

Grosse Untersuchungen

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Jahrbuch der Schweizerischen Gesellschaft für Urgeschichte =
Annuaire de la Société suisse de préhistoire = Annuario della
Società svizzera di preistoria**

Band (Jahr): **30 (1938)**

PDF erstellt am: **27.11.2018**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

B. Wissenschaftlicher Teil

I. Große Untersuchungen

1. *Augusta Raurica.*

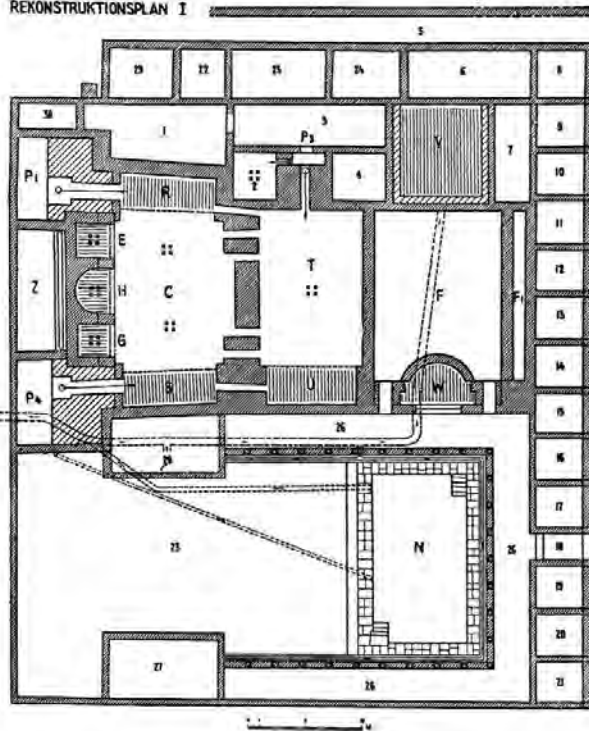
Der 2. Freiwillige Arbeitsdienst, der in Augst vom 20. April bis 22. November 1938 mit durchschnittlich 32 Mann tätig war, befaßte sich sowohl mit Konservierungs- wie Ausgrabungsarbeiten. Am *Theater* wurde die nördliche Cavea-Abschlußmauer, die durch ihre Höhe und die freiliegenden Halbtonnengewölbe jedem Besucher einen nachhaltigen Eindruck hinterlassen, vollkommen instandgestellt. Wegen ihres besonders auffälligen Zustandes mußte man außerdem die Stützmauer an der Nordostecke der Tempelanlage auf Schönbühl in Angriff nehmen, obschon auch das Theater noch größere unkonservierte Partien besitzt. Karl Stehlin hatte die interessante Stelle am Schönbühl-Abhang in den Jahren 1927/28 teilweise ausgegraben, die gefundenen Mauern jedoch nicht konserviert und auch nicht mehr zugeschüttet. Sie gingen deshalb einem raschen Zerfall entgegen. Zunächst wurde die 11,5 m hohe Mauer durch Abtransport einer großen Schuttmasse völlig freigelegt. Dabei kamen der Fuß des großen Stützpfeilers auf der Westseite und der Eckpfeiler aus Sandsteinquadern auf der Ostseite zum Vorschein. Es zeigte sich, daß der große Stützpfeiler, der mit Ziegelbändern durchzogen und später angebaut worden ist, nicht, wie Stehlin angenommen hat, eine Treppe trug, sondern häuptig gebaut ist. Die Strebepfeiler, zwischen denen Verkaufsläden noch bis ins obere Stockwerk erhalten sind, mußten mit Ausnahme der abschließenden Sandsteinpfeiler niedergelegt und mit innerer Betonarmierung von Grund auf neu gebaut werden. Die bautechnisch wichtigen Konsolen und Türschwellen des obern Stockwerkes wurden genau eingemessen und nachher an ihrem Platze wieder eingesetzt. Die gründliche Reinigung des Mauerkerne brachte ein für uns neues Baudetail zum Vorschein. Hinter den Strebepfeilern zeigten sich im Innern der Hauptmauer bergwärts fächerförmig ansteigende Abtreppungen, von denen sich das darüberliegende Mauerwerk sauber löste. Diese Abtreppungen wiederholten sich mehrmals in Abständen von zirka 1 m übereinander. Wahrscheinlich glaubte der römische Baumeister hier eine solche Konstruktion aus statischen Gründen anbringen zu müssen, um den Druck der abgestützten Böschung auf die Strebepfeiler zu übertragen. Die obersten Abtreppungen wurden rekonstruiert und sichtbar gelassen. Im ganzen genommen ist die wieder hergestellte Schönbühlmauer deshalb so instruktiv, weil sie die einfache, aber wirkungsvolle Architektur der römischen Straßentabernen sehr hoch erhalten vorweist.

Bei der Abgrabung des Hangschuttes am Schönbühl kamen massenhaft T. S.-Scherben der Zeit um 100 n. Chr., in erster Linie der Form Dr. 37, zum Vorschein. Schon 1937 war durch Zufall an einer seit Stehlins Grabung offengebliebenen Stelle der prachtvolle Eisenschlüssel mit Löwengriff aus Bronze gefunden worden, den wir auf Taf. II, Abb. 1, abbilden. Er ist so mächtig (Länge 19,5 cm; Gewicht 1½ kg), daß er nur von einer Monumentaltüre stammen kann. Schon 1921 hat Stehlin an diesem Abhang eine Applique in Form eines Löwenkopfes gefunden, die vom gleichen Ort herkommen könnte. Man darf wohl die Vermutung aussprechen, daß beide Stücke zum Tor des Schönbühltempels gehörten.

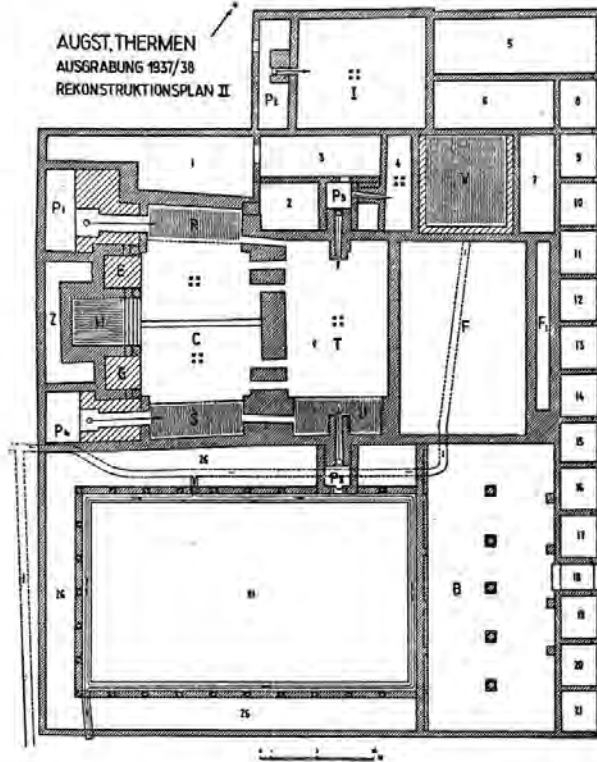
Den Hauptgewinn des Jahres erbrachten in wissenschaftlicher Hinsicht die Ausgrabungen, indem die Erforschung der *Thermen* zu Ende geführt werden konnte. Wie im letzten Jahrbuch in Aussicht gestellt wurde, besprechen wir heute das ganze, in den Jahren 1937 und 1938 ausgegrabene Gebäude. Es ist das erstemal, daß in Augst ein Bauwerk so gründlich untersucht werden konnte. Wo es immer ging, wurde bis auf den gewachsenen Boden gegraben, was stellenweise eine Tiefe bis zu 4 m erforderte. Diese Tiefengrabung führte zur Auffindung ältester Kulturschichten, die in die Vorthermenzeit gehören und Reste von Holzbauten enthalten. Ein größerer Grundriß derselben konnte wegen der spätern Überbauung nicht gewonnen werden. Aber zwei Ergebnisse sind doch bedeutsam: die Fluchten dieser frühesten, leichten Gebäude sind bereits dieselben wie bei den spätern Steinbauten der planmäßig angelegten Stadt, und die dazu gehörigen Kleinfunde, vorab die Scherben, stammen in ihren frühesten Exemplaren aus spätaugusteisch-tiberischer Zeit. Von frühaugusteischen oder gar republikanischen Funden kann keine Rede sein. Und doch soll die Stadt nach literarischen Zeugnissen um 43 v. Chr. gegründet worden sein. Hier klafft vorläufig eine merkwürdige Lücke zwischen historischer Überlieferung und archäologischen Funden. Möglicherweise befindet sich das älteste Augst nicht in der Gegend des Theaters und des Forums, sondern anderswo, z. B. mehr südlich, auf der Ebene des Steinlers.

Die ausgegrabenen Thermen liegen südlich vom Theater, in der Insula XVII (nach der neu vorgenommenen Einteilung des Stadtplanes), an der Heidenloch- und Neusatzstraße. Ursprünglich hielt sich der Grundriß an das Straßenschema und füllte ziemlich genau eine Insula aus. Später wurde das Gebäude über die Flucht der Forumstraße hinaus nach Norden erweitert. Aus den vorhandenen Fundamenten läßt sich der Beweis erbringen, daß das Gebäude mindestens einmal vollständig und in einzelnen Teilen sogar mehrmals abgebrochen und wieder aufgebaut worden ist. Die Gesamtdisposition bleibt dabei stets die gleiche; in den kleinern Umbauten kommt der Wandel in der römischen Badeweise und den Ansprüchen, die die Badenden stellten, klar zum Ausdruck. Städtebaulich ergibt sich aus dieser Konstanz der Gesamtanlage ein sehr interessanter Aufschluß, der übrigens die bei andern öffentlichen Gebäuden der Stadt gemachten Beobachtungen bestätigt. Der einmal festgelegte Stadtplan war unumstößlich und galt sozusagen als sakrosankt. Die öffentlichen Gebäude behielten ihren Platz und konnten nur erneuert, kaum erweitert und wahrscheinlich nur in ganz zwingenden Fällen überhaupt verlegt werden.

AUGST. THERMEN
AUSGRABUNG 1937/38
REKONSTRUKTIONSPLAN I



AUGST. THERMEN
AUSGRABUNG 1937/38
REKONSTRUKTIONSPLAN II



AUGST. THERMEN
AUSGRABUNG 1937
FRIGIDARIUM
REKONSTRUKTIONSPLAN III

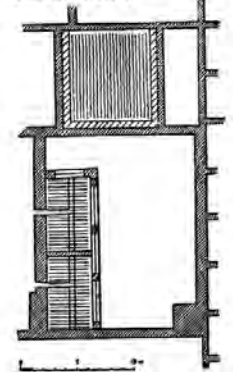


Abb. 1. Augst. Thermen. Die Entwicklung des Grundrisses

Wir stellen in Abb. 1 die bereinigten Grundrisse der beiden Hauptbauperioden und der wichtigsten Nebenperiode der Spätzeit zusammen, um sie vergleichend besprechen zu können. Schon ein rascher Blick zeigt uns, daß es sich um einen asymmetrischen Thermentypus handelt. Längs der Heidenlochstraße liegen auf der Ostseite zahlreiche, gleich große Kammern (8—21), die straßenwärts geöffnet sind und die bekannten Verkaufsläden enthielten. Gewichtsteine und Teile von Waagen, die hier gefunden wurden, bestätigen diese Bestimmung der Räume. Obwohl die Kammern ins Thermengebäude eingebaut sind, gehören sie nicht eigentlich dazu. Die Hauptachse des Baues liegt in unserer Abbildung horizontal und geht durch die großen Räume F, T und C. Der größte Raum ist das nicht heizbare Frigidarium F mit Steinplattenboden und großer Kaltwasserwanne W. Daran schließt das durch Hypokaust heizbare kleinere Tepidarium T und das wiederum größere, besonders stark heizbare Caldarium mit verschiedenen Heißwasserwannen in Wandnischen. Mit P sind die Heizräume oder Praefurnien bezeichnet. Die beiden größten liegen in den Westecken des Caldariums (P₁ und P₄), dazwischen der Abort Z. Im Nordflügel finden sich die Auskleide-räume, im Südflügel ein palästraartiger Hof für Spiel und Sport.

Im einzelnen konnten folgende bauliche Veränderungen, die im Laufe der Zeit vorgenommen wurden, festgestellt werden:

In der 2. Periode wurde die östliche Straßenfront zurückgesetzt, so daß die Verkaufsläden um 1,2 m kleiner wurden. Der Grund dazu beruht möglicherweise nicht in einer Straßenverbreiterung, sondern in einer Verschiebung der Heidenlochstraße

nach Westen, die durch den Umbau des benachbarten Forums nötig geworden sein könnte. Im Frigidarium finden wir in der 1. Periode an der Südwand eine halbrunde Kaltwasserwanne W, die eigenartig in den Raum hineinragt. Beiderseits führen Türen in die Porticus des Hofes. In der 2. Periode wurde diese Wanne entfernt und im ganzen Saal ein neuer Mörtelboden mit Plattenbelag auf den alten gelegt. Die geringsten Veränderungen scheint das Tepidarium durchgemacht zu haben. Es besaß ursprünglich nur ein Praefurnium, dasjenige auf der Nordseite (P₃). Trotzdem muß seine Wanne U auf die Südseite verlegt werden. Dies erfordern schon die beiden Mauervorsprünge, die die Größe der Wanne andeuten. Außerdem waren einige Ansatzreste der Wanne noch vorhanden. Da in diesem Raum nur lauwarmes Wasser verwendet wurde, hielt man eine indirekte Unterheizung der Wanne von C her anfänglich wohl für genügend. Später stellte sich aber doch das Bedürfnis ein, direkte Heizung zu haben, weshalb man das Praefurnium P₅ anfügte. Das Tepidarium ist wie das Frigidarium in bezug auf die Hauptachse des Gebäudes asymmetrisch; seine eigene Symmetrieachse steht zu dieser rechtwinklig. Es hat die typische Form des langgestreckten Raumes mit apsidialer Wannennische, wie wir sie bei den Thermen von Pompeji finden.

Die Öffnungen von T nach C auf dem Plan stellen nicht Türen, sondern Heizkanäle unter dem Fußbodenniveau dar; doch darf man annehmen, daß die Durchgänge über ihnen lagen. Der einzige Raum, der symmetrisch auf der Hauptachse liegt, ist das Caldarium C. Sehr schön ließen sich nach Abbruch der spätern Umbauten die drei an der Westwand liegenden heizbaren Badenischen zwischen Säulenstellungen herauschälen. Die mittlere (H) ist halbrund und betont durch die Form die achsiale Stellung des Raumes. Alle drei Nischen hatten einen Hypokaustboden; direkte Feuerkanäle aus den Praefurnien P₁ und P₄ waren jedoch nicht vorhanden. Von den beiden Hauptwannen R und S auf den Schmalseiten waren bei R genügend Überreste erhalten, um ihr Vorhandensein zu beweisen. Die Änderungen in C betreffen, soweit ersichtlich, nur die Westwand, müssen aber um so mehr auffallen. Die beiden viereckigen Nischen E und G wurden in ihrem Heizgeschoß zugemauert, so daß ihr Boden nicht mehr warm wurde; die halbrunde Nische wurde auswärts zu einer großen viereckigen Wanne erweitert, in die von C aus vier Stufen hinunterführten. Auch hier wurde die Hypokaustheizung sistiert. Nichtheizbare Wannen in Caldarien sind etwas Ungewohntes. Daß im Caldarium auch kalt gebadet wurde, widerspricht aller römischen Badeübung. Eher wird man annehmen müssen, daß das Wasser infolge Verbesserungen in der nebenanliegenden Heißwasseranlage genügend warm in das Planschbecken H geleitet werden konnte. Auf alle Fälle sind Boden und Wände der Wanne mit dicken, mehrfach aufgetragenen Schichten aus Ziegelmörtel stark isoliert. Eine scheinbar geringfügige, aber im allgemeinen Zusammenhang doch recht interessante Veränderung wurde im Nordflügel vorgenommen. Praefurnium P₃ diente zu allen Zeiten in erster Linie zur Heizung von T. In der ersten Periode führte aber noch ein zweiter Heizkanal in den kleinen Raum 2, der, wie die 4 Quadrätchen andeuten, durch Hypokaust heizbar war. Welchem Zweck diente dieser unscheinbare Raum neben den großen Hauptsälen? Wenn wir die sehr früh zu datierenden Stabianer Thermen von Pompeji betrachten, so finden wir seitlich, zwischen T und C eingeschaltet, in kreisrunder Form ein Laconicum

(Schwitzraum), das dem Raum L in *D. Krenckers* Reihentyp entspricht (Die Trierer Kaiserthermen, S. 277, Abb. 234 b). Dieser Raum erscheint auch in den Lagerthermen von Vindonissa (22. JB. SGU. 1930, 70, Raum L), nur daß er hier bereits, der streng symmetrischen Anlage der Windischer Thermen entsprechend, auf beiden Seiten des Caldariums angefügt ist. Raum 2 der Augster Thermen muß, obwohl er nicht rund ist, gerade wegen seiner geringen Größe als Schwitzraum angesprochen werden, so daß die ältere Bauperiode klar dem Reihentyp mit nebengeschaltetem Sudatorium zuzuweisen ist.

Die Räume 30, 1, 3 und 4 sind Annexe, die mit dem Heizraum in Verbindung gestanden haben mögen, Nebeneingang und Aufenthaltsräume für die Heizer, Holzmagazine usw. Die Raumflucht von 29 bis 6 könnte an die Verkaufsläden auf der Ostseite erinnern; es ist aber darauf hinzuweisen, daß wir nirgends Auskleideräume haben, so daß man diese Kammern, so klein sie für diesen Zweck erscheinen mögen, in ihrer Gesamtheit oder teilweise als sogenannte Apodyterien erklären muß. Die durchgehende Nordmauer von 5 deutet an, daß hier die Forumstraße ursprünglich weiterführte. In der 2. Periode wurde sie kassiert und der ganze Nordflügel in interessanter Weise umgebaut. An Stelle der Räume 24 und 25 trat der erweiterte Raum I, derein eigenes Praefurnium P_2 erhielt und heizbar war. Sudatorium 2 wurde aufgegeben, d. h. in einen unheizbaren Nebenraum umgewandelt; dafür baute man in P_2 einen Heizkanal nach Osten ein, der den auf einen Gang zusammengedrängten Raum 4 zu erwärmen hatte. Dieser Gang ist so gestellt, daß man von I aus durch schmale Türen sowohl Verbindung mit F wie mit T hatte. Man könnte nun vermuten, daß I eine verbesserte Auflage von Sudatorium 2 wäre. Dazu ist der Raum aber zu groß und durch das kleine Praefurnium zu wenig stark zu erhitzen. Außerdem müßte er Verbindung mit dem Caldarium haben, was hier nicht der Fall ist. Viel eher wird I die Räume 24 und 25 zu ersetzen haben, in denen bereits Auskleideräume vermutet worden sind. Das Ungewohnte dabei ist nur, daß wir damit ein *heizbares Apodyterium* vor uns haben. Immerhin kann auf Ostia verwiesen werden, wo Krencker (l. c. 259, Abb. 390) ebenfalls ein solches zu erkennen glaubt. Der heizbare Gang 4 würde demnach dem Besucher gestattet haben, vom Auskleideraum ohne vorherige Abkühlung direkt ins Tepidarium zu gelangen. Von der Straße aus hätte man durch Raum 5, dessen Türe wegen eines daraufstehenden Einfamilienhauses nicht ausgegraben werden konnte, das Apodyterium betreten.

