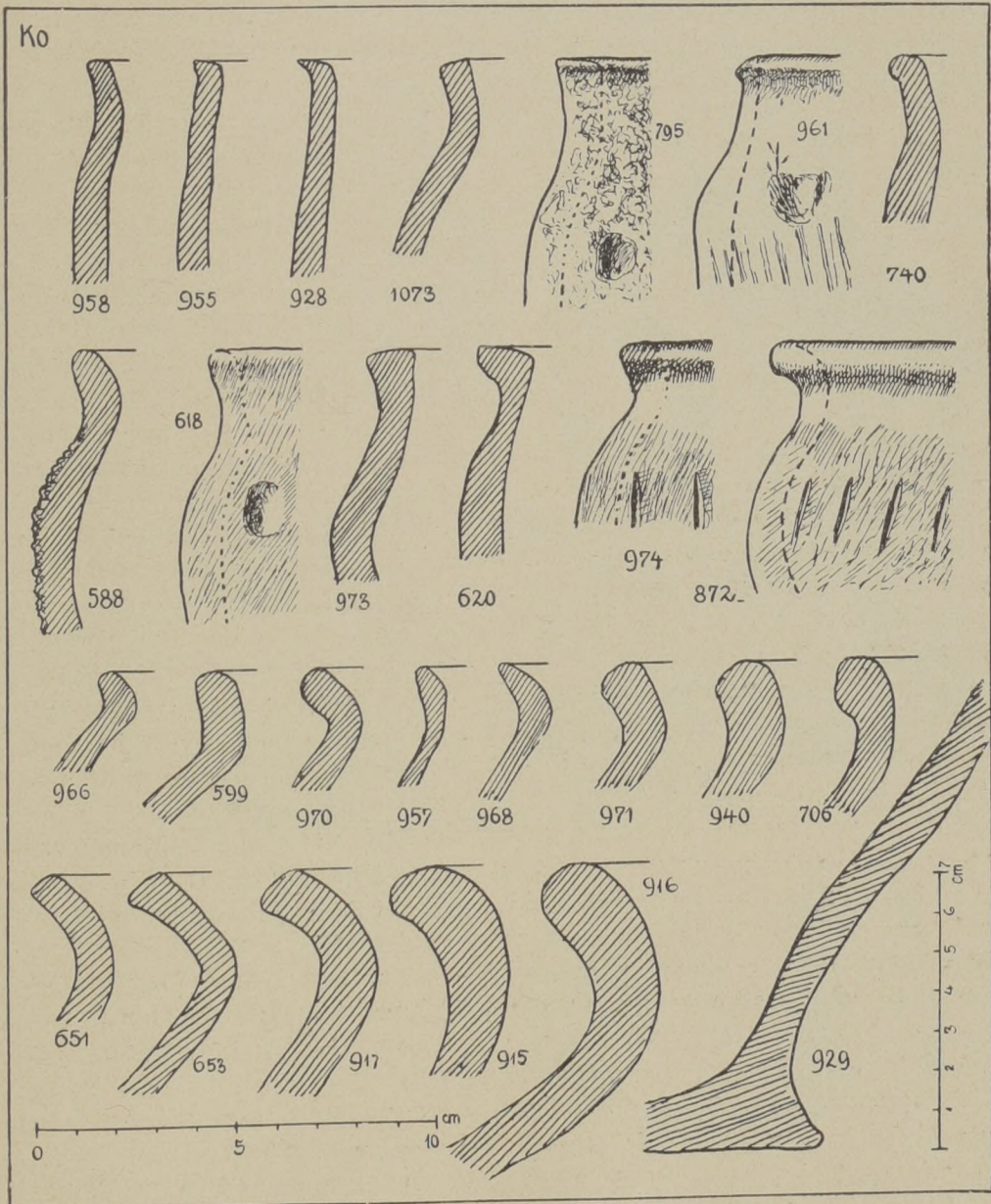
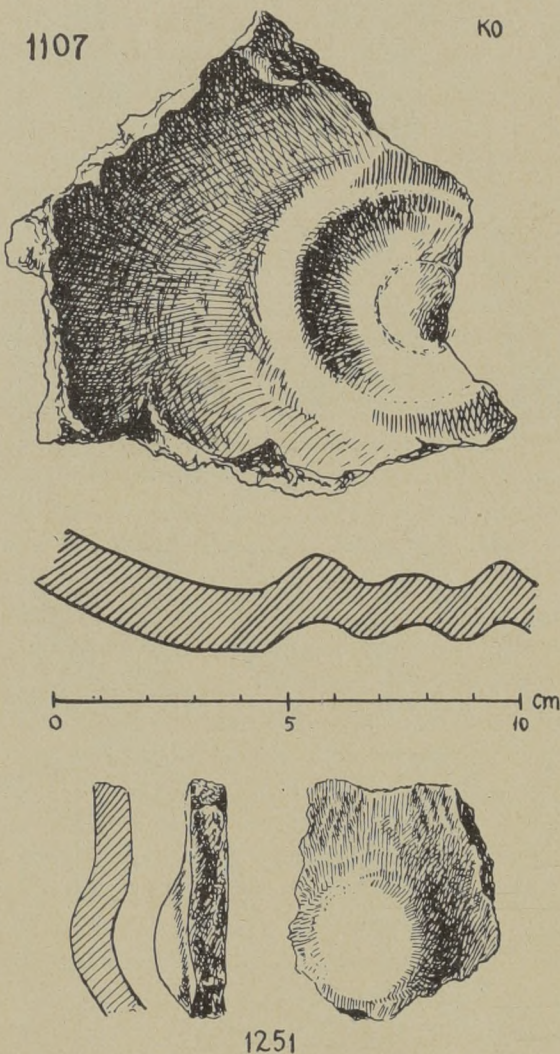


Abb. 11. Randformen und Bodenform von steilwandigen Gebrauchstöpfen und von Krügen.

Scherben obigen Topfstyps (Nr. 533, Abb. 25) ergab Nitroverbindungen und Ammoniakgehalt, also Hinweise auf vermutliche Benutzung als Fleischkochtopf.

In den zeitlich späteren Schichten unserer Kelten siedlung finden sich auch plumpe und rohe Töpfe mit Randformen, wie in Abb. 9 Nr. 1170 gezeigt, mit senkrecht geführter Ritzstrich- oder Kammstrichverzierung auf dem äußeren Wölbteil bis in Bodennähe (Bittel, Typ IV, spätkeltisch oder noch später). Die Speiserestuntersuchung durch Professor Dr. Grütz (Berlin) erwies bei dem einen dieser Töpfe (Nr. 548, Abb. 25) die Verwendung als Kochgeschirr für Mehlbrei, ähnlich bei einem anderen (Nr. 556), bei einem wohl diesem Typ entstammenden Bodenstück (Nr. 545, Abb. 25) die Verwendung als Backtopf. Unter den Funden von Fundstelle 1 und 2 findet sich ein Unterteil eines größeren, mit vierzinkigem Kammstrich verzierten Gebrauchstopfes mit starker Bauchausladung und 27 cm Bauchdurchmesser (Nr. 1171). Weitere Bodenformen kammstrichverzierter Töpfe zeigt unsere Abb. 18 (Nr. 839 und 1074). Auch hier handelt es sich um spätkeltische Zeit.



Zu einigen steilwandigen Töpfen, bei denen die Wandfläche sich vom Bauch zum Hals langsam verengt (Abb. 10 Nr. 926, 983, 1024, 854), finden sich bei der in das 1. bis 3. Jahrhundert n. Ztr. anzusetzenden Germanensiedlung von Baldersheim in Unterfranken gute Vergleichsstücke, so für Nr. 983 (mit Rauhauffstrich auf dem Gefäßbauch) und Nr. 854 (Abb. 10); auch die steilwandigen Töpfe Nr. 955 und 928 (Abb. 11) haben dort ihre genauen Entsprechungen,¹⁸ ferner der Topf mit ausladender, sich verschmälernder Randlippe (Nr. 968, Abb. 11). Damit wird man diese Töpfe der spät- und spätkeltischen Zeit (Ende des 1. Jahrhunderts v. Ztr. bis 1. Jahrhundert n. Ztr.) zuweisen können. Kennzeichnend für die späte Zeitstellung eines Teils unserer Haller Kelten siedlung ist das Vorkommen von in Halbrundstabform verdickten Randlippen (Abb. 19 Nr. 776 und 785; Abb. 23 Nr. 561; Abb. 36 Nr. 904).

Abb. 12. Omphalosboden einer feintonigen schwarzen Tellerschale und Hohlbuckel eines anderen Gefäßes.

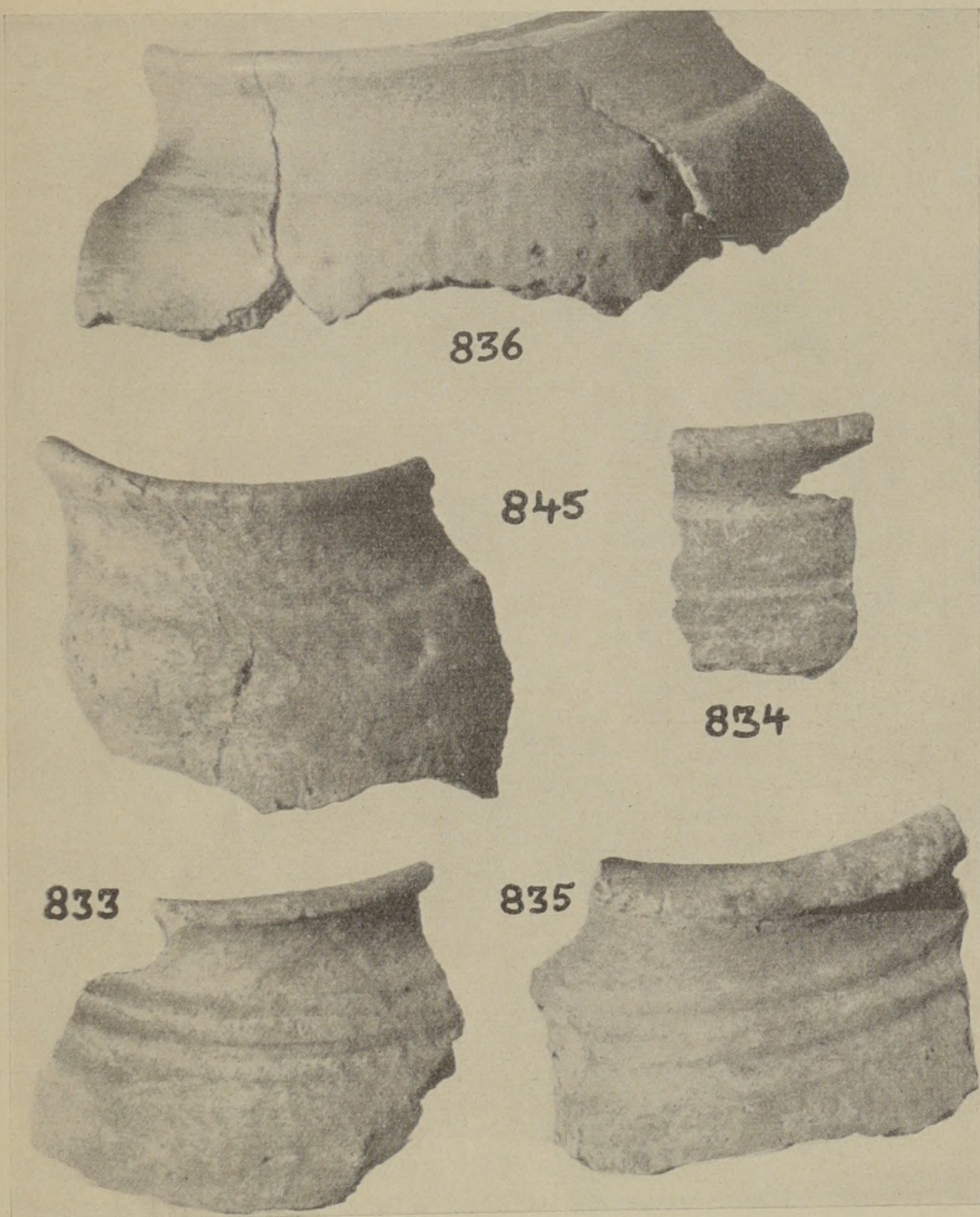
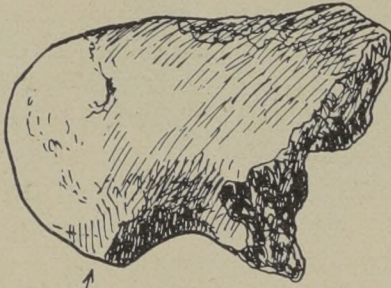


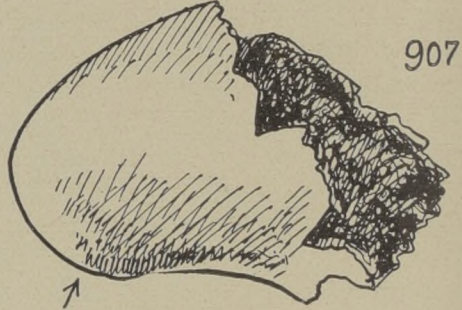
Abb. 13. Randstücke gelbbrauner, rotbrauner und grauer Eimertöpfe (Situlen)
in 2¹/₂facher Verkleinerung. (Aufnahme: Dr. Kost)

Eine in schönen Beispielen vertretene, in Württemberg bis jetzt sehr seltene¹⁹ und auf Zusammenhang mit den Kelten Mittel- und Südbayerns²⁰ weisende Tongefäßart sind die Situlen. Ihre Oberfläche ist meist schön hellgelbbraun bis rötlichbraun und geglättet, ihre Höhe zwischen 20 und 22 cm, ihr Mündungsdurchmesser 12 bis 15 cm. Diese eimerförmigen Vasen mit dem schmal ausladenden, leicht verdickten Rand, ganz kurzem eingezogenem Hals, sehr hoher Schulter mit Rippen oder Wülsten und mit schmalen Standboden gehören zu den bemerkenswertesten Gefäßen der Haller Siedlung; von sechs solchen Eimergefäßen sind gute Bruchstücke geborgen (Nr. 833, 834, 835, 836, 846, 651, siehe

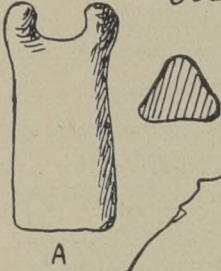
K0



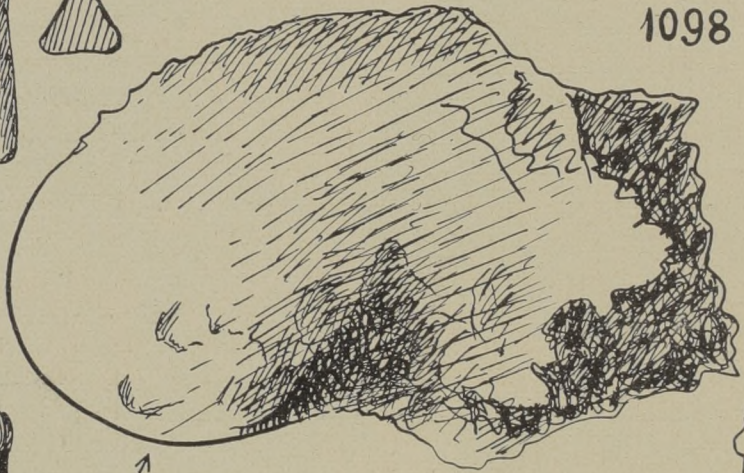
908



907



A



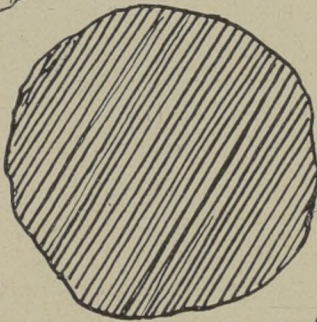
1098



B



C



1097

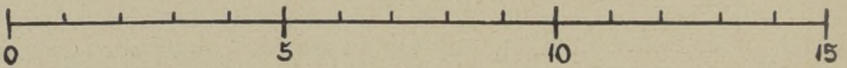


Abb. 13); ferner konnten drei dieser Situlen wieder zusammengesetzt werden (Abb. 9 Nr. 1167, 1168 und 1169).²¹ Den Situliformen liegen zweifellos Metallvorbilder zugrunde;²² ihre Herkunft aus dem Südosten ist wahrscheinlich. Unsere Haller Formen gehören wohl der mittleren und auch noch späten Latènezeit an (2. und 1. Jahrhundert v. Ztr.). Die biochemische Untersuchung durch Professor Dr. Grütz (Berlin) ergab bei einem Stück (Nr. 538) die Feststellung einer Verwendung dieses Gefäßes als Behälter für *Safer schrotmehl*, das geröstet gewesen war (Abb. 27); bei einem anderen (Nr. 550) fanden sich *Stärkeförner*, also Aufbewahrung einer Getreidenahrung, bei einem dritten (Nr. 549) wurden keine Nährstoffe gefunden (Wasserbehälter?).

Alle diese wie die vorigen Gefäße sind henkellos. Nur ein einziger derber Gefäßhenkel (Nr. 886) wurde gefunden in Fundstelle 11 der Siedlung; auch die Ingelfinger Spätkelensiedlung hatte unter sehr zahlreichen Gefäßbruchstücken nur ein einziges Mal einen Henkel aufzuweisen.

Von großen, dickwandigen *Krügen* hat die Siedlung Rand-, Boden- und Wandstücke geliefert (Nr. 818 bis 820, 915 bis 919, Bodenstück Nr. 744, siehe zum Teil Abb. 11); hierher gehörig sind wohl auch die Bruchstücke Nr. 600, 610, 637, 744, 760, 1105 und 1106 und Bodenstück Nr. 929²³ (siehe Abb. 11). In einem dieser *Großgefäße* (Nr. 1048) zeigte das Bodenstück mit Wandansatz noch starke Einlagerung von reinem gebranntem Kalk, der in diesem Behälter aufbewahrt worden ist. Eine größere plattige Einlagerung solchen Kalkmehls aus reinem, gebranntem Kalk fand sich auch mitten in der Fundstelle 5 der Mittel-Latèneschicht. Der Kalk muß zu gewerblichen Zwecken verwendet worden sein. Etwas anderes ist der *Zusatz* kleiner Kalkgesteinstückchen bis zu Zentimetergröße zum Ton großer Gebrauchsgefäße als Magerung (Scherben Nr. 659); beim Brennen des Gefäßes sind diese eingesprengten Kalkstückchen schneeweiß geworden.

Von den grob gearbeiteten, sehr hart gebrannten *Metallverarbeitungstiegeln* (für Bronze- oder Eisenglühuna), die in etwa sechserlei Stücken von 10 bis 20 cm Wanddicke vorkommen (Abb. 36 Nr. 889, 1061 und 1062), ist in dem Abschnitt über die Eisen- und Bronzeverarbeitung die Rede. Die Tiegelränder sind typisch geformt, wie sie schon A. Schliz in frühkeltischen Gehöften bei Großgartach gefunden hat.

Ganz gering ist die Zahl der *Graphittongefäßscherben* (Nr. 564, 904, 906, Abb. 36, aus der Siedlung im Kreisparfassengelände, und Nr. 1111 mit Kammstrich aus deren Fortsetzung am Steinernen Steg, Abb. 35). Das außen und innen stark schlackenüberkrustete Bodenstück Nr. 966 (Abb. 36) hat eine Rolle beim Bronzeherstellungsvorgang gespielt (siehe Abschnitt über die Bronzeverarbeitung), vielleicht besonders infolge der Feuerfestigkeit des Graphits. Stark ausgewulsteten Rand zeigt ein Scherben eines Graphittongefäßes, der am schmalen Gefäßhals deutlich die Riefen der Drehscheibe erkennen läßt (Nr. 904, Abb. 36).

Abb. 14 (neben). Sehr hart gebrannte „*Nasen*“ von Feuerböden in *Widdergestalt* (?). Die Pfeilzeichen weisen auf abgenützte Stellen. A und B zeichnerische Wiederherstellungsversuche, C Feuerbock mit Widderkopf aus Clermont-Ferrand (Frankreich, Departement Puy-de-Dôme, Déchelette, Manuel IV, Fig. 627).

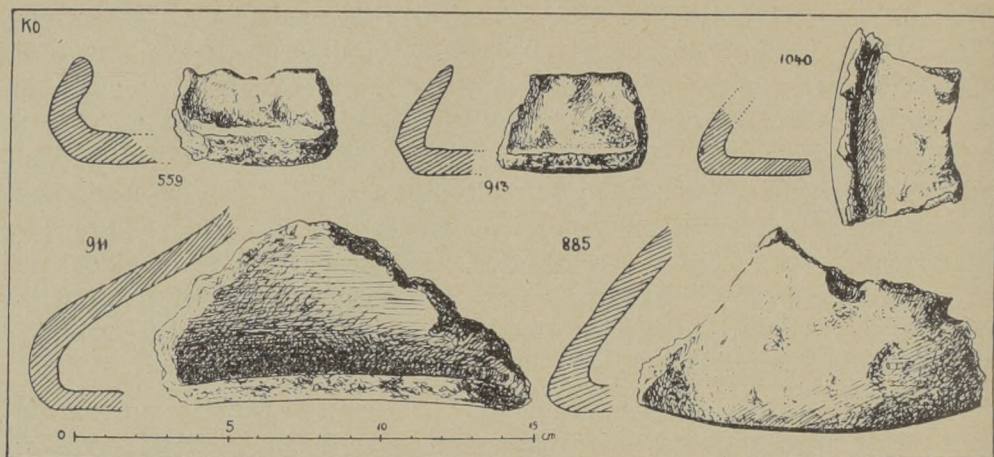


Abb. 15. Randstücke tönerner Tellerschalen und Bodenstücke von Gefäßen, die ihre größte Ausladung am Boden haben.

Über die tönernen Webgewichte (Abb. 33) und die walzenförmigen handgroßen Tonkörper, wohl Salzgewinnungskörper aus porösem Ton (siehe Abschnitt Salzgewinnung und besondere Berichte über „Eine keltische Solesiederei“ mit dortiger Abb. 22, und über „Keltische und mittelalterliche Salzgewinnung“ mit Abbildungen), soll noch die Rede sein. Es ist wahrscheinlich, daß die Bruchstücke flacher, tellerartiger Tonplatten, die ergänzt etwa 10 cm Scheibendurchmesser ergeben (Nr. 909 ist 8 cm dick, ferner Nr. 870 und 870 a), eine Abart der walzenförmigen Salzbereitungskörper (Gerüstkörper) sind.

Eigenartig sind in unserer Haller Keltensiedlung dicke tönerner bruchstückhafte Rundzapfen von der Form plumper Tierschnauzen. Sie sind aus grobem Ton geknetet und gebrannt und zeigen, jeder am runden Ende (Spitze), eine pfenniggroße Abnützungspur (Abb. 14 Nr. 907, 908, 1097, 1098). Wahrscheinlich sind sie Teile größerer, ebenfalls in Bruchstücken gefundener säulenförmiger tönerner Gebilde von etwa 20 cm und mehr Höhe; diese Ständer haben dreieckigen Grundriß von 10 bis 15 cm Seitentiefe (Nr. 554 und 896); ihr unterer Teil trägt deutliche Spuren starker Feuerwirkungen, die zeigen, daß die Gebilde im oder am Feuer gestanden haben. An ihrem oberen Ende scheinen sich solche vorerwähnte schnauzenartige Vorsprünge befunden zu haben, da jene dieselbe Tonzusammensetzung und Brennart zeigen wie die Sockelgebilde (Wiederherstellungsversuch A oder B in Skizze Abb. 14). Es handelt sich, obwohl bei der bruchstückhaften Erhaltung von Teilen keine klare Zusammensetzung der Gesamtgebilde möglich ist, offenbar um Feuerböcke, wie sie gerade in etwas realistischere Ausbildung mit einem oder zwei Widderköpfen am oberen Ende in keltischen Siedlungen der Spätzeit in Gallien häufig vorkommen als tönerner Gebilde (Abb. 14, C).²⁴ Nach Déchelette gehen solche Feuerböcke mit Widderkopf auf Darstellungen alter Widderopfer zurück; die widderköpfigen Feuerböcke reichen nach Déchelette zeitlich bis in die ersten Jahrhunderte n. Ztr. hinein, doch gehören die ganz einfachen Ausformungen, denen unsere Bruchstücke nahestehen, nach Beispielen in der Aeduersiedlung Bibracte (Mont Beuvray, Saônegebiet) und in Orgon

(Rhönegebiet) dem 1. Jahrhundert v. Ztr. an.²⁴ Ob diese Gebilde aus der Schwäbisch Haller Kelten siedlung mit den von Bühler in seiner handschriftlichen Geschichte der alten Saline Hall (1840, Band 4) erwähnten „Salzgöhlen“ in Zusammenhang gebracht werden dürfen, sei dahingestellt (siehe auch S. 144).

Zu den keramischen Besonderheiten der Haller Kelten siedlung gehören außer den genannten zylindrischen kleinen Vollkörpern (Salzbereitungs-förper), den „Nasen“ von Feuerböcken, dem kleinen Früh-Latènetöpfchen (Nr. 555, Abb. 7) und der spätkeltischen bemalten Töpferware (Abb. 20 und 21) unter anderem auch Scherben von ganz eigenartig geformten Gefäßen, deren Kennzeichen ist, daß sie ihre weiteste Wandauswölbung unmittelbar am Boden haben (Abb. 15 Nr. 885, 911 bis 914, 1040). Zwei dieser Gefäße: Nr. 559 (Fundstelle 1) aus rotgebranntem sandigem Ton, und 913 aus hellgrauem sandigem Ton, sind wohl handgemachte tellerartige Flachschalen mit leicht einwärts stehendem, aufgerichteten Rand. Für Nr. 559 ergibt sich ein Gefäßdurchmesser von etwa

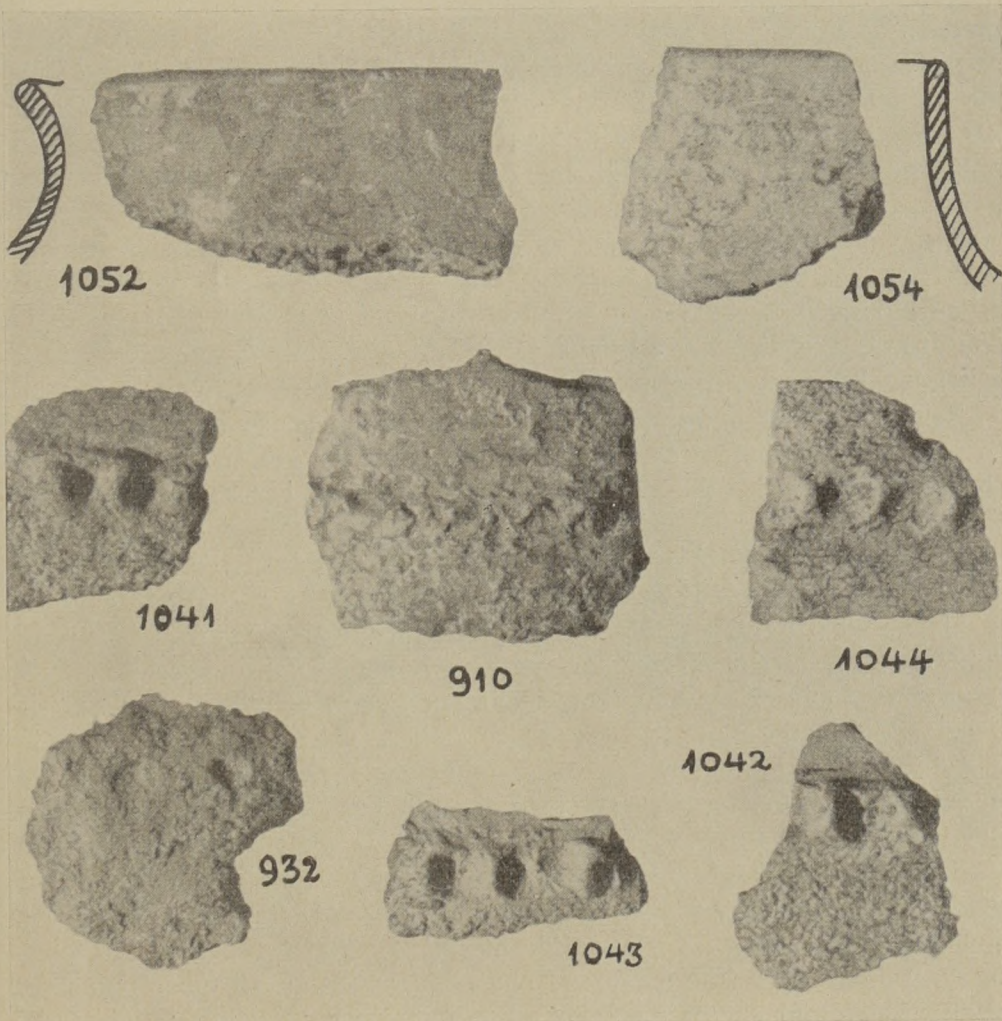


Abb. 16. Rand- und Wandstücke von großen Gebrauchsgefäßen mit Fingertupfen- und Fingerzellenverzierungen, zum Teil auf aufgesetzten Leisten. — Abbildungen schwach $\frac{1}{2}$ nat. Größe. (Aufnahme: Dr. Rost)

25 cm, für Nr. 913 von etwa 15 cm, Scherbendicke ist 9 und 5 bis 6 cm. Eine Erklärungsmöglichkeit für diese bis jetzt von anderen keltischen Fundplätzen nicht bekannten keramischen Formen bietet vielleicht eine holzgedrehte flache Schale vom Fundort La Tène,²⁵ die auch am Boden dieselbe größte Bauchausladung und Formung zeigt wie unsere Funde Nr. 559, 885, 911, 913, 1040 (Abb. 15); der Rand dieser Flachsche vom Fundort La Tène ist freilich ausgewölbt, während die Ränder unserer entsprechenden „Tellerschalen“ einfach glatt sind. Die anderen Bruchstücke mit solcher Wandausladung am Bodenteil, besonders Nr. 885 (Fundstelle 16) und Nr. 911 (Abb. 15), Scherbendicke 9 und 12 mm, entziehen sich der Deutung als Tellerschale. Sie machen den Eindruck verkehrt trichterförmiger Tongeräte oder beutelförmiger Flaschen; auch bei ihnen fällt der stark sandhaltige Ton auf und die grobe Töpferhandarbeit. Ihre Oberfläche hat graugelbe Farbe. Entsprechungen aus anderen keltischen oder vorgeschichtlichen Siedlungen überhaupt sind dem Verfasser nicht bekannt geworden.

Verzierungen trägt nur der geringere Teil der gefundenen Tongesäßscherben. Die in waagrecht er Reihe um den Schulterteil laufenden, mit der Fingerspitze eingedrückt en runden Dellen einiger früh- oder mittelteltischer derber Gefäße (Nr. 618 Randstück, 1235 Randstück, 694, 695, 795, 932, 961, siehe Abb. 8, Abb. 11 und Abb. 16) erinnern noch an die hallstattzeitliche Art, die freilich solche Fingertupfenverzierungen gern auf waagrecht umlaufenden Schulter- und Halsleisten angebracht hat. Solche durch Fingereindrücke bearbeiteten waagrecht en Zierleisten größerer Gebrauchstöpfe hat auch unsere Haller Kelten siedlung in verschiedenen Arten aufzuweisen (Nr. 910, 1041 bis 1044, Abb. 16). Diese Zierleisten laufen auf der Schulterwölbung solcher Gefäße und weisen wohl noch auf ur- und frühkeltische Herkunft.²⁶

Zeitlich dasselbe ist der Fall mit den in waagrecht er Reihe, ebenfalls auf der flachen Gefäßschulter oder unmittelbar unter ihr angeordneten, senkrecht oder schief senkrecht gestellten Schnittverzierungen (Nr. 827, 872, 1094, Abb. 10 und Abb. 11).²⁷ In spätkeltischer und noch späterer Zeit wird sogar die ganze Topf wand fläche mit Reihe über Reihe laufender Zonen solcher Schnittkerben oder Fingernagelkerben bzw. Wulstgruben verziert (Nr. 1094, Abb. 17, und ganzer Topf Nr. 1166, Abb. 9). Auch hierfür finden sich aus dem 1. bis 3. Jahrhundert n. Ztr. in Balbersheim gute Vergleichsstücke,²⁸ aber auch in weiterer Verbreitung im 1. und 2. Jahrhundert n. Ztr.²⁹

Eingeglättete Linien trägt in besonders geschmackvoller Ausführung eine zeitlich spät anzusehende hellrotbraune Flasche in Drehscheibenarbeit (Nr. 1223, Abb. 20 und Abb. 21). Die Flasche ist gleichzeitig mit bemalten, dabei gefundenen Flaschen mit roten und weißen Gürtelzonen; auch die eingeglätteten Linien von Nr. 1223 sind waagrecht angeordnet. Auch sonst kommen in unserer Haller Siedlung gelegentlich eingeglättete Linien vor (Nr. 873). Vereinzelt erscheint auch eine waagrecht eingeglättete Wandzone, über und unter welcher schief laufende Kammstrichflächen angrenzen (Nr. 685, Fundstelle 1 und 2, und Nr. 1086, Abb. 17; Nr. 1114, Abb. 35, Fundstelle 22).³⁰

Kammstrichzier aller Art kommt auf zahlreichen Topfbruchstücken vor, meist mit drei- oder vierzinkiger Gabel oder mit Kamm senk-

recht auf den Topsteil unterhalb der Gefäßschulter bis zum Gefäßboden herunter geritzt (Abb. 9 Nr. 1170; Beispiele Abb. 17; Abb. 18 Nr. 839; Abb. 19 Nr. 785). Die vorliegenden Kammstrichverzierungen entstammen etwa achtzehnerlei Töpfen. Zum Teil ist durch gleichlaufende senkrechte Ritz-

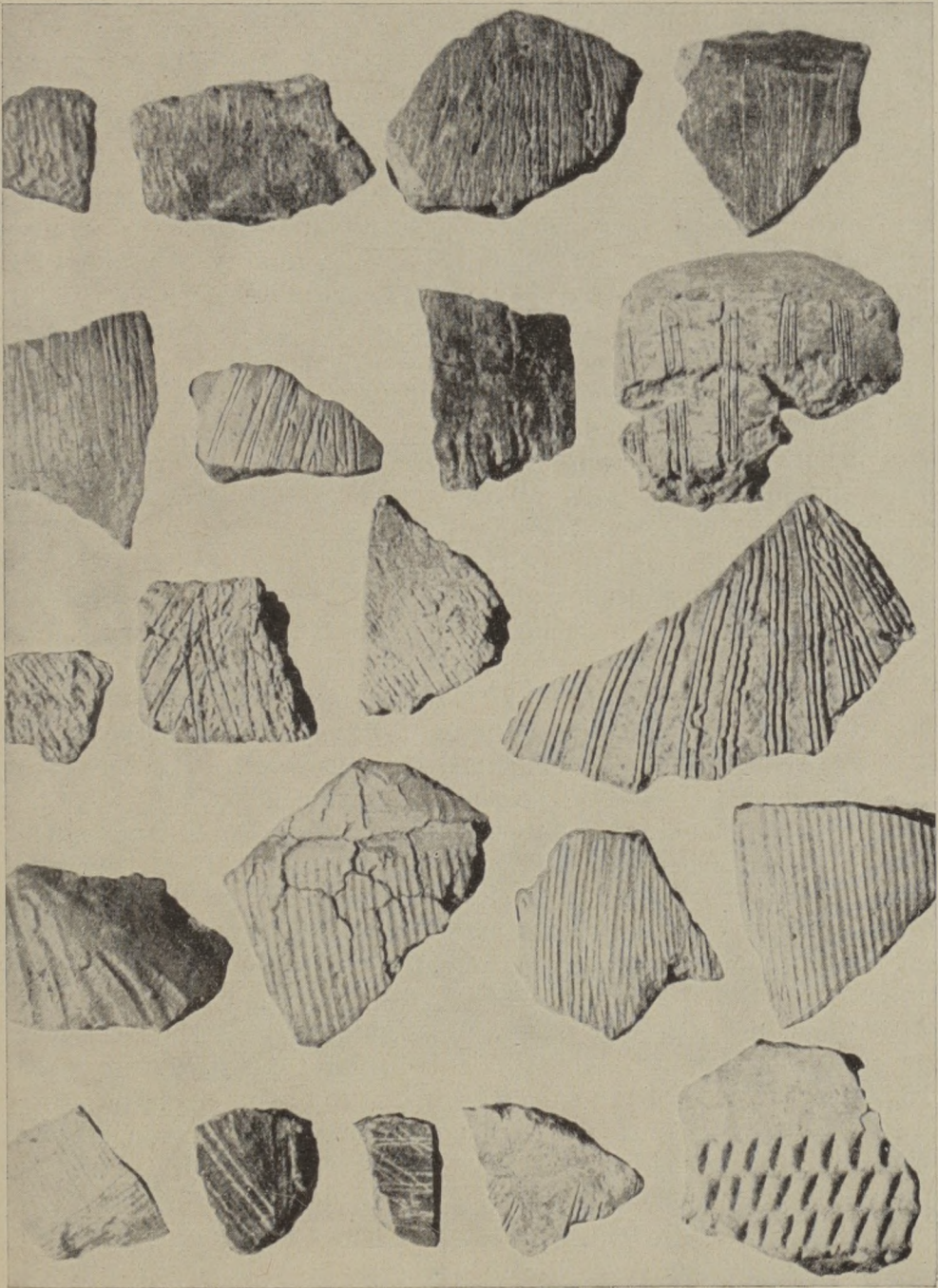


Abb. 17. Besen- und Kammstrichscherben. Von links nach rechts: oberste Reihe Nr. 1979, 1080, 1084, 1081; zweite Reihe Nr. 1082, 1089, 791, 793; mittlere Reihe Nr. 1091, 1093, 1092, 784; zweitunterste Reihe Nr. 647 (Fingerstrich), 782, 662, 787; unterste Reihe Nr. 612, 1088, 1090, 1086, 1094 (Strichgrubenreihen bzw. Wulstgruben). — Abbildungen schwach $\frac{1}{2}$ nat. Größe. (Aufnahme: Dr. Kost)

Linien kammstrichartige Wirkung erzielt (Abb. 17 Nr. 1084, 1081, 1082, 1083, 1092, 1093, und Abb. 9 Nr. 1167 und 1170). Die kammstrichverzierten Gefäße wurden durchweg, soweit feststellbar, in mittel- und besonders spätkeltischen Fundschichten der Siedlung gefunden; einige reichen der Randformung nach wohl bis in das 1. Jahrhundert n. Ztr. (z. B. Abb. 19 Nr. 785).³¹

Von spätkeltischen Scherben aus Fundstelle 1 mit eingeritzten zwei- und dreizeiligen Zickzackwellenlinien (Abb. 19 Nr. 562 und 558) war schon oben die Rede. Beachtenswert ist der Scherben Nr. 562 mit den neben den geritzten Zickzackwellenlinien noch mit einem Zahnradchen eingedrückten Reihen von Viereckpunkten (Radchenverzierung). Zwar kommen solche mit einem Radchen eingedrückten Viereckpunktreihen schon an Schulter- und Bauchteil von Hallstatt-C-Schalen vor,³² doch ist in unserem Zusammenhang, mit dem spätkeltischen Wellenband dabei, die Zeitstellung auf spätkeltische und spätestkeltische Zeit bis in die ersten Jahrhunderte n. Ztr. hinein sicher das richtige. Dieser Zeitanatz wird erhärtet durch das Vorkommen dieser Punktradchenverzierung in Siedlungen des 1. bis 3. Jahrhunderts n. Ztr., z. B. in dem nur 55 km von unserer Haller Kelten siedlung entfernten Baldersheim in Unterfranken.³³ Auch das zwei- und dreizeilige eingeritzte Zickzackwellenband (Abb. 19 Nr. 558 und 562) ist im 1. bis 3. Jahrhundert n. Ztr. eine beliebte Verzierung.³⁴

Ein sauber und scharf eingeritztes, doppeltes Linienzickzackband weist die oben schon genannte schöne, drehscheibengeformte hellgelbbraune Flasche auf. Sie trägt in Abständen waagrecht umlaufende eingeglättete Linien (siehe oben) sowie Kopf- und Fußteilglättung; der erwähnte genau gearbeitete Zickzackliniengürtel läuft auf der Schulter der Flasche (Nr. 1223, Abb. 20 und Abb. 21). Die Flasche ist durch ihre Form und durch die beigefundene rotweiß-zonenbemalte Töpferware auf das Ende des 1. Jahrhunderts v. Ztr. und noch eher auf das 1. Jahrhundert n. Ztr. datierbar.

Glättung bzw. Politur zeigen meist die zahlreichen Schalen und Schüsseln, tiefschwarze, lederbraune und rotgelbe Gefäße. Vereinzelt kommen gelbrote und braune, ganz glatte Scherben vor, die sich wie Terra Sigillata anfühlen, aber doch einheimisches Erzeugnis sein müssen (Nr. 560 und 1039). Ihnen entsprechen ganz ähnliche Stücke aus der Höhle von Wendel zum Stein im Jagttal (Nr. 1297 und 1298), das eine auf das Ende des 1. Jahrhunderts v. Ztr. und wohl noch zum Teil an den Anfang des 1. Jahrhunderts n. Ztr. zu setzende Irdenware aufweist. Wie dort tritt auch in unserer Haller Kelten siedlung ein tiefschwarz glänzendes Scherbchen auf (Nr. 1095, Abb. 23); es ist fraglich, ob es sich um ein Rand- oder Standfußstückchen handelt. Diese Ware macht einen Eindruck wie römische Terra Nigra und hat, was den hochglänzend schwarz geglätteten Überzug und die Feinheit der Machart anbelangt, ihre Vergleichsstücke noch in sehr später Zeit, im 4. Jahrhundert n. Ztr., in der germanischen Tonware von Eßleben bei Schweinfurt in Mainfranken.³⁵ Jedoch bietet schon der Mont Beuvray in Südostfrankreich aus dem letzten Jahrhundert v. Ztr. Beispiele solcher terranigra-artiger Feinware, ebenso das oberrheinische Gebiet.³⁶

Grobe Gefäße, Schalen und Großtöpfe zeigen gelegentlich Rauhung der Bauchwand durch Schlickbewurf (Abb. 7 Nr. 572) oder grobe

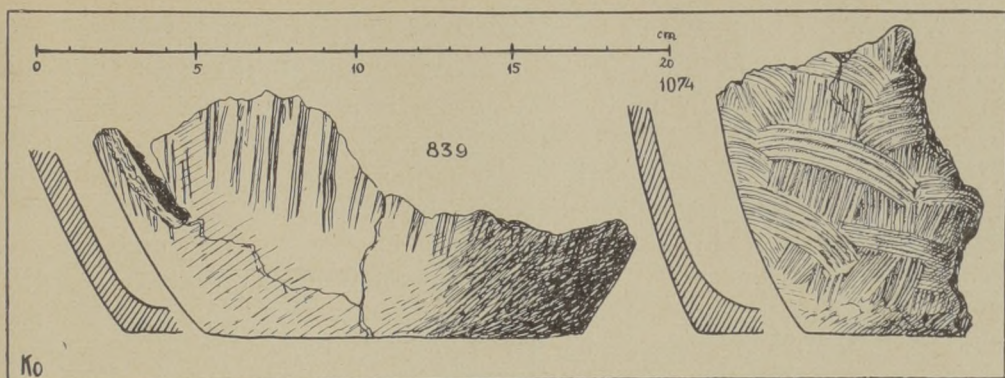


Abb. 18. Kammstrichverzierte Topfunterteile.

Verstreichung (Nr. 926, 938, und Abb. 17 Nr. 647). Solche Gefäßwand-
rauhung tritt auch bei Schalen und Näpfen (Abb. 10 Nr. 775 und 1016) und
steilwandigen Kochtöpfen (Abb. 10 Nr. 926, 938; Abb. 11 Nr. 795, 588) auf.

Selten ist Graphitierung. Noch die alte, hallstattzeitlich übliche Form
der Graphitierung durch Graphitberieb der Außenwand
zeigt der Scherben Nr. 866. Solche Außengraphitierung kommt noch in der
frühkeltischen Zeit (La Tène B) in unserem Lande vor³⁷ und mag sich vereinzelt
bis ins Mittelkeltische gehalten haben. Beimengung des Graphits
in die Tonerde des ganzen Gefäßes zeigen die Graphitonscherben Nr. 564
(Rand einer Spät-Latènesflasche), Nr. 904 (Abb. 36), Nr. 906 und 1111
(Abb. 35, mit Kammstrichverzierung, Fundstelle 22, Steinerner Steg).

Ein besonderer Fall ist der klingend harte Scherben eines scheibengedrehten
Topfes (Nr. 1225) aus graubraunem, sehr fein geschlämmtem Ton und mit

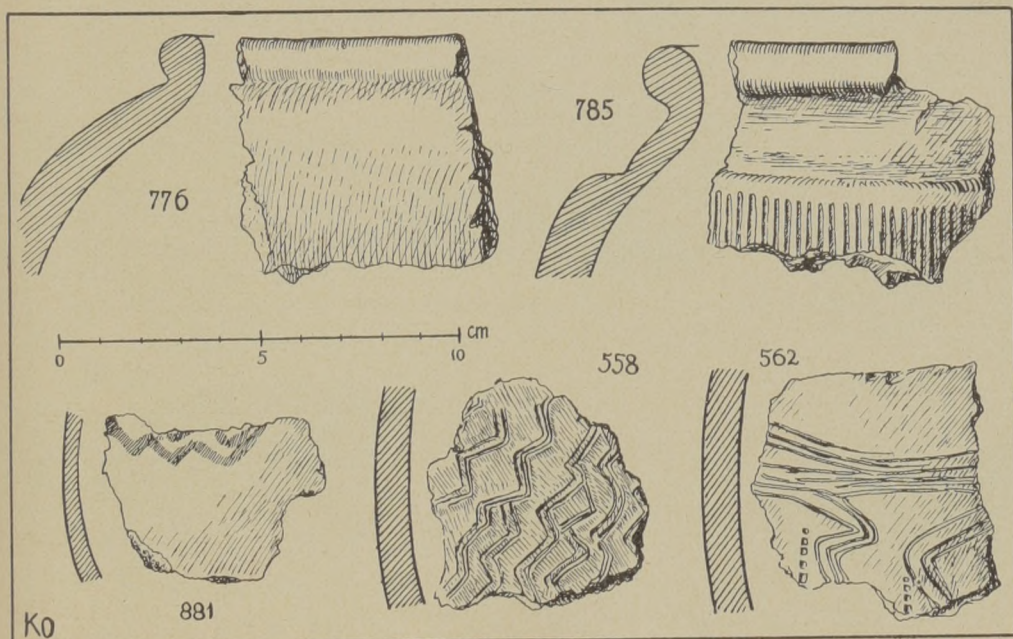


Abb. 19. Spätkeltische Topfrandstücke und -wandstücke mit Schwarz-
auf-Weiß-Bemalung, Gabelritzung in Wellenbandform und Punk-
trädchenverzierung.

glatter, schön mattschwarz glänzender Oberfläche. Die Behandlung der Oberfläche scheint durch Schmauchung und darauffolgende Glättung geschehen zu sein. Ein ähnliches Stück ist der Fuß eines Bechers oder einer kleinen Fußvase (Nr. 954). Diese Scherben fallen aus dem Rahmen der übrigen heraus und müssen sehr späten Ursprung haben, also Ende des 1. Jahrhunderts v. Ztr. oder in das 1. Jahrhundert n. Ztr. zu setzen sein, wenn nicht noch später. Etwas ähnliche Scherben enthielt die Marberhöhle von Wendel zum Stein mit ihren Spät-Latänesunden (Nr. 1300 und 1301, Reckenburgmuseum). Auch hat schon in Hall vor Jahren Stadtarchivar W. Hommel bei Absuchen des Aushubs einer städtischen Tiefgrabung vor dem Hotel Lamm-Post (Nordostecke) einen entsprechenden Scherben gefunden (Nr. 1308).

Von besonderer Bedeutung ist das Auftreten bemalter Flaschen in der Haller Kelten siedlung (Fundstelle 3 a, Abb. 20 Nr. 1217, 1218, 1219 bis 1221, 1224; ferner die ganze Flasche Abb. 21 Nr. 1217). In erster Linie fällt bei zwei der farbigen Flaschen, Nr. 1217 und 1218, ins Auge die Bemalung in roten und weißen Gürtelzonen; auch das Scherbchen 1224 von

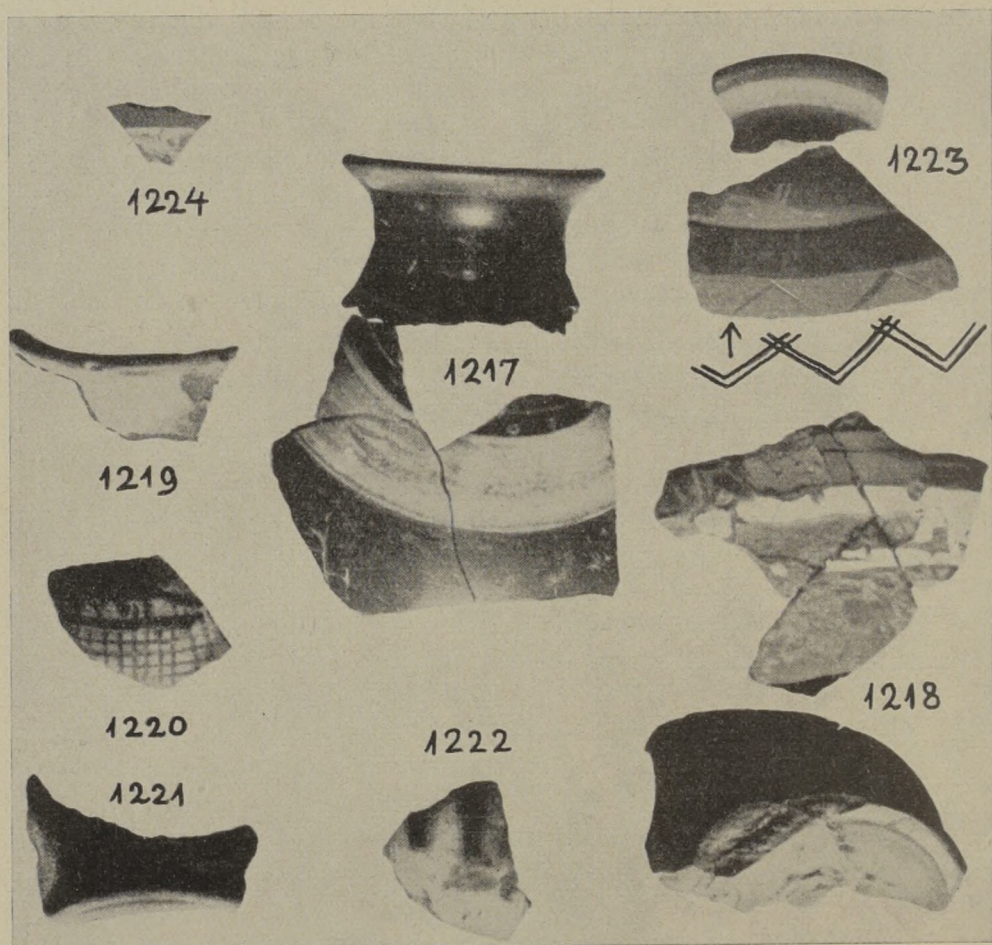


Abb. 20. Bruchstücke bemalter Tonflaschen und einer feinen oder braunen Flasche mit eingeritztem Zickzackband auf der Schulter (Nr. 1223); außer Nr. 1224 alles von Fundstelle 3 a. — Abbildungen schwach $\frac{1}{3}$ nat. Größe.

(Aufnahme: Dr. Kost)



Abb. 21. Zwei spätkeltische, mit der Drehscheibe gefertigte Tonflaschen: Nr. 1217 mit weißer und roter Zonenbemalung auf natürlichbraunem Grund; Nr. 1223 mit eingeringtem Zickzackband auf der Schulter, oberbrauner Tonfärbung, Hals- und Bodenteil geglättet, dazwischen einglättete waagrechte Linien. — Abbildungen etwa $\frac{1}{3}$ nat. Größe.

(Aufnahme: Zentralmuseum für deutsche Vor- und Frühgeschichte in Mainz)

einer anderen Fundstelle (Fundstelle 5) zeigt eine weiße Zone auf gelbrötlich-braunem Naturgrund, wie die vorgenannten. Die zur Aufmalung benützte rote und weiße Farbe ist lackähnlich bei obigen Beispielen, die Gefäße selbst beste Drehscheibenarbeit aus feingeschlammtem, klingend hart gebranntem Ton. Es handelt sich hier um vornehme Ware, die sicher nicht am Ort entstanden ist. Daß solche feintonigen bemalten Gefäße als etwas Besonderes gewertet wurden, zeigt schon die Tatsache, daß ein Wandscherben der rotweiß-zonenbemalten Flasche Nr. 1217 sowie das Bodenstück dieser Flasche innen und außen eine millimeterstarke schwarze Verkrustung aufweist, die sich bei näherer Untersuchung³⁸ als Rest eines früher in der Flasche verflüssigt gewesenen wohlriechenden Harzes herausstellte³⁹ (Abb. 24). Flasche und Inhalt mögen festlichem kultischem Zweck gedient haben.

Die Beziehungen dieser guten rotweißbemalten Erdenware sind überraschend weitreichende. Ihre Verbreitung reicht vom römisch-griechischen Süden und Südosten herauf⁴⁰ über die durch Caesar (Bellum Gallicum) bekannt gewordene, bis etwa 5 v. Ztr. besiedelt gewesene Gallierfeste Mont Beuvray über die Schweiz und das ober- und mittelhheinische Gebiet bis nach Osten in Böhmen (Bergfeste Hradischt, letztes Jahrhundert v. Ztr. und Anfang 1. Jahrhundert n. Ztr.). Unser Schwäbisch Hall ist nunmehr ein wichtiges Zwischenglied dieses Ausbreitungsraumes, der zugleich als Kulturraum aufgefaßt werden darf. Es lohnt angesichts der Bedeutung dieser Angelegenheit, die gute Zeitbestimmungs- und Kulturerkennntnismöglichkeiten bietet, kurz näher darauf einzugehen. Die rot-weiße Zonenbemalung von

drehscheibengefertigter Irdenware feltischer Spätzeit des letzten Jahrhunderts v. Ztr. und des 1. Jahrhunderts n. Ztr. ist im einzelnen feststellbar auf dem Mont Beuvray, der alten Aeduerfeste Bibracte aus Caesars Zeit im Saônegebiet, sodann in räumlichem Weiterücken gegen unsere Gegend her in zweierlei gallischen Kaurifersiedlungen in Basel: einmal in der bedeutendsten spätfeltischen Siedlung Mitteleuropas, der gallischen Siedlung bei der Baseler Gasfabrik aus dem letzten Jahrhundert v. Ztr.,⁴¹ und weiter in der auf die Zeit von 12 v. Ztr. ab festlegbaren Siedlung des römischen Drususkastells in Basel auf dem Münsterhügel.⁴² Diese farbige Irdenware reicht also hier bis in das 1. Jahrhundert nach Beginn unserer Zeitrechnung hinein wie in dem an der Grenze des helvetischen Gebiets gegen das der Kaurifer angelegten römischen Kastell von Vindonissa, heute Windisch (Kanton Aargau, Schweiz),⁴³ dessen früheste Zeit auf 15 v. Ztr. bis 50 n. Ztr., zwischen Tiberius und Trajan, festlegbar ist. Weiterhin erscheint die rotweißverzierte Ware in der Spätfeltensiedlung von Breisach-Hochstetten am Oberrhein,⁴⁴ ferner im oberen Donaugebiet in römischer Lagersiedlung in Meßkirch in Südbaden,⁴⁵ dann, wahrscheinlich auch hier von helvetischer Miliz geführt, im römischen Kastell in Hüfingen, das in claudischer Zeit, Mitte des 1. Jahrhunderts n. Ztr., beginnt.⁴⁶ Die für Schwäbisch Hall im Südwesten am nächsten gelegene Fundstelle solcher Keramik ist Rottweil, das ebenfalls aus der Zeit römischer Besetzung (1./2. Jahrhundert n. Ztr.) eine der unserigen entsprechende rotweißzonierte Flasche vom Gradischtyp geliefert hat.⁴⁷ Im Nordwesten ist der unserem Fundort Schwäbisch Hall am nächsten gelegene Fundort solcher Rotweißkeramik in Mannheim.⁴⁸ Worms weist

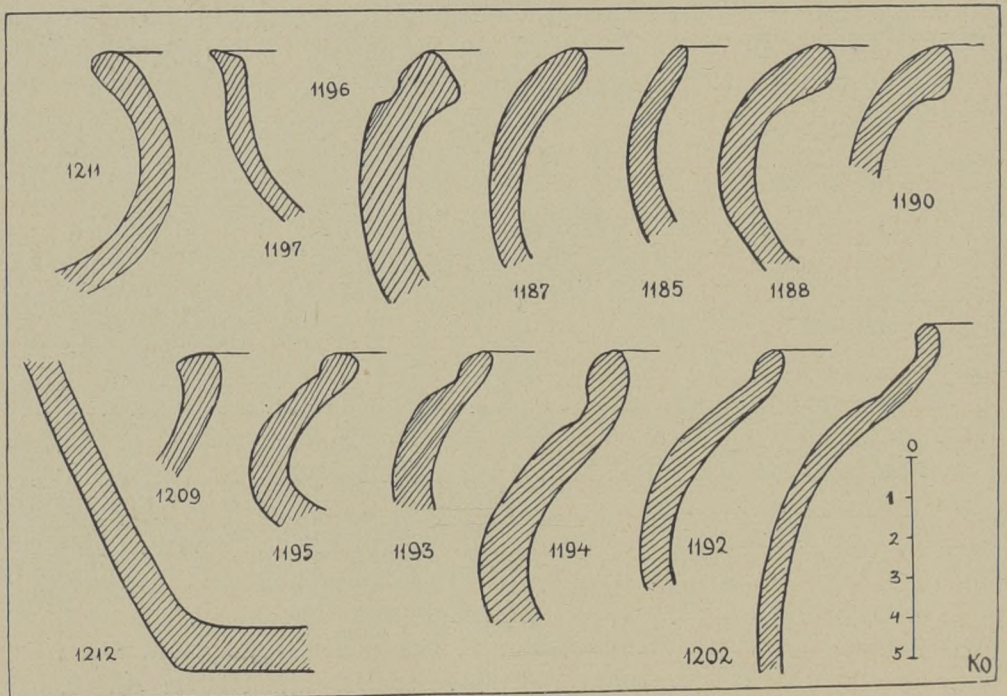


Abb. 22. Spätfeltische Randstücke und Bodenstücke von Gebrauchstöpfen der Fundstelle 3a, der auch die bemalte Tonware entstammt.

aus römischer Besetzungszeit eine Reihe von Entsprechungen auf.⁴⁹ Die diesen zunächst gelegenen weiteren Fundorte sind R ü s s e l s h e i m a m M a i n ⁵⁰ und B a d K r e u z n a c h .⁵¹ Nach Südosten geht die Verbreitung rotweiß-bemalter Tonware bis zum R ö m e r k a s t e l l i n P f ü n z ⁵² in seinem Lagerdorf mit anzunehmender keltisch=einheimischer Bevölkerung, und schließlich nach Osten bis zu der schon erwähnten boisch=markomannischen (?) Höhenfeste des H r a d i s c h t bei Prag, der schöne Beispiele dieser Ware geliefert hat.⁵³ Aus unserer räumlichen und zeitlichen Übersicht geht hervor, daß die zonenbemalte Rotweiß-Tonware sich über Ostfrankreich, Schweiz, Südwest- und Süddeutschland bis nach Böhmen zieht; sie umfaßt das Gebiet verschiedener gallischer Stämme, der Meduer, Rauriker, Helvetier, Boier, Bindeliker und der germanischen Wangionen,⁵⁴ und ist von Ostfelten (Boiern) oder zugewanderten Galliern,⁵⁵ in diesem Fall von Südwesten her, bei den germanischen Markomannen eingeführt worden. Für die Zeit dieser Ware ergibt sich die 2. Hälfte des 1. Jahrhunderts v. Ztr. und das 1. Jahrhundert n. Ztr., wie die zahlreichen Vorkommen in römischen Lagerdörfern, wohl bei einheimischer keltischer Bevölkerung wie in Kottweil, Hüfingen, Windisch, Basel=Drususkastell, Worms, Pfünz u. a., be- funden. Diese aufschlußreiche farbige Tonware läßt engsten kulturellen Zusammenhang der keltischen Stämme in der Spätzeit des Keltenums erschließen, in den also nun nach unseren neuesten Funden auch unser Schwäbisch Hall einzubeziehen ist als inmitten des oben um- schriebenen Kulturraumes gelegen.