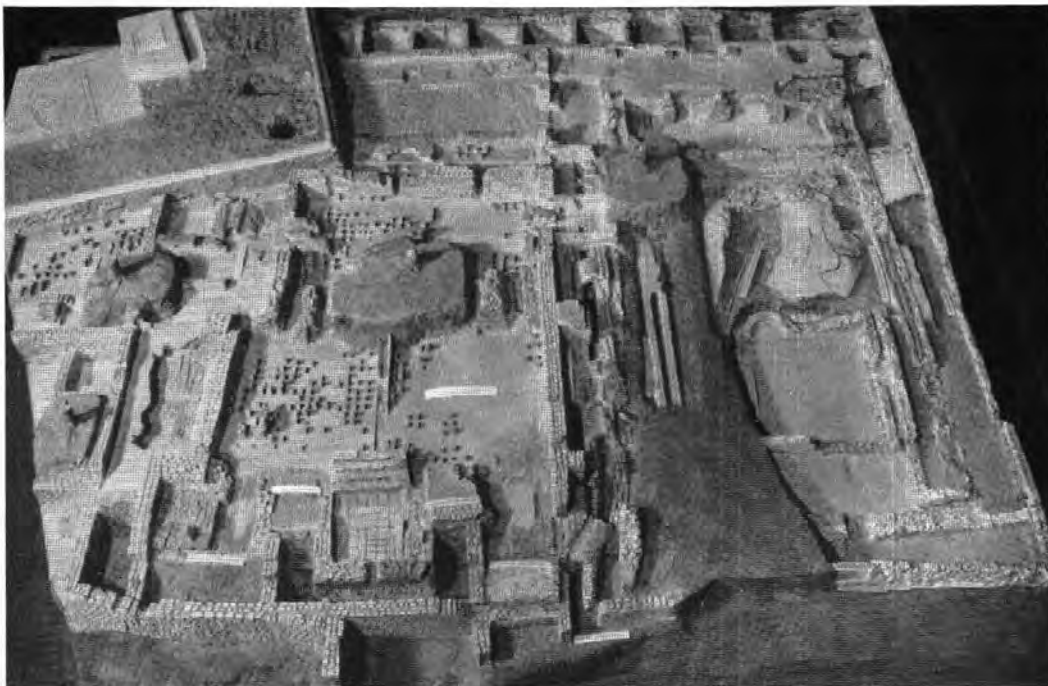
Weitere wichtige Veränderungen erfolgten auf der Südseite des Gebäudes. In der 1. Periode finden wir hier ein großes, von einer Säulenhalle eingefasstes Freiluftschwimmbassin N. Es war, wie Taf. I, Abb. 1 und 2 zeigt, noch sehr gut erhalten und erreicht mit seinen $8,2 \times 14,8$ m lichter Weite nahezu die Größe des erweiterten Kaltwasserbassins der Windischer Legionsthermen (22. JB. SGU. 1930, 65, Abb. 8, Raum 14+14a = $9,5 \times 15,5$ m). Vorhanden waren der Boden aus Ziegelmörtel, die mit Ziegelwerk verkleideten Wände in einer Höhe von 1,3 m, die beiden Treppen in den Ecken, Reste des Umganges aus Sandsteinplatten, ein Stück der Fußwasserrinne und der Abwasserkanal in der Nordwestecke des Bassins. Die Zuleitung, die aus Holzröhren bestanden hatte, konnte in sichern Spuren im Hof 23 festgestellt werden. Sie begann an der Südwestecke

der Thermen. Es muß angenommen werden, daß die Wasserschlösser über den Hauptpraefurnien P₁ und P₄ gelegen haben. Eigenartig ist der Abschluß des Hofes nach Westen. Mit Sicherheit ist konstatiert, daß hier der Säulengang fehlte. Raum 28 ist in Anlogie zu 27 ergänzt. Reste von Einbauten an der Westwand des Hofes wurden nicht gefunden.

In der 2. *Bauperiode* wurde das Bassin aufgegeben. Man füllte es mit Bauschutt, der vom Abbruch des 1. Thermengebäudes stammte, und erbaute darüber eine große zweischiffige Halle mit 5 Mittelsäulen und Mörtelböden, den man in spätester Zeit mit einem Holzboden überdeckte. Der Säulengang wurde nach Westen verschoben und erweitert, so daß nun ein geschlossener Hof (23) ohne Einbauten entstand. Unbeholfen wirkt nur das Praefurnium P₅, das in den Säulengang hineinragt. Doch trugen hier wohl praktische Erwägungen den Sieg über ästhetische davon.

Die 3. *Periode* brachte vor allem eine Umänderung im Kaltwasserbad F. An der Westwand wurde ein indirekt heizbares Badebecken eingebaut. Man durchschlug die Mauer gegen T an zwei Stellen und leitete die heiße Luft in Kanälen unter die Wanne. Diese ruhte selbst über den Kanälen auf niedrigen Backsteinpfeilern und besaß tubulierte Wände. Wir treffen hier also eine eigenartige Kombination der frühern Pfeiler mit der spätern Kanalheizung. Daß die Wanne, die zwischen Säulen zweistufige Treppenabstiege besaß, nicht bis zur Nordwand des Raumes reichte, hängt mit der in den Gang 4 führenden Türe zusammen, die in dieser Ecke saß. Der durch den Einbau der Wanne verloren gegangene Platz wurde auf der Ostseite des Frigidariums durch Einbeziehung des schmalen Ganges F₁ einigermaßen wieder gewonnen.

Überblicken wir die ganze *Baugeschichte der Thermen*, so ergeben sich folgende, auch kulturgeschichtlich aufschlußreiche Beobachtungen: Der älteste Grundriß stimmt durchaus mit italischen Vorbildern, z. B. mit den Stabianer Thermen von Pompeji überein und gehört zum asymmetrischen Reihentyp mit nebengeschaltetem Sudatorium und großer Natatio im offenen Hof. Sowohl die Stabianer als die Forumsthermen von Pompeji zeigen noch ein asymmetrisches Caldarium ohne kleine Wannennischen an den Langseiten, dafür mit halbrunder Apsis auf der einen Schmalseite. Dagegen liegen sich bei den im Jahre 79 n. Chr. im Bau befindlichen Zentralthermen bereits zwei große Wannen an den Schmalseiten gegenüber und sind die Langseiten durch kleine, teils viereckige, teils halbrunde Nischen, von denen mindestens die mittlere eine Wanne enthält, symmetrisch gegliedert wie bei den Auguster Thermen. In der 2. Periode entfernte man die halbrunden Badewannen in F und C, ein Vorgang, wie er ganz gleich bei den Windischer Thermen konstatiert worden ist (22. JB. SGU. 1930, 65, Abb. 8, Räume 22 und 34 in T), und setzte dafür in C die erweiterte Wanne H ein. Dem Schwitzen maß man offenbar keine große Bedeutung mehr bei und gab deshalb Raum 2 auf; dagegen half man dem Mangel an Auskleideräumen in der 1. Periode ab, indem man im erweiterten Nordflügel das Apodyterium I einfügte. Apodyterien sind im allgemeinen nicht heizbar. Wenn dies in August der Fall ist, so erkennt man darin eine zunehmende Neigung zur Bequemlichkeit oder vielleicht auch einfach eine Anpassung an unser nordisches Klima und eine Verbesserung des Winterbetriebes. Der gleichen



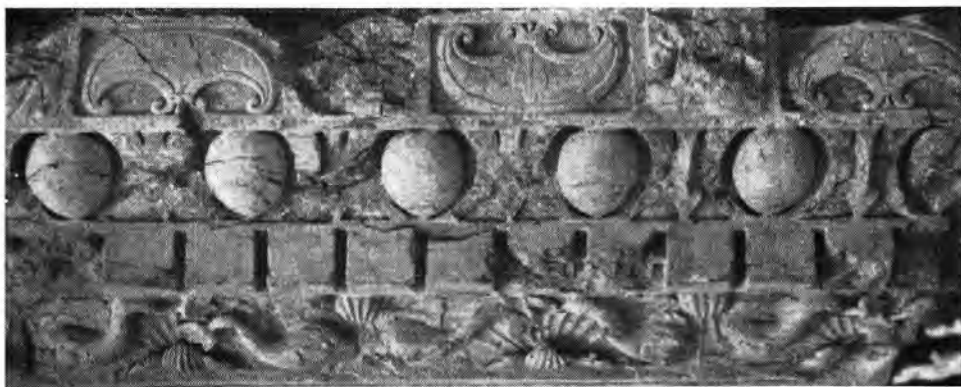
Taf. I, Abb. 1. Augst. Modell der Thermen von Westen
Vorne rechts im Hof älteres Schwimmbassin mit Apsis (S. 28 ff)



Taf. I, Abb. 2. Augst. Thermen
Schwimmbassin mit Treppe der ersten Hauptperiode; später eingebaut:
Säulenfundamente und westliche Abschlußmauer der Halle B (S. 31)



Taf. II, Abb. 1. Augst
Schlüsselgriff aus Bronze, Länge 11,5 cm (S. 28)
Aus Ur-Schweiz I, 3



Pl. II, Fig. 2. Avenches. Corniche en marbre du Jura
appartenant au temple du Cigognier (p. 36)
Aus Ur-Schweiz II, 4, 25

Tendenz entspricht die Umwandlung des Freiluftschwimmbeckens in eine gedeckte Halle. Mehr als die Hälfte des Jahres war das Schwimmbassin ja ohnehin nicht zu gebrauchen, und eine gedeckte Halle ermöglichte es, dem so beliebten Ballspiel und andern Körperübungen, die in Verbindung mit dem Bad gepflegt wurden, auch bei Regenwetter zu huldigen. Bei schönem Wetter tummelte man sich im Hof 23. Der Badegang mochte in Periode 2 etwa folgender gewesen sein: Durch den Eingang 5 betrat man den Auskleideraum I, ging von hier durch den geheizten Gang 4 direkt ins laue Bad T, wo man die ersten Waschungen vornahm und sich erwärmte, begab sich weiter ins heiße Bad C, um in längerem Aufenthalte die heißen Douchen und Planschbäder zu genießen, kehrte zur langsamen Abkühlung ins Tepidarium zurück und schloß die Prozedur im Frigidarium durch ein Vollbad in der Piscine V ab, um durch den Gang 4 seine Kleider wieder aufzusuchen. Dies mochte der Badegang vor allem im Winter sein. In den wärmern Jahreszeiten begann man mit Spiel und körperlicher Erwärmung im Hof oder in der Halle B, die man entweder von 6 durch 7 und den Korridor F₁ oder direkt von der Straße aus durch 18 erreichen konnte, passierte durch F und unterzog sich nun der gleichen Prozedur wie oben geschildert.

Der Einbau eines indirekt heizbaren Bassins selbst im Kaltwasserbad während der 3. Bauperiode entspricht der Neigung, die Bequemlichkeit durch vermehrten Gebrauch der Wärme zu steigern, d. h. die von der altrömischen Badeweise geforderten starken Gegensätze zwischen kalt und warm zu mildern. Nicht belanglos mag in diesem Zusammenhang sein, daß das Bad vor allem durch Frauen benutzt worden zu sein scheint. Im eingetrockneten Schlamm des Hauptabwasserkanals, der im Frigidarium beginnt und durch 26 westwärts führt, fanden sich massenhaft beinerne Haarnadeln und Glasperlen von Halsketten, die in den Badebassins verloren gegangen waren.

Ein Wort sei noch über die Halle B gesagt. Zweischiffige, basilikaartige Hallen sind in der römischen Architektur selten. Die Windischer Basilica thermarum z. B. ist wie üblich dreischiffig. Es ist ein eigenartiges Zusammentreffen, daß fast zu gleicher Zeit in *Vidy-Lausanne* beim Forum eine mächtige Basilica ausgegraben worden ist, die ebenfalls nur zwei Schiffe besitzt (29. JB. SGU. 1937, 82). Man ist hier offenbar auf eine Bauform gestoßen, die bei uns nicht so selten war, bis jetzt aber einfach noch nicht ausgegraben wurde.

An *Fundgegenständen* kam aus der Benützungszeit der Thermen wenig Belangvolles zu Tage. Die Böden der Säle bestanden aus Solothurner Kalkplatten, sogenanntem Juramarmor; einige geringfügige Mosaikreste stammten aus den ersten Bauzeiten. Weder von Wandmalerien noch von Statuen wurden Überreste gefunden; dagegen vom Säulenschmuck einige Basen in der Halle in situ und einige Kapitellfragmente im Caldarium und in der Halle. Die Zerstörung des Bauwerks war also eine gründliche, was sich daraus erklären mag, daß es schon zur Römerzeit abgebrochen worden sein muß. Dies führt uns zur Frage der Datierung. Da die Bearbeitung der Kleinfunde noch nicht abgeschlossen ist, kann darüber noch nichts Definitives gesagt werden. Die *Gründung der Thermen* ist ohne Zweifel ins 1. Jahrhundert zu verlegen, und zwar wegen der Verwandtschaft mit den pompejanischen Thermen wohl etwa in die Mitte des-

selben. Der große Umbau (Periode 2) muß sich im Laufe des 2. Jahrhunderts abgespielt haben; die 3. Periode könnte noch ins 3. Jahrhundert gehören. Bei der ganzen Grabung, auch im Humus, wurden keine Gegenstände, z. B. Münzen oder Keramik des ausgehenden 3. oder des 4. Jahrhunderts gefunden. Die Münzreihe schließt mit Julia Paula (219/220 n. Chr.). Das scheint doch zu beweisen, daß die Thermen nach dem Fall des Limes (259/60 n. Chr.) nicht mehr benutzt und, wohl wegen des kostspieligen Betriebes, als eines der ersten öffentlichen Gebäude der Stadt abgebrochen worden sind, um Baumaterial zur Befestigung des Brückenkopfes Kaiseraugst zu liefern. Das wäre ein für die Geschichte Augustas höchst bemerkenswertes Ergebnis. Schreibt doch Ammianus Marcellinus noch um 355 n. Chr., daß Augst neben Besançon die bedeutendste Stadt in der Provinz Sequania sei. Es wäre wichtig zu wissen, wie es mit den Funden aus dem 4. Jahrhundert n. Chr. in den andern, noch unerforschten Stadtteilen bestellt ist.

Die Thermen von Augst bedecken eine Fläche von zirka 3000 m², diejenigen von Windisch eine solche von 3900 m², die Kaiserthermen von Trier, die allerdings die größten römischen Bäder nördlich der Alpen, aber nicht die einzigen der Kaiserstadt sind, eine Fläche von zirka 9000 m². Man wird also annehmen müssen, daß auch in Augst noch weitere Thermen vorhanden sind. Für ihre Lage hat man noch gar keine Anhaltspunkte. R. Laur-Belart.

2. *Aventicum.*

Dès le 15 octobre 1938, l'association „Pro Aventico“ entreprend avec l'aide d'un „Camp de travailleurs volontaires“ administré par la commune de Lausanne, des fouilles systématiques aux abords du *cigognier* d'Avenches. Ces fouilles ont pour but de résoudre essentiellement deux problèmes:

a. La vaste cuvette marécageuse dite „le Pastlac“ et „le Lavoex“ qui s'étend entre le théâtre et le *cigognier* est-elle l'emplacement du Forum principal d'Aventicum; b. quelle était la destination primitive du pilastre du *cigognier*, seule colonne romaine restée debout en Helvétie?

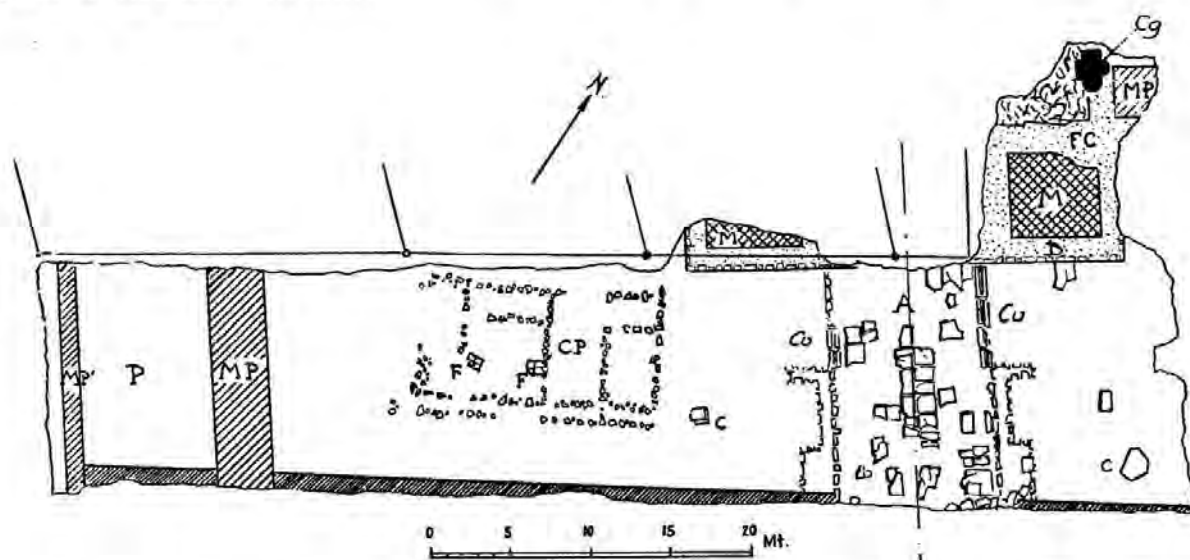
L'exploration, commencée au pied du *cigognier* s'est poursuivie exclusivement, en 1938, sur une bande de terrain de 20 m. sur 65 m., située au S.-E. du dit. Après deux mois de travail effectif, voici un aperçu des résultats enregistrés. (Fig. 2.)

Le pilastre du *cigognier* fait partie d'un grand édifice dont il forme l'angle oriental. L'existence de cet édifice fut assez rapidement révélée par la découverte d'une plateforme de fondation de 1,40 m. d'épaisseur, reposant en partie elle-même, vu la nature argilo-sableuse du sous-sol, sur pilotis de chêne (Pl. III, fig. 1).

Au S. E., côté théâtre, cette plateforme bétonnée a 27 m. de largeur. Elle est pourvue d'un parement en moëllons de calcaire d'Hauterive de belle facture. C'est la face antérieure de l'édifice.

A l'angle Est d'abord, puis au sud de cette plateforme, apparurent, avec un retrait de 1,20 m. deux massifs de maçonnerie symétriques, de 6 × 5 × 1,2 m., qui devaient former les socles de motifs décoratifs importants.

A 2 m. au N.-O. de ces massifs, et séparés d'eux par une sorte de couloir où apparaissent encore l'empreinte de dalles de grès, réemployées, commence l'infrastructure de l'édifice proprement dit, formé d'un blocage de 3 m. d'épaisseur, y compris la plateforme inférieure. Cette espèce de podium bétonné qui s'appuie au *cigognier* semble se prolonger fort loin vers le N.-O., révélant ainsi un bâtiment de grande dimension. Mais la majeure partie en est située dans des jardins particuliers, pour le moment interdite.



- | | |
|-------------------------------|-----------------------------|
| CG : Le Cigognier | D : Plateforme de fondation |
| P : Portique | FC : Four à chaux |
| MP : Mur interne portique | A : Avenue dallée |
| MP' : Mur externe portique | Cu : Caniveaux |
| M : Massifs | C : Corniches |
| CP : Constructions primitives | F : Foyers |

Fig. 2. Avenches. Plan des fouilles vis-à-vis du Cigognier

A une époque postérieure, difficile à déterminer, il a été établi un four à chaux dans le couloir situé entre le massif Est et le podium. C'est dans ce four, dont les traces sont bien visibles, que disparurent la plupart des motifs architecturaux, sculptés ou non.

Le pilastre du *cigognier* repose d'abord sur la plateforme bétonnée inférieure; puis sur quatre assises de dalles de grès de la Molière. Ces puissantes dalles sont taillées avec soin et réunies partiellement par des crampons de fer. Ce gros appareil est solidaire du blocage adjacent, au S.-O. de la colonne.

Au N.-E. par contre, c'est un large mur de 3 m. 40, qui vient s'adosser au *cigognier*. Des fouilles antérieures ont révélé qu'il s'étend sur une longueur de 30 m. et qu'il est complété par un mur courant parallèlement, au N.-O., laissant entr'eux un espace de 8,50 m. Ils doivent donc former les substructions d'un portique ou cryptoportique dépendant de l'édifice.

Cette supposition s'est confirmée en décembre déjà, par la découverte d'un dispositif analogue, situé à plus de 50 m. au S.-O. du *cigognier*, c'est-à-dire à l'extrémité du secteur fouillé. On retrouve ici les deux mêmes murs parallèles, en belle maçonnerie de la bonne époque. Et comme ils courent en direction du théâtre, ils font évidemment partie d'un portique monumental d'une centaine de mètres de largeur, dépendant de l'édifice, et délimitant une vaste cour s'étendant au S.-E.

Il fut bientôt démontré que cette cour est partagée en deux parties symétriques par la présence d'une avenue dallée large de 12 m. Cette chaussée est formée d'une assise de 0,80 m. de pierre jaune de Neuchâtel sur laquelle reposent des dalles de grès coquiller. La plupart de celles-ci ont été prélevées à diverses époques pour réutilisation. Seules subsistent „in situ“ celles qui ont été brisées par la chute des colonnes et corniches de l'édifice. Deux de ces corniches pesant plusieurs tonnes, gisent encore à proximité. L'avenue est bordée de deux caniveaux destinés à l'évacuation des eaux de surface, ainsi que d'emplacements symétriques, supports probables de statues.

Dans la partie de la cour située entre la chaussée et le portique, côté S.-O., se rencontrent des vestiges d'habitations primitives, probablement en bois ou en pisé, reposant sur des galets erratiques. Sous ces substructions, à 1 ou 2 dm. de profondeur, se trouvent des restes de constructions antérieures dont les fondations, très frustes, comprenaient cependant, à côté de galets roulés, des pierres d'Hauterive dont quelques-unes taillées, ainsi que des débris de tuiles et trois bases en molasse marine. Deux foyers, formés chacun de 4 grandes briques se trouvaient à l'intérieur de ces frustes habitations, d'origine incertaine. A proximité furent retrouvés d'assez nombreux fragments de poterie indigène en terre noire qui paraissent être de l'âge de La Tène III.

Trouvailles

Céramique: 2 vases à panse arrondie, en terre ocre rouge, de fabrication indigène, intacts. — 2 vases de forme conique, en terre noire, type La Tène III. Environ 400 fragments choisis, représentant: a.: *Terra sigillata* décorés à la barbotine ou moulés; b.: poterie indigène ordinaire, peinte ou non, en terre grise ou noire ou rouge brun, décorée de graffitis, de traits, d'incisions, etc.; c.: divers tessons avec marques d'officines. — Verres: peu nombreux; fragments de verre bleu à raies blanches et bleu uni. — Marbres: Plaques et bordures de marbre blanc, vert et rouge veiné. — Bronzes: rares: anse de vase avec palmette et tête d'oiseaux. — Sculptures: la plupart en marbre du Jura: 2 grandes corniches dont une assez bien conservée, des rosaces, terminées ou ébauchées au foret (Pl. II, fig. 2). 1 modillon de corniche représentant une tête barbu aux traits accentués (Pl. III, fig. 2). 1 modillon figurant un enfant. — 2 meules en grès de la Molière, dont l'une complète. J. Bourquin.