Ähnliche Aufschlüsse bringt auch die Betrachtung der anderen bemalten Ton- ware unserer Haller Kelteniedlung. Die Auszier einer vermutlich auch weiß- rot bemalt gewesenen Flasche mit weißen Zonen und dem mit gekreuzten schwarzen Strichlagen darauf ausgepinselten Gitterstrichmuster (Abb. 20, Mündungsteil 1219 mit Halsansatz, Wandstück 1220 und Bodenteil 1221) hat ihre Entsprechung außer in Frankreich⁵⁶ auch wieder in der großen Spätkeltensiedlung der Gasfabrik Basel,⁵⁷ in einer römischen Fundstelle beim Sommertheater in Baden (Kanton Aargau, Schweiz),⁵⁸ in dem gallischen Oppidum Z a r t e n (Tarodunum) im Dreisamtal in Baden⁵⁹ und besonders entsprechend wieder in der reichhaltigen spätlaténe- zeitlichen befestigten Siedlung auf dem Hradischt (boisch oder markomannisch mit boischer einheimischer und zugezogener gallischer Bevölkerung) bei Stradonitz in Böhmen.⁶⁰ Nach Pic-Déchelette (Der Hradischt von Stradonitz, S. 95/96) ist dieses in Zonen eingemalte Gittermuster südöstlicher Herkunft und kommt aus Norditalien über den Tessin, und während der Zeit des römischen Kaisers Augustus über Ostgallien bis nach Böhmen. In Frankreich ist das Verbrei- tungsgebiet auf Ostgallien beschränkt in einem Raum zwischen Toulouse, Trier und Mainz, und die genannte Gitterverzierung kommt in gallischen Städten in der Zeit unmittelbar nach Caesar und in der 1. Hälfte des 1. Jahrhunderts n. Ztr. vor. Die Zeitstellung schließt sich also an diejenige der rotweiß-zonen- bemalten Ware an und greift wie diese tief in das 1. Jahrhundert n. Ztr. hinein.⁶¹

Mit dieser durch die farbige Tonware unserer Siedlung gesicherten Zeit- stellung sind zugleich auch die R a n d s t ü c k e handgemachter Töpfer- ware zeitlich bestimmt, die in derselben Schicht mit der bemalten Ordenware zusammen geborgen worden sind (Abb. 22). Es handelt sich um

Schalen mit stark eingewölbtem Rand und Randverdickung nach innen (Abb. 22 Nr. 1196, 1187, 1188, 1190) und um eine eigenwillige Form von schalen-, napf- und schüsselförmigen Gefäßen, deren gerundeter Rand nach außen gebogen und mit einer Einkerbung versehen ist (Abb. 22 Nr. 1192 bis 1195, ferner andere Fundstelle, Abb. 10 Nr. 831, 979 und 980). Da in der Spätkeltensiedlung der Gasfabrik Basel solche Randformungen bei „Näpfen“ auch vorkommen⁶² und diese Siedlung in der letzten Hälfte des 1. Jahrhunderts v. Ztr. noch bestanden haben muß,⁴¹ können diese Randformen somit auf diese Zeit bis in das 1. Jahrhundert n. Ztr. hinein und noch länger festgelegt werden. Ist doch diese Randbildung gerade im 2. und 3. Jahrhundert n. Ztr. auf west- und südwestdeutschem Boden noch sehr beliebt.⁶³

Zu den bemalten Scherben der Haller Keltensiedlung gehört noch ein vereinzelter feintoniger, 5 mm dicker Scherben mit Schwärzung auf der Innenseite und ehemaliger Weißbemalung auf der Außenfläche, die heute gelblichweiß verfärbt erscheint. Ein doppeltes, einst schwarz gewesenenes aufgemaltes lockeres Zickzackband ist noch zu erkennen (Abb. 19 Nr. 881, Fundstelle 10). Auch für dieses Muster bietet der böhmische Hradischt gute Entsprechungen,⁶⁴ zum Teil auch die spätkeltische Kaurifersiedlung der Gasfabrik Basel.⁶⁵

Soweit Bodenteile unserer bemalten spätkeltischen Haller Flaschen erhalten sind, zeigen sie kennzeichnende Ausformung mit der Drehscheibe durch Eintiefung einer Riefe zu einer Art von flachem Standring (Abb. 20 Nr. 1218 und 1221, und Abb. 24 Nr. 1217). Diese Fußbildung entspricht der römisch beeinflussten keltischen Spätzeit wie in der spätkeltischen Siedlung der Gasfabrik Basel⁶⁶ und vom Hradischt.⁶⁷

Auch ein Bodenteil feingearbeiteter, sehr hart gebrannter ziegelroter Drehscheibenware (Abb. 23 Nr. 566, Fundstelle 1)

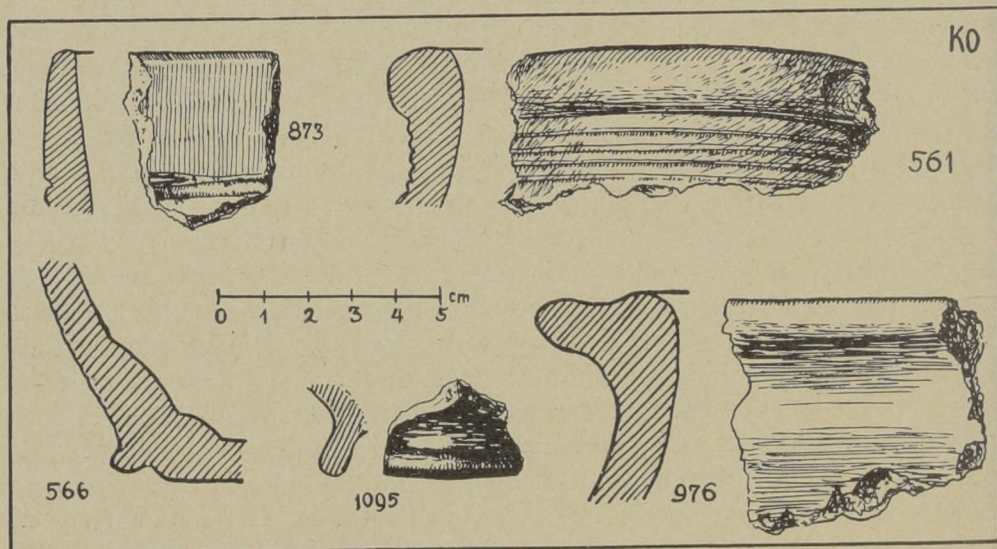


Abb. 23. Rand- und Bodenteile spätkeltischer drehscheibengefertigter Gefäße in römisch beeinflusster gallischer Technik. Nr. 873, 561 und 566 haben Ziegelrotbrennung, Nr. 1095 ist terranigraartig schwarzfirnisglänzend, Nr. 976 (hellgraubraun) zeigt Randformung in Art römischer Schüsseln, Nr. 566 (ziegelrot) Bodenformung mit Standring.

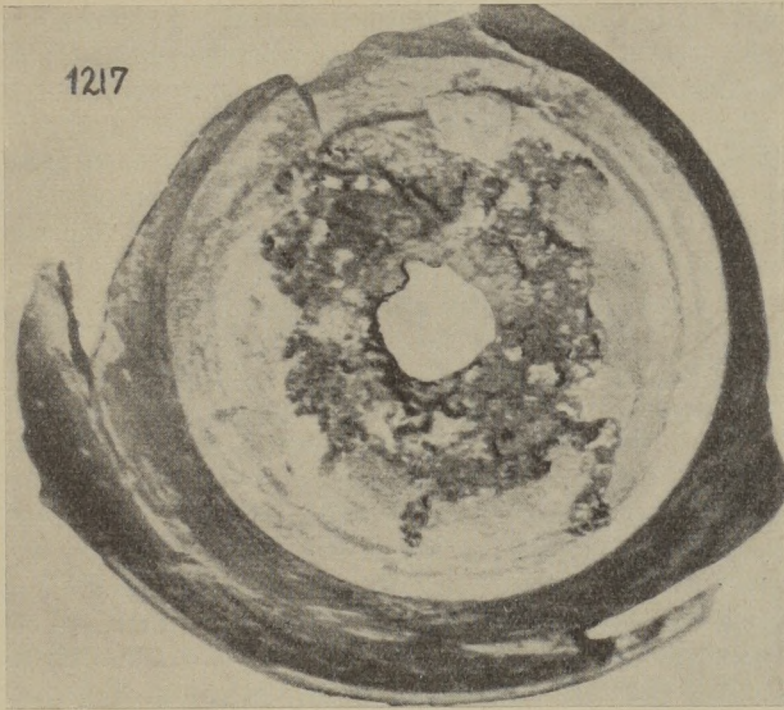


Abb. 24. Die äußere Bodenfläche der Flasche Nr. 1217 (siehe Abb. 20 und 21) mit Harzverkrustung; das Harz verbrannte bei der Untersuchung mit Wohlgeruch. — Abbildung etwa $\frac{2}{3}$ nat. Größe. (Aufnahme: Dr. Kost)

weist diesen Standring auf. Der Scherben erinnert sehr an röttonige römische Ware und ist zeitlich spät anzusetzen, frühestens auf das Ende des 1. Jahrhunderts v. Ztr., viel eher aber wohl auf das 1. Jahrhundert n. Ztr. Auch ein Randstück eines hartgebrannten, roten, fast wie Terra Sigillata glänzenden Gefäßes (Nr. 873, Abb. 23) läßt an römischen Einfluß („nachgeahmte Terra Sigillata“?) denken. An römische Schüsselrandformungen erinnern auch Profile wie dasjenige von Nr. 976 (Abb. 23, Schüssel?), doch braucht unmittelbar römischer Einfluß nicht angenommen zu werden, da sich in der Raurikersiedlung von Basel-Gasfabrik bei den Rändern großer, verzierter Kochhäsien gute Vergleichsstücke aus dem letzten Jahrhundert v. Ztr. anbieten.⁶⁸

Gleichmäßige Rotbrennung zeigen die Scherben Nr. 873 und 566 (siehe oben). Auch das der Randform nach in das 1. bis 2. Jahrhundert n. Ztr. anzusetzende gröbere, mit der Drehscheibe gefertigte Gefäß Nr. 561 (Abb. 23, Schüssel?) weist solche Rotbrennung auf. Feinere Ausführung und Rotbrennung zeigt auch ein anderer, klingend harter, rotbrauner mattglänzender Scherben (Nr. 1039); solche Tonware erinnert an römische aus unseren Limeskastellen, z. B. an Scherben vom Kastell Osterburken in der Studiensammlung des Historischen Vereins für Württembergisch Franken in Schwäbisch Hall, ist aber doch wohl noch etwas ältere einheimische Arbeit wie auch die ziegelig aussehenden, gleichmäßig rot gebrannten Scherben Nr. 873 bis 880. Immerhin verlangt die Technik solcher Rotbrennung eine späte Zeitansetzung auf das Ende des 1. Jahrhunderts v. Ztr. oder in das 1. Jahrhundert n. Ztr.

Falls das 8 mm dicke Scherbenstück eines *Hohlbeckels* von 8 cm Durchmesser, handgearbeitet, in gleichmäßiger Schwarzbrennung und Außenglättung (Nr. 1251, Abb. 12), von dem weiter oben schon die Rede war, nicht eine Bodendelle darstellt, wäre mit diesem Stück ein besonders später Zeitanfang gegeben. Als Bodendelle (*Omphalus*) ist das Fundstück kaum zu deuten, da die Ausdellung des handgemachten Stückes mit dem Daumen von innen aus erfolgt ist und deutlich den etwas einseitigen Abdruck des Daumens in der Höhlung erkennen läßt. Es kann eigentlich nur als Zierbuckel aufgefaßt werden. Buckelverzierung ist bis jetzt aber erst im 3. Jahrhundert n. Ztr. nachweisbar.⁶⁹

Am Schluß unserer Darstellung der Irdenware, die bedeutsame zeitliche und kulturelle Ansätze ermöglicht hat, sei noch auf eine technische Besonderheit aufmerksam gemacht; einer der Topfscherben aus Fundstelle 23 ist durchbohrt (Nr. 1132, Abb. 35). Es handelt sich wohl um ein Bruchstück eines durch *Flicklöcher* (mit ehemaliger Verdrahtung) geflickt gewesenen Topfes. Entsprechende Flicklöcher liegen auch von anderen Keltenfundstätten vor, zum Teil sogar noch mit Rest des Flickdrahtes. Beispiele bietet die Kelten siedlung der Gasfabrik Basel,⁷⁰ der Hradischt,⁷¹ die Kelten siedlung in Hallstatt⁷² und die Keltenhöhle von Wendel zum Stein im Jagsttal in Württembergisch Franken, die zwei Scherben mit Durchbohrungen nahe dem Rand geliefert hat. Ein solches geflicktes Topfbruchstück mit zwei an seinem Rand sorgfältig eingebohrten Flicklöchern bietet auch der Michelsberg bei Ripsenberg in Mittelfranken.⁷³

Küche und Nahrungserwerb

Daß seit der Jungsteinzeit die *Getreidenahrung* mit eine Rolle bei der Ernährung des Vorzeitmenschen spielte, ist bekannt. So ist es denn nicht verwunderlich, daß sich im Abraum der Ausschachtung des Kreisparfassenneubaus, wohl der keltischen oder noch einer älteren Siedlung der Nähe entstammend, ein zentnerschwerer *Reibmahlstein* von flach-eirunder Form fand, wie üblich aus Sandstein bestehend, mit Ausflachung durch *Getreidereiben* auf seiner Oberfläche. In einem der bestbelegten Teile der Siedlung, in der mittel- bis spätkeltischen Fundstelle 1, ergab unsere Ausgrabung u. a. ein Bruchstück einer 2,2 bis 3 cm dicken *Gesteinsplatte* aus *Flintjaspis*, mit unregelmäßigem Umriß innerhalb der Abmessungen $9 \times 5,3$ cm (Nr. 536). Die Unterseite des blaßroten Bruchstücks ist glatt, die Oberfläche flach vertieft und glatt durch Ausreibung, und in dieser Flachmulde, die sich breit über das Bruchstück hinaus fortgesetzt haben muß, liegt ein dünnfrustiger, erdig-kalkhaltiger Belag auf, der eine unterbrochene, zum Teil netzartig verlaufende *Deckschicht* bildet. Eine mikroskopische und chemisch-biologische Untersuchung durch Professor Dr. Grütz (Berlin), dem auch in der folgenden Darstellung eine Reihe wertvoller Untersuchungsergebnisse von Nahrungsmitteln usw. zu verdanken sind, ergab folgendes:

„In der Deckschicht wurden zerstreut jodbläuernde *Weizenstärkeförner* aufgefunden, auch mehrere größere Aggregate (Abb. 26), außerdem die zerstückelten *Reste von Sporezellen* (Abb. 26, Sp). Dazu kommen noch, allerdings spärlich, die *Sporen von Weizenbrand* (*Ustilago carbo*), woraus sich ergibt, daß das Getreide eine Weizenart war, wahr-

scheinlich Emmerkornweizen (*Triticum dicoccum*). Im mikroskopischen Bilde erscheinen zahlreiche Gipskristalle, die durch die Einwirkung der zugesetzten Schwefelsäure auf Calciumcarbonat unter Kohlensäureentwicklung entstanden. Nach diesen Anzeichen ist die Jaspisplatte ein Bruchstück eines Mahlstens. Die Stärkereste sind durch die Kalkschicht erhalten worden.“

Die Untersuchung einer Anzahl von Topfscherben, die durch irgendeinen Belag den Verdacht von Speiseresten erregten, durch Professor Dr. Grütz (Berlin) ergab weitere Getreidenahrungsnachweise. So fand seine Untersuchung auf dem Randstück eines Topfes von etwa 27 cm errechnetem Durchmesser (Nr. 533, Abb. 25), das innen graubraun, außen künstlich geschwärzt war, auf der Innenseite unter einer dünnen Schicht brandigen Tons mehrere Stärkekörner (wie Abb. 26, St und Stk) von einer Getreidenahrung. Ähnlich fand Professor Dr. Grütz (Berlin) an dem geglätteten Scherben Nr. 534, der 7 bis 10 mm dick ist, innen schwarzgrau, außen mit Schlicküberzug, welcher infolge der Hizeinwirkung rotbraun geworden ist, in dem auf der Innenseite abgeschabten Pulver verkohlte Stärkekörner des Weizens, zerstreut einzelne, und ein Aggregat von 15 Stärkekörnern mit mehreren kleinen (Abb. 26, St), außerdem rötliche Flecken von Erthrodextrin (Abb. 26, D) und die Reste verkohlter Spreuzellen. Das Gefäß war nach Professor Dr. Grütz (Berlin) ein Backtopf, wie das große, etwa 40 cm Durchmesser ergebende Gefäß des dickwandigen Scherbens Nr. 535 von 17 mm Wanddicke. Dieser Scherben, wie die vorigen von der ergiebigen Fundstelle 1, ist außen stark rotgebrannt und trägt innen einen kohligen Belag, der nach Untersuchung zerstreute halbverkohlte Stärkekörner und zum Teil verkohlte Brotkrümchen ergab (Abb. 26, S und Stk). Brotreste enthielt auch der kohlige Belag eines klingend harten, außen feinrauh bestrichenen, innen glänzend glatten Topfes (Scherben Nr. 552, 8 mm dick, Fundstelle 4). Ein Backtopf muß nach dem Ergebnis der Untersuchung von Professor Dr. Grütz

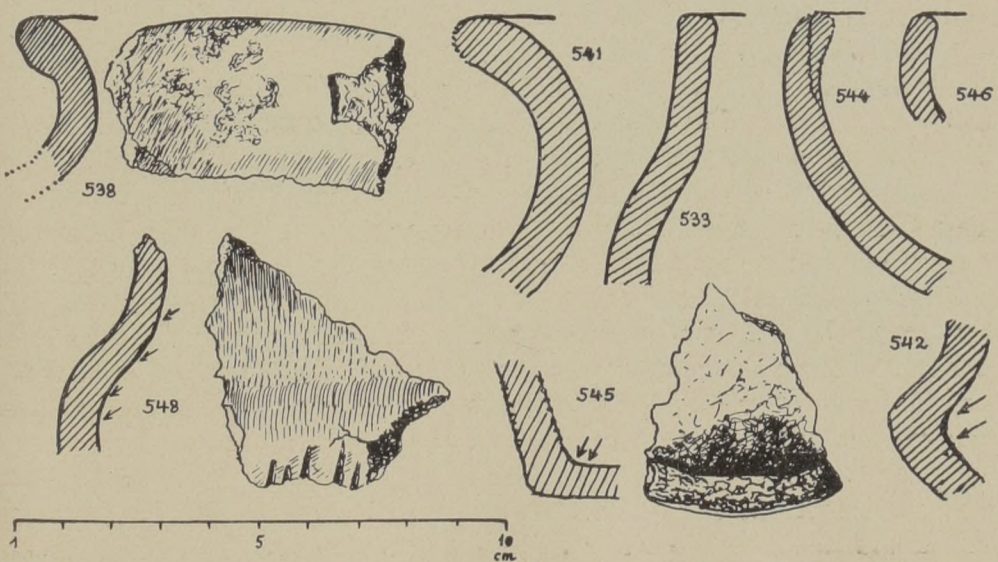


Abb. 25. Scherben, welche Nahrungsmittelreste in Verkrustungen an sich tragen und untersucht worden sind. (Siehe Abschnitt „Küche und Nahrungserwerb“.)

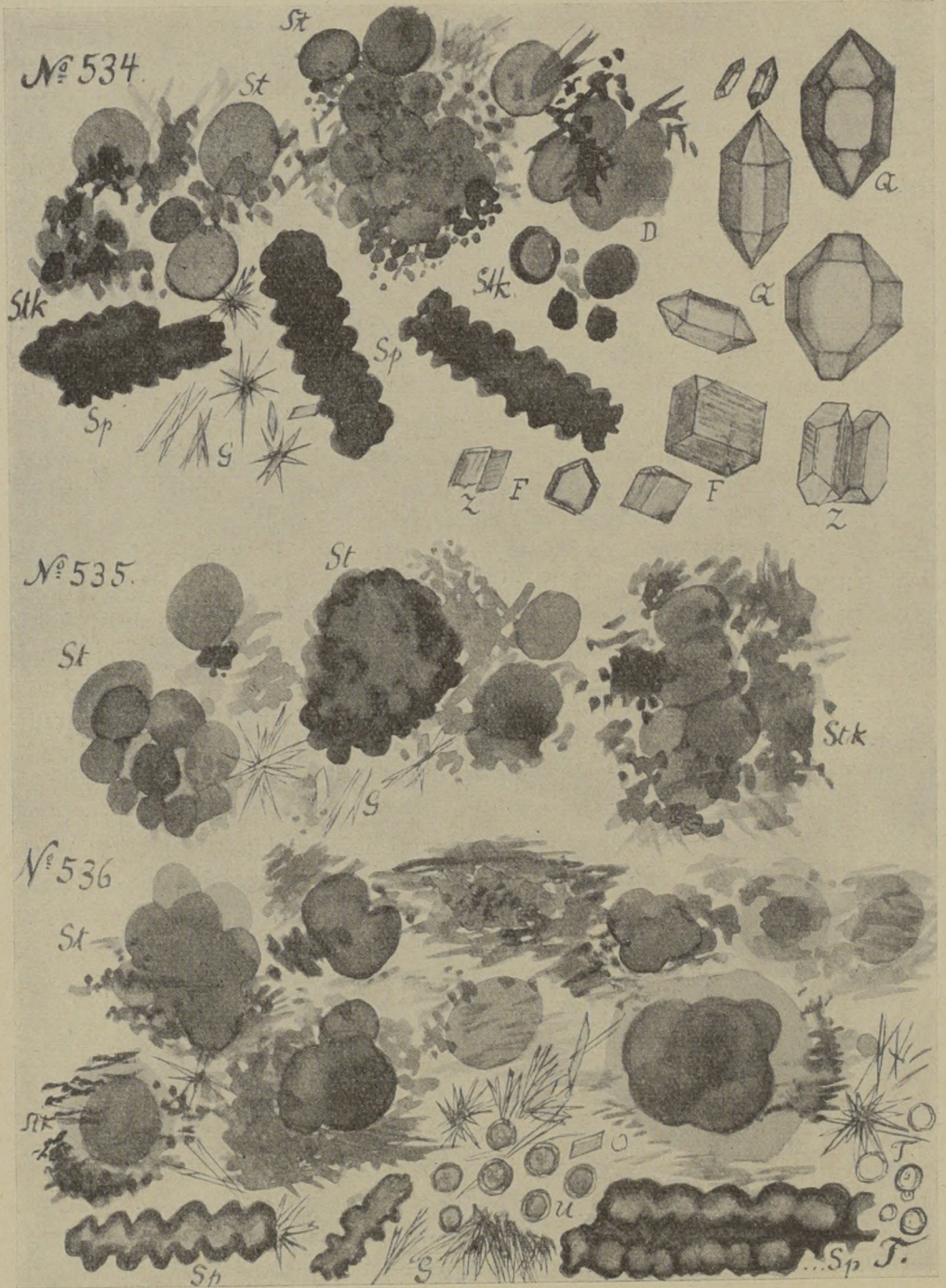


Abb. 26. Vergrößerte Darstellung von Nahrungsmittelresten (siehe auch Abb. 25) nach Untersuchung von Professor Dr. Grütz (Berlin). St = Weizenstärke mit Jod gefärbt, Stk = Stärkekohle mit Jod und Schwefelsäure gefärbt, Sp = Sporenzellreste verkohlt, D = dextrinisierte Stärke mit Jod gefärbt, Q = Quarzkristall, F = Feldspatkristall, Z = Feldspatzwillingskristall, G = Gipskristalle, U = Sporen von *Ustilago carbo*, Weizenbrand, T = Torulahefe.

(Berlin) auch das Gefäß des Scherbens Nr. 542 (Wandstärke 12 mm, Topfdurchmesser 29 cm, Fundstelle 2 bis 12) gewesen sein, da sich Stärkekörner, Fett und gelegentlich wilde Hefen fanden. Hier war die ursprünglich größere Stärkemenge durch eine Milbe der Gattung Glykophagus zum Teil aufgezehrt worden, von der Professor Dr. Grütz (Berlin) eine vollständige Haut fand. Bei Scherben Nr. 540 (10 mm dickwandig, Fundstelle 2 bis 12) fanden sich auf der Außen- und Innenseite unter dem schwachen, unterbrochenen kohligen Belag, was nach Professor Dr. Grütz' (Berlin) Mitteilung in dieser Lage selten ist, viele verkleisterte Stärkereste und einzelne Stärkekörner, ferner etwas Fett, während Stickstoff ganz fehlte. Danach war das Gefäß ein Kochtopf für Stärkebrei, der mit Fett aufgekocht worden war. Mehلبrei hat auch ein etwa 7 mm starker ausgebauchter Topf (Abb. 25, Scherben Nr. 548, an der Bauchaußenwand mit grober senkrechter Kammstrichverzierung wie Topf Nr. 839, Abb. 18, ferner wie Nr. 1170, siehe dessen Abb. 9; Fundstelle des Scherbens: 2 bis 12) enthalten; unter einer dünnen Kalkschicht der Innenseite fand Professor

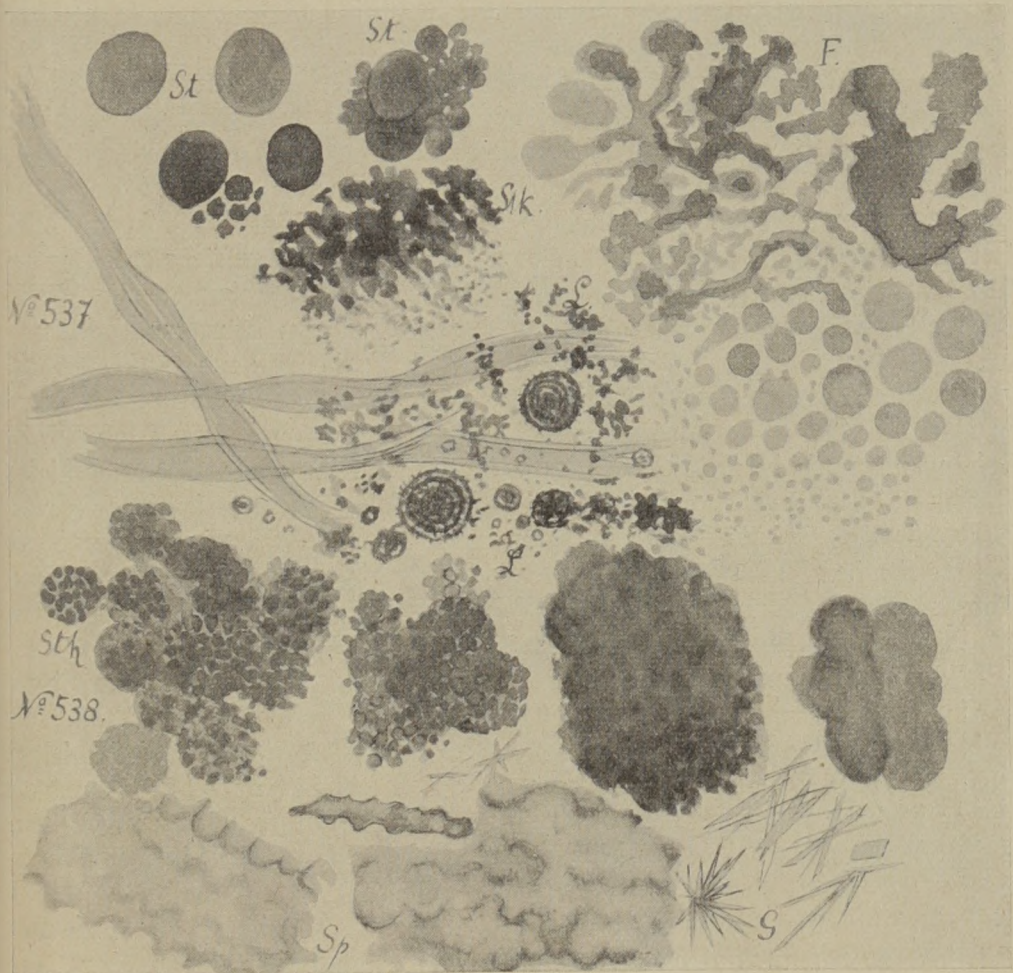


Abb. 27. Vergrößerte Darstellung von Nahrungsmittelresten nach Untersuchung von Professor Dr. Grütz (Berlin). Bezeichnungen wie Abb. 26, ferner L = Leucinkupfer, Nachweis von Milch, Sth = Stärkekörner von Hasel, Jodsärbung.

Dr. Grütz (Berlin) Stärkekörner und -koble und koblige Spreuzellreste. Beim Randstück einer großen, fast 50 cm im Durchmesser weiten Schale mit eingezogenem Rand (Abb. 25 Nr. 541, Fundstelle 2 bis 12) ergab die Untersuchung durch Professor Dr. Grütz (Berlin) in dem kobligen tupfig-streifigen Belag der Außen- und Innenseite verkleisterte Stärkereste und einzelne Stärkekörner neben verkohlten, ferner fast ganz verkohlte Spreublattreste und einige angefengte Härchen vom Weizenbart. Diese weite Schale hat somit Weizenschrotmehl oder geröstetes Getreide enthalten. Ergiebig war die Untersuchung eines hellbraunen Scherbens mit umringten Spritzflecken auf der Außenseite (Abb. 28 Nr. 551; Fundstelle 3; der Scherben ist ein Teil des ganz wiederhergestellten Latène-Eimertopfes, Abb. 9 Nr. 1168). Professor Dr. Grütz (Berlin) fand in den Flecken viele verquollene Stärkekörner und deren Aggregate, koblige Reste von Spreublattzellen, Bruchstücke von Härchen des Weizenbartes, einen Abriß von der Aleuronschicht (Abb. 28, A1) und schließlich einige wilde Hefen, die sich immer einstellen, wenn ein derartiges Geschirr in feuchter Luft steht. Die Spritzflecke (Abb. 28) rühren daher, daß kleine Tröpfchen Stärkekleister beim Kochen auf die heiße Gefäßwand geschleudert wurden. Nachdem sie aufgesaugt waren, bildeten sich koblige Ringe mit Mittelfleck aus. Im Versuch konnte Professor Dr. Grütz (Berlin) einen gleichen Spritzfleck nachahmen (Abb. 28, Pfeilzeichen). Die weitere Untersuchung dieses Scherbens ergab noch 5 Bruchstücke von Schafwollhaaren, rot gefärbt, und ein gelbes, ferner Leinenfasern, koblige Tannenh Holzfasern von der Feuerung mit den beringten Tüpfeln (Abb. 28, Hk), Zellwandreste von Spreuzellen und verkohlte Stärkekörner. Dieses rötlichlederbraune, 22 cm hohe und 14 cm mündungsweite Gefäß (Abb. 9) war ein Kochgeschirr, in dem Weizenschrotmehl aufgekocht wurde und einmal sehr stark, so daß Spritzer heraus auf die Gefäßwand geschleudert wurden. In diesem Kochtopf wurde außerdem noch zerfleinerte Ackerbohne aufgekocht, wie dies durch zwei Reste (Abb. 28, Z) und durch den Stickstoffgehalt bezeugt wird. Ein anderer Scherben dieses Topfes (Nr. 550) bestätigte in seiner Untersuchung das Vorhandensein von Stärkekörnern, Dextrinresten und kobligen Spreuzellen des Weizens, und die weitere Untersuchung der Erdfüllung dieses jetzt wiederhergestellten Topfes (Abb. 9 Nr. 1168) bestätigte gleichfalls das Dasein von Stärkekörnern des Weizens und Aggregate davon.

Schließlich konnte auch die Untersuchung des Bodensatzes des kleinen Töpfchens der Spät-Hallstatt- und Früh-Latènezeit (Nr. 555, Abb. 7 und Abb. 9) durch Professor Dr. Grütz (Berlin) in diesem Kleingefäß 10 Stärkekörner aus den Kotyledonalzellen der Ackerbohne aufweisen, ferner Teile von Spreublättern und deren Zellen, einige Pollenkörner einer Graminee (Grasart), viele Zellen einer wilden Hefe, besonders einer Torula-Art, und schließlich Fasern von Tannenh Holzkohle. Der Bodensatz erwies sich als reich an Stickstoff in Form von Nitriten, Nitraten, Amido- und Ammoniumverbindungen, die aus der Zersetzung der Bohneneiweißstoffe hervorgegangen sein müssen, bewirkt durch die wilden Hefen und Bakterien. Da bei der Kleinheit des Gefäßes Nr. 555 (nur 7 cm hoch) an Verwendung als Kochgeschirr für Ackerbohnen nicht zu denken

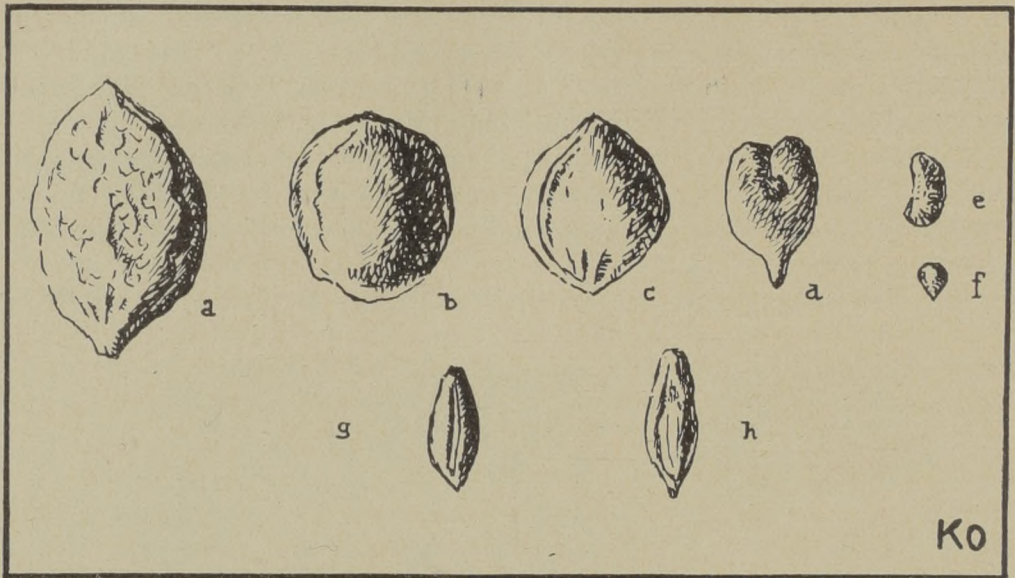


Abb. 29. Fruchtkerne und Samen von Fundstelle 26, in zweifacher Vergrößerung gezeichnet. a Pflaume (*Prunus insititia*), b Kirsche (*Prunus avium*), c Schlehe (*Prunus spinosa*), d Wilde Weinrebe (*Vitis silvestris*), e Himbeere (*Rubus idaeus*), f Erdbeere (*Fragaria vesca*), g Saatgerste (*Hordeum sativum*), h Hafer (*Avena sativa*).

einer keltischen Hausfrau der Haller Siedlung ging aus einer mikroskopischen und chemischen Untersuchung des Scherbens Nr. 538 hervor (siehe Randstück, Abb. 25, aus der spätkeltischen Fundschicht von Fundstelle 1). Der entsprechende Topf mag die Form des in allen Teilen gefundenen und wiederhergestellten Topfes Nr. 1168 gehabt haben mit rund verdicktem, etwas ausladendem Rand und etwa 15 cm Mündungsdurchmesser. Das Gefäß ist außen graubraun, innen schön rotbraun gebrannt. Unter der Schicht des nehartig krustigen Belags der inneren Randbreite (Abb. 25 und Abb. 27) ermittelte Professor Dr. Grütz (Berlin) 4 Aggregate von Stärkekörnern, die nach seiner Mitteilung zweifellos von Haferkörnern herrühren, da die großen Stärkekörner aus kleineren zusammengesetzt waren (siehe Bildtafel Abb. 27 Nr. 538, Stk). Daß es sich hier um eine angebaute Hafersorte handelt, zeigt ein glücklicher Fund des Berichterstatters aus einer durch überlagernde keltische Scherben belegten Kulturschicht am Ostrand unserer Kelten-siedlung, am Hafenmarkt (Fundstelle 26, Lage-skizze Abb. 3 und Fundschichtaufnahme Abb. 30). Dort konnte dieser aus der Untersuchung der moorig-schwarzen Fundschicht nicht nur 2 Körner des Saathafers (*Avena sativa*) bergen (Abb. 29, h), sondern auch weiterhin 3 Körner der Saatgerste (*Hordeum sativum*; Abb. 29, g).⁷⁶

Von Bedeutung ist auch die aus dieser Fundschicht ermöglichte Feststellung einer vermutlichen Urkultursorte der Pflaume (*Prunus insititia*) durch zahlreiche Fruchtkerne (Abb. 29, a). Die Pflaume ist (nach Hoops, Reallexikon der Germanischen Altertumskunde, S. 412) in Südeuropa und im südlichen Mitteleuropa heimisch; Pflaumenkerne sind schon in den jungsteinzeitlichen Schweizer Pfahlbauten nachgewiesen. Die veredelten Formen der Pflaume haben wahrscheinlich in den pontischen Ländern ihren Ursprung und kamen von

da über Griechenland nach Italien. Im Zeitalter des Augustus, in dem ja unsere Haller Kelten siedlung noch blühte, wurden die Prunusarten bereits in großer Menge im römischen Gebiet gebaut; Plinius redet von „ingens turba prunorum“ (15, 41). Unsere Haller Funde stellen nach Ansicht von Dr. K. Bertsch (Ravensburg) schon Kulturpflanzen dar; sie sind somit aufschlußreich für die damit auch weiterhin zu vermutende frühe Kultur dieser Frucht auf keltisch-süddeutschem Boden. Unsere Kelten werden, wie so manches andere, die Kulturpflaume auf dem Weg über römisch beeinflusste gallische Stämme übernommen haben.

Außer Pflaumenkernen enthielt die erwähnte ergiebige Kulturschicht der Fundstelle 26 auch ein Dutzend Kerne der Kirsche (*Prunus avium*; Abb. 29, b); bei dieser Frucht kann (nach Dr. K. Bertsch [Ravensburg]) nicht gesagt werden, ob es sich in unserem Fall um eine Wild- oder schon um eine Kultursorte handelt.

Ferner konnte der Berichterstatter aus der erwähnten Kulturschicht der Fundstelle 26 auch 9 Kerne der Schlehe (*Prunus spinosa*; Abb. 29, c) bergen, ferner einen Samen der Himbeere (*Rubus idaeus*) und 2 der Erdbeere (*Fragaria vesca*; Abb. 29, e und f). Von den ihm von der gleichen Fundstelle eingesandten Hölzern dieser Schicht konnte Dr. K. Bertsch (Ravensburg) Holz vom Haselstrauch (*Corylus avellana*) und von der Eiche (*Quercus*) bestimmen.

Für die Entwicklung unserer Kulturpflanzen ist von den Funden der Kulturschicht der Fundstelle 26 außer den Pflaumen- und Kirschenkernen und den Getreidekörnern von Saathafersaatgerste auch noch das Vorkommen von 3 Kernen der wilden Weinrebe (*Vitis silvestris*; Abb. 29, d) von Belang. Bekanntlich ist die wilde Weinrebe heute in unserem Land nicht mehr bodenständig; sie war es aber in der jüngeren Steinzeit (siehe S. 14). Es handelt sich hier in Schwäbisch Hall um eine vor 2000 Jahren in der Spätkeltzeit hier heimische, aber andere Wildrebenrasse als die schon steinzeitlich für Heilbronn und Cannstatt erkannten einheimischen Wildrebenrassen. Nach freundlicher Mitteilung von Dr. K. Bertsch (Ravensburg) stehen die neuentdeckten Haller Wildrebenkerne der heutigen Wildrebe des Oberrheins näher als den vorgenannten vorgeschichtlichen von Heilbronn

Abb. 30. Fundstelle 26: Fundschicht der Obstkerne, Getreidekörner und Samen (Abb. 29). Die schwarze Fundschicht, 20 cm hoch, liegt links unten über dem Grubenboden. Die unten in Bildmitte nach rechts hoch ziehenden breiten, dunklen, geraden Streifen sind Schatten von unbefestetem Muschelfalkfels. Die datierenden keltischen Funde (Scherben, Feuerlehm und Knochen von Rind, Schaf und Schwein) ziehen sich noch bis zu 1 m hoch über der schwarzen Fundschicht der Kerne und Körner nach dem rechten Bildrand (schon zu Fundstelle 25 gehörig) der Hangschräge folgend hoch zum Hasenmarktgelände. Links oben der unterste Rand eines mittelalterlichen Kellermauerbodens.

(Aufnahme: Dr. Rost)



und Bad Cannstatt, ohne aber ganz mit der heutigen rheinischen Wildrebe übereinzustimmen. Die Annahme liegt nahe, gerade die keltischen Wildrebenkerne von der Art der Haller Kerne als Vorfahren der später wohl am Rhein zur Kulturrebe entwickelten Wildreben anzusehen, aus denen wohl dort Traminer und Riesling herausgezüchtet worden sind.⁷⁷

Mit den obgenannten Fruchtkern- und Samennachweisen läßt sich für unsere Haller Kelteniedlung das Kulturbild wesentlich erweitert sehen

und wir bekommen einen Begriff von der vielfältigen Nahrungswirtschaft durch Getreidebau, Obstzucht sowie alt-hergebrachtes Sammeln. Zu den zahlreichen pflanzlichen, oben nachgewiesenen Nahrungsmitteln unserer Haller Siedlung tritt noch die ebenfalls feststellbare tierische Nahrung aus Viehhaltung, Jagd und Fischfang.

In dem kohligen Belag eines ihm eingesandten Scherbens (Nr. 543, Fundstelle 2 bis 12) fand Professor Dr. Grütz (Berlin) Stärkereste, Fett und hohen Stickstoffgehalt in Nitraten, Nitriten und Ammoniumverbindungen, ferner 2 Haarbruchstücke, vielleicht vom Schaf. Der Befund läßt erschließen, daß in diesem Gefäß ein Fleischgericht mit Zugabe von Weizenschrotmehl aufgekocht worden ist. Fleisch als Nahrung wird auch die schwarze, feingeläutete, 8 mm dicke Schale enthalten haben, die dem Scherben Nr. 544 entspricht (Abb. 25, Fundstelle 2 bis 12). Die Schale mag einen Durchmesser von 35 cm gehabt haben. Der verkohlte, schwarzglänzende Innenbelag ergab bei der Untersuchung verkohltes Fett und Stickstoff. Zwei Bruchstücke menschlicher Haare mögen durch Verunreinigung hineingekommen sein. Ein anderer Topf, von derselben Fundstelle, von dem ein 9 mm dickes Stück des Bodentnicks vorhanden ist (Nr. 545, Abb. 25), enthielt in seinem kohligen Innenbelag nach Professor Dr. Grütz (Berlin) Stickstoff und einige Stärke-

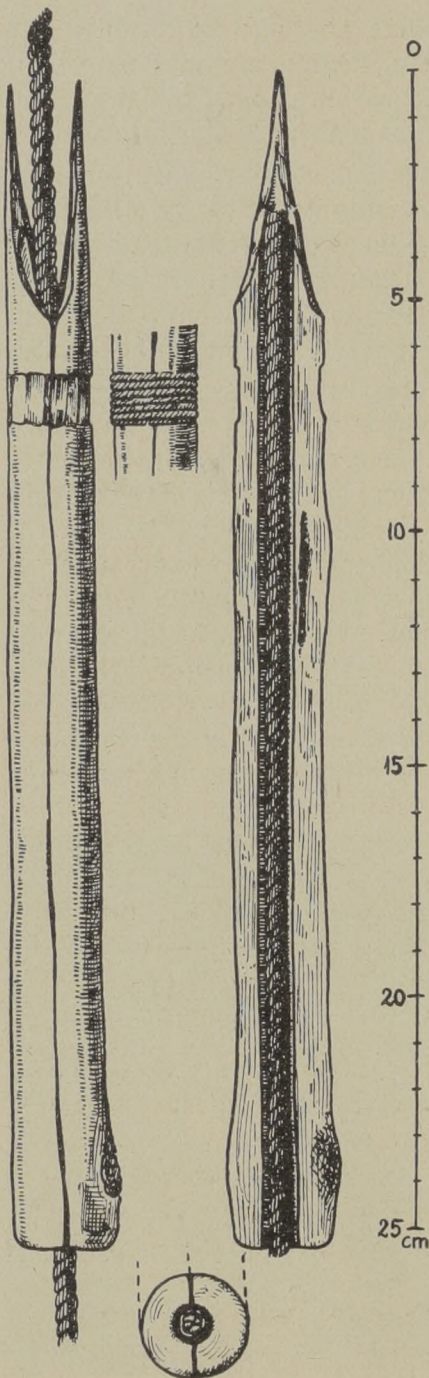


Abb. 31. Rehstrickgerät mit noch durchlaufendem Schnurgarn und mit Gabelende zum Aufspulen, Fundstelle 17. (Zeichnung: Restaurator A. Peter, Staatliche Altertümersammlung Stuttgart).

körner. Auch dieser Topf dürfte, wie Nr. 543 (siehe oben) für Fleisch und Weizennahrung benützt worden sein. Fleischtöpfen müssen dem Befund nach auch die Scherben Nr. 547 (Fundstelle 2 bis 12) und Nr. 553 (Fundstelle 5) entstammen. Ersterer ist 10 mm dick, letzterer gehört zu einem großen, 14 mm wandstarken Gefäß aus feingeschlämmtem, hart gebranntem Ton.

Das Hauptschlachttier ist sicher das Rind gewesen, von dem sich zahlreiche Knochen und Zähne in der Siedlung fanden. Auch das Hauschwein, nach Funden von Zähnen junger und älterer Tiere, auch von Eberhauern, sowie Schafe (Zähne, Fundstelle 6) sind der keltischen Küche zugeführt worden. Der Fund eines Pferdezahns (Fundstelle 11) mag darauf hinweisen, daß auch dieses von den Kelten nachweisbar besonders gern gehaltene Tier u. a. gegessen worden ist. Die Küche unserer keltischen Hausfrauen ist natürlich auch durch Jagdtiere aufgebeßert worden, wie der Fund eines Wildschweinfiebers (Fundstelle 2) beweist.

Daß der Fischfang bei der Lage der Siedlung unmittelbar am alten Kocher eine besondere Rolle gespielt hat, läßt sich denken. Davon zeugen nicht nur die zu den bedeutendsten Funden der Siedlung gehörigen Einbäume, sondern auch drei hölzerne Gegenstände von der Form und doppelten Größe eines durchhöhlten Bleistifts (Abb. 31). Durch die Längshöhlung des besterhaltenen dieser Fundstücke lief noch eine durch das Grundwasser des Siedlungsbodens erhalten gebliebene Schnur, und danach kann das Werkzeug und ebenso die beiden entsprechenden, mitgefundenen nur ein Netzstrickgerät sein, womit auch der Gebrauch von schnurgeflochtenen Fischnetzen zu erschließen ist.⁷⁸

Daß der Fischfang in keltischer Zeit außer mit Netzen auch nach uralter Art durch Speißen der Fische ausgeübt worden ist, bezeugen Funde eiserner Dreizackgabeln vom Neuenburger See aus der Latènezeit, der eine von der berühmten Kelten siedlung von La Tène selber.⁷⁹ Im Zusammenhang mit ihnen findet nun auch ein 1929 unweit Schwäbisch Hall bei Wilhelmsglück im Kochertal gemachter Fund eines den genannten genau gleichen eisernen Dreizacks mit Widerhaken⁸⁰ seine richtige Bewertung und Deutung.

Schließlich beweisen nicht nur die obenerwähnten Fischfanggeräte, daß die Haller Kelten einen Teil ihres Lebensunterhalts durch Fischfang bestritten haben, sondern auch der Fund von Fischwirbeln und -gräten selbst durch den Berichterstatter in derselben Kulturschicht der ergiebigen Fundstelle 26, in der auch die oben angeführten Obstkerne und Körner gefunden worden sind.⁸¹

Frauen-Hauswerk

Zu den aufschlußreichen Ergebnissen über den keltischen Küchenhaushalt und Nahrungserwerb unserer Haller Siedlung kommen weitere über häusliche Tätigkeit der Frauen. So ist mit der Herstellung und Verwendung von Leinengewebe zu rechnen. Leinfasern konnte Professor Dr. Grütz (Berlin) an drei der ihm eingesandten Scherben (Nr. 537, 550 und 551) in Verkrustungen nachweisen (Abb. 27 und Abb. 28 bei Nr. 537 und 551). Noch bedeutsamer ist der Fund gefärbter Wollhaare vom Schaf. So stellte der genannte Forscher im Belag des Scherbens Nr. 538 2 rot gefärbte Wollhaare fest, in dem des Scherbens 551 sogar 5 dieser Art

und dazu 1 gelb gefärbtes. Nach Vermutung von Professor Dr. Grütz (Berlin) mag es sich bei dem roten Farbstoff um Krapp handeln, der in Südeuropa, mit dem die Kelten ja viele Beziehungen verbanden, in *Isatis tinctoria* vorkommt; der rote Farbstoff kann aber nach seiner Ansicht auch einheimisch aus Malvenblättern gewonnen worden sein. Gelbe Schafwollhaare mag man mit Hilfe gelber Blütenblätter so gefärbt haben.

Daß in der Siedlung von den Frauen auch Stoffe gewoben worden sind, ist selbstverständlich. Beim Weben werden die in Bruchstücken aufgefundenen tönernen Webgewichte (Abb. 33 Nr. 585) benützt worden sein. Ein solches Webgewicht kann auch die völlig erhaltene, doppeltfaustgroße tönernerne, durch die Mitte durchbohrte Kugel gewesen sein (Nr. 868, Abb. 33; Fundstelle 4).

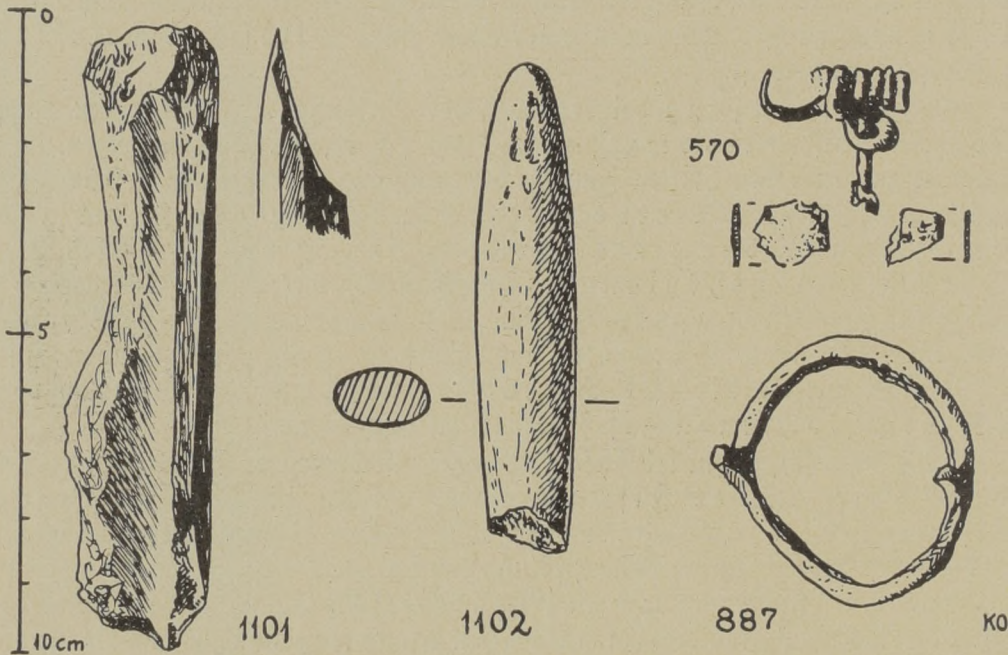
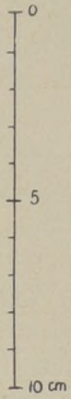
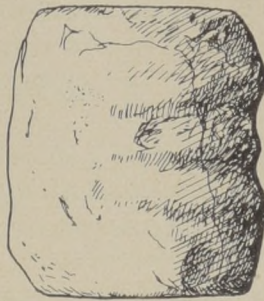
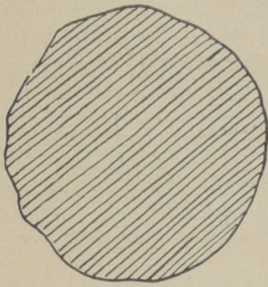


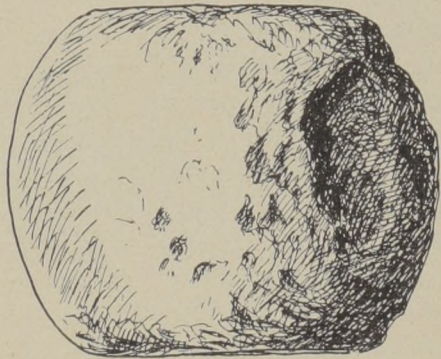
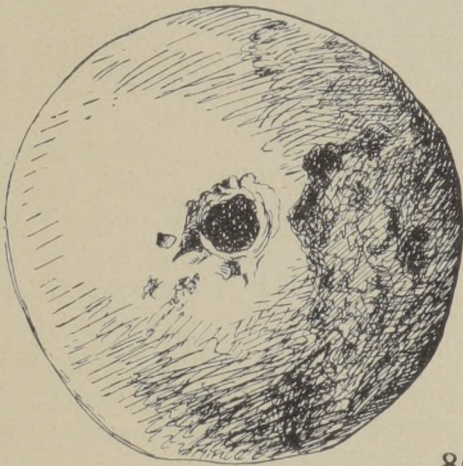
Abb. 32. Geschärftes Knochenstück und beinernes Glättwerkzeug für Töpferei (Nr. 1102), Bruchstücke einer bronzenen Kleiderhaste (Fibula) und ein Bronzering mit Zapfen.

Daß in der Haller Kelteniedlung außer Metallgerät, von dem freilich recht wenig gefunden wurde, auch noch wie in Urväterzeiten Gebrauch von beinernem Gerät gemacht worden ist, beweisen zwei Beinfundstücke. Das eine (Nr. 1101) ist ein zeigfingerlanges Bruchstück eines großen Rinderknochens mit beiderseits scharf geschlagener Schneide an dem einen Ende (Abb. 32). Das andere ist besonders sorgfältig gearbeitet: es ist ein durchweg schön gerundeter, nach der Spitze schmaler zulaufender beinerner Glätter (Nr. 1102) von eirundem Querschnitt, am einen Ende abgebrochen, noch 7,3 cm lang (Abb. 32). Das Werkzeug mag zum Ausglätten und zur Oberflächenpolitur selbstgefertigter Töpferware gedient haben. Entsprechende feltische Beinwerkzeuge hat auch der Hradischt in Böhmen aufzuweisen.⁸²

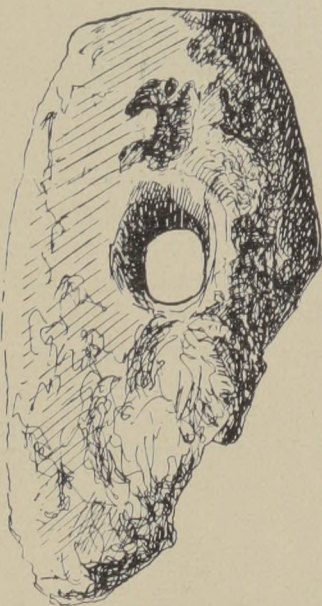
Abb. 33 (neben). Beispiel eines tönernen Salzrostkörpers (Nr. 870) und tönernerne Webgewichte.



870



868



585



Ko

Schmuck

Daß es sich bei der Haller Kelteniedlung nicht nur um eine Siedlung zu gewerblichen Zwecken, sondern um eine richtige Wohn- und Dauersiedlung handelt, beweisen neben der Töpferware u. a. die Schmuckstücke, die in ihr gefunden worden sind.

An der Siedlungsstelle 2 bis 4 erbrachte unsere Ausgrabung und die Aufmerksamkeit der Grabarbeiter eine kleine Bronzedrahtfibel, zwei Bruchstücke farbiger Glasarmringe und ein Stück einer Spiralaugenperle aus dunkelblauem Glas.

Die Bronzedrahtfibel (Schmuckhafte, Abb. 32 Nr. 570) konnte leider nur in 4 Bruchstücken geborgen werden, während weitere Teile fehlen. Der Fibelkopf ist in 4 Drahtwindungen noch erkennbar, der Draht ist von da aus um den Bügel geschlungen, von der Nadel ist, in verbogenem und verlagertem Zustand, noch der am Kopf ansetzende Teil erkennbar, und vom Bügel oder Fuß stammen kleinsingernagelgroße dünne Bruchstücke eines Bronzeplättchens. Es mag eine Fibel vom Münsinger Typ gewesen sein.

Gut erhalten sind die Bruchstücke der Glasarmringe. Das größere (Abb. 34 Nr. 567), noch 55 mm lang, ist ein fünf Rippen im Querschnitt aufweisendes schönes kobaltblaues Stück von 17 mm Breite; der lichte Durchmesser des ganzen Armrings ist mit 77 mm zu errechnen. Auf sämtlichen 5 Rippen sind in reizvollem Rhythmus mit schmalen Unterbrechungen kurze, gelblichweiße Zickzackglasfäden in vorbereiteten leichten Eintiefungen aufgegossen. Ein Glasarmringbruchstück derselben Farbe, Form und Technik liegt im Museum Rottweil (Flur Hochmauren); die gelblichweißen Zickzackauflagen finden sich hier nicht auf allen 5 Rippen, sondern nur auf den an die Mittelrippe angrenzenden 2 Rippen. Ähnliche Vergleichsstücke bietet auch der spätkeltische Hradischt von Stradonitz.⁸³ Ein weiteres Vergleichsstück zu dem unserigen von Schwäbisch Hall ist der Ring von Gempnach in der Schweiz, von brauner Farbe, mit gleicher Verzierung, die aber auch auf den Randrippen fehlt. Bisher sind 82 solcher fünfrippigen Glasarmbänder bekannt;⁸⁴ ihre wesentliche Verbreitung liegt vom Alpennordrand vom Genfer See bis nach Preßburg, weiterhin nach Böhmen und Mähren hinein und über Mitteldeutschland an den Rhein. Diese Ringe sind sicher diesseits des Rheins und im böhmischen Gebiet angefertigt worden.

Auch das kleinere Glasringbruchstück (Abb. 34 Nr. 568, 10 mm breit, hochgewölbt, noch 2,5 cm lang) ist in 5 Rippen geformt, zeichnet sich aber sowohl durch seine hellblaugrüne Glasfärbung aus sowie durch die auf die Rippen in kurzen Abständen aufgesetzten, meist dunkelblauen Knotengruppen. Dieses Armringbruchstück gehört seiner Form nach zu den keltischen Armringen mit Knotengruppen, seinem Glas nach zu einer anderen Gruppe.⁸⁴ Von den Knotengruppenringen räumlich am nächsten liegt der Fund aus der Spät-Latènesiedlung von Breisach-Hochstetten; diese hat über 100 Bruchstücke verschiedener Glasarmringe geliefert. Der bedeutende spätkeltische Fundplatz von Manching bei Ingolstadt hat sogar zwei ganze Ringe unserer Form Nr. 568 aufzuweisen. Bis auf eine Gruppe in der Schweiz haben (nach Feststellung von Fräulein Dr. Haevernik [München]) diese Knotengruppenringe eine mehr östliche Verbreitung: in Bayern, Böhmen und Mähren

und einem Teil von Ungarn. Da diese Ringe alle aus der freien Hand gearbeitet sind, ergibt sich von selbst eine große Mannigfaltigkeit der Knotengruppen. Trotzdem kann man gewisse Untergruppen unterscheiden, die vielleicht auch auf Werkstätten deuten können.⁸⁴ Seinem Glas nach, der Glasauflage nach, ist das nächstliegende Vergleichsstück für unser Haller Fundstück ein andersgeformter Armring von Manching, der die gleiche Farbe des Körpers hat und einen übergelegten blauen Faden. Der Haller Ring Nr. 568 steht nach gleichem Glas und Faden der Gruppe der Schweizer Ringe in der Gegend von Bern und Genfer See nahe. Der Zeit nach kommen (nach Feststellung von

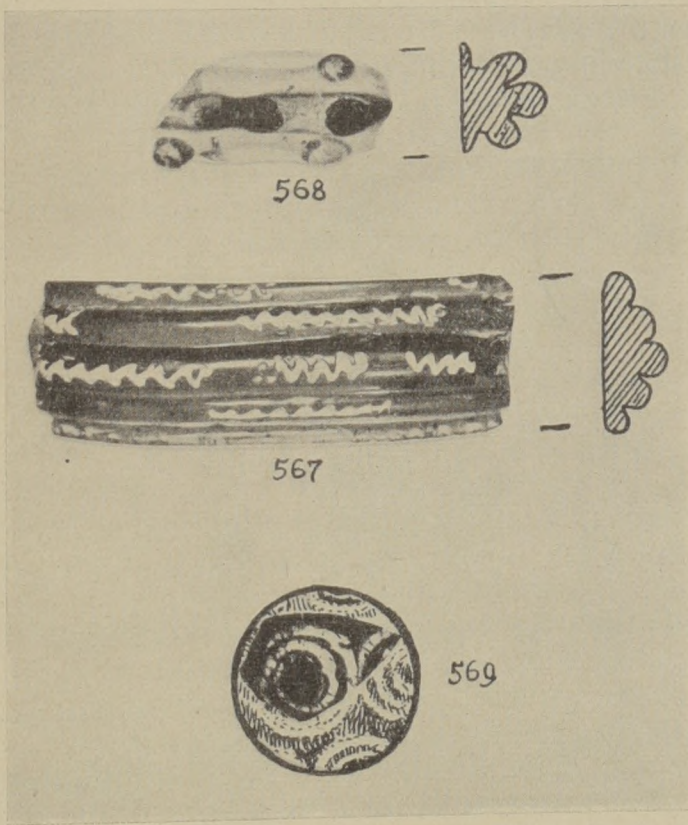


Abb. 34. Grüner Glasarmring mit aufgegossenen blauen Sprossen (Nr. 568), kobaltblauer Glasarmring mit Glasfadenverzierung auf allen fünf Rippen (Nr. 567) und kobaltblaue Glasperle mit weißen Spiralaugenverzierungen (Nr. 569). Die Perle ist in der obigen Ergänzungszeichnung zu rund angenommen; sie wird oben und unten etwas abgeplattet und durchbohrt gewesen sein. — Abbildungen ungefähr in nat. Größe.