3. *Oberentfelden*. (Bez. Aarau, Aargau). TA. 153, 15 mm v. l., 87 mm v. u.

Eine der bedeutendsten Entdeckungen, die in der Schweiz auf dem Gebiet der Villenforschung je gelungen ist, haben wir den Ausgrabungen zu verdanken, die in den Jahren 1936—1938 von der Historischen Gesellschaft des Kantons Aargau mit

RÖMISCHER GUTSHOF OBERENTFELDEN GRABUNG 1936, 1937, 1938

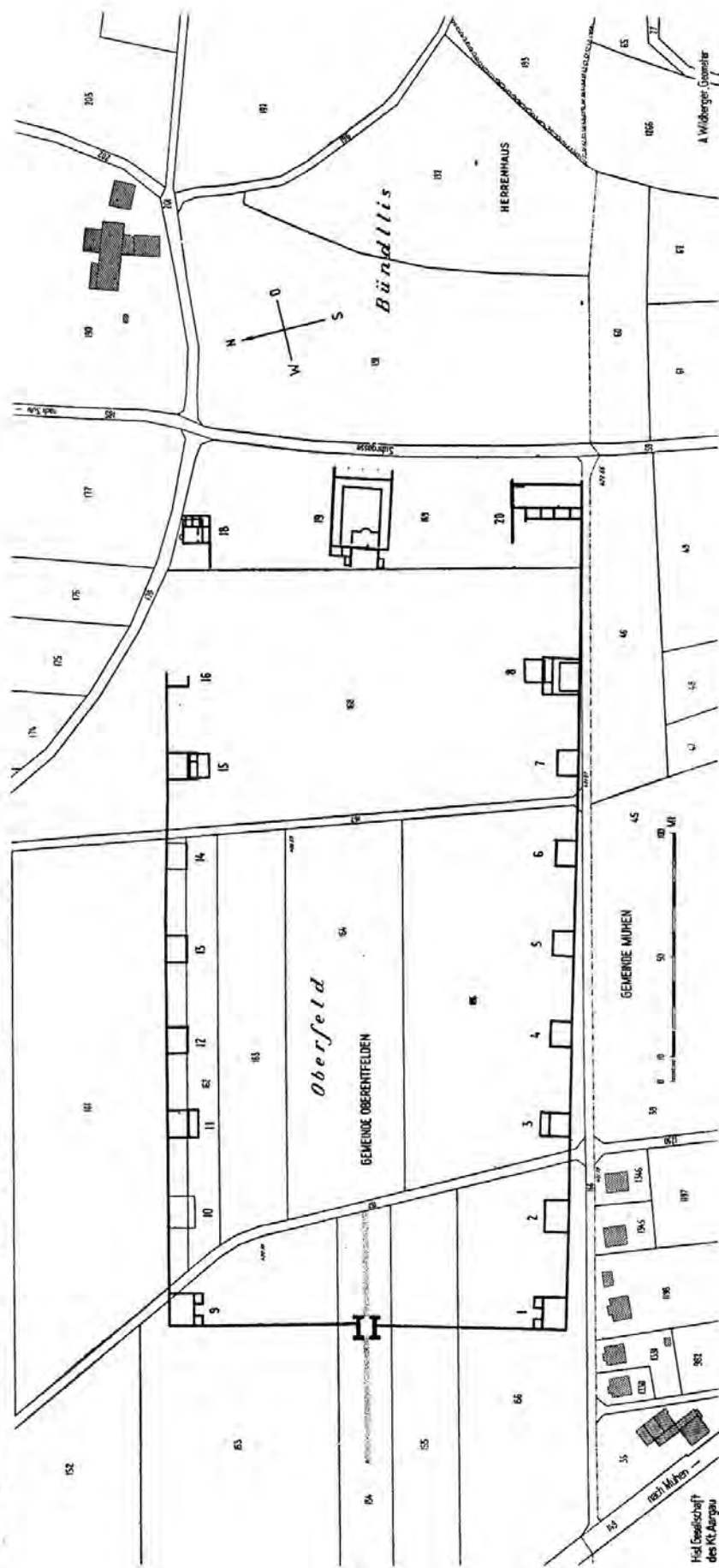


Abb. 3. Oberentfelden. Grundriß des Gutshofes

Unterstützung der Historischen Vereinigung für Heimatkunde des Suhrentales und der Schweizerischen Kommission für Römische Forschungen auf dem Oberfeld, hart an der Grenze zwischen Oberentfelden und Muhen, durchgeführt worden sind. Der Ausgrabungsleiter Paul Amann-Feer erstattet Bericht über die 3. Etappe in der Argovia 1939, 153 ff. Da die Weiterführung der Ausgrabungen vorläufig fraglich ist, fassen wir die Ergebnisse der drei ersten Jahre zusammen, trotzdem der in Aussicht gestellte und so erwünschte Abschluß nicht erreicht ist. Das Oberfeld liegt am östlichen Rand des ebenen Suhrentales, am Fuß der Molassehügel, deren unterster Abhang hier „Bündtlis“ heißt und auf einer kleinen Terrasse, wie frühere Sondierungen gezeigt haben, die Reste eines römischen Herrenhauses birgt. Längs der Gemeindegrenze war schon lange ein breiter Streifen von römischen Ziegelbrocken auf den Äckern aufgefallen. Die Ausgrabung, die auf der Nordseite der Straße einsetzte, führte zur Entdeckung einer zirka 340 m langen Mauer, die nur mit geringer Abweichung der Grenze von der Suhrgasse an westwärts folgt, rechtwinklig umbiegt und schließlich in einer Breite von 160 m einen riesigen, *rechteckigen Hof* von $5\frac{1}{2}$ ha Inhalt bildet (Abb. 3). An dessen Längsseiten sind hofeinwärts in Abständen von durchschnittlich 25 m zahlreiche einzelne Gebäude in symmetrischer Gegenüberstellung angebaut. Durch Ausgrabung wurden bis heute deren 16 nachgewiesen. Die Häuser 10 und 14 können durch Analogieschluß ergänzt werden. Es ist sofort ersichtlich, daß der größere Teil der Anlage im Westen ohne Umbauten aus einem Guß erbaut ist, daß dagegen von Haus 15 im Norden und von Haus 8 im Süden an verschiedene Bauperioden vorliegen. Die Symmetrie geht sogar so weit, daß je zwei sich gegenüberliegende Häuser auch den gleichen Grundriß aufweisen. Der einfachste Haustypus besteht aus einem Mauer- viereck von $7,75 \times 9,5$ m lichter Weite (Häuser 4 und 12, 5 und 13, 6 und 14, 7 und 15 und ursprünglich auch 8 und 16) und 9×12 m (2 und 10). 3 und 11 weisen eine kleine Erweiterung durch einen schmalen Vorraum, wohl eine Laube (Porticus), auf. Am interessantesten sind 1 und 9, weil sie zwei quadratische Anbauten besitzen, die an die Eckkrisaliten des üblichen Villentyps erinnern. Die Mauern der Häuser sind 70 cm stark und nur noch in den untersten Fundamentschichten (Kalksteinmauerwerk auf Rollkieselschicht) erhalten. Alle Bauten waren mit Ziegeln bedeckt, von denen massenhaft Bruchstücke gefunden wurden, aber ein einziges einen Stempel trägt, nämlich die Buchstaben T.ANT. Es sind also keine Legionsstempel vorhanden. Im Innern der besprochenen Häuser gibt es nirgends Teilungsmauern oder Mörtelböden, dagegen vielfach Herdstellen, Anzeichen von Holzböden und Spuren von Wänden aus vergänglichem Material. Es handelt sich also um Wohnbauten. Alle Häuser bedeckte eine starke Brandschicht.

An der westlichen Schmalseite sind keine Häuser angebaut, dagegen sitzt hier in der Mitte das *Haupttor* in Form eines festen Turmes (Abb. 4). Seine Mauern sind außerordentlich stark (1,6 m) und sehr tief fundamentierte und außerdem an den Ecken durch vier Vorsprünge resp. Strebepfeiler verstärkt. Die Maße im Lichten sind 5,2 mal 6,3 m, die Tordurchfahrten sind 2,5 m breit. Ein Weg aus Kies mit Rollsteinfundament führt schnurgerade durchs Tor in den Hof. An der Nord- und Südseite setzt die hier nur 62—65 cm dicke Hofmauer an. Man wollte dem Turm und eventuell der ganzen

Anlage militärische Bedeutung zusprechen. Aber gerade diese geringe Stärke der Hofmauer beweist das Gegenteil. Der Torturm muß mehrere Stockwerke hoch gewesen sein und erinnert in seinem Grundriß an den viel größeren „Getreidesilo“ von Köln-Müngersdorf (Fremersdorf, T. 9, Bau VI).

Gegen Osten werden die Häuser komplizierter. Bei Haus 15, das dem Typus 3 angehört, beginnt eine ältere Bauperiode, die ebenfalls aus einräumigen Einzelhäusern von $7,1 \times 9$ m im Lichten zu bestehen scheint. Sowohl unter 15 wie unter 18 ist ein solches Haus festgestellt, jedesmal hofeinwärts um einige Meter verschoben. Offenbar

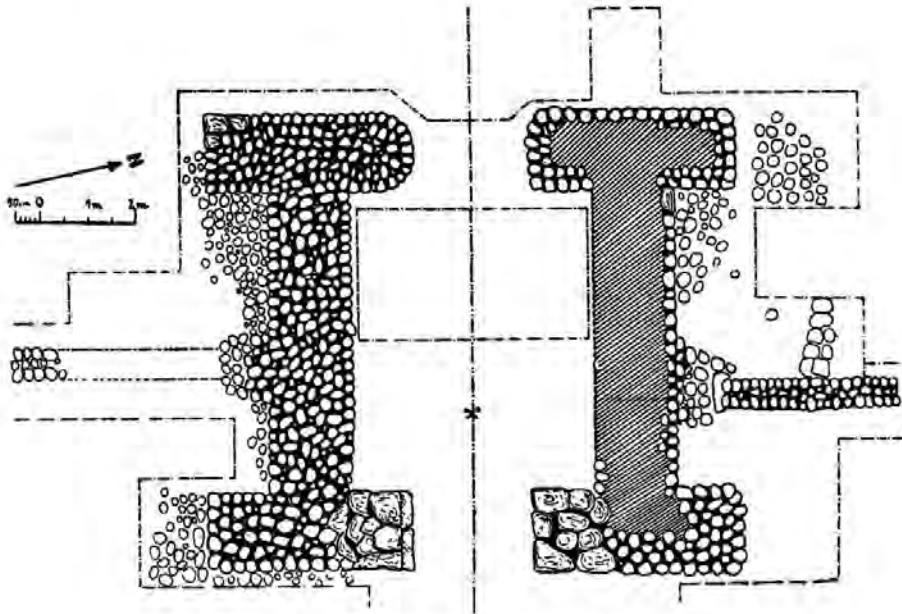


Abb. 4. Oberentfelden. Grundriß des Tores
Aus Argovia, Band 49

ging der großen Hofanlage eine ältere kleinere Anlage mit ähnlicher Disposition voraus. Bei 18 sind sogar Reste eines noch früheren *Holzbaues* beobachtet worden. Dadurch stellen sich den Ausgräbern neue, wichtige Probleme. Ein neuer Haustypus läßt sich bei 18 und 20 erkennen, wenn die beiden Gebäude auch noch nicht ganz ausgegraben sind. Neben einem größeren Raum in der Mitte liegt eine Reihe gleich großer Kammern. Bronzehaltige Schlacken, Ofenreste und in Kriegsnot vergrabenes Werkzeug deuten darauf hin, daß hier Handwerker tätig waren.

Das größte bisher gefundene Gebäude 19 liegt auf der Mittelachse des Hofes und schließt diesen nach Osten ab. Auch hier sind zwei Perioden, und zwar wie bei Haus 20, aus der spätern Zeit vorhanden. Älter ist das innere Rechteck mit dem durch eine Apsis gekennzeichneten Raum in der Südwestecke, jünger das sehr große, äußere Mauerviereck von $22,5 \times 27$ m lichter Weite mit breiter Porticus auf der Ostseite und Vorbau auf der Westseite. Dieser Vorbau hat die gleichen Maße wie Haustyp 3, nur daß er zwei kleine seitliche Annexe besitzt. Er gehört noch zum Wirtschaftsteil des Hofes. Der große Bau hatte seine Front nach Osten, nach dem Herrenhaus

und dem jenseits der Suhrgasse zu vermutenden Ziergarten. Innerhalb der Mauern kamen weder Herdstellen noch Estrichböden und nur sehr wenig Funde zum Vorschein; auch keine Pfeilerstellungen waren zu beobachten. Und doch muß das Ganze überdacht gewesen sein und eine mächtige Halle gebildet haben. War es ein großes Lagerhaus, ein Versammlungsgebäude oder gar eine Ballspielhalle? Wir wissen es nicht. Man könnte auch vermuten, daß in der Apsis der ältern Periode ein Kultbild stand.

Daß die ganze Anlage ein Gutshof war, steht außer Frage. Nirgends wurden jedoch Anzeichen für Viehwirtschaft gefunden. In den meisten Häusern waren Überreste der Bewohnung durch Menschen vorhanden. Man muß deshalb annehmen, daß der Hof auf Getreidebau spezialisiert war. Daß dazu auch Zugvieh nötig war, ist selbstverständlich, und daß in dem großen Hof Schafherden und anderes gehalten werden konnten, ebenso. Aber in den zahlreichen Gebäuden war eine Menge von Menschen, eventuell familienweise, untergebracht, die die Arbeitskräfte für die Bestellung der ausgedehnten Felder rings um den Hof lieferte. Welchen Einblick wir in die sozialen Verhältnisse der röm. Landbevölkerung hier gewinnen, ist leicht ersichtlich.

Für die Datierung sind die Münzen und die Keramik wichtig. Im Ostteil beginnen die bestimmbaren Münzen mit Augustus (4), die Keramik mit einem Xanthus-Stempel, im Westteil mit Hadrian (2). Aus dem 2. Jh. sind im ganzen 9 Münzen, aus dem 3. Jh. 5 und aus dem 4. Jh. 3 Münzen vorhanden, die letzte von Constantius II. (337 bis 340). Keramik des 4. Jh. fehlt. Der Gutshof wurde also im 1. Jh. gegründet, im 2. Jh. zu der großen Anlage erweitert, in der 2. Hälfte des 3. Jh. offenbar von den Alamannen systematisch niedergebrannt (vgl. die Brandschicht in allen einzelstehenden Häusern) und im 4. Jh. noch dürftig bewohnt. Auf die Alamanneneinfälle weist auch der schönste Fund hin, ein Kesseldepot aus Haus 20, bestehend aus einem sehr schönen Bronzekessel von 39,5 cm Durchmesser und aus 2 mit Weißmetall überzogenen Bronzetellern, einer gleichartigen Tasse, einem Stechbeutel, einem Löffelbohrer, einem Meißel und einer Schere. Auf dem einen Teller ist der Eigentümernamen 'bellini' eingraviert. (Taf. V, Abb. 2). Der Kessel, in dem die übrigen Gegenstände sorgfältig niedergelegt waren, gehört zu einer bekannten Gruppe von Depotkesseln aus dem 3. Jh., die J. Werner in den Marburger Studien 1938 behandelt hat. Die einzige Parallele aus der Schweiz stammt aus Martigny, wurde 1874 gefunden und befindet sich im Museum in Genf. Von den übrigen Funden sind noch zwei Silberringe zu erwähnen, die die Aufschriften APOL und MAR tragen.

Den Ausgrabungen in Entfelden kommt deshalb so große Bedeutung zu, weil sie zum erstenmal in der Schweiz den ganzen Wirtschaftsteil eines römischen Gutshofes und zugleich einen Plan zutage förderten, wie er in dieser Klarheit auf dem Gebiet der römischen Villenforschung wohl kaum je gefunden worden ist. Wir werden an die Riesenhöfe von Anthée in Belgien und Odrang im Moselland mit viereckigem Hof und Reihen von Wirtschaftsgebäuden erinnert (Déchelette-Grenier, Manuel, VI, 844 u. 845). Aber nirgends sind die Gebäude so streng schematisch längs der Hof-

mauer angeordnet. Der ganze Unternehmergeist der römischen Großgrundbesitzer und der an geometrischen Konstruktionen geschulte Sinn ihrer Architekten spricht eindrucksvoll aus diesem Plan. Es sollten alle Hebel in Bewegung gesetzt werden, damit die noch fehlenden Teile des Hofes, so vor allem das Herrenhaus, ausgegraben werden können. R. Laur-Belart.

4. Vindonissa.

Bedeutende Fortschritte haben im Jahre 1938 die Ausgrabungen in Vindonissa gebracht. Der hier eingesetzte Freiwillige Arbeitsdienst dauerte vom 18. Mai bis 15. November, also 6 Monate. Untersucht wurde, an die Ausgrabungen von 1937 ostwärts anschließend, eine Fläche von 6000 m². Über die Ergebnisse berichtet der Ausgrabungsleiter *Chr. Simonett* in der neuen Zeitschrift für Schweiz. Archäologie und Kunstgeschichte (ZSAK) I, 1939, unter dem Titel „Grabungen der Gesellschaft Pro Vindonissa im Jahre 1938“. Der Bericht ist für die Mitglieder der Gesellschaft Pro Vindonissa auch als Separatum erschienen. Die übersichtlich zusammenfassende Arbeit darf auch wegen des vorzüglichen Bildermaterials gerühmt werden. Wie Simonett einleitend bemerkt, muß das Endergebnis der von ihm ohne große Erwartungen begonnenen Ausgrabungen als überraschend erfreulich und befriedigend bezeichnet werden.

Es gelang, die ganze Nordostecke des Lagers zu untersuchen. Wir folgen den von Simonett in chronologischer Reihenfolge beschriebenen Perioden, deren Zahl sich auf 7 beläuft. Erste wichtige Entdeckung: Von West nach Ost läuft, zirka 100 m von der Nordböschung des Breiteplateaus entfernt, ein früher, zirka 6 m breiter und 3 m tiefer Spitzgraben (Taf. IV, Abb. 1). Südlich davon, das heißt im Gebiet des *Vale-tudinariums*, wurden bei den Grabungen der Jahre 1935 und 1936 Reste ältester Holzbauten mit Scherben aus spätaugusteischer Zeit gefunden (ASA. 1937, 214). Nördlich vom Graben fehlen sie. Er gehört demnach offenbar zu einem ältesten „Lager“, das die Böschung im Norden merkwürdigerweise nicht benutzte, sondern zirka 100 m landeinwärts rückte und somit zwischen sich und der Böschung ein sogenanntes *Glacis* ließ. War diese älteste Niederlassung in Vindonissa schon ein *Legionslager* oder nur ein *Kohortenkastell*? Diese wichtige Frage kann erst durch spätere Ausgrabungen im Süd- und Westteil der Breite gelöst werden.

Einleuchtend hat Simonett schon ASA. 1938, 93, den Keltengraben mit dieser frühesten Niederlassung in Zusammenhang gebracht, da sich deren Bauten nach seiner Flucht orientieren. Dies darf aber nicht zu dem Schluß führen, der Keltengraben sei gleichzeitig mit der ersten Römersiedlung angelegt worden, stamme also gar nicht aus keltischer Zeit. Schon daß er nach Norden über den neugefundenen Spitzgraben bis an den Rand des Plateaus hinausgeht, erweist sein höheres Alter. Außerdem ist er ja viel breiter und tiefer und besitzt ein ganz anderes, unrömisches Profil. Er wurde von den Römern einfach zur Anlehnung ihrer ersten Anlage benutzt und später, als das Lager nach Osten erweitert wurde, zugeschüttet. Merkwürdig ist übrigens, daß die 1936 ausgegrabenen, ältesten Bauten schiefwinklig zur spätern *Via principalis*

stehen, der neugefundene Graben jedoch rechtwinklig. Simonett gibt hierfür keine Erklärung.

Als 2. Periode beschreibt Simonett einen 60 m langen und 15 m breiten Bau, der einzig aus drei parallel laufenden, zirka 70 cm tiefen Gräben und einem Quergraben besteht und den frühen Spitzgraben schneidet (A im Übersichtsplan Simonetts). Ich muß gestehen, daß mir dieser Bau von allen Entdeckungen des Jahres am problematischsten erscheint. Es könnte sich doch einfach um ein System von Abwassergräben handeln. Im Text möchte Simonett den Bau als Wagenmagazin erklären, im Titel nennt er ihn gar Arsenal (= Waffenmagazin?). Die Schlüsse, die aus dieser Erklärung auf die Lagergeschichte gezogen werden, scheinen mir entschieden zu weit zu gehen.