Fräulein Dr. Haevernik [München]) die Ringe mit Knotengruppen in der Mittel-Latènezeit auf und reichen bis in die Spät-Latènezeit. In Bronze sind solche Sprossenarmringe später; ein solcher von Klingenberg am Neckar gilt als bezeichnend für die späteste Latènezeit.⁸⁵ Der blaue Haller Glasring mit den weißen Zickzackfadenverzierungen (Nr. 567, Abb. 34) ist bei uns wohl in die Spät-Latènezeit (letztes Jahrhundert v. Ztr. und 1. bis 2. Jahrhundert n. Ztr.) zu setzen entsprechend den Funden blauer Glasringe bei römischer Terra Sigillata, wie z. B. bei Heilbronn in der Mausflinge.⁸⁶

In die Spät-Latènezeit ist auch die kobaltblaue Glasperle mit aufgegoßenen weißen Spiralaugenringen zu setzen, von der unsere Haller Siedlung an Fundstelle 2 bis 4 ein Bruchstück bei der Ausgrabung ergeben hat (Abb. 34 Nr. 569). Es handelt sich um eine große Augenperle. Entsprechungen aus dem letzten Jahrhundert v. Ztr. und wohl auch 1. Jahrhundert n. Ztr. bietet der Hradischt in Böhmen.⁸⁷

Mittel- und spätkeltischen Ursprungs, und hier wohl spätkeltisch noch im Gebrauch gewesen, ist auch die als Bruchstück bei der Schwemmfanalisierung am Steinernen Steg (Fundstelle 22)⁸⁸ mit Spät-Latènescherben zusammen geborgene honiggelbe Ringperle mit wirbelförmig aufgelegten schwefelgelben Glasfäden (Abb. 35 Nr. 1115 mit Begleitfunden). Entsprechungen bieten auswärtige Fundstellen wie der spätkeltische Hradischt in Böhmen,⁸⁹ und der Technik, nicht der Farbe nach die gallorömische

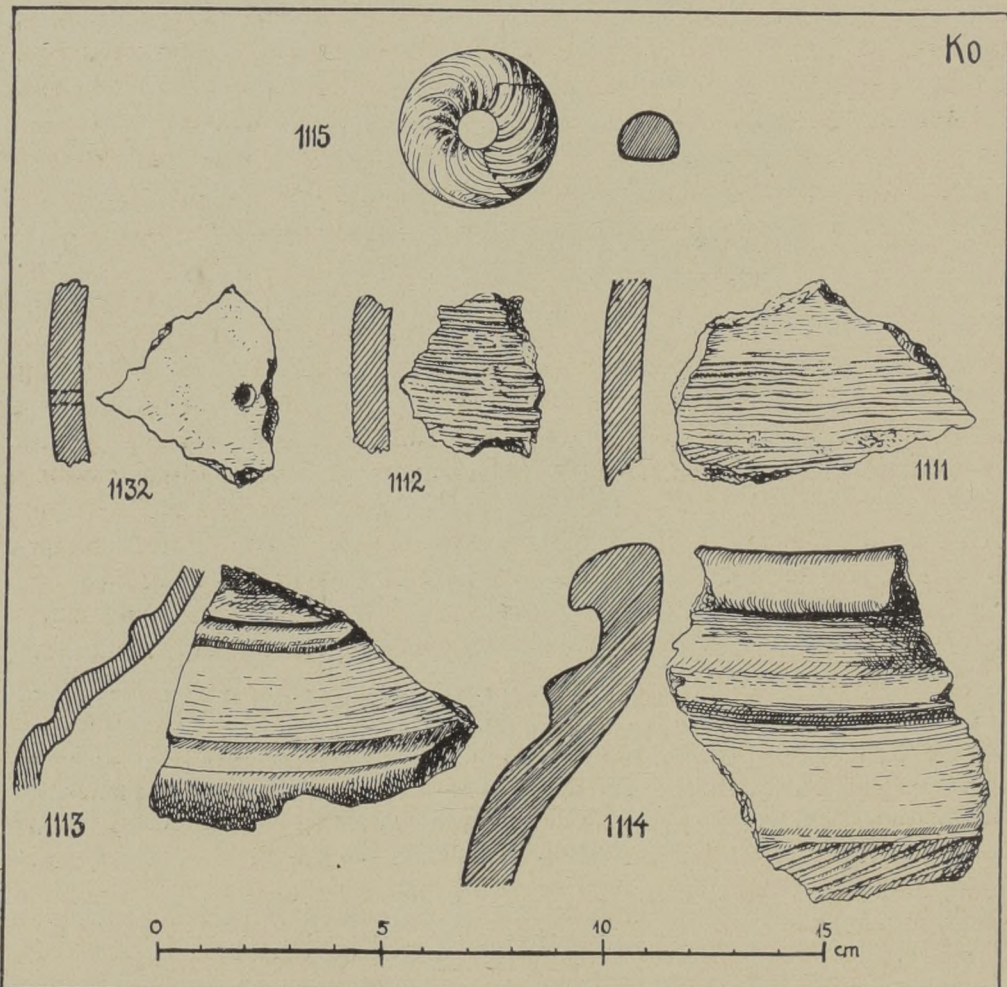


Abb. 35. Spätkeltische Funde aus der Fundstelle 22 und 23: Ringperle aus gelbem Glas mit eingegoßenen weißen Wirbelfäden (Nr. 1115), Scherben mit Flickloch (Nr. 1132), Kammstrichscherben (Nr. 1111, graphittonig), Schulterstück einer scheibengedrehten schwarzgrauen Tonflasche (Nr. 1113) und Randstück eines klingend hart gebrannten, gelbbraunen dreh-scheibengefertigten Gefäßes mit Kammstrichzone (Nr. 1114).

Tempelanlage von Bretten in Baden aus dem 2. Jahrhundert n. Ztr.⁹⁰ Die Haller Perle besteht aus Natriumglas, das durch Zugabe von Antimonisalz gelb gefärbt worden ist. Das Fundstück ist auf der Außenseite durch Verwitterung schon stark getrübt.

Daß die Haller Kelteniedlung, wenn die Möglichkeit eingehender und planmäßiger Ausgrabung gegeben wäre, noch weitere gute Schmuckstücke ans Tageslicht geben würde, steht außer Zweifel.

Eisen- und Bronzeverarbeitung

Die Haller Kelteniedlung im Kreisparckassen-Baugelände hat entsprechend anderen auswärtigen keltischen Siedlungsfunden auch einige, die auf Metallverarbeitung an Ort und Stelle hinweisen. Hierfür spricht vor allem der Fund eines Eisenbrodens, unregelmäßig flachrund, $9 \times 8 \times 3$ cm im Durchmesser, von 210 g Gewicht (Nr. 1110, Abb. 36). Dieser Eisenrest kann seiner Zusammensetzung nach (siehe unten) nur von einer Eisenverhüttung stammen und muß ein Teil einer sogenannten *O f e n s a u* sein als Eisenschmelzrückstand aus der Grube eines Schmelzofens. Das Stück wurde bei der Grabung Dr. Kost an Fundstelle 1 in der dortigen älteren Spät-Latèneschicht unmittelbar unter den rotbraungebrannten Resten eines „gewerblichen Ofens“ vom Berichterstatter geborgen, in unmittelbarer Nähe starker Holzkohlenschichten und dicker Schichtlagen zusammengefallenen Brandlehms. Letzterer zeigte zahlreiche Stangenabdrücke und mit Schindel ausgeführten Glattstrich auf der einen Seite der brandroten Lehmwandstücke.⁹¹ Dem Eisenbroden ist seine Herkunft aus einer Eisenschmelze noch deutlich anzusehen, die an Ort und Stelle gelegen haben muß, ein Ofen zum Verhütten von Eisenerz.⁹² Für eine solche Anlage war der Hang frei gegen den Westwind und die unmittelbare Wassernähe günstig. Ob die erwähnten holzkohlehaltigen Ascheschichten und die Brandlehmschicht mit den Geflechtstangen-Abdrücken Reste eines solchen Eisenschmelzbetriebs sind, kann nicht gesagt werden, da infolge der Unmöglichkeit weiterer Untersuchungen an der östlichen Grundmauerwand des Kreisparckassenneubaus (Einsturzgefahr) auch nicht festgestellt werden konnte, ob sich in der Schicht noch etwa Eisenschlacken und weitere Eisenschmelzreste befunden haben. Nach Ansicht von V. Weiershausen⁹³ hat fast jede vollesenzeitliche Siedlung in Deutschland solche Eisenschmelze für den Eigenbedarf getätigt. In Württemberg haben bis jetzt die Schwäbische Alb im Altbuch bei Tauchenweiler (Ostalb), bei Trochtelfingen (Kreis Sigmaringen), Koblstetten (Kreis Münsingen), das Steinachtal bei Neuffen, der Plettenberg, Schafberg und Lochenstein, der Heuberg, ferner die Gegend von Kirchheim u. T., Pffingen, Truchtelfingen (Schwarzwaldkreis), Güglingen, Jagsthausen schon Spuren von Eisenschmelze der Früheisenzeit (Hallstattzeit) und Vollesenzeit (Latènezeit) sowie der römischen Besetzungszeit erbracht.⁹⁴ Bei besserer Beobachtung durch die Forschung werden sich die genannten Nachweise sicherlich noch durch viele weitere Stellen vermehren, wenn sich auch da und dort vielleicht eine jetzt noch als vorgeschichtlich angesprochene Schlackenfundstelle als mittelalterlich herausstellen dürfte.

Das Eisenschlackenstück aus Fundstelle 1 (Nr. 1110, Abb. 36) erwies sich nach Analyse durch Dr. W. Mulsinger vom Institut für angewandte Metallkunde an der Technischen Hochschule Stuttgart als sehr stark eisenhaltige

Rohschlacke (51,4% Fe), die dem mikroskopischen Gefüge nach aus dem Schmelzfluß erstarrt ist. „Es liegt hier in Anbetracht des hohen Eisengehaltes zweifellos eine Schlacke aus einem vorgeschichtlichen Rennfeuer vor. Nach den Gehalten von SiO_2 (Kieselsäure), P_2O_5 (Phosphorsäureanhydrit) und MnO (Manganoxidul) zu urteilen, dürfte Bohnerz als Ausgangsstoff gedient haben.⁹⁵ Der Fundort dieser Bohnerze liegt bestimmt nicht weit von Schwäbisch Hall entfernt. Die keltischen Einwohner der Haller Siedlung werden ihr Bohnerz in den Kocherkiesen ‚gelaubt‘ haben, wo es in den diluvialen und alluvialen Rieschichten vorkommt. Der Kocher hat das Erz von den Lagerstätten des braunen und weißen Juras bei Oberkochen und anderen Orten talwärts bis in die Haller Gegend befördert, wo man heute noch bei einiger Aufmerksamkeit die braunen Kongregationen in den Kocherkiesen häufig finden kann. Die vorgeschichtlichen Eisenschlacken fallen durch ihren hohen Eisengehalt besonders auf. Nach dem Aussehen der Schlacke (fladig, bandsförmig, geflossen und

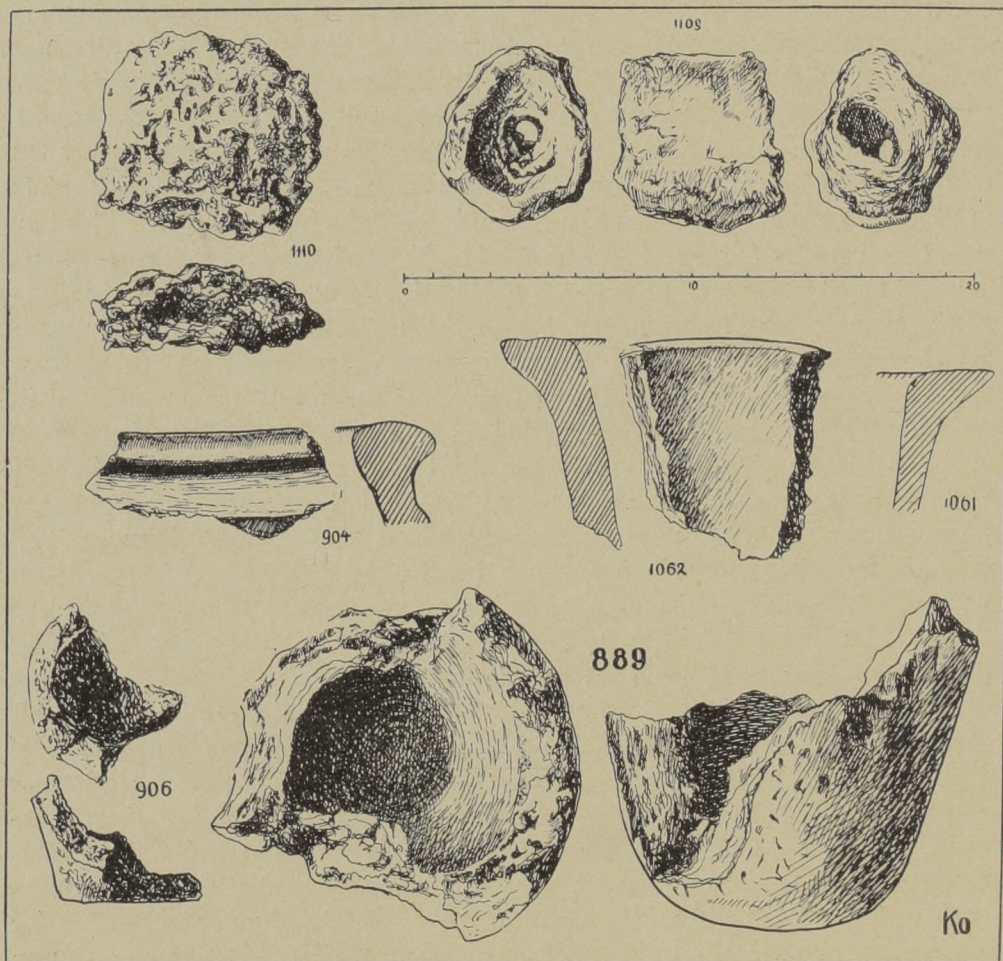


Abb. 36. Fundzeugen von Eisen- und Bronze-gewinnung und -verarbeitung: Eisenschlacke (1110), Tondüse eines Gebläseofens (1109), tönerner Metallglühtiegel (889, 1061, 1062), Graphittongesäßrand (904) und verschlactes graphittoniges Tiegelbruchstück (906) mit Bronze-schmelzspuren.

bläsig)⁹⁶ kann man annehmen, daß die Haller Schlacke aus einem Gebläseofen stammt. Die Schlacke ist während eines Ofenprozesses entstanden, bei dem viel Sauerstoff und Kieselsäure für die Verschlackung des Eisens vorhanden war.⁹⁷

Wenn schon die erwähnte Eisenschlacke als aus einem Gebläse-Eisenschmelzofen stammend zu erkennen ist, so wird das Vorhandensein solcher Gebläseofen in der Haller Kelten siedlung weiterhin bewiesen durch den Fund einer Tondüse von 5½ cm Durchmesser mit noch 6 cm Länge (Bruchstück, Abb. 36 Nr. 1109). Der Luftkanal Durchmesser der Düse verbreitert sich von 10 auf 20 cm. Derjenige Teil der Düse, der in den Ofen hineinragte, ist abgebrochen. Das Stück zeigt dort Verkohlung und ist auch sonst stark durchgeglüht. Ähnliche Gebläsedüsen sind schon im Siegerland mit seinen keltischen Eisenerhüttungsplätzen und in Oberschlesien gefunden worden. P. Weiershausen stellt sich den Gebrauch solcher Tondüsen⁹⁸ so vor, daß auf der Außenseite, in unserem Fall auf dem erweiterten, konischen Teil, das Gebläse in Form eines Blasebalges aufgesetzt worden ist. Ob die in der Haller Kelten siedlung gefundene Tondüse einem Ofen für Erstschnelze oder einem Ofen mit eingesetzten Tiegeln zur Bronzeschnelze oder Eisenschmelzung (Stählung)⁹⁹ angehört, kann nicht gesagt werden. Auch für den Bau des Ofens, an den die gefundene Tondüse angelegt gewesen ist, liegen wenig Anhaltspunkte vor, falls man nicht die zahlreichen, in sehr starkem Feuer rotgebrannten Flechtwerk-Lehmwandabbrüche als Reste eines solchen Ofens ansehen will, was wahrscheinlich ist. Ein Ofen mit lehmbestrichenem Kutenforbdach ist aus der keltischen Siedlung Großgartach-Annungsgrund bekannt geworden.¹⁰⁰ Auch unsere Haller Kelten siedlung hat mehrere, über 1 m Durchmesser aufweisende Lehmbrandstellen mit eingefallener lehmverstrichener Flechtwand aufzuweisen. Solche Lehm-Flechtwerkmäntel von Ausheizöfen oder Eisenschmelzöfen sind vorgeschichtlich und mittelalterlich an einigen Stellen bekannt geworden, so bei Einzingen (Kreis Sangershausen) in Mitteldeutschland¹⁰¹ und bei Reichenau in der Oberlausitz,¹⁰² besonders deutlich aus dem 1. bis 2. Jahrhundert n. Ztr. bei Sperenberg (Kreis Teltow) in Ostdeutschland, datiert durch römischen Münzfund, mit kuppelförmigem, lehmverkleidetem Flechtwerkgerüst, das etwa 1 m hoch gewesen sein mag.¹⁰³ Auch die Spätkelten siedlung Breisach-Hochstetten weist solche Ofengebilde auf.¹⁰⁴

Nabe dem Fundort des Eisenschlackenstückes an Fundstelle 1 traf die Ausgrabung Dr. Kost auch auf Bruchstücke von tönernen Tiegeln (Abb. 36 Nr. 889, 1061, 1062). Auch andere Grabungsstellen, besonders Fundstelle 14 im Südteil des Kreisparfassenbaugrundes, ergaben starke Reste solcher tönerner, sehr hart gebrannter Tiegel (Nr. 888 bis 894, 938, 1017, 1213, 1214, 1259). Der Tiegelton ist porös und grob. Die Gefäßböden sind durchweg halbkugelförmig ausgerundet (Abb. 36), die Gesamttiegelform ist, nach den Bruchstücken zu schließen, zylindrisch bis stumpfkegelförmig mit Verschmälerung nach dem Boden zu, die Wanddicke liegt zwischen 15 mm und 25 mm, die Bodendicke ist noch stärker, bis zu 40 mm. Die Außenseiten der Tiegel sind hellgrau bis weiß von einem Überzug gebrannten Kalks, der vermutlich schon bei der ursprünglichen Herstellung des Gefäßes aufgestrichen worden ist.¹⁰⁵ Der Kalkanstrich mag zum Schutz der Tiegelwände gegen Feuchtigkeit aufgelegt worden sein.¹⁰⁶ Derselbe grauweiße Kalküberzug mit starker Versinterung findet sich auch auf der Innenseite der Tiegel. Die Tiegelböden zeigen zum Teil im Innern eine graubraune bis schwarzgraue Färbung; hier ist nach freundlichst vorgenommener

Untersuchung von Hüttendirektor W. Witter (Halle a. S.) durch vorhandene Holzkohle der Eisengehalt des Tones zu schwarzem Drydul reduziert worden, was nur in der Hitze bei Luftabschluß vor sich gehen konnte. Eine Analyse solcher Tiegelböden (Nr. 565 und 889) durch Dr. W. Mulfinger vom Institut für angewandte Metallkunde an der Technischen Hochschule Stuttgart ergab beim größten dieser Tiegelböden (Nr. 889) eine Eisenbeimischung von 5,3% Fe, beim anderen (Nr. 565) von 7,7% Fe, außerdem bei beiden noch Spuren von Mangan. Nach freundlicher Mitteilung von Hüttendirektor W. Witter (Halle a. S.) entsprechen die von 5 bis 7% gehenden Eisengehalte dieser Tiegelwände und Böden seinen Feststellungen nach den Eisengehalten des Tones, aus dem die Tiegel geformt sind. Der Eisengehalt kann also nicht als Nachweis einer Eisenverarbeitung in den Tiegeln angesehen werden. Ein Nachweis, daß in den Tiegeln Eisen „geschmolzen“ oder gar „gegossen“ worden ist, wie in älterem Schrifttum immer wieder behauptet wird,¹⁰⁷ ist nicht möglich gewesen. Solche Tiegelseisenschmelze kann auch aus technischen Gründen nicht in Frage kommen. Derartige angebliche „Schmelztiegel“, deren Dasein in keltischen Gehöften kennzeichnend ist, treten schon in der Spätbronzezeit (Arnenfelderkultur) auf, so in Württembergisch Franken u. a. in Niedernhall¹⁰⁸ und in der Kochertalsiedlung der Früh-Hallstatt- bis Früh-Latènezeit bei Künzelsau,¹⁰⁹ ferner in einer keltischen Siedlung im Westteil von Bad Mergentheim nördlich der Kasernen (siehe unser Jahrbuch S. 27). Keltische angebliche „Tiegelschmelztrichter“ aus sehr dickem, grauem, stark durchglühtem Ton, den unserigen in Schwäbisch Hall entsprechend, hat auch die Lochenstein-Grabung Goeßler-Berju im Jahre 1923 erbracht in dem dort aufgedeckten keltischen Haus¹¹⁰ und auch einen Eisenschladenrest aus diesem Haus. Besonders hat solche Tiegel der verstorbene Heilbronner Vorgeschichtsforscher A. Schliz schon bei Großgartach in frühkeltischen Gehöften festgestellt und sich besonders um Aufhellung des Gebrauchs dieser von ihm als „Eisenschmelztiegel“ angesprochenen grobtonigen Gefäße bemüht. Die Auffassung dieses Forschers, wie er sie in seinem zeichnerischen Wiederherstellungsversuch¹¹¹ dargetan hat, wird heute mit guten Gründen abgelehnt.

Über die tatsächliche Verwendung dieser Tiegel äußert sich der Hüttenfachmann W. Witter (Halle a. S.), dem Proben aus unserer Haller Kelteniedlung vorlagen, folgendermaßen:

„Die Frage, wozu derartige Tiegel verwendet worden sein mögen, ist nach allem, was sich von hier aus auf Grund der angestellten Untersuchungen sagen läßt, dahin zu beantworten, daß sie zum Glühen irgendwelcher Gegenstände in Gegenwart von Kohle benutzt worden sind. Die Annahme ist berechtigt, daß die Tiegel bei der Herstellung von Bronzegegenständen, besonders von Schmucksachen, benutzt wurden. Man muß alle die Gegenstände, die gehämmert, gebogen oder sonstwie geformt werden mußten, immer wieder glühen, um die Härte wieder fortzunehmen, die beim langsamen Erkalten, sowie beim Hämmern und Schlagen eintrat. Dieses Glühen mußte zur Vermeidung von Drydhautbildung unter Luftabschluß in Kohlepulver geschehen, genau so wie man heute im Kohlepulver Eisen härtet. Vielleicht sind die Tiegel später auch dazu verwendet worden. Bronze ist in dem untersuchten Tiegel (Nr. 889) nicht geschmolzen worden, denn es sind weder Metalltröpfchen noch irgendwelche anderen Spuren, die darauf deuten könnten, aufgefunden worden.“¹¹²

Das mit diesen Fragen sich abgebende neue Buch von P. Weiershausen, *Vorgeschichtliche Eisenhütten Deutschlands*, Leipzig 1939, nimmt als Zweck der Tiegel an, daß darin „wahrscheinlich die Rohlung von weichem Rennfeuereisen auf Stahl vorgenommen worden ist“. Außer der Holzkohlung nimmt P. Weiershausen keinen Zuschlag an. Das „scheint ein vorteilhaftes Verfahren für die Erzeugung von hochwertigem Stahl gewesen zu sein, da einmal der Rohlungsraum leicht unter gleichmäßiger Temperatur gehalten werden konnte, und da er zum anderen mit kleineren Eisenstückchen besetzt werden mußte, die gleichmäßig durchkohlen konnten, während unter damaligen Verhältnissen die Kohlung größerer Luppen (= im Ofen anfallende Klumpen schmiedbaren Eisens) wohl nur auf die Rinde derselben beschränkt blieb. Primitive Völker haben bis in die Neuzeit diese Kleinkohlung beibehalten, wenn sie Wert auf wirklichen Qualitätsstahl leaten“. (S. 29.) „Die Herstellung von Stahl oder doch wenigstens oberflächlich verstähltem Eisen in Tiegeln ist uns mehrfach von alten Völkern, wie z. B. den Chinesen, überliefert. In Großgartach¹¹³ wird man eventuell so verfahren haben, daß man möglichst reine Luppenstückchen mit dichter, am besten Eichenholzkohle in den Tiegel gab, denselben mit feuerfestem Sand, der auch in den Gruben gefunden wurde, luftdicht abschloß und das Ganze erhitzte. Das glühende Eisen im Tiegel nahm Kohlenstoff auf und erhielt damit die Eigenschaften von Stahl.“ (A. a. D., S. 74.)

Zu den besprochenen „Schmelztiegeln“, deren Name nicht zu Recht besteht und die besser als „Metallverarbeitungstiegel“ bezeichnet werden, und ihrer möglichen Verwendung für Stählung des Eisens aus der Erstschmelze sei abschließend angeführt, was P. Weiershausen in seinem Buch *„Vorgeschichtliche Eisenhütten Deutschlands“* (S. 192) darüber sagt: „Diese Tiegel kommen auf keltischem Gebiet vor. Nun hat die Untersuchung keltischer Eisenwaffen ergeben, daß zuweilen über die Schneidseiten des weichen Waffenkernes kleine Stahlstückchen flammerartig geschmiedet werden. Das geringe Fassungsvermögen der Tiegel läßt unsere letzte Vermutung an Wahrscheinlichkeit gewinnen. Sollte sie wirklich zutreffen, so wäre damit klar, daß das aus dem Ofen Ausgebrachte dort weiches Schmiedeeisen war und daß Stahl im Erstausschmelzprozeß nicht gewonnen werden konnte. Die enorme Arbeitsbelastung, die dieses Tiegelverfahren bedeutete, fände damit eine hinreichende Erklärung.“ An anderer Stelle (a. a. D., S. 74) führt derselbe Verfasser zur Stahlerzeugung der Kelten im Anschluß an die Betrachtung der Tiegelfunde der Früh-Latènesiedlung von Großgartach aus: „Weiches Schmiedeeisen ist für Waffen nicht zu verwenden. Durch Abschrecken und Dengeln, wie es uns von den Kelten berichtet wird, konnte der erforderliche Härtegrad nicht erreicht werden. Sie suchten sich daher auch dadurch zu helfen, daß sie kleine Stahlstückchen flammerartig um die Schneide der Schwerter legten und sie auf die aus weichem Eisen bestehende Klinge aufschmiedeten. Trotzdem waren die Schwerter immer noch so weich, daß sie sich, wie Caesar berichtet, nach wenigen Schlägen krumm bogen und dann mit den Füßen wieder gerade gerichtet werden mußten. Währenddem waren die keltischen Krieger den römischen Soldaten schutzlos preisgegeben. Die in den Tiegeln eventuell gewonnenen Stücke schmiedbaren Stahles könnten sehr wohl zu diesem üblichen Überstählen gedient haben. Nach all dem dürfte feststehen, daß die Kelten, zu denen die Leute von Großgartach zählten, Eisen in jeder gewünschten Menge, Stahl dagegen nur in

kleinerem Umfang erzeugen konnten.“ Das für Großgartach Gesagte kann auch für Schwäbisch Hall mit seiner Kelten siedlung gültig sein.

Ob in den Metallbearbeitungstiegeln der Haller Kelten siedlung nun Bronze zur Bearbeitung erhitzt (siehe oben W. Witters Gutachten) oder Eisenstücke durch Holzkohle zu Stahl geglüht wurden, wobei die Tiegel wohl in Brennöfen bzw. Töpferöfen zur Erzeugung der gewünschten gleichmäßigen Hitze eingesetzt waren,⁹⁹ konnte auch durch Analyse der Haller Tiegel nicht festgestellt werden.

Dagegen liegt ein andersartiges Gefäßbodenstück vor aus graphithaltigem Ton (Nr. 906, Abb. 36), das sichere Spuren von Bronze ergeben hat. Es ist außen und innen verschlakt und mit dünner, schwarzroter, fast glasiger Schlackenkruste überzogen. Innen zeigt die dort griesige Schlacke an einigen Stellen grünliche Färbung, zum Teil auch außen; ferner fanden sich in der inneren Verkrustung des Tiegelbodens einzelne Metallkörner von rötlicher Farbe; dies alles ließ vermuten, daß hier ein Bronzeschmelztiegel vorliegt. Die genauere Untersuchung und Analyse durch Dr. W. Mulfinger vom Institut für angewandte Metallkunde an der Technischen Hochschule Stuttgart ergab weiteren Aufschluß. Das Gutachten lautet folgendermaßen:

„Die Verschlackung an der Innenseite ist klar: die Metalloxyde, die sich durch Erhitzen der Bronze bilden, bilden zusammen mit der Kieselsäure eine Schlacke, deren Schmelzpunkt meist höher liegt als der der Legierung. Mit steigender Temperatur nimmt die Viskosität einer geschmolzenen Schlacke ab; sie wird dünnflüssiger. Wenn ein Schmelztiegel nicht dicht ist, wie beispielsweise der vorliegende Graphittontiegel, dann dringt bei den hohen Temperaturen, die zum Schmelzen und Gießen der Bronze nötig sind, die Schlacke durch die Risse in der Tiegelwand. Auf diese Weise ist es zu erklären, daß auch die Außenseite des Tiegelbruchstückes verschlakt ist.

Bei der Analysenentnahme an der Innenseite des Tiegels gelang es, zwei der Bronzekörner freizulegen, die in der verschlachten Schicht eingebettet liegen und eindeutig den Tiegel als Bronzeschmelztiegel erkennen lassen. Aus den Ergebnissen der Schlackenanalyse zu urteilen, wurde in dem Graphittontiegel eine Bronze von etwa 90 bis 95% Cu, 2 bis 3% Sn, 9 bis 11% Pb und Spuren von Arsen, Antimon, Wismut, Eisen und Mangan erschmolzen. Die Schlackenanalysen ergaben folgende Werte:

	Tiegelaußenseite	Tiegelinnenseite
SiO ₂	55,0%	53,0%
FeO	13,2%	7,5%
CuO	4,0%	12,4%
PbO	0,5%	3,0%
SnO ₂ , As ₂ O ₃ , Bi ₂ O ₃	0,5%	0,8%
CaO, MgO, Na ₂ O	26,8%	23,3%.“

Es handelt sich also nach dieser Analyse wie auch nach der qualitativen Untersuchung eines der im Boden befindlichen Metallkörner durch Hüttendirektor Witter (Halle a. S.) um die Schmelze einer zinnarmen Bronze in unserem Graphittontiegel Nr. 906.

Einbaumfähne und Tröge

Daß neben der Metallverwendung in besonderem Maß auch noch Holz als Werkstoff eine Rolle gespielt haben mag, läßt sich zwar in unserer Haller Kelteniedlung für Gefäße und Gerät nicht erweisen, ist aber nach den unter günstigen Bedingungen im Seeschlamm von La Tène am Neuenburger See in der Schweiz erhalten gebliebenen Holzgegenständen als sicher anzunehmen. Von der Holzbearbeitung der Kelten in Schwäbisch Hall zeugen auf jeden Fall die großen Holztröge, die aus kleinen und großen Baumstämmen gefertigt worden sind (siehe Abb. 37 und 38 und im folgenden Sonderbericht über „Eine keltische Solefiederei“ die Abb. 1 bis 16). Daß die größeren, die eine Länge bis zu $4\frac{1}{2}$ m haben, ursprünglich als Flußeinbäume zur Schifffahrt auf dem Kocher gedient haben vor ihrer Verwendung als Tröge, ist als höchst wahrscheinlich anzunehmen. Beim Trog Nr. 4 (siehe im Bericht „Eine keltische Solefiederei“ die Abb. 5 bis 7) ist die ursprüngliche Verwendung als Einbaumfahn unbedingt sicher, da dieser Einbaumtrog an dem einen Schmalende eine aus dem Vollstamm gearbeitete kräftige bügelförmige Öse aufweist, die nur als einem Boot zugehörig zum Anhängen und Festmachen dieses Rahns an Land oder an einem zweiten Boot sinnvoll ist; die mühevollte Herausarbeitung solcher bügelförmiger Anhängenase an einem nur am Ort festliegenden Trog wäre eine Mühe ohne jeden Sinn gewesen. Im übrigen sind die Beweise, daß Einbaumfähne mit dieser geschickten Anhängenvorrichtung ausgestattet waren, für vorgeschichtliche Zeit sowohl in Deutschland als auch in der Schweiz und in Italien vorhanden. Als räumlich am nächsten sei hier auf einen dem unserigen völlig entsprechenden Einbaumfahn mit solcher Öse am Bug vom Steinhauser Ried im Federseeemoor verwiesen;¹¹⁴ dieser einwandfreie frühhallstattzeitliche Einbaumfahn im Steinhauser Ried lag bei der Auffindung noch mit der Anhängenase an seiner alten Pfahlwerklandestelle in Vertäu-Stellung.¹¹⁵ Damit ist auch am Einbaumcharakter des Haller Fundes T 4 für jeden, der sich die Mühe des Vergleiches nimmt, kein Zweifel möglich, und weiterhin dürften auch die anderen großen ausgehöhlten Stämme der Kelteniedlung T 1 bis T 6 als Einbaumfähne gedient haben und später dann noch als Sole sammeltröge (noch im Mittelalter „Naach“ = Nachen geheißten) und Lettenton-Aufbewahrungströge (siehe Abb. 38) ausgenützt worden sein, als sie bereits etwas undicht geworden waren. Das Beispiel des Troges T 6 (siehe den Bericht „Eine keltische Solefiederei“, Abb. 13) mit seiner Lettenton-



Abb. 37. Fundstelle 16 mit dem Kopf des Einbaums T 1 unter der mittelalterlichen Kellermauer (dunkle Stelle unter den Sprießbalkenanfängen unten links). (Aufnahme: G. Eichner)

abdichtung rings um die Außenwand erhärtet diese Annahme. Der zur Trog-
abdichtung benützte Lettenton ist nicht ortsständig, sondern eingeführt.¹¹⁶ Daß
diese Einbäume ursprünglich, vor ihrer Verwendung als Tröge, auf dem Kocher-
fluß Dienst getan haben, also Flußeinbäume gewesen sind, mag auch durch die
Tatsache mit belegt werden, daß auch sonst solche Einbäume nicht nur auf Seen,
wo sie bekannt sind, sondern auch auf Flüssen nachweisbar sind, so neuestens ein
in Dettelbach bei Mainsondheim beim Baggern im Main geborgener voll-
ständiger Einbaum von etwa 3½ m Länge nebst vielen Bruchstücken anderer
Einbäume. Die Abmessungen dieser Main-Einbäume sind denen unserer Haller
Kocher-Einbäume ähnlich. Es wird sich hier wie dort um *L a s t f ä h n e* handeln.
Bei der Annahme ihrer ehemaligen Verwendung als Rähne in Hall am Kocher
ist zu beachten, daß in keltischer Zeit ein Kocherarm im Zug der heutigen Block-
gasse, also in unmittelbarer Nähe unserer Kelteniedlung, geflossen ist (Plan-
skizzen Abb. 2 und 3), während der heutige Kocher, westlich dieser Siedlung,
etwa 200 m entfernt vorbeisießt. Vor 2000 Jahren aber muß, wie schon zum
Teil in älteren Kulturschichten der Kelteniedlung bei Fundstelle 16 einge-
schwemmte Geröll- und Sandschichten zeigen können,¹¹⁷ der Kocher, wenigstens
mit einem Arm, nahe der Siedlung, also gegenüber seinem heutigen
Lauf wesentlich mehr östlich gelaufen sein. Die Schlüsse, die sich aus
der Kelteniedlung im Kreispartassen-Neubaugelände und ihren Funden ziehen
lassen, sprechen sehr für diese alte Kochernähe. Schon vor ihrem Bekanntsein
hat der Geologe Professor Dr. Georg Wagner in gleicher Meinung mit



Abb. 38. Einbaumtröge T 3 und T 4 in Kopflage an Fundstelle 17; der linke
(T 3) ist mit grünlichem Lettenton gefüllt, der sich auf der Aufnahme hell abhebt.
(Ausgrabung des Landesamts für Denkmalpflege.) (Aufnahme: E. Schwend)

Stadtarchivar W. Hommel im „Haller Heimatbuch“¹¹⁸ einen solchen alten Kocherarm etwa in der Linie Westrand der Blockgasse wahrscheinlich gemacht.¹¹⁹ Die Kelten des Kreisparquassengeländes und seiner besiedelten Umgebung werden also, so nahe es eben die Hochwassergefahr erlaubte, an diesem alten Kocherlauf, an seinem rechten Ufer, gefessen haben. Die Spuren eines noch älteren Kocherlaufes aus vormenschlicher Zeit, der in keltischer Zeit bereits mit Aulehm überdeckt war, sind im Grund unter den Siedlungsschichten festgestellt worden (siehe oben im Abschnitt „Die Lage der Siedlung“).

Salzquell und Salzgewinnung

Über die Haller Salzquellen und ihre Ausnützung in grauer Vorzeit ist in früheren Jahrzehnten schon viel vermutet, geraten, geschrieben und gedruckt worden. Aber alle Ansichten mußten in der Luft schweben, ehe nicht der urhällische Boden selbst durch Herausgabe auskunftsreicher Funde zu reden anfing. Solche Auskünfte aber waren erst möglich in einer Zeit, in der die vorgeschrittene Vorgeschichtsforschung in der Lage war, auch in unscheinbaren, früher nicht beachteten und nicht erkannten Spuren und Funden, wie z. B. alten, brüchigen Scherben von gewisser Beschaffenheit und Form, auf vorzeitliche Bewohner zu schließen. Die ersten Anzeichen vorgeschichtlicher urhällischer Siedler, vor einigen Jahrzehnten gefundene grobe, schwarzgraue brüchige Scherben vom Neumäuer auf dem linken Kocherufer der Haller Talsiedlung¹²⁰ waren lange in ihrer vorgeschichtlichen Volkszugehörigkeit umstritten, wenn auch schon von P. Goetzler und A. Schütz als keltisch gedeutet, bis unsere neuere Forschung des Historischen Vereins für Württembergisch Franken sodann, bestätigt durch hinzugekommene neuere Scherbenfunde von Stadtarchivar W. Hommel im Jahre 1932 beim Haus Gehring im Neumäuer Nr. 11, diese Gefäßreste mit einiger Gewißheit als Reste keltischer Gebrauchstöpfe ansprechen konnte (Kedenburgmuseum Nr. 1135 bis 1158).

Eine Besiedlung des rechtsuferigen Talhangs durch die Kelten wurde sodann mit Sicherheit erschließbar durch die bei Nutzgrabungen 1907 und 1909 (Wasserleitungsgrabung) in der „Fuhr“ (der Name spricht für alte Durchfahrt) gemachten ausgezeichneten Grabfunde der älteren Keltenzeit (Früh-Latène, Latène B) mit Skelett- und Kieferresten von Frauen und Kindern und deren bronzenem Knotenringsschmuck: 6 Knotenringe aus dem 4. Jahrhundert v. Ztr.¹²¹ Die zugehörigen Siedlungen konnten nicht weit entfernt sein. Auch hinter dem mächtigen bogenförmigen Abschnittswall des Gutshofes Oberlimpurg, von welcher Befestigung heute noch ein kleines Stück sichtbar ist,¹²² haben nach Ausweis einiger in den letzten Jahren gemachter Scherbenfunde Kelten gefessen bis in die späte Keltenzeit hinein; für diese Zeit zeugt auch ein 1906 gemachter, erst später bekannt gewordener Fund einer kleinen, etwas ausgewölbten spätkeltischen Goldmünze im Garten hinter dem Haus Blindstatt Nr. 15.¹²³ Am Jahrhundertelangen Dasein der Kelten am Salzdort Hall am Kocher konnte schon auf diese Bodenfunde hin nicht mehr gezweifelt werden, entgegen dem hällischen Geschichtsschreiber Smelin, der noch 1896 in seiner Hällischen Geschichte eine Ansiedlung der Kelten in Hall am Kocher (Schwäb. Hall) und Kenntnis der hiesigen Salzquelle in keltischer Zeit als „äußerst unwahrscheinlich“ bezeichnet hat. Dagegen hatte 1906 in einem Vortrag im

Historischen Verein für Württembergisch Franken der Geschichtsforscher und Landeshistoriker Karl Weller mit sicherem Gefühl für die tatsächlichen Möglichkeiten den Nachweis einer Besiedlung des Salzortes in vorgeschichtlicher Zeit, besonders auch durch die Kelten, vorausgesagt, und zwar auch auf der durch Funde damals noch nicht belegten, aber siedlungsgeschichtlich wichtigeren Kocherseite beim Saalquell (siehe Karte Abb. 3 und Fliegerbilddaufnahme Abb. 1). Nach den oben erwähnten Grabfunden der Jahre 1907 und 1909 und den früheren Neumäuer-Scherben konnte Professor Dr. P. Goetzler 1924 in seinem Bericht über die bis dahin bekannte Vorgeschichte der Haller Gegend¹²⁴ die vorgeschichtliche Besiedlung des Salzortes Hall als unzweifelhaft bezeichnen. Inzwischen ist sogar von unserer örtlichen Forschung der Nachweis steinzeitlicher und spätbronzezeitlicher Besiedlung des Haller Raumes geliefert worden.¹²⁵ Freilich hat die von K. Weller und Professor P. Goetzler vermutete Belegung des Randes des heutigen, schon mittelalterlich dagewesenen Saalquells auf dem Saalplatz (siehe Karte Abb. 3 und Fliegerbilddaufnahme Abb. 1) sich bis jetzt nicht bestätigt, auch nicht durch eine von Dr. Kost vor einigen Jahren vorgenommene tiefe Probegrabung am Rand dieses Salzquells; dieser Versuch am Saalquell stieß unter starken mittelalterlichen Aufschüttungs-Brandschichten des 14. und 18. Jahrhunderts auf gewaltige Überschwemmungsgerölle und -sande ohne menschliche Siedlungsspuren. Schon damals wurde vom Ausgräber die Vermutung ausgedrückt, daß die vorgeschichtliche Besiedlung nicht so tief im Überschwemmungsgebiet gesessen haben werde, sondern etwas höher am untersten Talhang. Dort ist jetzt auch die Keltenbesiedlung in vielfachen

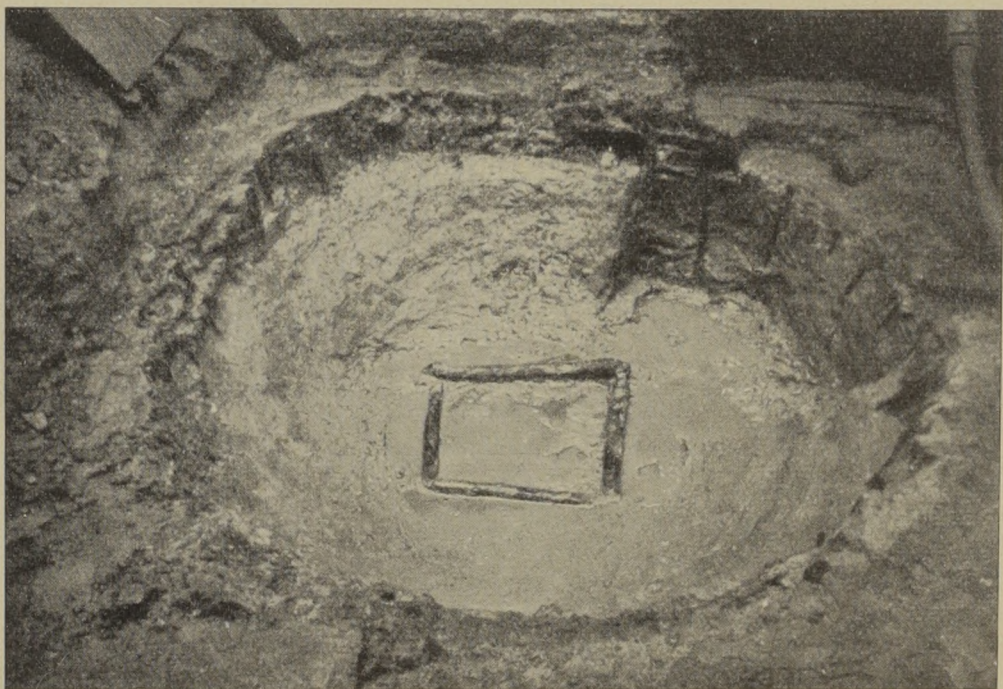


Abb. 39. Eine der in der Erde eingetiesten stumpftrichterförmigen Gruben, „Wannen“, mit Flechtwerkwandung und Lehmverstrich und mit Blockholzfassung in der Mitte. Die Grube hat wohl zur Soleverwertung gedient. (Ausgrabung des Landesamts für Denkmalpflege.) (Aufnahme: G. Eichner)

Beweisen jeder Art aufgetreten. Besondere Beachtung verdient die Frage der Beziehung dieser neuentdeckten Kelten siedlung zum Salzvorkommen der Vorzeit. Antwort hierauf mögen die im folgenden besprochenen Funde und Feststellungen verschiedener Art geben. Unter anderem hat die Ausgrabung des Landesamts für Denkmalpflege an Fundstelle 17/18 am Westrand des keltisch besiedelten Kreisparfassen-
 geländes eigenartige Anlagen trichterförmiger, flechtwerkein-
 gefaßter lehmgedichteter künstlicher Eintiefungen aufge-
 deckt und in ihnen „Eindämpfungs w a n n e n“ zur Salzgewinnung ver-
 mutet (siehe den Sonderbericht „Eine keltische Solesiederei“ mit den Abb. 18
 bis 24 und unsere Abb. 39). Es könnte auch angenommen werden, daß es künst-
 lich angelegte Gerbereigruben sind, deren flechtwerkversteifte und lehm-
 gedichtete Wandungen zur stärkeren Dichtung durch Feuerbrand gehärtet worden
 sein können und in denen das für Gerberei besonders wirksame „Salzwasser“
 seinen zweckmäßigen Behälter zum Gerben der Felle durch Ein-
 tauchen in Sole gehabt haben kann.¹²⁶ Die Benutzung von Salz- oder
 Aschenlauge zum Fellgerben wird auch sonst für vorgeschichtliche Zeit ange-
 nommen.¹²⁷ Untersuchte Lederreste aus der Bronzezeit (Urgermanenzeit) Schles-
 wig-Holsteins haben ergeben, daß sie mit Tonerde salzen gegerbt waren (weiß-
 gares Leder).¹²⁸

Kaum ein Zweifel kann über die Deutung der von der Grabung des Landes-
 amts für Denkmalpflege aufgedeckten hölzernen Trog- und Rinn-
 werke sein,¹²⁹ die sicherlich der Solezuleitung und -speicherung
 gedient haben; von Bedeutung für ihre Deutung sind die auffallenden Ent-
 sprechungen im mittelalterlichen Salzgewinnungsverfahren im Haalhaus; auch
 die Trog- und Rinnwerke von Fundstelle 17/18 der Kelten siedlung waren über-
 dacht, da sich Pfostenreste und steinverteilte Pfostenlöcher unmittelbar an der
 Stelle fanden; im mittelalterlichen Haalhaus ist der ausgehöhlte Baumstamm,
 N a a c h (Nachen) geheißen, ein ausgezeichnete Beleg für den Zweck dieser alten
 keltischen Einbaumtröge, deren ursprünglicher Nachencharakter sogar noch in
 ihrer örtlichen mittelalterlichen Benennung deutlich wird, wie der nachfolgende
 Sonderbericht von Stadtarchivar W. Hommel über „Keltische und mittelalter-
 liche Salzgewinnung“ ersehen läßt. Die vom Landesamt für Denkmalpflege
 freigelegten Trog- und Rinnwerke, die zum Teil nun nach ihrer Herrichtung in
 der Präparatur der Staatlichen Alttertümersammlung Stuttgart wieder ihre
 Aufstellung im Keckenburgmuseum in Schwäbisch Hall finden, sind im Sonder-
 bericht des genannten Amtes nachfolgend besonders beschrieben und bildlich dar-
 gestellt; es soll deshalb hier nicht näher darauf eingegangen und nur darauf hin-
 gewiesen werden, daß sich in dem berühmten Salzort Hallstatt
 im Salzkammergut, nach welchem ja die ganze Hallstattzeit und -kultur
 ihren Namen bekommen hat von der Forschung, auf der dortigen latènezeitlich
 (keltenzeitlich) belegten Dammwiese im Zusammenhang mit gewässerten Salz-
 schächten auffallend ähnliche hölzerne Rinnwerkanlagen vorfinden,¹³⁰ die dort
 mit der Soleverarbeitung zu Kochsalz bzw. Speisesalz, sicher
 mit Recht, in unmittelbarem Zusammenhang gebracht werden. Auch die auf
 der Hallstatter Dammwiese von den dortigen latènezeitlichen Bewohnern an-
 gelegten „Knüppelwege, Bretterböden, Bassins mit Flecht-
 werkeinfassung“¹³¹ haben in den Haller Keltenanlagen der Fundstelle 18

eine genaue zeitliche und sachliche Entsprechung. Selbst die Haufen von Kalksteinen fehlen hier nicht, die bei den Hallstatter Dammwiesengrabungen aufgefallen sind als wohl mit der Salzgewinnung in Beziehung stehend (durch Erhitzung). In der Haller Keltensiedlung finden sich solche kopfgroße Kalksteine oft in Gruppen beisammen, zwar ohne deutliche Hitzespuren, aber mit auffallend starkem Eisenniederschlag (Oxyd) überzogen, der nach Urteil von Fachgeologen nur von der Wirkung salzhaltigen Wassers herrühren kann. Auch geräumige Tongefäße bzw. Krüge können in Schwäbisch Hall wie in Hallstatt mit der Salzgewinnung aus Sole in Zusammenhang stehen. In Hallstatt bestehen sie meist aus Graphitton, der im Schwäbisch Haller Gebiet als fernherkommende Einfuhrware (Passauer Gegend) verständlicherweise selten ist; in Schwäbisch Hall sind es grobtonige, dickwandige, schwere und vielleicht weitmündige Tonbehälter mit bezeichnender Bodenansatzformung (Abb. 11 Nr. 651, 653, 917, 915, 916 und 929). Ähnliche Topffunde, gleichfalls in einem Salzort (Niedernhall) am Kocher, hat man schon früher „ihrer Form nach als Salzsiedetöpfe“ zu erklären versucht.¹³² In großer Zahl hat man solche vermutlichen „Salzsiedetöpfe“ in Bad Nauheim gefunden, wo sie einen regen Salinenbetrieb der Germanen in der späten Latènezeit, also um die Zeit des Beginns unserer Zeitrechnung, bekunden.¹³³ Auffallend ist in der Haller Siedlung auch das Vorkommen sehr zahlreicher Bruchstücke weitmündiger und zum Teil sehr großer tönerner Schalen (siehe Abb. 9 und Abb. 49 und den Abschnitt „Töpferware“); ihre Durchmesser gehen bis zu 60 cm! Unter der Töpferware der Haller Keltensiedlung fallen ferner eigenartige, meist faustgroße und noch kleinere plumpe walzenförmige tönernerne Vollkörper auf (Beispiel Nr. 870, Abb. 33, ferner im nachfolgenden Bericht über „Eine keltische Solesiederei“ Abb. 22 und im weiteren Bericht über „Keltische und mittelalterliche Salzgewinnung“ Abb. 2). Ähnliche tönernerne Gebilde sind bis jetzt auch nur an vorgeschichtlichen Salzstätten in Lothringen und in Halle an der Saale (Abb. 40) aus der Bronze- und Eisenzeit gefunden worden. Entsprechend dem im lothringischen Seilletal von der Forschung auf Grund tönerner Stangen und Ziegelförper erschlossenen sogenannten „Briquetage“ wird es sich hier in unserer Haller Keltensiedlung wohl um Entsprechendes handeln. Diese porösen Tonkörper sind entweder unmittelbar in

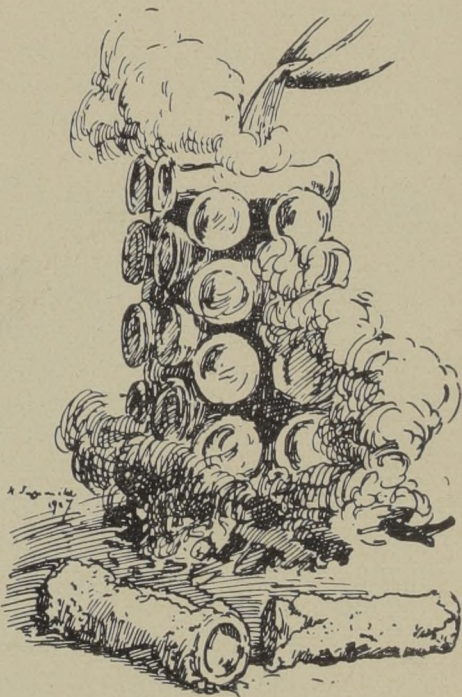


Abb. 40. Bronzezeitliche „Salzroststabe“ (siehe auch Abb. 33) aus dem Salzgebiet von Halle an der Saale im Modellaufbau, mit zeichnerischem Versuch ihrer Benützung. (Nach Lehrmittelkatalog Friedrich Rausch, Nordhausen im Harz, 1928.) Siehe auch im Bericht „Keltische und mittelalterliche Salzgewinnung in Schwäbisch Hall“ die Abbildungen 1 und 2.

Salzwasser gestellt gewesen oder lose übereinandergelagert mit Sole übergossen worden und können infolge ihrer wasseranziehenden Beschaffenheit zur Wasserverdunstung (vgl. unsere Grabierwerke) und zur Salzanreicherung an ihrer Oberfläche gedient haben und so beim Trocknen zur Salzkristallgewinnung. Unsere Abb. 40 zeigt einen auf Grund der mitteldeutschen Funde früher schon entworfenen Wiederherstellungsversuch dieses Vorgangs, doch sind auch andere Auffassungen möglich, nach denen die kleinen Walzenkörper als Gerüststützen gedient haben für ein Siedegefäß.¹³⁴ In einer besonderen, nachfolgenden Darstellung „Keltische und mittelalterliche Salzgewinnung“ hat Stadtarchivar W. Hommel sich nach vorangegangener Sammlung und Bergung solcher walzenförmiger, faustgroßer Tonkörper um eine Erklärung ihrer Verwendung bemüht.

So bieten verschiedenartige Funde die Handhaben zur Erschließung einer gewerblichen Ausnutzung des Haller Salzquells. Er ist wohl in der Vorzeit am Ostrand des vorgeschichtlich vermutlich entlang der heutigen Blockgasse fließenden Kochers (siehe Karte Abb. 2) zwischen Blockgasse und dem heutigen Kreisparfassenneubau zutage getreten. Die Entdeckung dieses Salzwasservorkommens ist auf Grund der Siedlungsfunde an das Ende der Hallstattzeit (im Norden Beginn der Älteren Großgermanenzeit), also in urkeltische Zeit, zu setzen. Sehr wahrscheinlich ist diese Entdeckung ursprünglich dem mit feiner Witterung ausgestatteten Wild oder dem Weidevieh der urkeltischen Kochertalsiedler zu verdanken. Nach der Versickerung oder Überschwemmung des vorzeitlichen Salzquells (im 3. oder 4. Jahrhundert n. Ztr.?) nach der Keltenzeit wird wohl der Salzquell einige Jahrhunderte später an anderer Stelle neu zutage getreten sein auf dem heutigen Platz des Haals, wo der mittelalterliche Salzquell nunmehr in der Karlingerzeit, also im 8. bis 9. Jahrhundert, vermutlich wieder durch salzleckendes Wild oder Weidevieh, neu entdeckt worden ist.¹³⁵ Ein entsprechender Fall liegt bei dem auch schon vorgeschichtlich (spätbronzezeitlich und hallstattzeitlich) besiedelten Mergentheimer Salzquell vor, der nach seiner über ein Jahrtausend dauernden Überflutung im Jahre 1826 von einer in der Nähe des Tauberflusses Salzwitternden Schafherde nachweisbar wieder entdeckt worden ist.

Wenn die bodenständigen Urkelten und die ihnen entstammenden, durch gallische Zuwanderung entstandenen Kelten in der Haller Siedlung am alten Salzquell ihr Salz in größerer Menge hergestellt haben, so ist bei der Art dieses Gebrauchsmittels damit zu rechnen, daß sie nicht alles gewonnene Salz nur für ihre eigene Siedlung ausgenützt haben, sondern über den Eigenbedarf hinaus auch zum Tauschhandel mit räumlich entfernten Siedlern ausgenützt haben, z. B. zum Eintauschen größerer Mengen des für sie unentbehrlichen Eisenerzes (Bohnerz oder Brauneisenstein) oder dessen Erstverarbeitung in Luppen (ausgeschmolzene Klumpen schmiedbaren Eisens) von der Schwäbischen Alb. Und so führt die Überlegung neben der Wahrscheinlichkeit des Verkehrs auf dem Kocher mit Einbaumlastfäähnen (siehe oben Abschnitt „Einbäume“) weiterhin auf die Notwendigkeit des Vorhandenseins von Handelspfaden und -wegen zum Überland-Tauschverkehr. Solche Überlandwege sind, der an gewissen Linien aufgereihten vorzeitlichen Besiedlung unserer Landschaft nach, schon für die Stein- und Bronzezeit anzunehmen.¹³⁶ Ihre Wegführung ist zum Teil heute noch im Gelände erkennbar. Auch in das Haller Kochertal müssen, schon des

Salzquells und des Übergangs über den Kocher wegen, solche Wege geführt haben, deren Zug zum Teil in mittelalterlichen Wegführungen noch vermutet werden kann.¹³⁷

Daß unser Hall am Kocher ein uralter Salzort ist, war vor den oben ausgeführten Feststellungen vorgeschichtlicher Besiedlung der unmittelbaren Umgebung des Salzquells ja schon durch den Ortsnamen „Hall“ zu erschließen. Der im europäischen Gebiet für alte Salzorte oftmals belegte Name „Hall“ ist von der Forschung schon früher mit dem Salzvorkommen in ursächlichen Zusammenhang gebracht worden und wird von der Mehrzahl der Forscher für vordeutsch gehalten.¹³⁸

Über das Wiederaufleben des Salzgewinnungsbetriebes in deutscher Zeit im frühen Mittelalter um den Haalplatz mit seinem Salzquell berichten alte Haller Chroniken des 16. und 17. Jahrhunderts von Herolt und Widman.¹³⁹ Die Ausnützung der Salzgewinnungsmöglichkeit durch die Beauftragten des deutschen Königs führte zum Bau von festen Sitzen dieser königlichen Beamten am Salzort.¹⁴⁰ Es ist nicht ohne Bedeutung, daß zwei dieser späteren Steinburgen (sogenannte „Siebenburgen“) ganz unmittelbar an unsere Haller Kelten siedlung angrenzen: die Siedersburg (das Haus „Unter der Post“ Nr. 9) und die Sulmeisterburg (Steinerner Steg Nr. 7, Haus von Malermeister Haffner). Beide stehen auf keltisch besiedeltem Boden, wie die Ausdehnung unserer Kelten siedlung ergeben hat, und diese Sitze königlicher Beauftragter waren so gut wie die ein Jahrtausend früheren der Kelten des Salzquells wegen gerade hier angelegt.