Periode 3 umfaßt die Hauptgebäude, die in Holz konstruiert waren, Kasernen und Vorrathshäuser. Sie schließen an die 1937 längs der Via principalis ausgegrabenen Kasernen an. An neuen Kasernenbauten ist mit einiger Klarheit nur eine einzige Centurienkaserne herausgekommen, und auch dieser fehlt nach Süden und Norden der sichere Abschluß. Auch die Anschlußstelle des U.-O.-Hauses an den Mannschaftstrakt ist, wie man sich auf Simonetts Abb. 1 leicht überzeugen kann, durch Umbauten reichlich gestört. Simonett vermutete in seinem letzten Bericht, daß die östliche Centurienkaserne ein Kontubernium mehr gehabt habe als die westliche, und zwar bevor die Kaserne nur richtig ausgegraben war. Ich hielt eine solche Methode für verfehlt und verwies in meiner letztjährigen Kritik darauf, daß die dann 1938 gefundenen Steinkasernen diesen Wechsel nicht kennen. Alle haben 10 Kontubernien, wie Simonett, S. 112, Sp. 1, selber bestätigt. Das war meine „Behauptung“ (vgl. Simonett l. c., S. 110, Sp. 1). Wenn er nun versucht, wenigstens für die Holzbauten die verschiedene Zahl der Kontubernien zu beweisen, so sieht das in Anbetracht des Tatbestandes reichlich gezwungen aus. Auf alle Fälle könnte es sich nur um eine vereinzelte, atypische Erscheinung innerhalb eines Manipels handeln. Was die definitive Bestimmung der Kontubernienzahl anbetrifft, müssen wir doch zugeben, daß wir vorläufig noch keinen genügend klaren Grundriß einer Holzkaserne besitzen, um eine für das frühromische Heerwesen so wichtige Frage einwandfrei beantworten zu können. Hier sind einfach neue Grabungen nötig.

Leider sind die Holzkasernen des 2. und 3. Manipels, die in Analogie zu den Steinkasernen ostwärts angeschlossen haben werden, bis auf wenige unzusammenhängende Reste verschwunden. Einzig längs der 2. Centurienkaserne ergibt sich eine Reihe von Kammern (R₁), die Simonett Spezialtruppen zuweisen möchte. Dies bietet ihm Anlaß, seine letztjährige Ansicht, die längs der Via principalis ausgegrabenen Bauten seien Offiziershäuser gewesen, aufzugeben und meiner Vermutung, es könnte sich dort um Kasernen von Spezialtruppen handeln, beizupflichten.

Recht klar erhalten und von Simonett einleuchtend rekonstruiert ist ein eigenartiges Gebäude B mit U-förmigem, engstehendem Pfahlssystem, das einen Balkenboden getragen haben wird (Abb. 5) und als *Getreidespeicher* (horreum) zu erklären ist (Periode 3). Es mißt 19 × 43 m; die einzelnen Trakte sind 6—7 m breit. Der Hof in der

Mitte wird durch einen Graben südwärts entwässert. Die auffallende, schmale U-Form begegnet uns auch bei den Steinbauten.

Die 4. Periode ist nur durch einige Reste von Lehmfachwerkbauten, wie sie besonders durch die Grabung 1936/37 bekannt geworden sind, charakterisiert. Um so wichtiger ist die 5. Periode, die erste der Steinperioden, deren Merkmal die Tuffsteintechnik ist. Sie lieferte den Grundriß eines Bauwerkes, der nicht nur völlig unerwartet kam, sondern in seiner Art in der römischen Architektur ein Unikum sein dürfte. Das Gebäude steht in der Nordostecke des Lagers; sein nördlicher Teil wurde 1855

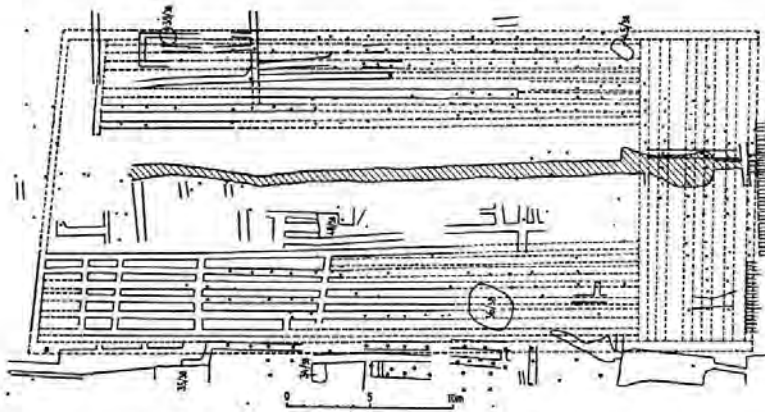


Abb. 5. Vindonissa. Vorratshaus (horreum) der 3. Periode aus Holz

beim Bau der Bahnlinie Baden-Brugg zerstört, läßt sich aber auf Grund des Ausgegrabenen gut ergänzen. Zwei 33 m lange und nur 11 m breite Seitenflügel sind auf der Westseite durch eine Porticus (Abb. 6, 1) mit 4 Säulen und einem Querraum 2 verbunden und flankieren einen annähernd quadratischen Zentralraum 3, in dem ein kleineres, von 12 Säulensockeln umrahmtes Mauerviereck 4 steht. Alle Mauern und Sockel sind, wie Simonett sagt, außerordentlich breit, wuchtig, sozusagen gleichmäßig 1—1,2 m tief fundamentiert und fast ganz in den gewachsenen Boden eingelassen. Sie bestehen in ihrem Fundament in einer harten Einfüllung aus Flußsteinen und Mörtel und im Aufgehenden aus sorgfältig gefügtem Tuffmauerwerk mit Mörtelkern von 80 cm Durchmesser. Die Ostseite ist von außen durch 10 Strebepfeiler verstärkt. Alles ist also, im Gegensatz zu den Kasernen, auf sehr solide Bauweise berechnet. Für die Deutung ist zunächst wichtig, daß die starke Mittelmauer zwischen 5 und 6 und zwischen 7 und 8 nur Fundamentmauer war, also offenbar die Balken eines schwer belasteten Bodens zu tragen hatte, auf den in der Mitte der westlichen Schmalseite eine 2,3 m breite Wageneinfahrt führte. Die Seitenflügel des Gebäudes waren also Lagerräume. Sie erinnern in ihrer durch die Räume 1/2 ergänzten U-förmigen Stellung an das Horreum B der Holzperiode. Soweit wäre die Deutung relativ einfach. Nun kommt aber der eigenartige, achsial gelegene Bautrakt 3/4 hinzu. Es ist klar, daß die 12 Fundamentsockel Säulen getragen haben. Die tiefe Fundamentierung erinnert stark an die Säulen der Thermenbasilika (22. JB. SGU. 1930, 65, Abb. 8, Raum 2). Sie müssen eine schwere Last getragen haben. Simonett löst die Frage des Aufbaus so, daß er auf die Pfeiler einen Turm stellt und den Raum 3 ringsum als Hof offen

läßt. (Das Mauerviereck innerhalb der Pfeiler läßt er unerklärt; vielleicht gehört es einer früheren Bauperiode an.) Wir erhalten dadurch eine höchst sonderbare Bauform, die noch unmöglicher erscheint, wenn man gar an einen Festungsturm denkt, wie Simonett es tut. Wo in aller Welt gibt es Festungstürme auf Pfeilern, freistehend in einem Hof zwischen zwei Lagerhäusern, losgelöst von der Ringmauer im Innern der Festung! Achten wir zunächst auf die 10 Stützpfeiler an der Ostseite. Gewiß hängt diese Verstärkung damit zusammen, daß einige Meter weiter östlich die Böschung begann. Aber für eine einfache Hofmauer ohne Dach wären zumindest die 4 mittleren

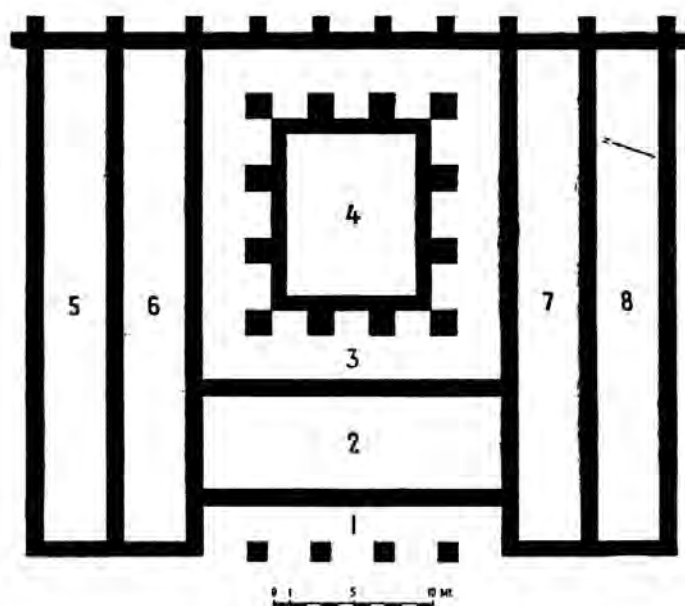


Abb. 6. Vindonissa
Arsenal (rekonstruierter Grundriß)
Aus ZSAK 1939, Heft 2

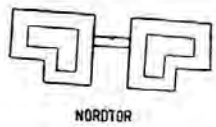
Pfeiler, auch in der Nähe der Böschung, die ja noch die Wehrmauer trug, überflüssig gewesen. Sie müssen mit der Dachkonstruktion zusammenhängen, mit andern Worten, sie mußten gegen Osten den Druck auffangen, der gegen Westen auf den Vestibülraum übertragen wurde. Man hat sich demnach den Umgang 3 überdacht zu denken. Mit Simonett stimme ich darin überein, daß Raum 4 selber nicht Hof gewesen sein kann. Für die Pfosten eines Peristyls hätte man keine so festen Fundamente gebraucht. Saß aber über 4 ebenfalls ein Bauteil, dann mußte er über das Dach von 3 hinausgezogen, d. h. überhöht werden, wodurch die Stärke der Pfeiler ohne weiteres begründet ist.

Damit erhalten wir aber nichts anderes als die Bauidee des gallorömischen Vierecktempels mit Laubenumgang. Simonett scheint selber nach einer solchen Lösung gesucht zu haben, wenn er Seite 111, Spalte 2, unten, im Gegensatz zu gleiche Spalte oben, vom Raum 4 als von einem Fahnenheiligtum und nicht von einem Festungsturm spricht und Seite 112, Spalte 1, auf die in der Nähe gefundenen Reste von 12 Votivaltären verweist. Die vielen Fragmente von Helmen, Panzern, Lanzen und vor allem Pfeilen, die bündelweise zum Vorschein kamen, möchte ich zwar nicht als Zeugen für die Deutung als Heiligtum anrufen, sondern als Überreste der in den Seitentrakten eingelagerten Waffen. Aber daß dem Bau 3/4 sakrale Bedeutung zukam, scheint mir infolge seiner Ähnlichkeit mit gallorömischen Tempeln doch höchst wahrscheinlich. Befremdlich mag auf den ersten Blick die Kombination mit einem Waffenlager oder *Arsenal* wirken. Man könnte daran erinnern, daß etwa in Ostia jedes Horreum auch seine Altarnische besitzt. Doch schon die Überlegung, daß die Räume, die die Waffen, das kostbarste Gut der Soldaten, bargen, dem besondern Schutze der Götter unterstellt wurden, muß diese Kombination zur Genüge begründen. An das eigentliche Fahnenheiligtum möchte ich weniger denken; dazu ist die Lage des Gebäudes doch zu

abseits, in einer Ecke des Lagers. Das einzige der erwähnten Altarfragmente, das den Namen der Gottheit erhalten zeigt, nennt denn auch nicht den im Fahnenheiligtum verehrten Kriegsgott Mars, sondern die den Ausmarsch der Soldaten beschützenden Kreuzweggöttinnen (Quadriviae). Diesen und vielleicht noch andern Nebengöttern mag das Arsenal geweiht gewesen sein.

Sowohl bau- wie kulturgeschichtlich ist dieser Fund von 1938 außerordentlich wichtig; er dürfte in der Fachdiskussion der Zukunft eine nicht unerhebliche Rolle spielen. Eindrücklich zeigt er uns wieder einmal, daß Vindonissa nach wie vor Überraschungen zu bieten vermag und niemals schablonenhaft nach schon ausgegrabenen Lagern ergänzt werden darf.

In der 6. *Periode* wurde mit Bruchsteinen gemauert. Sie ist die Hauptperiode der Steinkasernen und ausgezeichnet erhalten (Abb. 7). Zur letztjährigen ersten Centurienkaserne K_1 sind nicht weniger als 5 neue Baracken hinzugekommen. K_2 entspricht mit ihren 10 Kontubernien, dem Vordach und dem Wachtlokal genau der Kaserne K_1 und beherbergt mit ihr zusammen einen Manipel zu 160 Mann. Von K_3 an haben wir einen etwas veränderten Grundriß. Es fehlt das Vordach, die Schlafkammer ist kürzer und um ein Geringes breiter, die Waffenkammer vergrößert, so daß die beiden Räume des Kontuberniums fast gleich groß werden. Trotzdem können, wie Simonett durch eine Liegeprobe auf seiner Abb. T. 44, 2 anschaulich zeigt, 8 Mann in der Schlafkammer noch bequem gelegt werden. Die Centurien behielten also auch hier ihre $8 \times 10 = 80$ Mann. Die größte Abweichung zeigen die Unteroffiziershäuser. Ich möchte ihre Zuteilung etwas anders vornehmen als Simonett es tut. Den Kasernen K_4 und K_5 fehlt der U.-O.-Trakt. Es ist nun sofort ersichtlich, daß die beiden freistehenden Häuser U_3 und U_4 symmetrisch zu K_4 und K_5 liegen. Mit Simonett bin ich der Meinung, daß diese Häuser den Unteroffizieren zuzuweisen sind. Wenn er im Text jedoch in ein Haus die Unteroffiziere von zwei Centurien verlegen möchte und im Plan das Haus U_3 zu K_3 und U_4 zu K_4 eben durch die Beschriftung zuteilt, so halte ich es für naheliegender, U_3 zu K_4 und U_4 zu K_5 zu schlagen. Dann ist U_5 als U_6 zu bezeichnen und der übergroße Trakt U_2 würde nicht zu K_2 allein, sondern auch zu K_3 gehören. Damit hat jede Kaserne ihr U.-O.-Haus, währenddem bei Simonetts Einteilung eines fehlt. Es bleibt trotzdem die Tatsache, daß die beiden freistehenden Häuser für 4 Unteroffiziere gegenüber dem, was man aus andern Lagern weiß, zu klein sind. Letztes Jahr (29. JB. 1937, 24) wies ich darauf hin, daß bei Kaserne 1 der U.-O.-Trakt übermäßig groß ist. Man kann vermuten, daß diejenigen Unteroffiziere, die aus Raumnot in U_3 und U_4 keinen Platz mehr fanden, in U_1 und U_2 untergebracht wurden. Der Grund, warum bei den östlichen Kasernen an Raum gespart werden mußte, ist leicht ersichtlich: Man mußte auf das Arsenal A Rücksicht nehmen. Welche Unteroffiziere mochten aber in den alleinstehenden Häusern wohnen? Es ist bis jetzt nicht gelungen, in die Raumverteilung der U.-O.-Häuser irgendwelche Ordnung zu bringen. Um so wichtiger erscheint mir, daß die beiden kleinen Häuser genau gleich und absolut klar gebaut sind: An einem Korridor oder Laubengang liegt ein zweigeteilter Raum zwischen zwei größern Zimmern, während auf der einen Schmalseite ein einziger



VINDONISSA BREITE 1937/38 STEINBAUTEN



Abb. 7. Vindonissa. Steinbauten der 5. und 6. Periode (Kasernen und Vorratshäuser)

Raum die ganze Hausbreite einnimmt. Man wird sofort an die Raumeinheit des Valetudinarius erinnert (28. JB. SGU. 1936, 59, Abb. 14), bei der der kleinere Vorraum des Mittelteiles als Windfang für die in die Krankenzimmer führenden Türen erklärt wurde. In andern Valetudiniaren, z. B. in Haltern, besteht der Mittelteil nur aus einem schmalen, ungeteilten Gang. Es läßt sich unschwer erkennen, daß auch in den großen U.-O.-Häusern U₁ und U₂ ähnliche Raumgruppen vorhanden sind, oder doch im Grundplan vorhanden waren. Ich suche das anhand der Skizze (Abb. 8) klar zu machen, in der ich auch die Numerierung berichtigt habe. Die Räume im allein-stehenden Haus U₄ sind mit I—IV bezeichnet. In U₁ fällt der Gang II auf, der in den

offenen Hof H führt und durch die beiden Räume I und III flankiert ist. Den Raum IV kann man daneben ergänzen. In U2/3 ist auf der Ostseite die gleiche Gruppe sofort ersichtlich; auf der Westseite läßt sich aus dem von verschiedenen Umbauten herrührenden Wirrwar von Mauerstücken ohne große Mühe die Gegenseite konstruieren. Wir hätten demnach in U2/3 unter ein Dach zusammengeschoben, was in U4 und U5 (= Simonett U3 und U4) in zwei Häuser aufgeteilt ist; der Gang G entspräche den beiden Lauben G. Auch in U6 (= Simonett U5) sind auf der Nordseite die beiden großen Zimmer mit dem schmalen Mittelgang zu erkennen. Damit wäre in allen 6 U.-O.-Häusern diese einheitliche Raumgruppe vorhanden, die als stattlichster Teil hervorsticht. Es ist vorläufig nur eine Arbeitshypothese, wenn ich die Vermutung ausspreche, daß es sich dabei um die Wohnung des Centurio handle und die Einzelhäuser U4 und U5 den Typus einer solchen darstellen. Sie könnte z. B. aus Wohnzimmer I, Eingang und Wachtlokal II, Schlafzimmer III und Magazin, Ordonnanzenraum oder Küche IV bestanden haben. Daß in erster Linie der Centurio bei seiner Truppe zu wohnen hat, damit er ihr im Alarmfall gleich die nötigen Befehle erteilen kann, ist wohl einleuchtend. Die drei übrigen Unteroffiziere (optio, signifer und tesserarius) hätten je ein Zimmer und einen gemeinsamen Magazinraum besessen, was ich mit

den Buchstaben a, b, c, d andeute. Sowohl in U1 wie in U2/3 wäre Platz für diese Unteroffiziere von 2 Centurien vorhanden, also der Centurien 1—4. Es sollten aber noch 3 Mann der 5. Centurie untergebracht werden. Es ist wohl möglich, daß in U2/3 der merkwürdig große Raum, den ich als Hof H bezeichnet habe, ein späterer Umbau ist und an Stelle früherer Wohnräume liegt. Absolute Klarheit ist vorläufig ja ohnehin nicht zu gewinnen. Aber es interessiert in diesem Zusammenhang doch, daß das später im Südteil der Kaserne 6 eingefügte, in einem Guß gebaute und nie veränderte U.-O.-Haus U6 (= Simonett U5, vgl. Taf. IV, Abb. 2) alle die Räume enthält, die ich suche, plus das große Zimmer Oe, das vielleicht ein gemeinsames EB- und

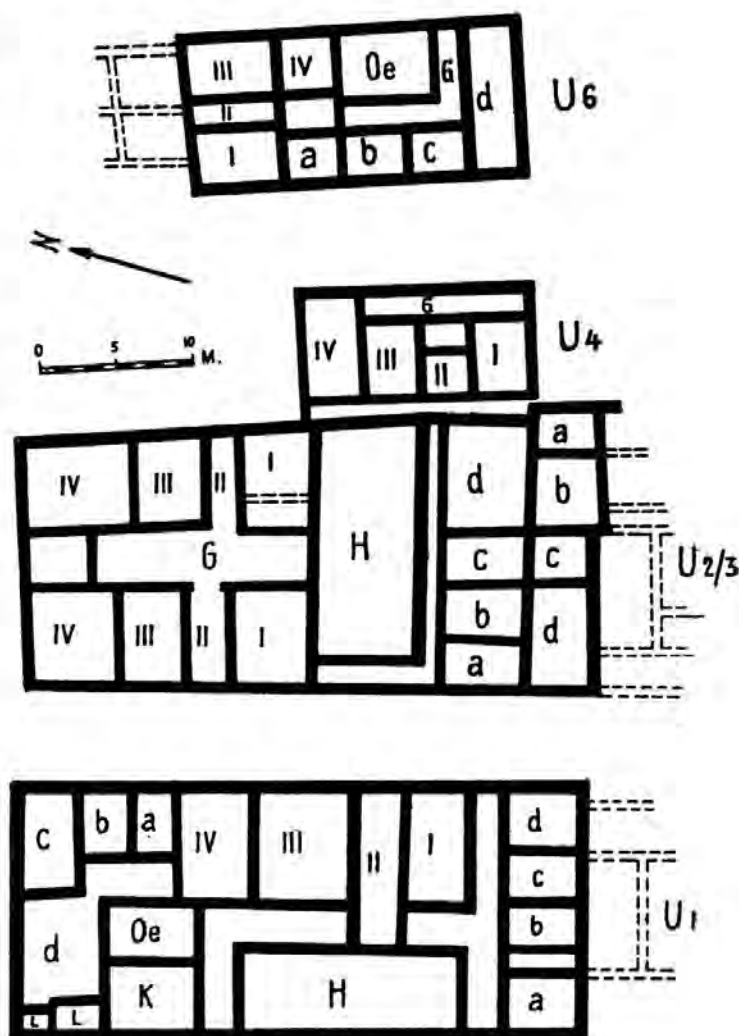


Abb. 8. Vindonissa. U.-O.-Häuser
Schematischer Rekonstruktionsversuch
(U 2/3 = Simonett U 2; U 4 = Sim. U 3; U 6 = Sim. U 5)

Repräsentationszimmer (oecus) sein könnte. Diese Analyse mag vorläufig noch reichlich gesucht erscheinen; sie ist aber notwendig, um für spätere Ausgrabungen von U.-O.-Häusern die Problemstellung zu geben. Die Entdeckung der alleinstehenden Häuser U4 und U5 bedeutet auf alle Fälle eine wichtige Bereicherung unserer Kenntnisse.