Zusammenfassung

Die Entdeckung der Haller Kelten siedlung über dem Haalquell kam nicht unerwartet. Es wäre unverständlich gewesen, wenn die Kelten, die in Württembergisch Franken als Siedler schon so vielfach und bedeutsam nachweisbar waren,¹⁴¹ sich den wichtigen Salzort am Kocher hätten entgehen lassen, nachdem schon die Vorzeitsiedler der Jungsteinzeit, der Bronze- und Früheisenzeit die Bedeutung der Haller Gegend als Siedlungsboden belegt hatten. Auch liegen außer den bekannten und in unserer Einleitung sowie in unserem Abschnitt „Salzquell und Salzgewinnung“ erwähnten, schon früher bekannten keltischen Siedlungsspuren auf stadthällischem Boden einschließlich der Oberlimpurg ja schon eine Reihe weiterer Anhaltspunkte für die Kelten besiedlung der nächsten Umgebung vor, so aus unmittelbarer Nähe in dem Kocherabwärts gelegenen Gelbingen eine schöne kobaltblaue Ringperle aus Glas mit aufgesetzten gelben Augen¹⁴² und unmittelbar auf der Kromburg ein Kammstrichscherben spätkeltischer Zeit.¹⁴³ Bereits erwähnt wurde auch der Fund eines keltischen Dreizack-Fischspeers aus Schmiedeeisen im Kochertal unterhalb Wilhelmglück, der auf eine keltische Siedlung etwa in dem günstig gelegenen Westheim deuten könnte. Bekannt sind durch die aufklärende Sucharbeit der vorgeschichtlichen Bodenforschung des Historischen Vereins für Württembergisch Franken auch schon keltische Siedlungsstellen im freien Gelände in wenigen Kilometern Umkreis von Hall, so im oberen Wettbachtälchen bei Weckrieden,¹⁴⁴ im Adergelände Flur „Bürgle“ nördlich Hessential,¹⁴⁵ in der Flur „Wasenwiese“ östlich Hessential¹⁴⁶ und auf Flur „Mittelhöhe“ zwischen Hessential und Hall.¹⁴⁷ Dazu kommen die Funde spätkeltischer böisch-vindelischer Gold-

münzen, sogenannte Regenbogenschüssel, von Hall selbst (Blendstatt) wie von Matheshörlebach, von Rieden, vom Württemberger Hof bei Hütten, von Bellberg und von Gaugshausen und 2 aus der Nähe von Hall stammende Münzfunde, ein Vollstater obiger Art und eine Münze der keltischen Volcer, deren genaue Fundstelle nicht mehr zu ermitteln ist.¹⁴⁸

Die Lage der Salzstätte Hall am fisch- und holzreichen¹⁴⁹ Kocherfluß, die fruchtbaren und altbebauten Lettenkohlelehms- und Lößflächen über dem Kochertal, der Wildreichtum im nahen Waldenburger, Limpurger und Ellwanger Bergland erklärt die Wahl dieses Siedlungspunktes vollauf. Bezeichnend ist die Niederterrassenlage der Kelten-siedlung am unteren Talhang unmittelbar über dem Wasser; nach solchem Gesichtspunkt wurde auch in La Tène am Neuenburger See selbst, in Basel bei der Gasfabrik, in Breisach-Hochstetten die Wahl des Siedlungsortes getroffen.¹⁵⁰

In das Netz spätkeltischer Siedlungen in Württemberg, Bayern, Böhmen, Baden, Schweiz, Ostfrankreich reiht sich nun der Schwäbisch Haller Siedlungsplatz ein. Er liegt mitten zwischen den bedeutendsten spätkeltischen Fundorten Mitteleuropas zwischen Mont Beuvray (Bibracte, Departement Saône et Loire), Basel, Breisach-Hochstetten, Manching und dem böhmischen Hradischt und hat durch zweifellos ausgenützte Wasserwege auch Verbindung mit dem Ober- und Mittelrheingebiet. Eine weitere Verbindung nach Westen ist durch den bedeutenden uralten Westostweg von Worms nach Pförring an der Donau gegeben, der durch die Haller Landschaft führt.¹⁵¹ Nach Südosten verknüpft dieser Überlandweg den Haller Keltenort mit den Siedlungen von Pfünz und Manching und mit der Donau, nach Süden konnte ein weiterer Überlandweg über den Einkorn und den Welzheimer Wald in Richtung Cannstatt und weiterhin benützt werden.

Aus der Gesamtlage der Haller Siedlung erklären sich auch die aus den Funden deutlich sichtbaren Kulturzusammenhänge und Volksbeziehungen, die zum Teil im Abschnitt „Irdenware“, besonders an Hand der bemalten Töpferware, aufgewiesen worden sind. Durch die in vorstehenden Abschnitten über „Irdenware“ und „Schmuck“ immer wieder sichtbar werdenden Gleichheiten und Ähnlichkeiten der Funde besonders mit Basel und mit dem Hradischt in Böhmen ist die Spannweite der Haller Kulturbeziehungen schon angedeutet. Genauere Auskunft geben bestimmte Funde und Fundgruppen, so die nach Bayern, dem Bvier- und Bindelikerland weisenden Situlen, die Glasinge und Glasperlen, welche eine ähnliche Richtung angeben, aber auch in die Schweiz zeigen, die bemalte Tonware, welche Beziehungen sowohl zum Rhein- als auch zum Donaugebiet wie zu dem von diesen Kulturlandschaften wieder beeinflussten böhmischen Hradischt aufweist. Neben diesen allgemeinen spätkeltischen Beziehungen, wie sie durch die starke Verwandtschaft der Tonware z. B. mit Basel ersichtlich sind, aber auch mit der an der nahen Jagst liegenden, durch eine Keltenmünze in das letzte Jahrhundert v. Ztr. und noch etwas darüber hinaus datierten Fundstätte von Wendel zum Stein, lassen sich auch besondere boisch-vindelische Zusammenhänge erkennen. Dies ist der Fall nicht nur durch die Verbreitung der Situlen, die besonders ähnlich im vindelischen Manchinger Gräberfeld auftreten, und die Entsprechungen anderer Tonware mit Pfünz und dem Hradischt, mit diesem auch in den Glasingen (wie auch in Manching), Perlen, bemalter Irdenware

und anderen keramischen Einzelheiten, sondern namentlich auch durch die oben erwähnten „Regenbogenschüsseln“ der Zeit von Mitte bis Ende des letzten Jahrhunderts v. Ztr. als böisch-vindelischer Goldmünzen, welche mindestens deutliche Handelsbeziehungen zum Osten und Südosten, wahrscheinlich aber darüber hinaus entsprechend den obigen Andeutungen auch völkische Zusammenhänge für Schwäbisch Hall und Württembergisch Franken anzeigen. Eine Eintragung aller spätkeltischen Münzfunde Nordwürttembergs in die Karte ergibt die Beobachtung, daß sie im Westen, im Heilbronner Neckargebiet fast gar nicht vorkommen und sich von da aus ostwärts gegen die bayerische Grenze zu in den Kreisen Öhringen, Hall, Künzelsau, Mergentheim, Crailsheim, Ellwangen immer mehr häufen.¹⁵² Es sind im ganzen gegen 60 solcher einzelnen Münzfunde zu verzeichnen. Auch die Siedlungs- und Gräberfunde sagen ähnliches aus. Während sie in der älteren Latènezeit im unteren württembergischen Neckarland noch auffallend dicht sind, nehmen sie in der mittleren und späten Latènezeit immer mehr ab und häufen sich in dieser Spätzeit dagegen östlich davon auf der Alb und südlich in Oberschwaben. Entsprechendes besagt die Verteilung der spätkeltischen Viereckschanzen und großen Volksburgen! Aus all diesen Wahrnehmungen läßt sich eine Verdrängung der Kelten in der Spät-Latènezeit aus dem fruchtbaren Neckargebiet bei Heilbronn ablesen, wenn auch vereinzelt Spätkeltenreste noch etwa durch Heilbronner Funde auftreten und wohl als gallorömisch in die Zeit der Römerbesetzung eingehen. Die Verdrängung der Spätkelten in ihrer Hauptmasse von Westen gegen Osten kann wohl nur auf andringende Germanen zurückgeführt werden. Freilich weist Ingelfingen noch um 200 n. Ztr. keltische Besiedlung auf, und auch ein Teil der neuen Haller Funde führt nun in das 1. Jahrhundert nach Beginn unserer Zeitrechnung, einzelne vielleicht sogar noch in das 2. Jahrhundert hinein, doch ist das Verbleiben keltischer Restgruppen, wie schon die sprachliche Überlieferung keltischer Flußnamen wie Kocher, Jagst und Tauber zeigt, unbestritten. Die Frage aber, ob in dieser Zeit der ersten Jahrhunderte n. Ztr. nicht schon vereinzelt Germanengruppen hereingesiedelt haben, ist noch eine Frage zukünftiger Beobachtung und Fundvermehrung. Ob eine Kniefibel des 2. Jahrhunderts n. Ztr., besonders aber ein vierkantiger silberner Armring mit umwickelten, in kleine Spiralrollen auslaufende Drahtenden, ein Grabhügel Fund des 2. bis 3. Jahrhunderts aus dem Niedernhaller Salzgebiet, germanisch sind, ist heute noch nicht auszumachen. Sicher den Germanen im letzten Viertel des 3. Jahrhunderts n. Ztr. zugerechnet werden darf aber der aus der Gegend von Künzelsau am Kocher stammende Fund spätrömischer Tetricus-Münzen.¹⁵³ Einige spätere Funde aus dem Bereich der Haller Keltenfiedlung zeigen Entsprechungen zu germanischen, so besonders der mit übereinandergesetzten Reihen von Fingernagel-Wulstgruben verzierte kugelige Topf Nr. 1166 (Abb. 9). Er hat in westgermanischen gleichverzierten und zum Teil ähnlich geformten Töpfen des 1. und 2. Jahrhunderts n. Ztr. seine Entsprechungen.¹⁵⁴ Auch die unmittelbar unter der Halsanziehung gegen den Bauch sehr stark umknickenden, geglätteten schwarzen Schüsseln unserer Haller Fundstelle 25 (Abb. 8 Nr. 1244, 1245, 1248) haben ihr genaues Vergleichsstück im Westgermanischen des 1. und 2. Jahrhunderts,¹⁵⁵ ohne daß mit dieser Einzelheit ein sicherer Zeitanfaß (siehe Anm. ¹²) oder eine völkische Beziehung behauptet werden soll.¹⁵⁶

Auf jeden Fall reicht die Haller Kelten siedlung mit ihren spätesten Funden in eine Zeit hinein, die völkisch besonders wesentliche Fragen spätekeltischer, römischer und germanischer Besiedlung unserer württembergisch-fränkischen und süddeutschen Heimat aufwirft. Anklänge an römische Formen und Technik in der Irdenware sind deutlich (siehe Abschnitt „Irdenware“); es braucht hier nur hingewiesen zu werden auf Hartbrennung der Keramik, Rotbrennung, Bemalung, Standring- und Gefäßrandbildung.¹⁵⁷ Aber solche Entsprechungen beruhen kaum auf unmittelbarem römischem Einfluß, sondern sie spiegeln den allgemeinen römischen Kultureinfluß auf das Gallische im 1. Jahrhundert v. Ztr. und darüber hinaus wieder. Dieser Einfluß ist ganz besonders in der Spät-Latèneware und in den Formen des 1. und 2. Jahrhunderts n. Ztr. sichtbar. Länger wird die Haller Kelten siedlung, die schon in frühkeltischer Zeit beginnt und ihre Hauptbelegung im 2. und 1. Jahrhundert v. Ztr. gehabt hat, nicht bestanden haben als bis zum Ende des 1. Jahrhunderts n. Ztr. oder spätestens in die 1. Hälfte des 2. Jahrhunderts hinein. Gegenüber dem spätkeltischen Ingelfingen fällt in Schwäbisch Hall das Fehlen rein römischer Funde auf, besonders von Terra-Sigillata-Ware. Bei dem großen Fundanfall hätten sich derartige Spuren zeigen müssen, wenn sie da wären. Daraus darf wohl mit Recht geschlossen werden, daß bei Errichtung des obergermanisch-rätischen Grenzwalls in der 2. Hälfte des 2. Jahrhunderts n. Ztr. die Haller Kelten siedlung nicht mehr bestanden hat; es hätten sich sonst bei der Nähe des obergermanischen Limes — von Hall nach dem römischen Kastell Mainhardt beträgt die Entfernung nur 13 km! —, so gut wie in Ingelfingen und in dem vom römischen obergermanischen und rätischen Grenzwall viel weiter entfernten Baldersheim, unmittelbare römische Beziehungsspuren bemerkbar machen müssen. Der Grund für das Aufgeben des guten Siedlungsortes im 2. Jahrhundert n. Ztr. am Haller Salzquell kann in der Verschüttung oder im Versickern dieses Quells in jener Zeit zu suchen sein, wofür die in die Siedlungsschichten besonders des Ostteils von oben eingeschwemmten Hangschuttmassen und -gerölle sprechen könnten. Die andere Erklärungsmöglichkeit sind die bewegten und unruhigen politischen Verhältnisse jener Zeit des Vordringens von Römern und Germanen von Rhein, Main und Neckar her. Klarheit hierüber werden erst in Zukunft noch weitere Forschung und weitere Funde schaffen können.

Wenn auch die schwierigen, aber besonders wichtigen Fragen der völkischen Vorgänge der ersten Jahrhunderte nach Beginn unserer Zeitrechnung durch unsere Haller Kelten siedlung nur erst angeschnitten, nicht aber beantwortet werden konnten, so ist um so reicher das Bild der Siedlung selbst mit all ihren Lebensäußerungen und -erscheinungen späten Keltentums. Reges Leben muß an dieser Kelten siedlung am unteren Kochertalhang über den Salzquellen von Schwäbisch Hall geherrscht haben. Davon reden die Funde und Feststellungen über Salzgewinnung, Eisen- und Bronzeverarbeitung, Töpferei, Fischfang und Schifffahrt, Viehhaltung, Ackerbau und Obstzucht, Küche, Haushalt, Kleidung und Schmuck. Wenn auch letzterer infolge der ungünstigen Bergungs- und Grabungsbedingungen nicht gerade

zahlreich ist, so weisen doch die Glasarmringe und Glasringperlen auf eine Wollsiedlung, deren Hauptwohnteil nach der Lagerung der Funde von bemalter Irdenware, Obst- und Getreidekernen und anderen Funden am oberen Rand der Geländestufe anzunehmen ist gegen den Hasenmarkt zu und auf diesem bis zum Kedenhof, während die gewerblichen Betriebe der Salzgewinnung, der vermutlichen Gerberei, der Eisenschmelze und -glühung und Bronzeverarbeitung mit gewerblichen Öfen und Glühtiegeln mehr auf dem hangabwärts gelegenen Teil der Geländestufe eingerichtet waren. Über die in gleichzeitigen Siedlungen üblichen Funde hinaus kann unsere Haller Kelten-siedlung noch eine Reihe besonderer Funde aufweisen, so die Einbaumfähne und -tröge und die Anlagen gewerblicher Solerverwertung und Salzgewinnung und ihre teilweisen Entsprechungen noch im Mittelalter; Fischfanggeräte: einen hölzernen Netzstricker bisher in der Vorgeschichte unbekannter Bauart und aus weiterer Umgebung einen dreizackigen Fischspeer; ferner Obstkerne: Kulturpflaume, Kirsche, Schlehe, Erdbeere, Himbeere; Getreidekörner und -spuren: Saathafser, Saatgerste, Weizen, Ackerbohne; Brotreste; wohlriechendes Harz (Räucherharz); für die Kleidung rote und gelbe gefärbte Wollhaare neben Leinen; schließlich in der Töpferware außer der bedeutsamen bemalten Keramik auch eine Reihe keramischer Besonderheiten: ein frühkeltisches Kleingefäß von besonderer Form, eigenartige flache Tellerchalen, Gefäße mit breiter Ausbauchung am Bodenteil, Feuerböcke mit „Widdernasen“.

Daß die Nutzgrabung des Kreisparkassenneubaus und die für die Forschung hinzugekommenen Ausgrabungen des Historischen Vereins für Württembergisch Franken und des Landesamts für Denkmalpflege (Staatliche Altertümersammlung Stuttgart) sowie die Sucharbeit bei Tiefgrabungen der Umgebung nur einen Teil der Haller Kelten-siedlung entdeckt haben, ist deutlich geworden, denn fast nirgends war der Rand der vorgeschichtlichen Siedlung erreicht. Auch die zufällig vor Jahren angeschnittene frühkeltische Begräbnisstätte in den Kocheraufwärts gelegenen nahen Ackeranlagen ist sicherlich nur ein Teil des Bestattungsgeländes, für das aber diese letzteren Funde die Richtung weisen, während auf der anschließend Kocheraufwärts gelegenen Oberlimpurg, vielleicht auch auf dem Romberg (heute Romburg) nach Ausweis der Fundspuren keltische Herren ihre befestigten Sitze gehabt haben mögen.¹⁵⁸

Kommende Zeiten werden durch neue Beobachtungen im althällischen Siedlungsboden und vielleicht durch planmäßige unverdroffene Weiterforschung das oben umrissene Bild weiterhin vervollständigen können.

Anmerkungen:

¹ Es verdient hervorgehoben zu werden, daß schon vor der Feststellung der Kelten-siedlung im Bauplatz der Kreisparkasse die Bauleitung durch Baumeister Hans Weiler, die Bauausführung durch Bauaufseher Friedrich (Hessental) von der Bauunternehmung Wilhelm Härer den im Bauschutt vorgekommenen mittelalterlichen Gegenständen ihre Aufmerksamkeit zugewendet hatten und im Laufe der weiteren Baugrabungen nebst Bauaufseher Hanselmann (Bibersfeld) ihr Möglichstes zur Förderung der vorgeschichtlichen Forschungen getan haben. Dafür ist die Haller Heimatforschung den Genannten besonderen Dank schuldig, ebenso dem Inhaber der Bauunternehmung Wilhelm Härer selbst für bereitwilliges Entgegenkommen,

ferner dem Leiter der Haller Kreisparkasse Direktor Uebeler, dem Kreisverbandsleiter Landrat Dr. Schicker und nicht zuletzt der weitgehenden Förderung der Forschungen durch die Stadtverwaltung durch den Bürgermeister der Stadt Schwäbisch Hall Dr. Prinzing. Um die Erforschung der aufgedeckten Kelten siedlung hat sich zunächst der Historische Verein für Württembergisch Franken, sodann Schüler der Haller Deutschen Volksschule und der Haller Mergenthaler Oberschule, bei den weiteren Forschungsgrabungen der Bodendenkmalpfleger des Landes Württemberg Dr. W. Beck mit den Beamten und Angestellten der Altertümer Sammlung Stuttgart, Dr. Bölzinger und Präparator Schierz bemüht.

² Siehe E. Kost, Der Mensch der Vorzeit in der Hällischen Landschaft. Haller Heimatbuch, 1937, S. 69. Zur Lage der Funde siehe im Jahrbuch „Württembergisch Franken“, NF. 17/18, die Karte von W. Hommel bei S. 224.

³ Siehe Lagefzisse Abb. 3. Letztere Feststellungen werden Stadtarchivar W. Hommel verdankt, der anlässlich der tief in den Boden dringenden Haller Schwemmfkanalisation auch noch keltische Funde aus der Zeit der späteren Schichten der Kelten siedlung vom Ort dieser Siedlung bis vor die Häuser Steinerne Steg 3, 4 und 7 nachweisen konnte.

⁴ Über diese alten Über- und Zugänge siehe die Ausführungen von Stadtarchivar W. Hommel im „Jahrbuch des Historischen Vereins für Württembergisch Franken“, NF. 17/18, 1936, S. 228 ff., mit Lageplan dort.

⁵ Nach Angaben von Dr. Kost ausgeführt vom Städtischen Hochbauamt durch Vermessungsingenieur Bölsz, dem auch die mit Eintragungen von Dr. Kost versehene Lagefzisse Abb. 3 zu verdanken ist.

⁶ Feststellung von Studienrat Dr. D. Weller, Schwäbisch Hall.

⁷ Diese Fundstelle 15 ergab bei ihrer genauen Untersuchung durch Dr. Kost eine fast kreisrunde Siedlungsstelle von 1,20 m Durchmesser, die sich durch rotgebrannten Lehm und zahlreiche rotgebrannte Flechtwerk-Lehmbroden deutlich abhob; ihre Tiefenlage unter den bereits durch Baugrabung abgehobenen Spät- und Mittel-Latène-schichten war ganz eindeutig. Zu den roten Lehmbroden, die wohl sicher einem gewerblichen Ofen (Eisenbereitungsofen?) angehören, passen mehrere tönerner Glühtiegelbodenreste (Proben Nr. 576 und 577, wie Abb. 36). Die Fundstelle enthielt zudem das große tönerner durchbohrte Webgewicht (Abb. 33 Nr. 585) und einige gebrauchte Töpferware, darunter den im Typ schon späthallstattzeitlich belegbaren Zwergtopf Nr. 555 (siehe S. 52 und Abb. 7 und 9), ein gutes Randstück einer Späthallstatt-Frühlatèneschale (Nr. 575, Abb. 7) und ein Bodenstück von 10,5 cm Durchmesser dazu, ferner eine kleine grauschwarze geglättete Schüssel (Nr. 571, Abb. 7 und 9) der Frühlatènezeit und einen Topfwandscherben eines an der Bauchwölbung mit Rauchschild beworfenen Gefäßes (Nr. 572, Abb. 7).

⁸ Wahrscheinlich handelt es sich, wie bei der zum Teil gleichzeitigen Kelten siedlung von Breisach-Hochstetten (Baden), um Eisenschmelzöfen, jedenfalls gewerbliche Ofen; dort sind auch Oberbauten über dem mittleren Ofenteil aus lehmeworfenem Reifig gesichert (G. Krafft, Badische Fundberichte, Bd. III, 1935, S. 258).

⁹ Fundberichte aus Schwaben, NF. II, 1924, S. 95, Abb. 7.

¹⁰ Seifriedsburg, Hügel II; Luitpoldmuseum Würzburg, Nr. 1404.

¹¹ Seifriedsburg, Hügel II; Luitpoldmuseum Würzburg, Nr. 1406.

¹² Weiterentwicklung dieser Form in früh- und mittelfeltischer Zeit (2. und 1. Jahrhundert v. Ztr.) mit Entsprechungen zu den Haller Funden Abb. 7 Nr. 571 und Abb. 8 Nr. 1244, 1245 und 1248 im Fundort La Tène am Neuenburger See, siehe Vouga, La Tène, Tafel XXVIII, 7 und Holzschüssel Tafel XXIX, 4 und 4a; eine Entsprechung im mittelalterlichen Gräberfeld am Steinbühl bei Manching, B.-N. Ingolstadt, siehe Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns, Bd. 16, 1905, Tafel III, VI; ferner Entsprechungen auf dem spätfeltischen Hradischt in Böhmen, siehe Pic-Déchelette, Der Hradischt von Stradonitz, Tafel L, 7; Belege vom Ende des 2. und Anfang des 1. Jahrhunderts siehe K. Schumacher, Prähistorische Zeitschrift 6, 1914, S. 238, Abb. 4, 6. Nach Bittel, Die Kelten in Württemberg, Tafel 20, 6, ist die Form frühlatènezeitlich; jedoch zeigt auch die spätlatènezeitliche Siedlung Basel-Gasfabrik noch

eine Reihe von Entsprechungen, siehe Anzeiger für Schweizerische Altertumskunde 20, 1918, S. 17, Abb. 43 bis 57. Weiterer Beleg für die Möglichkeit späten Zeitansatzes siehe Anm. ¹⁵.

¹³ Abb. 15 in: E. Kost, Die Besiedlung Württembergisch Frankens in vor- und frühgeschichtlicher Zeit. „Württembergisch Franken“, NF. 17/18, 1936, S. 66.

¹⁴ Früher wegen der irrtümlicherweise bei Erkenbrechtshausen angenommenen angeblichen „Reihengräber“, wie damals die Grabhügel genannt wurden, als fränkisch, aus spätgroßgermanischer Zeit, angesehen. Abbildung bei Beed, Die Alamannen; in „Württemberg“, 1931, Tafel 18, 25. Original im Keckenburgmuseum in Schwäbisch Hall, Nr. 461.

¹⁵ Siehe von Uslar, Westgermanische Bodensunde. 1938, Tafel 2 Nr. 19 und 20.

¹⁶ Gute Entsprechungen z. B. zu Nr. 974 und 872 in der spätkeltischen Baseler Siedlung bei der Gasfabrik; Anzeiger für Schweizerische Altertumskunde 19, 1917, S. 236 Abb. 2 und S. 237 Abb. 3.

¹⁷ Fingertupfendellen siehe Bittel, Tafel 21, 2; Schnittverzierung siehe Bittel, Tafel 21, 1, Goldberg. Ähnliche Gürtel von Dellen und Strichen an verzierten Kochtöpfen in der spätkeltischen Baseler Siedlung; siehe Anzeiger für Schweizerische Altertumskunde 19, 1917, Tafel XXIV.

¹⁸ Luitpoldmuseum Würzburg, Studiensammlung (Magazin).

¹⁹ R. Bittel, Die Kelten in Württemberg. Berlin und Leipzig 1934, S. 87.

²⁰ F. Birchner, Ur- und Vorzeit Bayerns. München 1936. S. 176 und Tafel 16, Mittel-Latène. E. Frischhinger, 21. Jahrbuch des Rieser Heimatvereins. Nördlingen 1938/39. Tafel VI. Siedlung Zoltingen, Spät-Latène. F. Weber, Der Ringwall und das latènezeitliche Gräberfeld am Steinbühl bei Manching, und F. Birchner, Nachträge dazu, Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns, Bd. 16, 1905, S. 32 Abb. 5, 1 und 2, S. 33 Abb. 4, Tafel VI Abb. I und II, Mittel-Latène.

²¹ Letzteres Gefäß stammt von der Verlängerung unserer Kelten siedlung zum Steineren Steg; es wurde dort vor Haus Nr. 3 von Stadtarchivar W. Hommel aus dem Aushub der Schwemmkanalisation geborgen und durch seine Tochter zusammengesetzt; siehe Abb. 9. Das Gefäß hat in Form und Größe eine gute Entsprechung im mittellkeltischen Gräberfeld am Steinbühl bei Manching, Bezirksamt Ingolstadt. siehe F. Weber, Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns, Bd. 16, 1905, S. 32 Abb. 5 Fig. 2; auch für unsere Situla Nr. 1168 Abb. 9 findet sich dort, a. a. O. Tafel VI, I, eine Entsprechung, ebenso Tafel VI, VI für unsere Randstücke Abb. 13 Nr. 833 und 835.

²² Siehe R. Schumacher, Altertümer unserer heidnischen Vorzeit. Band V, Heft 9, S. 292, Abb. 2.

²³ Bodenstückentsprechungen in der Spätkeltensiedlung der Gasfabrik Basel; Anzeiger für Schweizerische Altertumskunde 19, 1917, S. 240, Abb. 5. 24. Zu den Randstücken unserer Haller Kelten siedlung Nr. 940, 706, 915, 917 finden sich in der genannten Baseler Kelten siedlung (a. a. O. 20, 1918, S. 86, Abb. 2) ebenfalls gute Entsprechungen.

²⁴ Pic-Déchelette, Manuel d'Archéologie Préhistorique Celtique et Gallo-Romaine. Bd. IV, S. 907 bis 912. Entsprechende Gebilde siehe dort Abb. 625, 1 und 2 (von Orgon und Mont Beuvray), ferner Abb. 627 (Clermont-Ferrand).

²⁵ Siehe Vouga, La Tène. Tafel 29, 4a.

²⁶ In spätkeltischen Fundstellen erscheinen sie auch noch, können jedoch auch dort früher sein; Beispiele auf dem Hradischt, Pic-Déchelette, Tafel LIV, 24, und in Wendel zum Stein im Jagsttal, Scherben Nr. 1295 im Keckenburgmuseum in Schwäbisch Hall. — Nur als unmittelbar in die Gefäßwand eingetupfte waagrechte Reihe auf dem oberen Teil der Gefäßwand kommen solche Fingerspizendellen wie auf unseren Abbildungen 8, 11 und 16 vor auch in der Latenefundstelle Wendel zum Stein, Nr. 1292 und 1293, Keckenburgmuseum in Schwäbisch Hall.

²⁷ In der Siedlung auf dem Lochenstein bei Balingen (Schwäbische Alb), die von ihren Ausgräbern der Späthallstattzeit zugewiesen ist, fanden sich ebenfalls schon entsprechende Profile größerer Gefäße mit schiefenrecht gestellten gleichgerichteten Einschnitten bzw. Schnittverzierungen (Fundberichte aus Schwaben, NF. II, 1924, S. 94,

Abb. 6 Nr. IV, 2). Die spätfeltische Siedlung bei der Gasfabrik Basel weist dann zahlreiche Weiterbildungen dieser Verzierungsart auf; siehe Anzeiger für Schweizerische Altertumskunde 19, 1917, Tafel XXIII, XXIV und XXV.

²⁸ Luitpoldmuseum Würzburg, Studiensammlung (Magazin).

²⁹ Im Westgermanischen, am Niederrhein, in Niederösterreich, Böhmen und Mähren. Siehe von Uslar, Westgermanische Bodensunde. S. 39, Anm. ⁴⁴ und Anm. ⁴⁸.

³⁰ In Verzierung, Ton, Hartbrand und Form völlig ähnliches Randstück aus der Spät-Latènesiedlung Deisenhofen bei München; Vor- und frühgeschichtliche Staatssammlung München, Schauschrank. — Diese Verzierungsart einer geglätteten Strichzone mit angrenzenden schiefgerichteten Kammstrichfeldern hat weite Verbreitung; sie kommt u. a. noch vor im Burgwall Questenberg im Kreis Sangershausen (Unterharz), Früh-Latène um 500 v. Ztr. (P. Grimm, Jahreschrift für die Vorgeschichte der Sächsisch-Thüringischen Länder, Bd. XVIII, Halle 1930, S. 163 ff.; Tafel III Abb. 2; Tafel XIV Abb. 2; Tafel XV Abb. 2; Textabb. 8 und 9). Nach G. Neumann, Kyffhäuserstudien, 1940, S. 350, reichen so verzierte Töpfe noch ins 4. Jahrhundert v. Ztr. Weitere Vorkommen auf dem Hradischt bei Stradonitz in Böhmen, Pic-Déchelette, Le Hradischt, Spalte 98 ff. und Tafel LIV und L; in Naheim, F. Duillig, Die Naheimer Funde, Frankfurt a. M. 1903, S. 40, Abb. Typus 36; in Thüringen, W. Schulz, Die vor- und frühgeschichtliche Besiedlung des Unterharzes, Jahreschrift für die Vorgeschichte der Sächsisch-Thüringischen Länder, Halle 1930, Bd. XVIII.

³¹ Für das 1. Jahrhundert n. Ztr. sind Kammstrichscherben auch in der feltisch-römischen Siedlung von Balgheim bei Nördlingen bezeugt; siehe Frickhinger, 19. Jahrbuch des Historischen Vereins Nördlingen, 1936, S. 20. Auch die bis in das 2. Jahrhundert n. Ztr. reichende Spätfeltensiedlung von Ingelfingen enthielt Kammstrichscherben; siehe O. Paret, Fundberichte aus Schwaben, NF. 7, 1932, S. 39 ff. Auch von Uslar, Westgermanische Bodensunde, bringt für die ersten Jahrhunderte n. Ztr. zahlreiche Belege für Kammstrichverwendung; siehe S. 15 ff., 25, 32 ff., 35 bis 37, 88 bis 90 und öfter.

³² W. Kersten, Der Beginn der Spät-Latènezeit in Nordostbayern. Prähistorische Zeitschrift 24, 1933, S. 105 und Abb. 1 Nr. 2, 3, 7, 8.