Betrachten wir die gefundene Kasernenreihe als Ganzes, so kann kein Zweifel bestehen, daß hier, wie Simonett ausführt, 3 Manipelkantonnements oder der Lagerplatz einer Kohorte vorliegen. 5 der 6 Centurien haben ihren vollen Bestand von $10 \times 8 = 80$ Mann. Die 6. aber ist reduziert auf 6 Kontubernien oder, wenn wir das erste Kontubernium in Analogie zu K3 als Wachtlokal V betrachten, auf die Hälfte (40 Mann). Es ist möglich, daß K6 ursprünglich gleich lang war wie K3, denn ihr U.-O.-Haus ist nicht im Verband mit dem Mannschaftstrakt gebaut und liegt auch regelwidrig am Ende desselben. Die Reduktion der 6. Centurie wird wohl mit Detachierungen zusammenhängen, die von Vindonissa an die Rhein- oder vielleicht sogar an die Donaufront abgesandt wurden. Es wäre wichtig, zu wissen, ob auch andere Kohorten diese Reduktion aufwiesen und in welchen Jahren des 1. Jh. sie erfolgte. Bis wir aber auch noch die Kasernen der übrigen 9 Kohorten kennen, wird noch manches Jahr oder Jahrzehnt verstreichen.

Zu all diesem Überfluß wurde an die Kasernen nach Osten anschließend noch das große Gebäude B von 21×65 m Ausmaß freigelegt. Es zeigt einen sehr einfachen Grundriß. Ein langgestreckter Hof mit Abwasserkanal und Laubengang wird auf den Langseiten von je 2 großen Räumen, auf den Schmalseiten durch kleinere Räume eingefafßt, die im Süden zu einem besondern Komplex erweitert sind. Simonett denkt an Pferdeställe oder Vorratshäuser. Man muß auf den Bau 141 in Novaesium (Bonner Jahrbücher 111/112, 183) und den Bau E in Carnuntum (Führer durch Carnuntum, 1923, 149 u. T.I) verweisen, die ähnlich eingeteilt sind und in beiden Publikationen als Magazine gedeutet werden. Demnach wäre die Nordostecke des Lagers von Vindonissa, die als der sicherste Lagerteil gelten mochte, den Vorratshäusern (Getreide, Waffen, usw.) reserviert gewesen. R. Laur-Belart.

5. *Lindenhof* (Zürich). *Schlußbericht*.

Die Aufgaben der zweiten und letzten Grabung dieses ergebnisreichen Platzes waren verschiedene. Sie waren bestimmt durch das notwendigerweise komplizierte Vorgehen bei der ersten Grabung, die sich auf die Randpartien und den östlichen Teil des Platzes mit dem Pfalzgebäude beschränkte. Es blieb also der Mittelteil der Anhöhe und ein guter Teil der westlichen Hälfte zur Untersuchung. Weiter sollte der Mittelturm der Westseite des spätrömischen Kastells ganz freigelegt und konserviert werden. Für die zu erwartenden Feststellungen lagen aus der ersten Grabung schon verschiedene Anhaltspunkte vor. Ein besonderes Interesse kam dabei den früh-römischen Spuren zu. Zu ihrer näheren Bestimmung wurde — soweit es der Baumbestand erlaubte — eine größere Fläche der teils sandigen, teils lehmigen Moräne freigelegt. Wir erhielten dadurch Teile des Grundrisses eines *frührömischen Holzgebäudes*. Die Spuren waren wie üblich Pfostenlöcher, die häufig durch Schwellen-



Pl. III, Fig. 2. Avenches
Tête barbue de la Corniche (p. 36)
Aus Ur-Schweiz II, 4, 27



Pl. III, Fig. 1. Avenches
Le Cigognier pendant les fouilles de 1938 (p. 34)
Aus Ur-Schweiz II, 4, 26



Taf. IV, Abb. 1. Vindonissa. Frührömischer Spitzgraben (S. 41)
Aus ZSAK 1939, Heft 2



Taf. IV, Abb. 2
Vindonissa. Kaserne 6 von
Süden, vorne U.-O.-Haus
(S. 47)
Aus ZSAK 1939, Heft 2

gräbchen miteinander verbunden waren. Diese schlossen an eine rechteckige tiefe Kellergrube an, die ehemals zweifellos mit Holz ausgebaut war. Ein gleicher Keller wurde an anderer Stelle gefunden, und kleinere runde Gruben zeigten sich da und dort, wie auch die immer wieder angetroffenen Pfostenlöcher für eine ziemlich umfangreiche Überbauung des Platzes in dieser Zeit sprechen. *Funde* ergaben sich zerstreut und vor allem aus Kellern und Gruben. Es handelt sich fast ausschließlich um Keramik, die sehr einheitlich ist und für eine sehr kurze Dauer dieser Bauten spricht. Die ausschließlich arretinische Terra sigillata ist nicht sehr häufig. Leider fanden sich fast keine Stempel; es ist ein P. ATTI zu nennen. Die Sigillatascherben werden aber doch von über fünfzig Gefäßen stammen. Weiter erhielten wir Stückchen von mehreren Aco-Bechern zum Teil sehr feiner Machart. Dazu kommt viel Material aus gewöhnlichem Ton, wobei besonders die einheimische La Tène-Keramik von Wichtigkeit ist. Der ganze Fundkomplex erweist sich also als *augusteisch* und unterscheidet sich in nichts — Baureste inbegriffen — von den Funden in den frühromischen Lagern am Rhein. Es kann kein Zweifel bestehen, daß eine militärische Besatzung für kurze Zeit in Zürich lag. Der genauere Vergleich mit datierten Fundplätzen wird zeigen, in welchen historischen Zusammenhang dieser frühromische Posten gehört.

Von diesen Funden sondert sich ein weiteres Keramikmaterial ab, das ebenfalls in die frühe Kaiserzeit gehört und hauptsächlich *claudisch* ist. Es lassen sich keine einwandfreien baulichen Anlagen mit ihm in Verbindung setzen. Es ist zu beachten, daß spätaugusteisch-frühtiberianische Funde sozusagen ganz ausfallen. Auch die zweite Hälfte des 1. Jh. ist nur sehr schwach vertreten.

Sehr viel Funde treten dann plötzlich wieder aus dem 2. Jh., vornehmlich aus dessen erster Hälfte auf. Wir erhielten viel Keramik in der römischen Schicht zerstreut, an einzelnen Stellen aber gehäuft, so besonders in einem gemauerten Gang, wo sich Scherben der verschiedensten Art in großer Zahl fanden. Sie werden einen Angelpunkt für die Geschichte der römischen Keramik der Ostschweiz bilden. Unter der Terra sigillata ist besonders viel Elsässer Ware vorhanden, und als zweite feine Art ist die sogenannte rätische Ware sehr häufig. Die Gebäude dieser Zeit auf dem Lindenhof sind offenbar aus Holz gebaut gewesen, zum Teil mit schwachen Steinfundamenten. Eigentliche Pläne waren nicht zu erhalten. Es wird also schwer halten, für diese Bauzeit eine historische Erklärung zu geben. Selbstverständlich waren diese Anlagen nicht militärischer Art. Nach anderen Funden aus dem Zürcher Stadtgebiet möchte ich glauben, daß das römische Siedlungsgebiet Zürichs in dieser Zeit am ausgedehntesten war und auf den Lindenhof hinaufgriff. Entgegen bisheriger Annahmen scheint diese Anhöhe im zivilen Bauwesen des römischen Zürich nie eine bedeutende Rolle gespielt zu haben.

Die nächste Bauzeit war die des *römischen Kastells*, das in seinen Hauptzügen schon 1937 untersucht wurde. Die Freilegung des Mittelturms der Westseite (vgl. Plan 29. JB. SGU., 1937, Taf. IX) ergab noch mancherlei bauliche Einzelheiten. Seine äußere Hälfte (außerhalb der heutigen Randmauer) ist nicht mehr vorhanden, aber die konservierte Partie gibt dem Beschauer einen genügenden Eindruck der typisch

spätromischen Bauart. In der Mitte zwischen diesem Turm und dem an der Südwestecke des Kastells wurde ein durch die Kastellmauer gehender Abwasserkanal gefunden, in dem Teile einer römischen Glasflasche lagen. Spätromische Gefäßreste wurden nicht viel gefunden, aber immerhin einige sehr schöne Scherben rädchenverzierter Sigillata, die für die genauere Datierung des Kastells von Wichtigkeit sein werden.

Es wurden auch einige Mauerzüge gefunden, die in die *merovingische Epoche* gewiesen werden müssen. Andere zeigten sich schon 1937. Sie nehmen noch Bezug auf die römischen Kastellmauern und müssen älter sein als die karolingische Pfalzanlage. Welche Bedeutung sie hatten, ist aber schwer zu sagen.

Für die mittelalterliche Pfalz war noch eine Hauptaufgabe durchzuführen, nämlich die Befestigung der romanischen Pfalzburg zu untersuchen. Schon 1937 wurden Spuren eines Befestigungsgrabens parallel zur westlichen Pfalzfront, also von Norden nach Süden über den heutigen Lindenhof, gefunden. Er wurde mit mehreren großen Querprofilen geschnitten. Es ergab sich ein kleinerer Innen- und ein mächtiger Außengraben parallel dazu. Auf dem Zwischenwall verlief der Zugangsweg zur Brücke über den inneren Graben — ein sehr ausgedachtes Befestigungssystem.

Vom Gräberfeld im Südwestteil des Lindenhofs, das spätestens ins 14. Jahrhundert gehören kann, wurde wieder eine Anzahl beigabenloser, aber im Skeletmaterial vorzüglich erhaltener Gräber gefunden.

Die *zoologischen Funde* (unter denen römische Steinbockreste zu nennen sind) wurden dem Zoologischen Institut der Universität Zürich übergeben, wo ihre Bearbeitung dem Ende entgegen geht. Das anthropologische Material ging an das Anthropologische Institut der Universität. Die Konservierung der archäologischen Funde im Landesmuseum ist ebenfalls bald beendet. Die Publikation der Ergebnisse ist in Vorbereitung.

Das erwartete Ziel der Grabungen auf dem Lindenhof wurde durch die erreichten Resultate bei weitem überboten. Es konnte nicht nur gezeigt werden, daß es heute noch möglich ist, mitten in Großstädten zu graben, sondern die Frühgeschichte Zürichs wurde von Grund auf auf eine neue Basis gestellt. Das früher als sicher angenommene keltische Oppidum auf dem Lindenhof hat ganz auszuschneiden. Statt dessen wurde eine frühe militärische Besatzung festgestellt, das spätromische Kastell wurde in seinem Plan unerwartet vollständig wiedergewonnen und die Frage des Standortes und der Entwicklung der Zürcher Kaiserpfalz konnte in eindeutiger Weise entschieden werden. E. Vogt.

6. Pfahlbau Fluhstation (XIV), Lüscherz (Bern).

Im Frühling 1938 wurden in Verbindung mit dem Arbeitsamte Biel die Ausgrabungen in der Lüscherz-Fluhstation während mehrerer Wochen fortgesetzt. Wie im vergangenen Jahr, standen die Arbeiten unter der Oberleitung von Th. Ischer, Bern. Wissenschaftlicher Assistent war A. Rais, Delémont. Die Untersuchungen galten dieses Jahr dem landwärts gerichteten Teil der östlichen Brücke.

Da die Pfähle hier unter einer Sanddüne lagen, war der *Brückengrundriß* sehr gut erhalten. Eingehende Untersuchungen von Holzbaufachleuten ermöglichten ein vollständiges Bild der ehemaligen Brücke zu gewinnen. Der ganze Ausgrabungstatbestand wurde von Hans Zurflüh, Niederwangen, in einem vorzüglichen Relief festgehalten, das sich an der Landesausstellung befand.

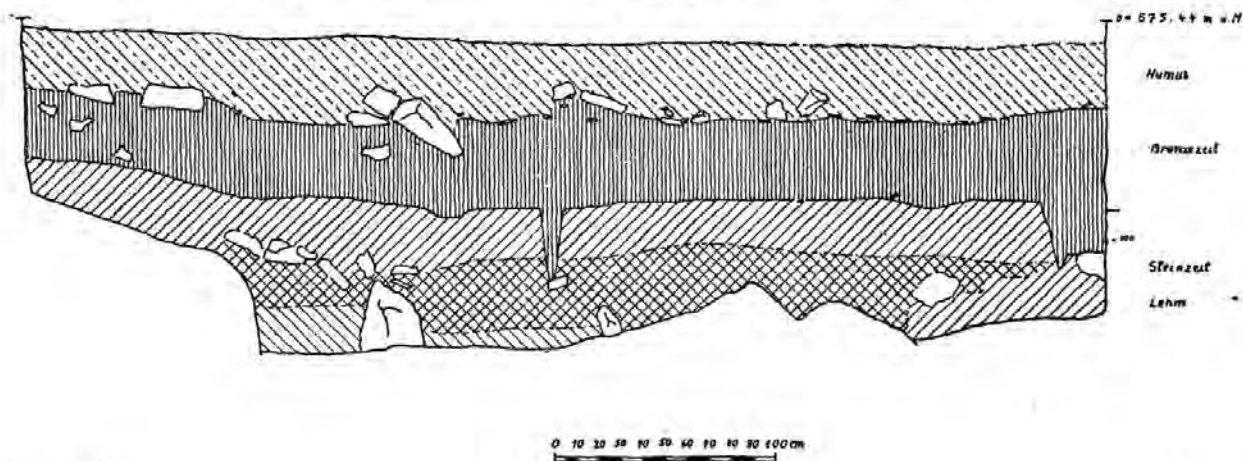
Hochinteressant waren die Forschungsergebnisse in bezug auf die *steinzeitlichen Seestände*. Es ließ sich zunächst deutlich ein alter Spülsaum anhand der zusammengeschwemmten Seeschnecken und Muscheln feststellen. Landwärts folgte der Vegetationssaum des Ufers, an dessen Rand der Wurzelstock einer 60 Jahre alten Eiche stand. Der mittlere Wasserstand des Bielersees im spätern Neolithikum lag demnach bei etwa 429,4 m Meereshöhe, also zwischen dem mittleren heutigen Seestand von 429,0 m und demjenigen vor der Juragewässerkorrektur, der eine mittlere Meereshöhe von 431,4 m erreichte. Die geologischen Untersuchungen besorgte W. Staub. (Vgl. Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, 1938, Nr. 5/6.)

Die Brücke führte auch über einen Teil des trockenen steinzeitlichen Ufers hinweg. Hier waren gegen das Brückenende die Pfähle sehr dünn und kurz und haben nach Angabe der Holzbaufachleute nicht mehr zum Tragen, sondern nur noch zum Verstreben und Befestigen der Balken gedient. Die Brücke lief also gegen das Ende in eine Art *Bohlenweg* aus. Damit haben die Ausgrabungen der beiden Brücken ihr Ende gefunden. Sie bilden einen wichtigen Beitrag zur Kenntnis der Siedlungsformen der steinzeitlichen Pfahlbauten. Die Station selber liegt leider zum großen Teil so tief unter dem Seespiegel, daß sie nur durch künstliche Absperrung des Wassers mit Kammern wissenschaftlich erforscht werden kann. Leider reichen hierzu die gegenwärtigen finanziellen Mittel nicht aus. Th. Ischer.

7. Bürg bei Spiez.

Der Doppelhügel Bürg-Tschuggen (Taf. VI, Abb. 1) erhebt sich zwischen Spiez und Faulensee als Fortsetzung des Hondrichhügels. — Am 17. September wurden *folgende Schichten* (Abb. 9) festgestellt:

1. Oben: Helle Braunerde ohne dunkle Humusschicht, wie sie sonst in Waldböden auftritt. Das Material liegt noch nicht sehr lange an dieser Stelle. 2. Bronzezeitliche Schicht. Sie muß bodenkundlich als Schwarzerde mit vielen Gesteinstrümmern bezeichnet werden. Ihre Zusammensetzung besitzt alle Kennzeichen einer biologischen Knetzone, wie sie in bewohnten Hütten ohne künstlichen Boden und in der Umgebung von Sennhütten heute noch entstehen. Die allermeisten Gefäßscherben und die Großzahl der Knochenreste liegen zuoberst in der Schicht an der Grenze zur darüberliegenden hellen Braunerde. Herdstelle 2. Unter dieser Hauptfundschrift treten die Funde nur noch vereinzelt auf, so, als ob sie bei weichem Boden eingeknetet oder durch die Anhäufung der Schwarzerde durch Zusammenschwemmung der herbeigebrachten menschlichen und tierischen Abfallstoffe zugedeckt worden wären. 3. Mittlere Braunerde. Unter der Schwarzerde erscheint eine ähnliche Bodenbildung wie Nr. 1, die obere helle Braunerde. Es handelt sich um zusammengeschwemmtes



August 1938

A. Schoerzle

Abb. 9

Aus Jahrbuch Hist. Museum Bern 1938

Material. Keine Funde! 4. Neolithische Schicht. Etwas gebleichte Braunerde. Es ist die bodenkundlich als Ausspülungsschicht bezeichnete obere Zone der normalen Verwitterung der liegenden Moräne. 5. Moräne. Die oberste Moränenschicht ist eine in Verwitterung befindliche Braunerde. 6. Moräne. Gewöhnliche Moräne mit vielen Blöcken. 7. Dolomitische Kalk in steilen Bänken. Felsgrund.

Auf der Seite, die sich flacher abböscht und nicht durch Felswände geschützt ist, wurde eine bedeutend lange *Mauer* ausgegraben (Abb. 10). Ihre untersten Teile waren stets Trockenmauerwerk ohne Bearbeitung der Steine; ihre höhern Teile dagegen zeigen zwischen den ebenfalls unbehauenen Steinen eine Mörtelverbindung.

Die Höhensiedlung und Festung auf der „Bürg“ gehört zu den interessantesten Fundstätten des Berner Oberlandes. Wiederholt waren hier schon Bronzefunde zum Vorschein gekommen.

Wir begannen demgemäß mit der Untersuchung des Plateaus (Abb. 10) im Osten und stießen dort auf eine oberflächliche Braunerdeschicht, unter der eine bronzezeitliche Schwarzerdeschicht mit einer Herdstelle 1 (H. 1) zum Vorschein kam. In ihr waren zahlreiche Tierknochen eingebettet und bald folgten die ersten Funde, wie Dolchmesser, Pfeilspitzen und Tonscherben mit und ohne Verzierung. Eine zweite ausgedehnte Herdstelle 2 (H. 2) mit mächtiger Innenmauer im Osten wurde zwischen den Gräben 35 und 40 freigelegt.

Bis jetzt hatte sich für die steinzeitlichen Funde eine Tiefe von etwa 0,96—1,35 m herausgestellt, für die bronzezeitlichen 25—55 cm Tiefe. Das geht aus einer Aufzählung einiger wichtiger z. T. datierender Funde hervor.

In der Profilwand (P) des Grabens 40 (Abb. 9) zeigten sich zwei Pfostenlöcher einer *bronzezeitlichen Hütte*, die eine Seitenlänge von 2,5 m aufgewiesen haben muß. Es ist einer der seltenen Fälle auf unserem Boden, daß eine bronzezeitliche Hütte auf dem festen Lande nachgewiesen werden kann, wenn auch nur in diesen schwachen

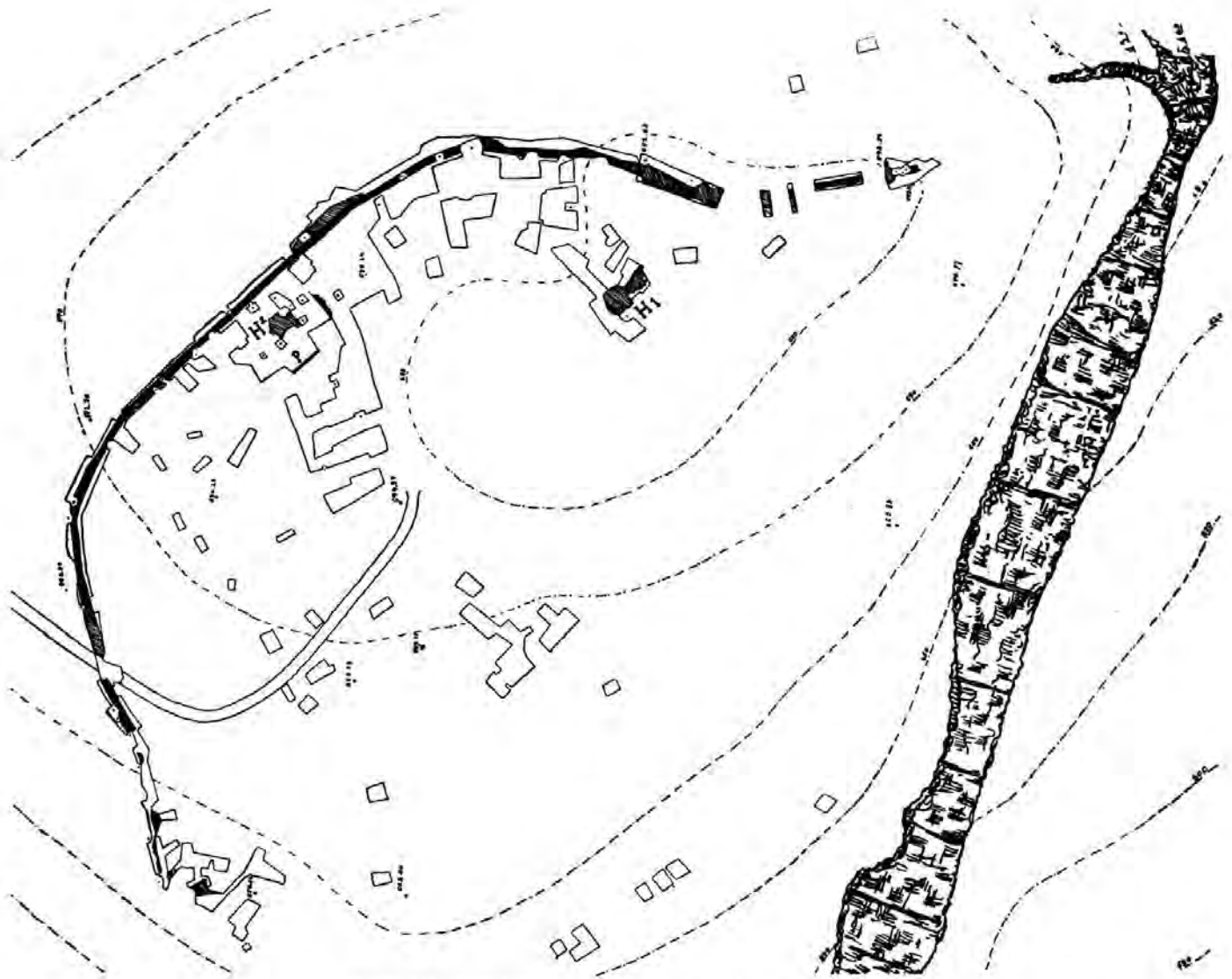


Abb. 10. Die Höhengiedelung der Bürg bei Spiez
 Zirka 1:1250. Links Steinmauer, rechts Felsabsturz. H = Herdstellen. P = Profilwand
 Aus Jahrbuch Hist. Museum Bern 1938

Spuren. Auf der „Bürg“ sind also zwei Siedlungsperioden anzunehmen, eine ältere jungsteinzeitliche in der Tiefe und eine aufliegende jüngere bronzezeitliche, die ihrerseits nur nach den Funden (Scherben) in eine frühe und eine späte Bronzezeit geschieden werden kann.