³³ Von Uslar, Westgermanische Bodensunde. 1938, S. 32 und S. 51.

³⁴ A. a. O., S. 43.

³⁵ G. Hof, Bayerischer Vorgeschichtsfreund 14, 1937, S. 91 und Tafel 21.

³⁶ R. Schumacher, Prähistorische Zeitschrift 6, 1914, S. 253.

³⁷ Lochenstein (Schwäbische Alb). Fundberichte aus Schwaben, NF. 2, 1924, S. 95 unten.

³⁸ Durch Apotheker W. Demmler, Schwäbisch Hall.

³⁹ Wegen des Wohlgeruchs mancher Harze bei Verbrennung (Räucherung) hat die Vorzeit solche Arten gern als Räuchermittel beim Totenkult verwendet, sowohl im Mittelmeergebiet als auch in Mittel- und Nordeuropa („Arnenharz“, siehe Thomsen in Ebert, Reallexikon der Vorgeschichte, Bd. I, S. 129). Unser einheimischer Birkenenteer hat ebenfalls wohlriechendes Harz liefern können (a. a. O.). Den Stoff zum Räuchern bewahrte man im Mittelmeergebiet gern in Krügen auf (Thomsen, Eberts Reallexikon der Vorgeschichte, Bd. 11, S. 33). Besonders beliebt in Griechenland und Rom war Mastix, das Harz von Pistacia lentiniens (a. a. O., S. 32), ein gelbes Harz, das auch in Süditalien gewonnen werden konnte. Plinius in seiner Naturgeschichte 12, 72 nennt dazu noch als mindere Sorte einen pontischen Mastix (nigram mastichon), der aber mehr einem Erdpech gleiche.

⁴⁰ Pic-Déchelette, S. 93.

⁴¹ Nach E. Vogts berechtigter Ansicht hat diese von E. Major im Anzeiger für Schweizerische Altertumskunde 1917 ff. veröffentlichte wichtige Siedlung länger bestanden als nur bis zu dem von E. Major angenommenen Jahr 58 v. Ztr., nämlich bis in die 2. Hälfte des 1. Jahrhunderts v. Ztr.; die unserer zonenbemalten rotweißen Ware entsprechende Irdenware ist dort von E. Major im Anzeiger für Schweizerische Altertumskunde 1918, S. 71, Abb. 6 und 7 und Tafel I, 8 und 9 veröffentlicht.

- ⁴² E. Vogt, Bemalte gallische Keramik aus Windisch; in Anzeiger für Schweizerische Altertumskunde, NF. 33, 1931.
- ⁴³ E. Vogt, a. a. O., S. 50, 52 und Tafel III, 8, 13.
- ⁴⁴ R. Schumacher, Prähistorische Zeitschrift 1914, Bd. 6, S. 142; E. Wagner, Fundstätten in Baden I, 1908, Abb. 146. Abbildungen auch in G. Krafft, Badische Fundberichte III, 1935, Abb. 123.
- ⁴⁵ R. Schumacher, a. a. O., S. 240.
- ⁴⁶ Revellio, Germania 11, 121, und R. Schumacher, a. a. O., S. 240.
- ⁴⁷ R. Bittel, Die Kelten in Württemberg. 1934, S. 91, und Abb. Tafel 21, 5.
- ⁴⁸ Noch unveröffentlicht; schriftliche Mitteilung von Direktor Dr. Behrens (Mainz).
- ⁴⁹ Lindenschmitt, Altertümer unserer heidnischen Vorzeit. Bd. IV, ein Beispiel auf Tafel 4 Nr. 4.
- ⁵⁰ Behn, Urgeschichte von Starckenburg. 2. Auflage. Tafel 47, 1.
- ⁵¹ Mitteilung von Direktor Dr. Behrens (Mainz).
- ⁵² Winkelmann, Eichstätt; Katalog der Sammlungen des Historischen Vereins Frankfurt a. M. 1926, S. 23, und Abb. 38 und S. 225 Mitte. — Die Tonware des Kastells Pfünz bietet auch sonst zahlreiche Formanklänge an Standformen unserer Haller Kelten siedlung, so ganz besonders in F. Hettner, Der Obergermanisch-Rätische Limes, Lieferung 14, Tafel VII, Profile obere Reihe zu den Profilen unserer Abb. 10 zweite Reihe, und Abb. 11 dritte und vierte Reihe; ferner Hettner, a. a. O., Profil 12 zu unseren Profilen Abb. 8 dritte Reihe.
- ⁵³ Pic-Déchelette, S. 93/94 und Tafel XLIX, 6—10, 15, 16, 20, 22 und Tafel L, 4.
- ⁵⁴ Behrens, Denkmäler des Wangionengebietes.
- ⁵⁵ Pic-Déchelette, S. 113.
- ⁵⁶ Mont Beuvray, siehe Anzeiger für Schweizerische Altertumskunde 21, 1919, S. 78.
- ⁵⁷ E. Major, Anzeiger für Schweizerische Altertumskunde 21, 1919, S. 67, Abb. 2 Nr. 22, und S. 73 und Tafel I, 14, 15, 18, in letzteren Fällen schwarzes Gittermuster auf Rot.
- ⁵⁸ E. Vogt, Anzeiger für Schweizerische Altertumskunde, NF. 33, 1931, S. 50 und Tafel V, 3.
- ⁵⁹ R. Schumacher, Prähistorische Zeitschrift 6, 1914, S. 242.
- ⁶⁰ Pic-Déchelette, S. 59—96 und Abb. auf Tafel XLIX, 6, 8, 9, 11 bis 14, 16.
- ⁶¹ Nach Pic-Déchelette, Manuel d'Archéologie Celtique, Bd. IV, S. 999, ist die Hauptherstellungszeit bemalter Ware die 2. Hälfte des 1. Jahrhunderts v. Ztr.; jedoch bringt Déchelette selbst Belege anderer Forscher für das Fortdauern gerade der rotweiß-zonenbemalten Tonware bis in das 2. und sogar 3. Jahrhundert! Auch E. Vogt, Bemalte gallische Keramik aus Windisch, Anzeiger für Schweizerische Altertumskunde, NF. 33, 1931, S. 50, nennt die hohe Flasche mit roten oder weißen Streifen als Endform der bemalten gallischen Topfware, „die wohl bis ins 2. Jahrhundert zu verfolgen ist“ (a. a. O.).
- ⁶² Anzeiger für Schweizerische Altertumskunde 19, 1917, Abb. 7 Nr. 24; 20, 1918, Abb. 3 Nr. 30, Abb. 4 Nr. 5.
- ⁶³ von Uslar, Westgermanische Bodenfunde. Tafel A und Tafeln I bis VI und XV.
- ⁶⁴ Pic-Déchelette, Tafel XLIX, 19 u. a.
- ⁶⁵ Anzeiger für Schweizerische Altertumskunde 21, 1919, Tafel I, 4 bis 6 und 23, 1921, S. 183.
- ⁶⁶ Anzeiger für Schweizerische Altertumskunde 20, 1918, S. 81, Abb. 1 Nr. 12, 13, 18, und Abb. 2 Nr. 39 bis 49 und Tafel VIII, 3.
- ⁶⁷ Beispiel siehe Pic-Déchelette, Tafel LIII, 3.
- ⁶⁸ Anzeiger für Schweizerische Altertumskunde 19, 1917, Tafel XXIII, und 40, 1938, Abb. 11.
- ⁶⁹ Zum Beispiel in Minden (Westfalen); siehe von Uslar, Westgermanische Bodenfunde, Tafel 52, 9 und S. 82.

⁷⁰ Anzeiger für Schweizerische Altertumskunde, N.F. 40, 1938, Heft 3, S. 184, Abb. 21.

⁷¹ Pic-Déchelette, Tafel LIV, Fig. 25.

⁷² M. Sell, Alte und neue Funde aus Hallstatt. Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, 1926, Bd. 66, S. 61, Spät-Latène-Scherben.

⁷³ Katalog der Sammlungen des Historischen Vereins Eichstätt, 1926, Abb. 35 Nr. 21.

⁷⁴ L. Kröber, Das neuzeitliche Kräuterbuch. S. 86. — Gefochte Bohnen oder Toten- und Allerseelenspeise ist für den Volksglauben bezeugt (Bächtold-Stäubli, Handwörterbuch des deutschen Aberglaubens, Bd. I, S. 1470).

⁷⁵ Im einzelnen ergab sich dabei nach Dr. Grütz folgendes: „In dem kohligen Belag der Innenseite des Scherbens befanden sich einige zerrissene Leinfasern und Fett. Auf der Außenseite lagerten unter einer dünnen Kalkschicht einige Stärkekörner, halb kohlig oder noch jodbläuernd, und ein kleines Aggregat von solchen; siehe St, Stk, L auf Tafel II. Zur Fettbestimmung wurde der Scherben mit Äther ausgelaugt und die entstandene Fettlösung auf eine Glasplatte aufgeträufelt, wo der Äther bei der Verdunstung das gelöste Fett hinterließ. Es schied sich ab in Gladen, die sich nehartig ausbreiteten und in mehr oder mindergroßen Tröpfchen (siehe die Abb. 27, F). — Für die Stickstoffbestimmung wurde eine Schabeprobe mit Jodkaliumstärkekleister und Essigsäure behandelt. 1. Dadurch wurden die meisten flockigen oder eckig-plattigen Stücke dunkel violett und die Lösung hell violett gefärbt. Die Substanz enthielt demgemäß salpetrigsaure Salze. 2. Eine kleine Menge des von der Innenseite abgeschabten Pulvers wurde auf dem Objektträger mit Neutralrot behandelt. 3. Beim Abbau des Kaseins entsteht hauptsächlich L-Leucin = α -Aminoisobutyl-Essigsäure. Um diese nachzuweisen, wurde der Scherben mit Ammoniak gelinde erwärmt. Zu der filtrierten Lösung wurde ein wenig Kupfersulfatlösung hinzugefügt, wodurch sich ein feiner Niederschlag absetzte. Unter dem Mikroskop ließen sich eine zahllose Menge kleiner Sphärokrystalle erkennen, die bräunlich und tiefer braun gefärbt waren. Im auffallenden Licht erschienen sie blau. Es hatte sich also ganz sicher Leucinkupfer abgeschieden (siehe Abb. 27, L). Diese Indizien: wenig Nitroverbindungen, Fett, Speicherung von Neutralrot und die Überführung des gefundenen Leucins in Leucinkupfer zeigen mit aller Sicherheit an, daß Milch in dem Gefäß zusammen mit Weizenmehl aufgefocht wurde. Die Milchmehlsuppe kochte über, und so wurden auf der Innenseite die vermerkten Kohlehydrate gefunden.

⁷⁶ Nach freundlicher Bestimmung durch Dr. R. Bertsch (Ravensburg), dem auch die Bestimmung der nachfolgend aufgeführten Früchtekerne und -samen und nähere Auskünfte darüber zu verdanken sind. Die Kultur des Sathafers geht wohl auf den alten bodenständigen Flughafers zurück. Funde von Flughafers (Avena fatua) sind nach Dr. R. Bertsch (Ravensburg) bereits aus den bronzezeitlichen Pfahlbauten des Bieler und des Züricher Sees bekannt, auch bronzezeitlich aus der Sirgensteinhöhle bei Schelllingen (Schwäbische Alb) und im Salzbergwerk Heidenjacht bei Hallein; dieser Hafers konnte recht gut für menschliche Ernährung verwendet werden.

⁷⁷ Aber die vorgeschichtlichen Wildrebenfunde Deutschlands und die daraus möglichen Schlüsse auf spätere Kulturreben siehe Dr. R. Bertsch, Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft, Jahrgang 1939, Bd. LVII, Heft 9, und Dr. R. Bertsch, Die wilde Weinrebe im Neckartal, Veröffentlichungen der Württembergischen Landesstelle für Naturschutz, Heft 15, 1939.

⁷⁸ Hölzerne geschnitzte „Neßnadeln“, die an beiden Enden eine ähnliche Schnabelartige Spaltung aufweisen wie diejenige unserer Abb. 31 (Zeichnung von Restaurator A. Peter von der Altertümersammlung Stuttgart), werden in Brasilien verwendet; siehe E. Krause, Vorgeschichtliche Fischereigeräte und neuere Vergleichsstücke, Berlin 1904, Abb. 504, ähnlich in Kalifornien, a. a. O., Abb. 505; aber auch schon eine kleine bronzene Neßnadel mit diesen beiderseitigen gespreizten Gabelenden ist bekannt aus den Pfahlbauenden vom Bieler See; siehe F. Keller, Die feltischen Pfahlbauten in der Schweiz, Bericht II, II, 25. Solche Neßstricknadeln mit gespreizten Gabelenden, die der Längsaufwicklung des Garns auf die Nadel dienen, sind noch heute hier und da in Europa in verschiedenen Größen gebräuchlich; siehe E. Krause, Abb. 507, und von dem Borne, Handbuch der Fischzucht und

Fischerei, Berlin 1886, S. 575, Abb. 440. In verbesserter Form sind sie unter Vereinigung der Gabelenden zu einer geschlossenen, beim Durchfahren durch die Masche nicht so hinderlichen Spitze noch heute zum Teil holzgeschnitzt im Gebrauch; siehe E. Krause, Abb. 515 bis 519, und E. Seligo, Die Fischerei in den Flüssen, Seen und Strandgewässern Mitteleuropas, Stuttgart 1926, Fig. 10; auch Illustrierte Fischereilexikon, Verlag J. Neumann, Neudamm 1936, Abb. 148. — Keine der oben genannten Netzstricknadeln, auch soweit sie die Einrichtung der Gabelenden mit unseren Haller Kettenwerkzeug unserer Abb. 31 gleich oder ähnlich haben, weist jedoch die Eigentümlichkeit auf, das Garn durch eine Nadel-Längshöhlung durchlaufen zu lassen in dieser Art

⁷⁹ Abbildungen bei Pic-Déchelette, Manuel d'Archéologie Préhistorique Celtique et Gallo-Romaine IV, Fig. 615, und Vouga, La Tène, Tafel XXIII, 15.

⁸⁰ Abb. 15 in „Neue vor- und frühgeschichtliche Funde 1938—1940 in Württembergisch Franken“ in unserem Jahrbuch. Der Dreizack befindet sich im Keckenburgmuseum in Schwäbisch Hall; er wurde geborgen 1929 bei Grundwassergrabungen des Städtischen Gas- und Wasserwerks Schwäbisch Hall in etwa 3 m Tiefe in der Talsohle der „Kocherwiesen“, 1 km nordnordwestlich Wilhelmsglück.

⁸¹ Bestätigung durch Professor Dr. Vogel (Stuttgart).

⁸² Pic-Déchelette, Le Hradischt; Tafel XLVI und XLVIII.

⁸³ A. a. O., Tafel V, 37 bis 39.

⁸⁴ Freundliche Mitteilung von Fräulein Dr. Th. E. Haevernik (München).

⁸⁵ R. Bittel, Die Kelten in Württemberg. Tafel 19, 14 und S. 79.

⁸⁶ G. Beiler, Die vor- und frühgeschichtliche Besiedlung des Oberamts Heilbronn. 1937, S. 64.

⁸⁷ Entsprechungen aus dem letzten Jahrhundert v. Ztr. und dem folgenden 1. Jahrhundert n. Ztr. aus dem Hradischt in Böhmen; siehe Pic-Déchelette, Le Hradischt Tafel VI, 40 und 41.

⁸⁸ Zwischen Haus Nr. 2, Backstube Schumm, und Haus Nr. 4, Schneidermeister Fr. Müller, durch Schüler von Hauptlehrer W. Hommel.

⁸⁹ Eine Entsprechung aus spätfeltischer Zeit vom Hradischt in Böhmen siehe Pic-Déchelette, Manuel IV, 1927, Fig. 576, 2, weitere in Pic-Déchelette, Le Hradischt Tafel VI, 2, 4, 5, 13, 22 und Tafel VIII, 3, 6, 9.

⁹⁰ Eine solche Ringperle mit abwechselnd blauen und weißen Wirbelstreifen auch noch im 2. Jahrhundert n. Ztr. aus der gallorömischen Tempelanlage von Bretten in Baden; siehe „Germania“, Jahrg. 24, 1940, S. 137, Abb. 5, d. — Zur Zeitbestimmung siehe Entsprechung mit Abbildung in „Altertümer unserer heidnischen Vorzeit“, Bd. V, Heft 3, Tafel 14, Nr. 247.

⁹¹ Eine genauere Untersuchung dieser Fundstelle war nicht möglich, da der wesentliche Teil der Fundschicht in der Grabenwand lag und überdeckt war von darüberliegenden, 5 m hohen Erdmassen, die wegen der Sicherheit der Baugrabung und des Fortgangs des Baues nicht angegraben werden durften.

⁹² Ein weiteres, ähnliches, etwas kleineres eisernes Schlaefenstück, ebenfalls Rohschlacke, geborgen durch Schüler von Hauptlehrer W. Hommel, hatte sich schon im Vorjahr bei einer Städtischen Tiefgrabung im alten Auffüllungsschutt des Haalplatzes vor der Wirtschaft zur „Germania“, Fundstelle 27 (siehe Planskizze Abb. 3), gefunden (Fund im Keckenburgmuseum in Schwäb. Hall).

⁹³ P. Weiershausen, Vorgeschichtliche Eisenhütten Deutschlands. Mannus-Bücherei Nr. 65, Leipzig 1939.

⁹⁴ A. a. O., S. 66, 70, 75, 84, 85, 86; ferner „Fundberichte aus Schwaben“, N.F. IV, 34, und 1913, S. 15; V, S. 28; VI, S. 61; VIII, S. 1; „Blätter des Schwäbischen Albvereins“ 13, 1901, S. 507.

⁹⁵ Die Analyse ist: 61,70% FeO; 4,8% Fe₂O₃; 29,80% SiO₂; 1,50% P₂O₅; 0,1 bis 0,20% MnO; Rest 2,450% CaO, Al₂O₃, MgO. Eine Bohnerzanalyse ist gleichzeitig gemacht worden auf Grund eines Bohnerzstückes (Fe₂O₃ 2 H₂O) von der Schwäbischen Alb. Diese Analyse ergab: 54,60% Fe, davon 77,90% Fe₂O₃; 18,1% H₂O; 2,60% SiO₂; 0,250% P₂O₅; Rest 1,150% Al₂O₃, MnO, CaO.

⁹⁶ Siehe auch P. Weiershausen, S. 179.

⁹⁷ Gutachten von Dr. W. Mulfinger vom Institut für angewandte Metallkunde an der Technischen Hochschule Stuttgart, 30. April 1940.

⁹⁸ Bei Grabungen in Alchen-Truppach (Siegerland) wurden verziegelte Düsen gefunden, die der unserigen sehr ähnlich sind; siehe P. Weiershausen, S. 25; eine weitere ähnliche Düse wurde in Steinau (Oberschlesien) als Bruchstück gefunden; siehe P. Weiershausen, S. 180.

⁹⁹ Für Tiegelglühung sind ebenfalls hohe Temperaturen, also unter Umständen auch Gebläse nötig, da die Tiegelwände wärmehemmend wirken. Nach Ansicht von Hüttendirektor W. Witter (Halle a. S.) haben die Alten das Glühen der Tiegel mit Inhalt in ihren Töpferöfen vorgenommen (schriftliche Mitteilung). In diesen konnten sie die Temperaturen genau nach Wunsch regeln.

¹⁰⁰ Siehe G. Beiler, Die vor- und frühgeschichtliche Besiedlung des Oberamts Heilbronn. 1937, S. 66.

¹⁰¹ P. Weiershausen, S. 134 und 136.

¹⁰² A. a. O., S. 139.

¹⁰³ A. a. O., S. 121 bis 122.

¹⁰⁴ G. Kraft, Badische Fundberichte III, 1935, S. 258.

¹⁰⁵ Nahe Fundstelle 1 stellte die Ausgrabung Dr. Kofst auch eine Bodenstelle mit künstlich aufgespeichertem Kalkmehl fest, das zu gewerblichen Zwecken gebient haben muß.

¹⁰⁶ Nach freundlicher Mitteilung von Hüttendirektor W. Witter (Halle a. S.).

¹⁰⁷ „Württembergisch Franken“, NF. 19, 1938, S. 180; Fundberichte aus Schwaben, NF. II, S. 91, 96 und 103.

¹⁰⁸ Fundberichte aus Schwaben, NF. II, S. 13.

¹⁰⁹ „Württembergisch Franken“, NF. 19, 1938, S. 178.

¹¹⁰ Fundberichte aus Schwaben, NF. II, Abb. 8 und 10.

¹¹¹ Abbildung in „Württembergisch Franken“, NF. 19, S. 179.

¹¹² Freundliche briefliche Mitteilung vom 6. Juli 1940.

¹¹³ Siehe auch „Württembergisch Franken“, NF. 19, S. 179.

¹¹⁴ Abbildung in Fundberichte aus Schwaben, NF. 4, 1928, Tafel V, 2; eine entsprechende aus dem Stamm gehauene Öse weist auch ein Einbaumfahnen von Cudrefin am Neuenburger See auf; siehe F. Keller, Die keltischen Pfahlbauten in der Schweiz, Bericht VII, XXIII, 8 bis 10.

¹¹⁵ A. a. O., Tafel V, 1.

¹¹⁶ Nach Begutachtung des Geologen Professor Dr. Georg Wagner (Stuttgart).

¹¹⁷ Feststellung des Geologen Dr. Otto Weller (Schwäb. Hall).

¹¹⁸ Schwäbisch Hall, Ein Buch aus der Heimat; herausgegeben von W. Hommel, 1937, S. 41.

¹¹⁹ Siehe Planskizze Abb. 2, vom Jahre 1742; nach Haller Heimatbuch, S. 42.

¹²⁰ Gefunden 1875 bei der Ausschachtung für einen Hausbau in 2 m Tiefe, mit Holzkohlereften.

¹²¹ Abbildung im Haller Heimatbuch, 1937, S. 68; über die weiteren Keltenfunde der Umgebung der Salzstadt Schwäbisch Hall siehe dort S. 69 bis 70; ferner „Württembergisch Franken“, NF. 20/21, 1940, S. 24—26, 98, 102.

¹²² Abbildung siehe E. Kofst, Die Besiedlung Württembergisch Frankens in vor- und frühgeschichtlicher Zeit. „Württembergisch Franken“, NF. 17/18, 1936, S. 47.

¹²³ Siehe Karte von W. Hommel in „Württembergisch Franken“, NF. 17/18, 1936, bei S. 224; diese Karte zeigt auch die örtliche Lage der bis 1936 bekannt gewordenen Althaller Keltenfunde.

¹²⁴ In: Hall am Kocher. Eine Einführung in Geschichte und Landschaft. Herausgegeben von Dr. Georg Wagner (Stuttgart). Verlag Ferdinand Rau, Stryngen.

- ¹²⁵ Siehe E. K o s t, „Württembergisch Franken“, NF. 17/18, S. 25 bis 40, und NF. 19, S. 157 bis 164 und S. 172 bis 174.
- ¹²⁶ Die Bauart der einen „Wanne“ (Abb. 39) mit der inneren Blockholzfassung erlaubt durchaus diese Deutung. Eine entsprechende Holzfassung zeigt die bronzezeitlich belegte Quellrahmung von St. Moritz; abgebildet in H. O b e r m e i e r, Der Mensch der Vorzeit, S. 555 ff.
- ¹²⁷ Siehe F u h s e in Hoops Reallexikon der Germanischen Altertumskunde 2, 158.
- ¹²⁸ O l s h a u s e n, Chemische Beobachtungen an vorgeschichtlichen Gegenstände Zeitschrift für Ethnologie. 1884, S. 518, und 1886, S. 240.
- ¹²⁹ Diese Trogrwerke stehen zeitlich mit den Erdwannen an Fundstelle 18 nicht in Verbindung, da sie schichtenmäßig jünger sein müssen als diese Wannengruben. Dies ist schichtmäßig deutlich ersichtlich gewesen an der Tatsache, daß zum Anlegen des Trog und Rinnwerkes dort die vordem schon bestanden habenden Dielenantritte zu den Wannen mit der Art durchgehauen worden sind; Spuren dieser Tatsache zeigt noch in dem Bericht „Eine keltische Solesiederei“ Abb. 17 am oberen Dielendamrand; dort war versucht worden, zuerst die Dielen etwas weiter vom jetzigen oberen Rand weg durchzuhaufen mit der Art; die Hiebsspuren sind noch sichtbar.
- ¹³⁰ Siehe M o r t o n, Zeitschrift „Germanen-Erbe“, 1936, Heft 6.
- ¹³¹ M o r t o n, a. a. O.
- ¹³² D. P a r e t, Salzgewinnung in urgeschichtlicher Zeit. In Naturwissenschaftliche Monatschrift „Aus der Heimat“. Herausgegeben von Professor Dr. Georg Wagner (Stuttgart). 1938, S. 6.
- ¹³³ A. a. O., S. 7.
- ¹³⁴ Ein entsprechendes Modell hat schon der Heilbronner Vorgeschichtsforscher A. S c h l i z angefertigt und bei seinen Vorträgen im Jahre 1903 vorgeführt. (Siehe im Aufsatz W. H o m m e l, „Keltische und mittelalterliche Salzgewinnung“, Abb. 1.)
- ¹³⁵ Siehe darüber E. K o s t im Haller Heimatbuch, 1937, S. 72.
- ¹³⁶ Siehe E. K o s t, Die Besiedlung Württembergisch Frankens in vor- und frühgeschichtlicher Zeit, 1936, S. 25, 30, 42, 55 bis 56, 63 und dortige Vogelschaubildkarte (siehe auch schon R. W e l l e r, „Württembergische Vierteljahrshefte“, 1894, S. 5 und 15).
- ¹³⁷ Siehe zum Örtlichen die Lageplan-Kartenskizze aus W. H o m m e l, Zur Entwicklungsgeschichte Halls, in „Württembergisch Franken“, NF. 17/18, 1936, bei S. 224.
- ¹³⁸ E. S a r t m a n n, „Württembergisch Franken“, 10, 1875, S. 28 ff.; B l i n d, „Württembergische Vierteljahrshefte“, 1889, S. 201; R. W e l l e r, „Württembergische Vierteljahrshefte“, 1894, S. 9, und Besondere Beilage des Staatsanzeigers, 1906 S. 267/268. Nach neueren Untersuchungen des italienischen Forschers Battisti bedeutet der vorrömische, wahrscheinlich illyrische Wortstamm „sala“ soviel wie „Kanal“, „künstliches Gerinne“, vgl. „Salurn“. Veröffentlichungen des Museums Ferdinandeum in Innsbruck, Heft 18, 1938, S. 681.
- ¹³⁹ Siehe über die früheste Zeit: E. K o s t, Haller Heimatbuch, 1937, S. 72 bis 75; über die Karolingerzeit bis zu den Staufern: R. W e l l e r, Besondere Beilage des Staatsanzeigers, 1906, Nr. 16 ff.; R. W e l l e r, Hall zur Hohenstaufenzeit; R. W e l l e r, Besiedlungsgeschichte Württembergs, 1938, S. 307; W. H o m m e l, Haller Heimatbuch, 1937, S. 83 ff. und S. 160.
- ¹⁴⁰ Siehe die Schriften von R. W e l l e r in obiger Anmerkung; ferner W. H o m m e l, Haller Heimatbuch, 1937, S. 170 bis 185.
- ¹⁴¹ Siehe E. K o s t, Die Besiedlung Württembergisch Frankens in vor- und frühgeschichtlicher Zeit; in „Württembergisch Franken“, NF. 17/18, 1936, S. 54 bis 69.
- ¹⁴² Geborgen 1933 durch E. K o s t; jetzt im Reckenburgmuseum in Schwäbisch Hall. Abbildung im Haller Heimatbuch, 1937, S. 69.
- ¹⁴³ Geborgen 1933 durch A. K r a f t (Braunsbach).
- ¹⁴⁴ Entdeckt 1936 durch E. K o s t; siehe „Württembergisch Franken“, NF. 19, S. 183.
- ¹⁴⁵ Fund eines doppelfnotigen eisernen Schmuckteils, 1933 durch E. K o s t.
- ¹⁴⁶ Scherben, Knochen, Holzkohle; 1933 entdeckt durch E. K o s t.
- ¹⁴⁷ Siehe S. 24.

¹⁴⁸ Siehe E. Kost in „Württembergisch Franken“, NF. 19, S. 182; ferner in „Württembergisch Franken“, NF. 17/18, S. 63 und 102, und in „Württembergisch Franken“, NF. 20/21, S. 25.

¹⁴⁹ An Hölzern wurden in der Siedlung festgestellt Hasel, Eiche, Buche und Fichte.

¹⁵⁰ Siehe G. Kraft, Badische Fundberichte, 1935, S. 276.

¹⁵¹ Sogenannte „Nibelungenstraße“; siehe K. Weller, Die Hauptverkehrsstraße zwischen dem westlichen und südöstlichen Europa in ihrer geschichtlichen Bedeutung bis zum Hochmittelalter, in „Württembergische Vergangenheit“, 1932, S. 89 ff., und E. Kost in „Württembergisch Franken“, NF. 17/18, S. 25 ff. und Vogelschaubildkarte.

¹⁵² E. Kost, Die Besiedlung Württembergisch Frankens in vor- und frühgeschichtlicher Zeit. „Württembergisch Franken“, NF. 17/18, S. 62.

¹⁵³ U. a. D., S. 79 und S. 106.

¹⁵⁴ Von Uslar, Westgermanische Bodensunde, S. 39, Anm. ⁴¹ und Anm. ⁴⁸ und Tafeln 12 und 15 und öfter.

¹⁵⁵ U. a. D., Tafel 46, 88.

¹⁵⁶ Entsprechungen auch in der Spätfelstensiedlung Basel-Gasfabrik. Anzeiger für Schweizerische Altertumskunde 20, 1918, S. 17, Abb. 43 bis 57. Ferner im römischen Kastell Pfünz; siehe Hettner, ORL 14, Tafel VII, 12 c.

¹⁵⁷ Vgl. z. B. die Osterburker Kastellware in der Studiensammlung des Historischen Vereins für Württembergisch Franken und die Ordenware des gallorömischen Lagerdorfs des Kastells Pfünz im vindelischen Gebiet; ORL 14, Tafel VII.

¹⁵⁸ Ob die durch einen Abschnittswall mit Graben besetzte eirunde Höhe des Streiflesbergs, die in nur 3½ km Entfernung westlich der Haller Siedlung eine gute Fliehburg darstellt, von unseren Kelten angelegt ist, könnte nur durch eine genauere Untersuchung durch Ausgrabung erforscht werden. Über die Lage der Streiflesbergbefestigung zur Siedlung Schwäbisch Hall siehe das Vogelschaubild von Dr. Kost in „Die Besiedlung Württembergisch Frankens in vor- und frühgeschichtlicher Zeit“ in „Württembergisch Franken“, NF. 17/18, 1936.