Die *Maueranlage* erstreckt sich ziemlich genau 210 m lang in einem flachen Halbkreis von SO nach SW. Im Mittel hat sie eine durchschnittliche Breite von 1 m. Dabei mußte festgestellt werden, daß die untersten Teile der Mauer stets Trockenmauerwerk ohne Bearbeitung der Steine darstellten, während die obern Mauersteine zwischen ebenfalls unbehauenen Steinen Mörtelverbindung, gelegentlich mit Ziegelbrocken, aufwiesen. Man geht kaum fehl, die untere Trockenmauer als urgeschichtlich, die obere Mörtelmauer als mittelalterlich zu bezeichnen. Nicht ganz einfach ist die Frage zu entscheiden, ob die untern Mauerteile schon jungsteinzeitlich oder erst spät bronzezeitlich sind. 3 Schnitte in der Mauer selbst ergaben bis unten vereinzelt Tonscherben, leider nicht datierbare. Einzelne Steinbeifunde wie die im Graben 47 und 70 auf

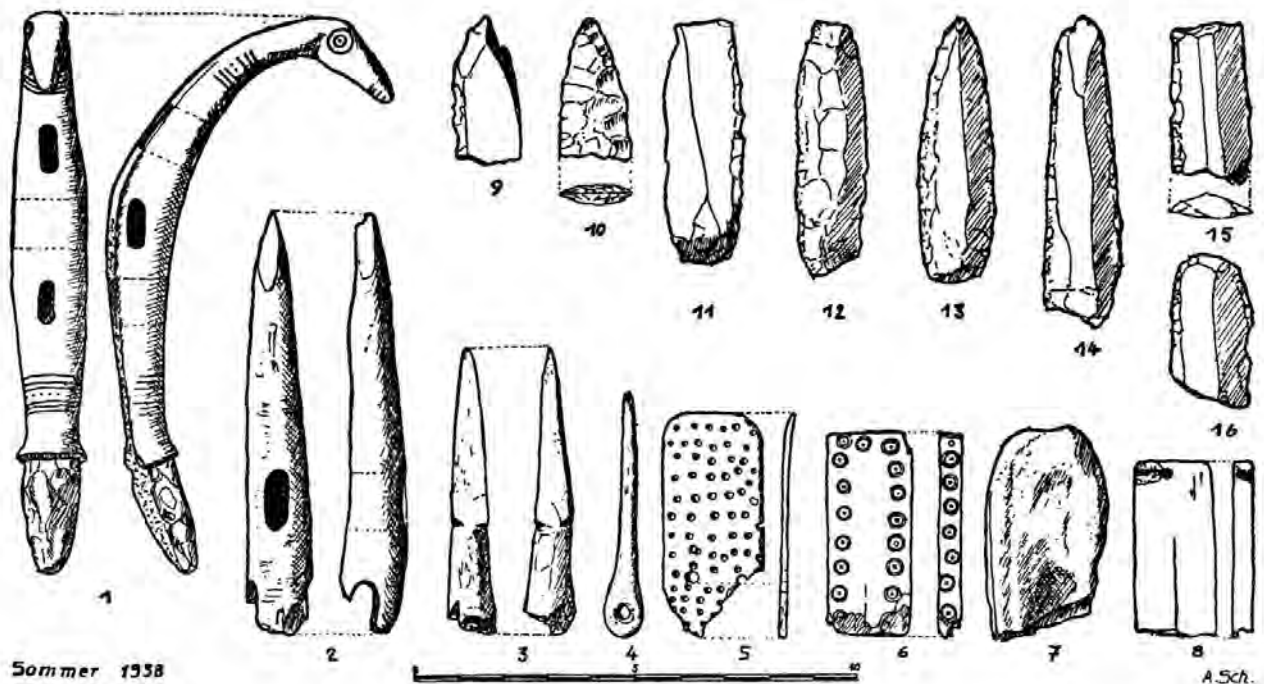
der Innenseite lagen am Mauerfuße, also ungefähr in der Tiefe der jungsteinzeitlichen Schicht; doch muß man mit der Möglichkeit des Abschwemmens solcher Funde auf diesem fallenden Hang gegen die Mauer rechnen. Zur Zurückhaltung zwingt uns auch die Überlegung, daß steinzeitliche Ringwälle aus Trockenmauerwerk bis jetzt bei uns noch nicht mit Sicherheit nachgewiesen worden sind. Der steinerne Ringwall auf der befestigten Siedelung von Ramelen oberhalb Egerkingen dürfte in seiner Datierung noch nicht endgültig abgeklärt sein. Bei dem heutigen raschen Gang der Urgeschichtsforschung wird die noch umstrittene Frage ihre baldige Abklärung finden. Es muß noch erwähnt werden, daß innerhalb der Mauer stellenweise 2—3 m tiefe Hohlräume festgestellt wurden, die mit Steinblöcken ausgefüllt waren, besonders auf der Höhe der Herdstelle 2. Das macht den Anschein, als ob die Wohnhütten doch direkt an die Mauer angeschlossen worden seien.

Wie die Schichten, so erlauben auch die Funde eine Unterscheidung zwischen jungsteinzeitlichen und bronzezeitlichen Kulturen. Die Tonscherben namentlich der spätern Bronzezeit seien einer besondern vergleichenden Untersuchung vorbehalten.

Die jungsteinzeitlichen Funde. Der Stichel (Abb. 11,9) ist altsteinzeitliches Erbgut. Daneben ist auffällig das Auftreten von spitznackigen, glatt geschliffenen Steinbeilen, die Dolmenformen Frankreichs nahe kommen. Die Pfeilspitze mit Dülle (Abb. 11,3) ist auch dem Michelsberger Kulturkreise bekannt. Eine Knebeltrense (Abb. 11,2) ist gekennzeichnet durch drei Öffnungen in einer geglätteten Hirschhornsprosse. Die mittlere Öffnung ist meistens rundlich und hatte das Mundstück des Pferdegebisses aufzunehmen. Die zwei andern gegenständigen Öffnungen sind länglich und zur Aufnahme der Zügel bestimmt. Eine solche datierte Knebeltrense ist in einer bandkerami-

Ausgrabungen auf der Burg bei Faulensee

Knochen- und Feuersteinfunde



Sommer 1938

A. Sch.

Abb. 11

Aus Jahrbuch Hist. Museum Bern 1938

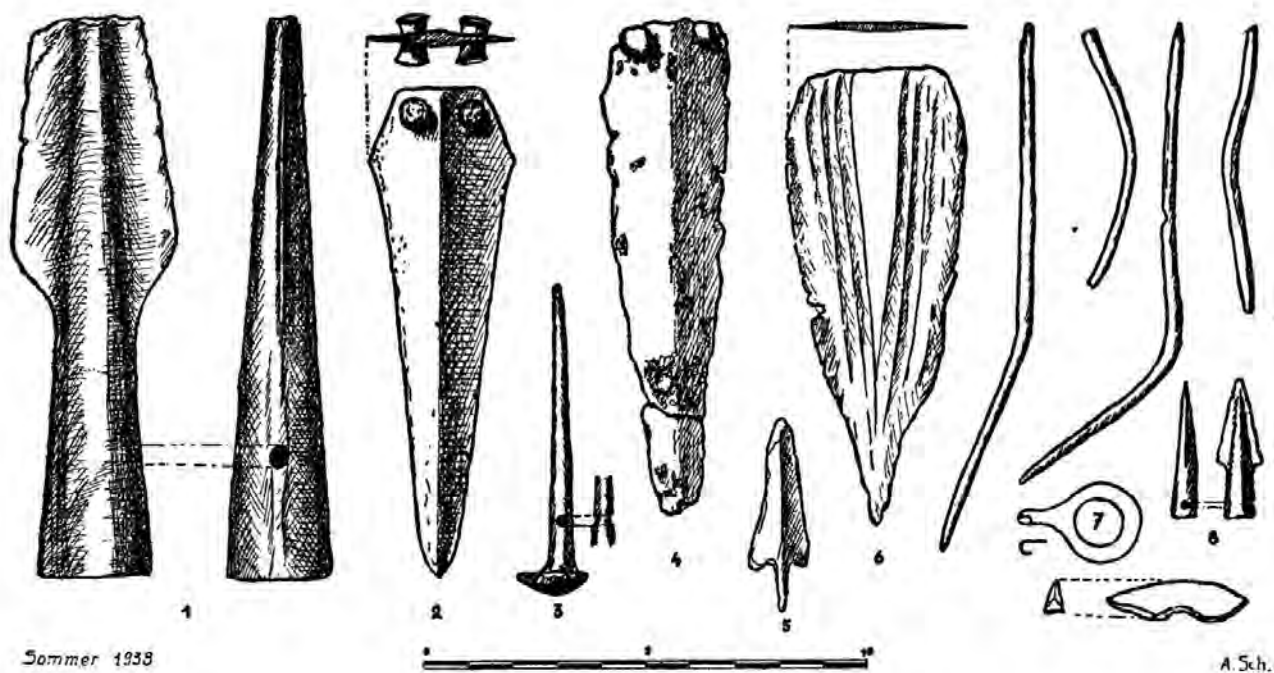


Abb. 12

Aus Jahrbuch Hist. Museum Bern 1938

schen Siedlungsgrube bei Halberstadt zum Vorschein gekommen. Bei uns sind echte Knebeltrensen meist in die frühe Bronzezeit zu setzen.

Ein gebogenes Knochenstück (Abb. 11,1) mit gleicher dreifacher Durchbohrung wie die Knebeltrense ist meines Erachtens als Zierat zu deuten, und zwar am ehesten als Aufsatz auf einem Pferdegeschirr. Darauf deutet die Durchbohrung hin, offenbar in Anlehnung an die Knebeltrense, ferner der Zapfen zum Einstecken in das Kunt (?). Der Wasservogelkopf ist entweder eine Verzierung oder hängt mit dem Kult eines Wasservogels zusammen, der den Kultwagen begleitete.

Die Bronzefunde. Drei Funde erregen unsere Aufmerksamkeit: 1. Eine Pfeilspitze mit Dorn (Abb. 12, 5). 2. Eine Pfeilspitze mit Dülle (Abb. 12, 8). 3. Eine Lanzenspitze mit Dülle (Abb. 12, 1). Die Wahrscheinlichkeit der Entwicklung der Düllenlanzenspitze aus Knochen zu der aus Bronze ist schon von Professor A. Mahr nahegelegt worden. Hier haben wir diese Entwicklung für die Pfeilspitze greifbar vor uns. In der steinzeitlichen Kulturschicht lag die Pfeilspitze aus Knochen mit Dülle vor, in der anschließenden bronzezeitlichen finden wir eine Pfeilspitze mit Dorn neben einer mit Dülle. Gleichzeitig wird die Düllenform auf die Lanzenspitze angewendet.

Zusammenfassung. Die „Bürg“ ist laut den Schichten und Funden eine befestigte Siedlung aus dem Ende der Steinzeit, die in der Bronzezeit beibehalten wurde. Die Mauer ist in den untern Teilen ein Trockenmauerwerk, vermutlich erst in hallstätter Zeit errichtet, in den oberen Teilen eine Mörtelmauer aus frühgeschichtlicher Zeit. Von einer Toranlage sind keine Spuren mehr zu erkennen, da die Mauer im Südosten und im Westen bis auf den Boden eingeebnet worden ist. Gekürzt aus O. Tschumi, JB. Hist. Mus, Bern 1938, 109 ff.

8. Pfahlbau „Seematte“ (Gde. Hitzkirch, Luzern).

Die Pfahlbauten der „Seematte“ liegen auf einer flachen Halbinsel am Nordende des Baldeggersees, die vor der Senkung des Seespiegels um 1870 noch unter Wasser stand und seit 1925 eine Naturschutz-Reservation der Schweiz. Ges. f. Vogelkunde u. Vogelschutz bildet (Taf. V, Abb. 1). Sie wurden 1871 von Schülern des Seminars Hitzkirch entdeckt, die von Seminardirektor J. Stutz und Seminarlehrer K. C. Amrein die nötigen Anweisungen erhalten hatten. Unter der Leitung Amreins wurden von 1871—1873 Ausgrabungen durchgeführt, über die uns Amrein in seinem 1874 im „Geschichtsfreund“ erschienenen Bericht eingehend orientiert. Zahlreiche Funde wurden dann 1911—1913 von Ed. Eichenberger aus Beinwil a. S. geborgen. Die letzten Grabungen — wenn man sie noch „Grabungen“ nennen darf — führte 1918 bis 1922 Martin Vögeli in der „Seematte“ aus. Leider sind von keiner früheren Grabung Pläne vorhanden, so daß wir bei den Grabungen des Jahres 1938 zuerst das ganze Gelände abtasten mußten, um möglichst ungestörte Stellen ausfindig zu machen (TA. 186,78 mm v. r., 7 mm v. o.). Die Arbeiten wurden von der Historischen Vereinigung Seetal in Verbindung mit dem Arbeitsamt Luzern im Rahmen des Archäologischen Arbeitsdienstes durchgeführt. Die Leitung lag in den Händen von E. Vogt und R. Bosch. Die Grabung begann am 19. Juli 1938 mit der Anlage der ersten Sondierschnitte, die uns Aufschluß über den ungefähren Umfang der Siedlung gaben. Gleichzeitig wurden zahlreiche Bohrungen durchgeführt. Das Pfahlbaudorf mißt in seiner äußeren, seewärts gelegenen Front etwa 200 m, die Breite beträgt 30—50 m. Im nördlichen Teile der Siedlung, wo die Kulturschicht am mächtigsten war und wo durch frühere Grabungen nicht allzuviel zerstört schien, wurde Ende Juli mit dem Aushub eines großen Schachtes 15 × 23 m begonnen. Da der Wasserspiegel des Baldeggersees fast während der ganzen Grabung ziemlich hoch stand, wurde rings um diesen Schacht herum ein tiefer Abzugsgraben ausgehoben, in dem sich das Wasser aus dem großen Kern des Innern sammeln konnte. Es floß in einen besonderen Pumpschacht und wurde von hier mittelst einer Benzinmotorpumpe in den See hinaus gepumpt. Die Arbeit im zähen Schilfwurzelwerk war ziemlich mühsam. — Die Kulturschicht erreichte in diesem Schachte eine Mächtigkeit von 1,50 m bis 1,80 m. Darunter lag eine dünne Schicht Seekreide, worauf eine zweite Kulturschicht von nur etwa 10 cm Dicke folgte, deren Funde gesondert aufbewahrt wurden. Unzählige, zum Teil sehr dicht stehende Pfähle kamen in diesem Schachte zum Vorschein. Sämtliche wiesen eine sehr starke Neigung nach Norden auf, die sehr wahrscheinlich auf den Eisdruck nach Aufgabe der Siedlung zurückzuführen ist. Die Großzahl der *Pfähle* bestand aus Tannen- und Föhrenholz mit einem Durchmesser von 12—15 cm. Seltener waren die Eichenpfähle, meist aus Spalten bestehend. Beim landwärts gelegenen Rande des Schachtes kamen drei Pfähle mit dem außergewöhnlich starken Durchmesser von 25—28 cm zum Vorschein. Ohne Zweifel hatten sie einst ihre besondere Bedeutung. Die dichte Stellung der Pfähle zeugt dafür, daß diese Stelle der Pfahlbaute am längsten besiedelt war. Die faulen Pfähle wurden immer wieder durch neue ersetzt, wobei man die alten stehen ließ. Die liegenden, zum Teil behauenen, zum Teil unbehauenen Hölzer sind Reste der

Böden und Hütten. Zahlreiche *Lehmschichten* mit ganz unregelmäßiger Abgrenzung kamen in diesem Schachte zum Vorschein. Die Hoffnung, aus der Größe dieser Lehmschichten Anhaltspunkte für den Standort und die Größe der Hütten gewinnen zu können, erwies sich bald als trügerisch. Sicher wurde im Laufe der Jahrhunderte der Standort der Hütten etwa gewechselt. An einigen Stellen wurden deutliche Aschen- oder Sandschichten, an einer anderen ein eigentliches Mooslager und an einer weiteren eine als Herd gedeutete Steinsetzung festgestellt. Der Erhaltungszustand der Knochen- und Hornfunde war in allen Schichten ein sehr guter. Holzgegenstände, Geflechte, Sämereien usw. waren erst in den tieferen Schichten gut erhalten. In der Seekreide fand sich das Fragment einer menschlichen Schädeldecke, ferner ein 2 m langes, leicht ausgehöhltes Brett unbekannter Zweckbestimmung. Geradezu auffällig waren die schönen und langen Silexmesser der zweiten Kulturschicht. Im übrigen unterschieden sich hier die Funde nicht von denjenigen der oberen Kulturschicht. — Beim Versuch, einige Pfähle herauszuziehen, zeigte sich, daß fast alle durch den Eisdruck geknickt worden waren. Nach vielstündigen Vorbereitungsarbeiten gelang es uns, einen nicht geknickten 6 m langen Föhrenpfahl herauszuziehen, der ursprünglich wohl eine Länge von etwa 9 m besessen haben mag. Er hat sich ohne jede Konservierung tadellos erhalten. Das untere Ende war nur wenig zugespitzt. — Die Kleinfunde waren ziemlich gleichmäßig verteilt. An verschiedenen Stellen waren die Spuren früherer Grabungen bemerkbar. Trotzdem war die Ausbeute an Kleinfunden über Erwarten reich.

Funde: Von den rund 130 Steinbeilen wies das größte eine Länge von 24 cm auf. Besonders bemerkenswert sind zwei hohlmeißelförmige Beile, die sehr wahrscheinlich für die Aushöhlung von Brettern oder Baumstämmen dienten. Die Schneide des einen war messerscharf, so daß sich noch heute mühelos Papier damit zerschneiden läßt. Die Nephritbeilchen sind meistens klein. Der Querschnitt der Beile ist rechteckig und oval, der Nacken meist stumpf. — Sehr fein gearbeitet sind auch die Steinmeißel. — Ein in der Form einer Feldflasche zugeschliffener Stein wird als Webgewicht gedeutet, dem die Durchbohrung fehlt. Ähnliche Stücke wurden am Zugersee gefunden. Das Ansägen des harten Rohmaterials wurde mit flachen Sandsteinsägen besorgt, von denen 4 Stück gefunden wurden. Die Sägeschnitte verlaufen deshalb gerade. — Das Fundinventar enthält noch über 30 Getreidemöhlen, zahlreiche Schleifsteine, einige Poliersteine, unzählige Steinhämmer und Klopfer, einige Netzsenker und durchbohrte Schmuckanhänger aus weißem Kieselstein. — Die Silexartefakte sind meist sehr schön bearbeitet. Es sind alle Typen des Neolithikums vertreten. Die Pfeilspitzen weisen eine gerade oder leicht eingezogene Basis auf, nur ein einziges Stück ist gestielt. An einer Pfeilspitze fand sich noch ein Rest der mit Pech befestigten Schäftung. — Die Pfahlbaute „Seematte“ lieferte ein riesiges Material bearbeiteter Hirschgeweihe. Besonders bemerkenswert sind die schönen Hirschhornhacken mit Durchbohrung oder Dülle, die vielen Hirschhornfassungen für Steinbeile, Meißel oder Pyrit, die Hirschhornhämmer, Hirschhornmeißel, Dolche, Pfriemen, vor allem aber die beiden prächtigen Hirschhornharpunen und die wunderbar gearbeiteten Hirschhornbecher. Selbst zu Schmuck wurde das Hirschhorn verarbeitet. Ein Prachtsstück ist der von uns gefundene glänzend polierte und durchbohrte Hirschhornanhänger. Überaus

zahlreich und sehr gut erhalten sind auch die mannigfachen Knochengeräte, wie Pfriemen, Spachteln, Meißel, Dolche, Fellkratzer, Schmuckanhänger, Hechelzähne, Feldhacken, Fischangeln, Weberschiffchen usw. — Neun durchbohrte Eber- und zwei durchbohrte Bärenzähne wurden als Schmuckanhänger getragen. Der längste Eberzahn maß 15,8 cm. Die *Holzfunde* wurden am Landesmuseum konserviert. Das hervorragendste Stück ist eine bis auf die eingesetzten Feuersteine vollständig erhaltene Getreidesichel, ähnlich den im Wauwilermoos gefundenen. Wir erwähnen weiter eine schöne Holzschale, Holzlöffel, Teile eines Bogens aus Eibenholz. Fragmente von Steinbeilschäften, eine Spindel mit dem Garn, eine Birkenrindenkerze, Netzschwimmer usw. — Interessant ist auch ein vollständig erhaltener Garnknäuel, sowie zahlreiche Stücke von Stricken. Besonders bemerkenswert ist die Keramik dieser Kultur, die in der „Seematte“ im allgemeinen gut erhalten war. Einige Gefäße konnten intakt geborgen, andere wieder zusammengesetzt werden. Besonders typisch sind die Töpfe und Schalen mit kleinem Standboden, die Vasen mit ausladendem Hals, die kleinen Becher und die mit Ösen versehenen Tonlampen. Ornamente sind sehr selten, mit Ausnahme der Birkenrindeverzierung, häufig dagegen die senkrecht oder waagrecht durchbohrten Knubben (Warzen). Von verschiedener Größe sind die Lehmöffel. — Als Reste von Lebensmitteln erwähnen wir Weizen, Hirse, Haselnüsse, Baumnüsse, Holzäpfel usw. Das mehrere Zentner wiegende Knochenmaterial wurde im Zoologischen Institut der Universität Zürich untersucht. Nach einem vorläufigen Bericht sind folgende Haus- und Wildtiere vertreten: Hund, Schwein, Ziege, Schaf, Rind; Igel, Eichhörnchen, Biber, Bär, Dachs, Marder, Iltis, Fischotter, Wolf, Fuchs, Wildkatze, Wildschwein, Edelhirsch, Reh, Elch und Ur. Das Verhältnis der Wildtiere zu den Haustieren beträgt 52:48. Das häufigste Wildtier ist der Edelhirsch. Wie in Egolzwil 2 (28. JB. SGU. 1936, 13 ff.) wurden auch in der „Seematte“ keine Reste des Hasen und Pferdes gefunden.

Die Pfahlbaute „Seematte“, die nur einen einzigen Metallgegenstand (*Kupferbeil*) geliefert hat, gehört zum *frühesten schweizerischen Neolithikum*, das von E. Vogt nach den Feststellungen P. Vougas am Neuenburgersee als „Cortailod IV“ bezeichnet wird. Die pollenanalytischen Untersuchungen werden von H. Härri (Seengen) durchgeführt. Von den Funden wurde eine Kollektion dem Landesmuseum überwiesen; die Großzahl ist im neugeschaffenen Baldeggersee-Museum des Seminars Hitzkirch untergebracht, wo sich auch das Plan- und Photoarchiv befindet.

Literatur: Ur-Schweiz, Jahrg. II, Nr. 2/3, 4. R. Bosch, Die Ausgrabungen am Baldeggersee im Jahre 1938. 21 Abb. Verlag Hist. Ver. Seetal. R. Bosch, Die Ausgrabungen in der steinzeitlichen Pfahlbaute „Seematte“ (Gem. Hitzkirch) am Baldeggersee, 1938. 2 Taf., Pläne, Profile und zahlreiche Abb. Innerschweizerisches Jahrbuch für Heimatkunde. Verlag Räber, Luzern 1939. (Auch als Separatdruck bei der Hist. Ver. Seetal erhältlich.) Heimatland, Monatsbeil. z. Vaterland, Nr. 11, 1938. R. Bosch.

Aus technischen Gründen werden wir erst im nächsten Jahrbuch weitere Bilder zu diesem Bericht veröffentlichen können.

II. Paläolithikum und Mesolithikum

Die Publikation „*Zur Geologie und Klimatologie des schweizerischen Altpaläolithikums*“ von Paul Beck, Thun, erschien im Frühjahr 1939 in den Mitteilungen der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft Thun, Heft 4, und als Sonderabdruck. Sie betrifft den erweiterten Vortrag des Verfassers im September 1938 anlässlich des Kurses für Urgeschichte in Olten, veranstaltet durch die SGU. (S. 5).

Die ersten Abschnitte befassen sich mit dem Problem der genauern Eiszeitchronologie während der Riß- und Würmperioden und namentlich mit der Frage der Gletscherschwankungen. Da die geologischen Studien trotz ihrer Ausdehnung auf den größten Teil der Alpen nicht genügten, versuchte er aus den Schwankungen der Sonnenstrahlen während dieser Zeiten, die von M. Milankovitch berechnet worden waren, Einblicke in das Glazialklima zu gewinnen und mit den geologischen Befunden zu vergleichen. Dabei ergaben sich folgende wichtige Ergebnisse: 1. In der Vorzeit waren nicht die Jahresmittel viel kälter oder wärmer, sondern die Sommer- und Wintertemperaturen waren zeitweilig viel ausgeglichener, zu andern Zeiten aber viel extremer als heute. 2. Kombiniert mit den heutigen Verhältnissen der meteorologischen Stationen ergaben sich durch längere Frostperioden und stärkere Niederschläge im Winter Senkungen der Schneegrenze um 1200 bis 1300 m, also Beträge, die denjenigen entsprechen, die für die beiden letzten Eiszeiten glaziologisch ermittelt worden waren. 3. Die Klimaschwankungen sind wohl für die Entstehung einer Vergletscherung maßgebend, nicht aber für deren Abschmelzen, da die Gletscher namentlich durch ihre Dicke und das Ausfüllen der Täler die klimatischen Verhältnisse und die Abschmelzbedingungen selbständig ändern. Deshalb kann ein dünner, bis in die Alpen abschmelzender und nachher wieder vorstoßender Gletscher (Aaregletscher!) eine bedeutende Schwankung (Spiezerschwankung) aufweisen, die einem viel dickeren und daher ausdauernden Gletscher (Rhone- oder Rheingletscher) in diesem Maße fehlt. Infolgedessen ist es nicht notwendig, die überzähligen in der Umgebung von Thun oder im Glattal auftretenden Moränen besonders Vergletscherungen zuzuweisen (Kander und Glütsch). Daraus leitet sich die Gliederung der letzten Eiszeiten ab: Sehr lange Rißvereisung mit kurzem Maximalvorstoß, Riß-Würm-Interglazialzeit (Seeablagerungen des Aaretals), Würm I (Würmmaximum), Spiezerschwankung („ältere Aaretalschotter“) mit Mamut, das mit solchen des Aurignacien übereinstimmt, und Würm II (drumlinisierte Moränendecke des Bernerstadiums).

Die Abschnitte 5 und 6 befassen sich mit den geologischen Beweisführungen, daß unsere alpine Paläolithkultur vom Wildkirchli-Moustérientyp interglazial und vor das Würmmaximum zu datieren sei. Im Schnurrenloch ist die Lage klar. Für die Grotte von Cotencher wird dargelegt, gestützt auf die merkwürdige Deltaablagerung in 500 m Entfernung gegenüber der Höhle und andere Anzeichen, daß im letzten Interglazial die Areuseschlucht aufgefüllt gewesen sei, so daß die Balm an einer Talebene lag und die Kulturfunde und Tierreste sich in Überschwemmungsletten ablagern konnten. Die damalige geologische Situation sei mit der heutigen Ableitung

der Sihl an der Schindellegi durch eine schwache Moräne zu vergleichen. Da infolgedessen die Annahme einer Gletscherbarriere (A. Dubois und H. G. Stehlin) unnötig wird, stellt sich diese beste schweizerische Station als regelrecht interglazial heraus.

Die Abschnitte 7 und 8 suchen mittels der in den Höhlen aufgefundenen Faunen unter Anwendung einer neuen Methode die Klimaverhältnisse zu ermitteln. Unter Zugrundelegung der Klassifikation H. G. Stehlins wurden die prozentualen Anteile der nordischen, gewöhnlichen, alpinen, interglazialen, mediterranen und Steppenarten der verschiedenen Fundstellen berechnet und graphisch aufgetragen. Dadurch wurde es möglich, die beiden Fundschichten von Cotencher genauer zu charakterisieren, indem die untere mehr Arten der Wärme- wie der Kältesteppe besitzt und somit auf ein extremeres Klima hinweist, wie es dem Höhepunkt der Interglazialzeit zukommt. Die obere Schicht deutet dagegen auf ein Abklingen dieser Gegensätze hin. Auch alle andern Fundstellen konnten gekennzeichnet werden, und zwar in einer Weise, welche mit dem astronomisch berechneten Wechsel extremer, normaler (heutiger) und ausgeglichener Zeiten übereinstimmt.

An Hand der heutigen Verhältnisse wurde hierauf untersucht, mit welchen Orten Europas die interglazialen Wärmeverhältnisse, d. h. die aus meteorologischen Angaben und den astronomischen Veränderungen ermittelten extremsten Sommer- und Wintermonate, übereinstimmen. An Hand der Resultate von Neuenburg und La Brévine zeigte der Verfasser, daß das Klima von Cotencher zwischen dasjenige von Astrachan und Moskau einzuordnen sei, also eine starke Kontinentalität aufgewiesen habe. Dadurch erklären sich die Widersprüche der Lebensräume der aufgefundenen Tierarten. Die viel wärmern Sommermonate machen es auch begreiflich, daß unsere Berghöhlen noch in der Waldzone lagen und sich als Sommeraufenthalt für Jäger eigneten, da wegen der intensiveren Vegetationsperioden auch das Wild in größeren Höhen als heute seine Nahrung fand.

Zum Schluß wird der Versuch gemacht, die schweizerischen interglazialen Funde (ohne Tessin!) chronologisch in die letzte Zwischeneiszeit einzuordnen. Da die zwischen Würm I und Würm II auftretende Spiezerschwankung und auch der nachfolgende Vorstoß in ihrer Ausdehnung genau bekannt sind, so dürften keine Verwechslungen mit ihr stören.

Wenn der Verfasser mit den Zahlen der astronomischen Wärmeschwankungen und den Prozentsätzen der Tiergruppen wie mit absoluten Werten rechnet, so ist er sich doch genau bewußt, daß dies nur Näherungswerte an die Wirklichkeit sein können, und erwartet, daß sie auch in diesem Sinne aufgefaßt werden. Andererseits ist er ebenso fest überzeugt, daß sie dieselbe Beachtung verdienen wie die anthropologischen, botanischen, geologischen und paläontologischen Anhaltspunkte. Nur durch die Berücksichtigung aller dieser Faktoren wird es möglich, Bilder, die sich der Wahrheit langsam nähern, zu konstruieren.

In FuF 1939, 11 f., berichtet Otto Körber über die Untersuchungen im Salzofen im Toten Gebirge, 2000 m hoch. Es wurden dort in einer Etagenhöhle mit vielen

Stockwerken zwei Kulturschichten des Riß-Würm-Interglazials festgestellt, deren Inhalt demjenigen der Wildkirchli-Gruppe entspricht. In der jüngeren Schicht will Körber die primitiven *Anfänge der paläolithischen Kunst* feststellen. Er bildet auch einen Höhlenbärenkopf als Basrelief ab. Wir müssen gestehen, daß es uns nicht gelingen will, an Hand der Abbildung die gleichen Schlußfolgerungen wie der Verfasser zu ziehen.

Boltigen (Amt Obersimmental, Bern): Wie O. Tschumi in der Ur- und Frühgeschichte des Simmentals, 10, berichtet, wurde im Ranggiloeh (27. JB. SGU., 1935, 15) ein Höhlenbärenschädel gefunden, der durch mehrere Hieb- und Stichwunden ausnahmslos auf der linken Seite verletzt worden war und überraschende Schlüsse auf die Jagdmethoden der Altsteinzeit zuläßt. „Oberhalb des Auges war in einem Fall das Frontale durch einen tiefen, 57 mm lg. Hieb mit einem scharfkantigen Gegenstand gespalten worden; diese Wunde hat nach Ausweis der zahlreichen Eitergänge bis zum Tod nicht mehr verheilen können. Die Hiebe, die stets von links und nach rückwärts geführt wurden, beweisen, daß der Jäger genau wußte, wie er das Tier am raschesten erlegen konnte: durch einen Hieb über die Nasenwurzel. Ein gut gezielter Schlag in diese Schädelgegend schädigt gewisse Nerven derart, daß sofort Lähmung eintritt.“

Brislach (Amt Laufen, Bern): Kohlerhöhle (27. JB. SGU. 1935, 15). Etwa 8 m über dem Bache liegt im Kaltbrunnental in der westlichen Talwand eine zirka 4 m tiefe Wölbung, ein Abri (TA. 96, 57 mm v. r., 21 mm v. o.). Am Fuße der senkrechten Hinterwand, im Niveau des davorliegenden, zirka 2,5 m breiten Bodens befand sich ein kaum 40 cm hohes Loch, durch welches man kriechend die Höhle erreichte. Der 17 m lange, nach Osten sich öffnende Höhlengang war direkt innerhalb des Durchschlupfes bereits 4 m hoch. Nach einer starken Senkung in der Mitte hob sich die Decke im Hintergrund bis zu 5 m. Die maximale Breite, hinterhalb der Mitte, betrug 3 m. Vom Eingang bis zur Mitte senkte sich der Boden zirka 1 m, die hintere Hälfte war eben. Wie bei vielen Felsgängen des Jura ist eine Spalte die Ursache der Höhlenbildung. Erosion, Auffüllung des Spaltenniveaus und Sinterbildung haben die heutige Form geschaffen.

Im hinteren, ebenen Höhlenteil fand H. Kohler direkt an der Bodenoberfläche Silexlamellen, Renzähne und zerschlagene Knochen, ja sogar eine durchlochte Pecten-Schale. Im hintersten Winkel, einer kleinen Nische, bildete der Boden eine starke Sinterdecke, mit welcher die Funde fest verbunden waren. Er lag noch so da, wie ihn einst die letzten Renjäger verlassen hatten.

Die Ausgrabung wurde von H. Kohler, E. Kräuliger und dem Berichterstatter in freien Stunden durchgeführt und dauerte über 4 Jahre. Nach Beendigung der Grabung wurde das gesamte in der Höhle deponierte Bodenmaterial mittelst einer durch ein Wasserrad getriebenen Siebtrommel geschlämmt, welches Verfahren eine Menge Kleinfunde ergab.

Die verschiedenen Höhlenpartien wurden *Gang*, *Halle* und *Nische* benannt. Durch die ganze Höhle (Abb. 13) verlief die Oberfläche der diluvialen, lehmigen Schichten

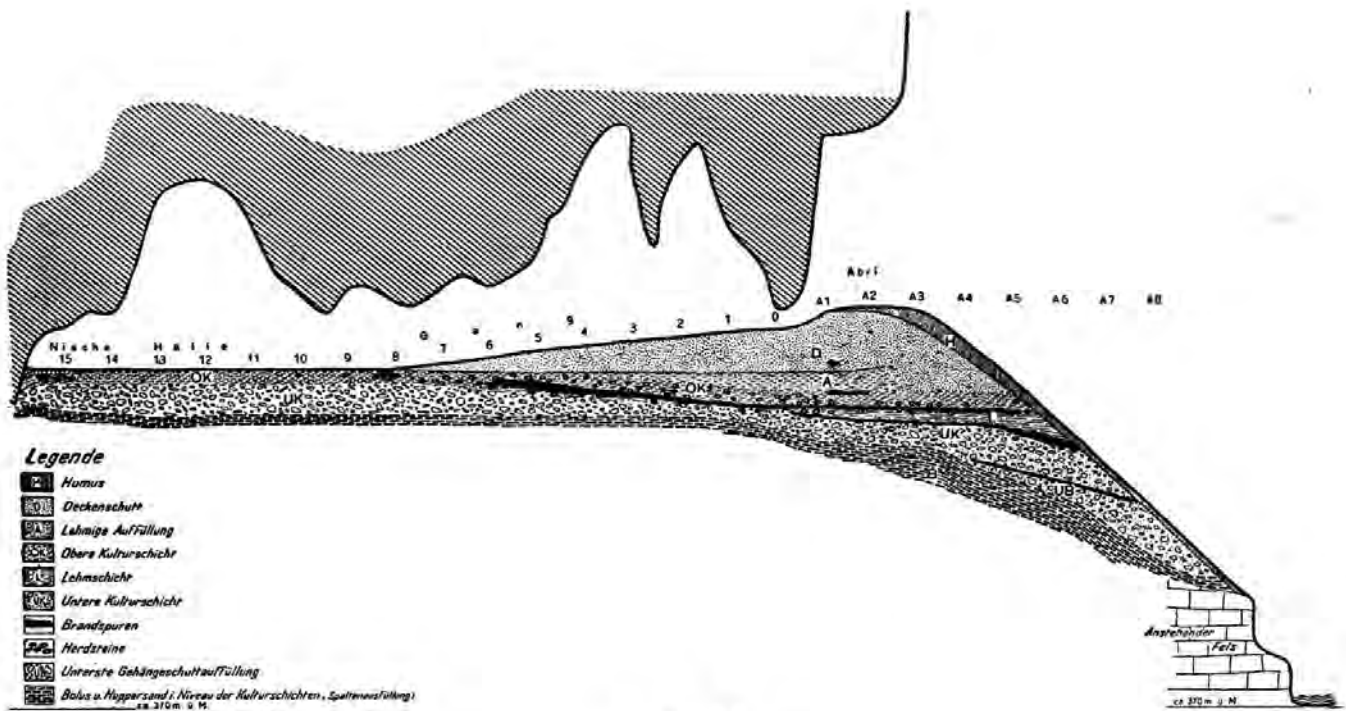


Abb. 13

vollständig eben und senkte sich dann leicht im Abri gegen den Abhang zu. Bis zu der Mitte war die Höhle von Deckenschutt bedeckt, der durch den Höhleneingang eingedrungen war. Im Abri erreichte sie bis zu 2 m Mächtigkeit. Von den beiden festgestellten Kulturschichten barg die obere (im hinteren Teil zirka 40 cm, unter dem Eingang 60 cm dick) die Großzahl der Funde. Sie bestand aus grauem Lehm, Bruchsteinen (Deckenschutt) und, seltener, Bachgeröllen. In der Gegend des Einganges enthielt die oberste Lage, ein fast reiner Lehm mit Schneckeneggen, keine Kulturreste mehr. Es dürfte eine Bachanschwemmung sein, wobei das Wasser eine nivellierende Rolle spielte.

In der Nische lagen in dieser oberen Kulturschicht neben einer Menge Knochen von Ren, Schneehasen, Schneehühnern und Silexstücken mehrere größere Buntsandsteingerölle. Eines davon stand in der dunkelsten Ecke aufrecht und mit abgeschlagener Oberseite, umgeben von vielen Silexabsplissen, Nuclei und Schlagsteinen. Ein Werkplatz in situ! — In der Halle wurden weitere Werkplätze und ein kleiner Herd konstatiert, umgeben von Buntsandsteinen, sonst aber weit weniger Funde als in der Nische gemacht.

Der Hauptaufenthaltort der Siedler scheint der Gang, der hellste Höhlenteil, gewesen zu sein. In diesem befanden sich die größten zusammenhängenden Brandspuren, in welchen viele Buntsandsteine und eine Menge geschwärzter Kalk- oder Buntsandsteinplättchen lagen. — In und über diesen Brandspuren wurden viele Silexartefakte, Nuclei und Absplisse, mehrere Knochenwerkzeuge, Anhängsel und Gagatstücke nebst zahlreichen Tierknochen und -zähnen gefunden. Mehrere Werkplätze für Silexbearbeitung müssen sich besonders unter dem Eingang befunden haben. Dort lag das Material desselben Silexknollens oft nahe beisammen. An einem dieser Nuclei lassen sich sogar 7 aufgehobene Absplisse wieder anfügen.

Im Abri waren die Brandspuren der rechten Seitenwand entlang am stärksten und die Funde relativ am häufigsten. Eine zerstörte Herdstelle befand sich am Rande des Abhanges und muß sich seinerzeit noch weiter nach außen verbreitet haben. Im übrigen Abriareal waren die Brandspuren nur an wenigen dünnen Bändern erkennbar.

Unter den Kulturresten der oberen Schichten bildet das *Silexmaterial* weitaus den Hauptteil: Schaber, Klingen, Bohrer, Burins, Encochen und Messer mit gestumpftem Rücken, unter letzteren viele mikrolithische Stücke (mehrere Messer von Dreieckform, welche dem Tardenoisientypus entsprechen). Stichel ähnlich dem Gravettetypus. — *Knochenartefakte*: Mehrere Lanzenfragmente, der Basenteil einer Harpune, ein dünnes, falzbeinartiges Stück mit Rautenverzierung, polierte Spitzen und mehrere feine Nadeln, teils mit Öhr. — *Schmuckstücke*: Mehrere durchbohrte Zähne (Eckzähne von Fuchs und Hirsch), zwei Gagatperlen, eine ganze von runder, eine von ovaler Form, je ein Dutzend kleine, teils undurchlochte Pectunculuschalen und Cerithiengehäuse (*Cerith. plicatum* aus dem marinen Oligocän des Mainzerbeckens). Rötelstücke. — *Jagdtiere*: Ren (am häufigsten), Edelhirsch, eine große Rinderart, Steinbock, Gemse, Wildpferd, Wildschwein, Murmeltier, Schneehase, Höhlen- und Braunbär, Wolf, Eisfuchs, Luchs, Hermelin, Wiesel, Schneehuhn und noch unbestimmte Vogelarten. — Besonders in einer Tiefe von 10—25 cm in der hinteren Höhlenpartie eine Unmenge Knöchelchen und Kieferchen kleiner Nager und anderer Mäuse, wie Wasser- ratte, Feld- und Rötelmaus, nordische Wühlratte und Halsbandlemming (die beiden letzteren sehr selten), mehrere Schlafmausarten, Spitzmäuse, Fledermäuse und Maulwurf. — Im Höhlenende enthielt das Bodenmaterial bis zu einer Tiefe von 50 cm eine solche Menge Mäusereste, daß diese im ausgeschlämmten Sand die Steinchen weit überwogen. Sie stammen aus Vogelgewöllen, deren Lage in den Kulturschichten den bestimmten Schluß zulassen, daß die Höhle nicht dauernd vom Menschen besiedelt war.

Die *untere Kulturschicht* erstreckte sich durch die hintere Höhlenhälfte in der gleichen Mächtigkeit von 50—60 cm. Sie setzte sich zusammen aus sandhaltigem, braunem Lehm, eckigem Gesteinsschutt (Deckenschutt) und vielen Bachgeröllen, teils höhlenfremdem Gestein. — Die wenigen Silexstücke und etwas häufigeren Knochen, letztere teils gerollt, waren durch die ganze Lage zerstreut. In dieser Schicht fanden sich die relativ häufigsten Höhlenbärenreste, vorab Zähne, worunter einige hundert Milchzähne. Letztere deuten dahin, daß die Höhle öfters von Jungbären im Stadium des Zahnwechsels aufgesucht wurde. Im hintersten Winkel lagen zwei Oberkieferfragmente eines Höhlenbären nahe beisammen, beide Stücke stark gerollt. Die übrigen Tierknochen gehören in der Hauptsache zu Wildpferd, Ren, Rind, Steinbock und verschiedenen Mäusearten. Nur durch je ein Exemplar sind belegt Steppeniltis und Steinadler. Gegen den Eingang verminderte sich die Mächtigkeit der unteren Kulturschicht stark; durch den Abri setzte sie sich nur als dünne Brandspur fort, welche gegen den Abhang hin in einer größeren Herdstelle endigte. In dieser lagen wiederum eine ganze Anzahl geschwärzter Buntsandsteine, angebrannte Knochen und feine Silexklingen. — Von der oberen Brandspur war diese untere durch eine sterile

Lehmlage mit kleinen Bachgeröllen und Schneckenengeln getrennt. Die Unterlage bildete grober Bachschotter, dessen Oberfläche von der Brandspur schwarz gefärbt war. Die Funde steckten meist in den Ritzen zwischen den Schottern. Im äußern Abteil wurde 70 cm unter der mittleren noch eine sehr schwache, dritte Brandspur festgestellt, welche ihrerseits von Gehängeschutt unterlagert wurde. Im Niveau des letzteren tritt am Abhang Bolus und Huppersand zutage, welche die durch die Tiefe des Abribodens sich hinziehende Spalte ausfüllen. Diese alttertiäre Niveauausfüllung bildete bis ans hinterste Höhlenende die Unterlage der diluvialen Ablagerungen und wies an der Oberfläche Spuren starker Erosion auf, dadurch erkenntlich, daß Sandkeile und Bänder bis in die untere Kulturschicht aufstiegen.

Die Wassereinbrüche, welche besonders die starken Störungen in der unteren Kulturschicht veranlaßten und wahrscheinlich bis nach Ende der Besiedelung noch mehrmals, wenn auch in weit schwächerem Maße stattfanden, können ihre Ursache nur in der Stauung des Baches durch den nahe talabwärts gelegenen, kleinen Bergsturz haben.

Ein einzigartiger Fund in der Kohlerhöhle sind die vielen Buntsandsteingerölle, zirka 50 Stück bis zu Halbmeterlänge, welche zweifellos alle von den Siedlern herbeigeschleppt wurden. Dieser äußerst harte Quarzsandstein bildete besonders als Silexamboß ein ideales Material, das auch als Herdeinfassung verwendet viel größere Hitze wie Kalkstein vertrug. — Er stammt aus einer jungtertiären Flußablagerung, welche sich im östlichen Laufenbecken weithin ausdehnt und von den Plateaus in die später entstandenen Erosionstäler abgestürzt ist. Aus dieser Flußablagerung stammen auch die vielen Stücke von Süßwasserkiesel, die in beiden Kulturschichten vorkommen. Sie ergaben nur schlechte Artefakte und scheinen meist als Schlagsteine gebraucht worden zu sein. Die Hauptzahl der Artefakte ist aus Jurasilex geschlagen, welcher von härterer und homogenerer Beschaffenheit ist. Das gesamte Silexmaterial zählt über 10 000 Stück.

Zeitlich ins Spätmagdalénien gehörend, reiht sich die Kohlerhöhle in die bereits bekannten Jurastationen dieses Alters ein. In bezug auf den Fundreichtum und den instruktiven Aufbau des Profils steht sie bis heute im Birstal einzig da. C. Lüdén.

Dalpe (Bez. Leventina, Tessin): Die Tessiner Presse wurde im Oktober 1937 durch die Meldung alarmiert, es seien in Dalpe urgeschichtliche Versteinerungen, darunter drei Menschenschädel, gefunden worden. L. Vicedi weist in der Riv. stor. tic. 1938, p. 2, die aufgefundenen Stücke mit vollem Recht unter die Naturspiele. Seine Auslassungen unter dem Titel: *Esiste un paleolitico ticinese?* orientieren kurz über den Stand der altsteinzeitlichen Forschung in Oberitalien.

Delémont (distr. de Delémont, Berne): Im Felssporn, auf dem die Kapelle von Vorburg steht, TA. 95, 2 mm v. l., 16 mm v. o., liegt auf der Birsseite, zirka 30 m über dem Fluß ein kleiner Abri, in dem C. Lüdén im Herbst 1938 Reste einer durchsinterten Brandschicht feststellte. Funde: Silexklinge, Stück eines angebrannten Quarzsandgerölles, quadratförmiges Kalksteingeröll. Lüdén vermutet eine kleine Azilien-



Taf. V, Abb. 1. Fliegerbild vom Pfahlbau Seematte. Links der große Schacht

Das Gebüsch bezeichnet ungefähr die Ausdehnung des Pfahlbaus (S. 56)

Aus R. Bosch, Die Ausgrabungen am Baldeggersee, Seengen 1939. Behördl. bewilligt am 18.3.1940 gem. BRB vom 3.8.1939



Taf. V, Abb. 2

Oberentfelden. Depot-
fund: Löffelbohrer,
Schere, Stechbeutel mit
Handgriff, Ahle, Kessel,
zwei Teller, Tasse (S. 40)

Aus Argovia, Bd. 50, 156



Taf. VI, Abb. 1. Der Doppelhügel Bürg-Tschuggen bei Spiez
 Rechts Bürg, links Tschuggen (S. 51)
 Aus JB. Hist. Mus. Bern 1938



Taf. VI, Abb. 2. Pfahlbau Freienbach am Zürichsee
 Die seeseitige Begrenzung mit einer Linie markiert (S. 76)
 Swissair-Photo A.G. Zürich

Behördlich bewilligt am 18. März 1940 gemäß B R B vom 3. Oktober 1939

siedlung. Der Boden des Abris ist durchwegs verwühlt. — Im steilen Hang vor dem Abri zahlreiche undatierbare Scherben, die vermutlich vom Kapellenplatz herrühren.

Fällanden (Bez. Uster, Zürich): In der Nähe von Neuhaus (TA. 212, 58 mm v. l., 39 mm v. o.) entdeckte H. J. Wegmann-Jeuch in einer schwachen Senkung des Bodens eine neue mesolithische Station mit hübschen Mikrowerkzeugen. LM. Die Stelle liegt unweit der im 29. JB. SGU., 1937, 42, gemeldeten.

Grellingen (Amt Laufen, Bern): In einem Abri am Fuße des Wachtfelsens (TA. 9, 45 mm v. r., 12 mm v. u.) ist von A. Kohler unter einer Fläche von 20 m Lg. und 3 m Br. eine bis 80 cm mächtige Brandschicht festgestellt worden. Eine Ende 1938 durchgeführte Probegrabung zeigte unter schlecht geschlagenem Silexmaterial wenig Artefakte. Einige Klingen könnten ins Spätmagdalénien gewiesen werden, hingegen entspricht ein kurzer, hochkantiger Schaber ganz dem Typus derer aus dem Azilo-Tardenoisien in Südbaden. Die wenigen Tierreste gehören zu Edelhirsch, Wildschwein, Dachs und Marder. Sinter und Gehäuse hygrophiler Schnecken in der Brandschicht deuten auf eine feuchte Periode der Ablagerung; heute ist der Platz fast trocken. Flache oder wurstförmige Birsgerölle, deren praktischer Zweck unersichtlich ist, dürften wahrscheinlich gleich den galets coloriés von Birseck kultische Bedeutung haben. Ein kleinerer Kieselstein ist denn auch einseitig mit Ocker bemalt. Der Schluß auf eine Aziliensiedlung liegt nahe und wird durch den Fund einer Knochenharpune

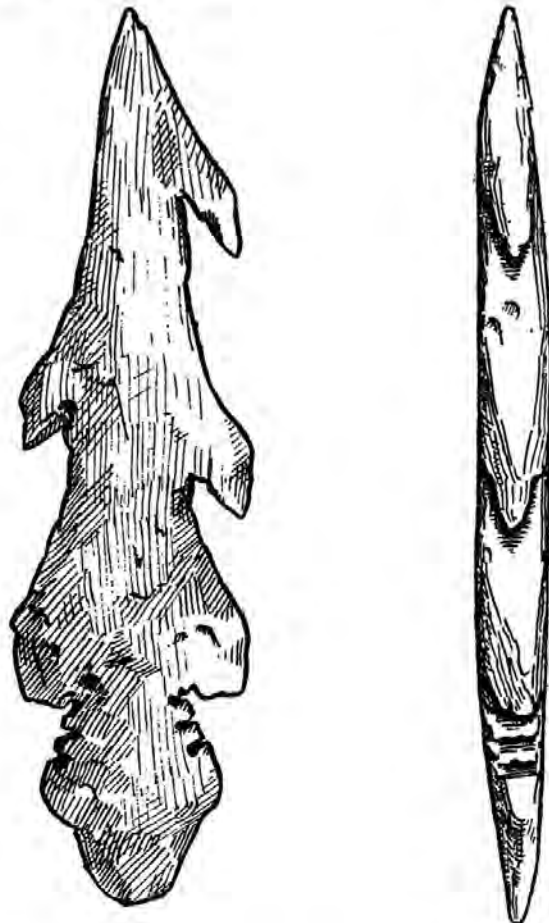


Abb. 14
Harpune vom Wachtfelsen Grellingen
1/1 Gr.

mit beidseitigen Zacken und rautenförmigem Griff hinreichend belegt. (Abb. 14). Das Stück ist 9,5 cm lg., über der Basis 2,5 cm br. und in der Mitte 6 mm dick. Statt der Durchbohrung finden sich je drei Kerben. Für die Schweiz ist das Stück einzigartig. Mitt. C. Lüdin. — Siehe auch JB. Hist. Mus. Bern, 1938, 91.

Himmelried (Bez. Thierstein, Solothurn): C. Lüdin hat nun den Plan der Heidenküche (29. JB. SGU. 1937, 42) auch dem Archiv unserer Gesellschaft übergeben.

Hitzkirch (Amt Hochdorf, Luzern): R. Bosch meldet uns vom Nordende des Hallwilersees folgende mesolithische Stationen, die durch den Archäologischen Arbeitsdienst entdeckt wurden (Ur-Schweiz 1939, 63):

im Comp.

1. TA. 186, 71 mm v. r., 2 mm v. o.
2. TA. 172, 78 mm v. r., 6 mm v. u.
3. TA. 172, 82 mm v. r., 12 mm v. u.
4. TA. 172, 97 mm v. r., 6 mm v. u.
5. TA. 172, 106 mm v. r., 4,5 mm v. u.
6. TA. 186, 107 mm v. r., 2 mm v. o.
7. TA. 172, 112 mm v. r., 3 mm v. u.

Kloten (Bez. Bülach, Zürich): Im Taubenried (TA. 43, 135 mm v. l., 58 mm v. u.) entdeckte E. Vogt eine mesolithische Station. H. J. Wegmann, der mit H. Morf die Stelle wiederholt absuchte, meldet uns, daß es sich um einen Acker von zirka 100 m Lg. und 20 m Br. handelt, über den sich die Funde gleichmäßig verteilen. Diese, Schaber, Stichel, Mikromesserchen und Nuklei, weisen eine andere Technik auf als diejenigen von Robenhausen (29. JB. SGU. 1937, 43). Die Schaber insbesondere sind zum Teil sehr groß und flach. Ein typisch mesolithischer Stichel ist ebenfalls größer als diejenigen von Robenhausen. Dicht bei dieser Fundstelle wurde auch eine neolithische Pfeilspitze gefunden. LM.

Köllikon (Bez. Zofingen, Aargau): 1. Über Feuersteinfunde siehe Seite 148 ff.

Küßnacht (Bez. Küßnacht, Schwyz): Der „Freie Schweizer“, Nr. 100, 1938, meldet einen mittelsteinzeitlichen Überrest aus Eichholdern. Wie W. Amrein in seiner Urgeschichte des Vierwaldstättersees und der Innerschweiz, 63, berichtet, glaubt ihn H. Reinerth auf einer Terrasse gefunden zu haben.

Lengnau (Amt Büren, Bern): 1. Von D. Andrist wurde in der Kleinen Ey eine mittelsteinzeitliche Fundstelle mit gegen 200 Feuersteinen untersucht.

2. Die im 29. JB. SGU. 1937, 42, gemeldete Fundstelle im Lengnaumoose liegt 1,7 m unter der Oberfläche. JB. Hist. Mus. Bern 1938, 91.

Liesberg (Amt Laufen, Bern): Grundriß und Längsschnitt der Halbhöhle bei der Mühle (11. JB. SGU. 1918, 21) wurden von C. Lüdin dem Archiv der SGU. übergeben.

Münchenstein (Bez. Arlesheim, Baselland): Anlässlich der Exkursion, die den Abschluß der Jahresversammlung 1938 bildete, zeigte E. Vogt den Standort einer Freilandstation des Moustérien, TA. 8, 106 mm v. l., 93 mm v. u.

Oftringen (Bez. Zofingen, Aargau): Über Feuersteinfunde siehe Seite 148 ff.

St-Brais (distr. des Franches-Montagnes, Berne): Auf besonderen Wunsch von F. Ed. Koby geben wir den Bericht über seine Publikation „Une nouvelle station praehistorique“ in Verhandl. Naturf. Ges. Basel 1938 in deutscher Sprache (franz. Referat 28. JB. SGU. 1936, 24 f.): In den Rauracien-Felsabstürzen des Tales von St-Brais finden sich in 970 m ü. M. drei Höhlen. Diese liegen weit entfernt von einer Quelle oder anderen prähistorischen Höhlen. — Neben der großen Höhle (*St-B I*) finden sich an der gleichen Felsbank zwei weitere Höhlen. Die eine (*St-B II*) ist

etwa 15 m tief und ergab einige Knochen von Höhlenbär und Steinbock. Die andere (*St-B III*), viel kleinere, war zur Bronzezeit bewohnt gewesen. Ferner fanden sich in der Tiefe dieser Höhle Reste eines paläolithischen Herdes aber keine Höhlenbärenknochen. — Die erste besonders interessante Höhle öffnet sich nach Süden (Abb. 15). Durch einen großen Vorraum gelangt man in zwei entgegengesetzte Gänge, deren linker sich wiederum teilt. Der nördliche davon verengert sich in 22 m Ent-

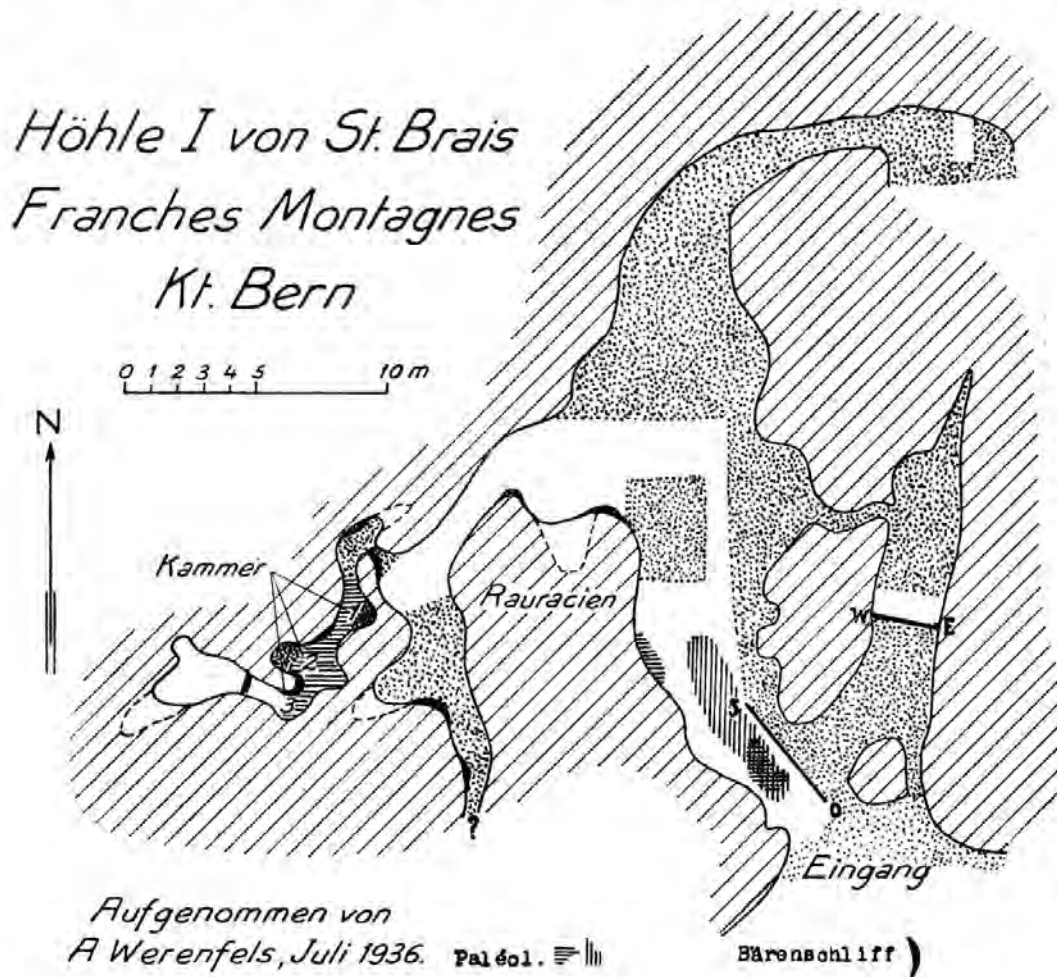


Abb. 15

Helle Stellen: ausgegraben bis Ende 1937. Horizontale und vertikale Schraffur: paläolithische Herdstellen. Verdickte Höhlenwände: Bärenpolitur
Aus Verhandl. Naturforsch. Ges. Basel 1938

fernung vom Höhleneingang zu einem engen Schlupfloch. Durch dieses gelangt man in einen Gang mit drei Kammern, der hinten in ein Kamin endet (40 m vom Eingang entfernt).

Da sich in der Umgebung von St. Brais keine glazialen Ablagerungen der Rhone- oder einer Lokalvergletscherung finden, muß angenommen werden, daß St. Brais außerhalb der Vergletscherungszone liegt. Die Höhlenauffüllung ist denn auch autochton und stammt von den Höhlenwänden. Diese Auffüllung nimmt vom Eingang nach hinten von 2 m bis auf 0,6 m Mächtigkeit ab, ebenso die Menge der Steinbrocken. Ohne diese kann man schematisch von unten nach oben folgende Schichtfolgen unterscheiden:

1. untere mergelig lehmige Schicht,
2. mehr oder weniger braune Schicht, „terre à ours“,
3. Sinterschicht.

1. Die mergelig lehmige Schicht liegt dem Felsen auf. Sie besteht aus plastisch homogenem Lehm und ist steril. Dieser Lehm ist durch chemische Verwitterung und Vermischung mit eingeschwemmtem tertiärem Material entstanden, ist also keinesfalls glazialen Ursprungs oder mit einer Vergletscherung in Verbindung zu bringen.

2. Die braune Erde, „terre à ours“, vermengt mit Steinbrocken, verdankt ihre braune Farbe dem Phosphatgehalt von 6 %, der von Höhlenbären (Urin, Faeces und Leichen) her stammt.

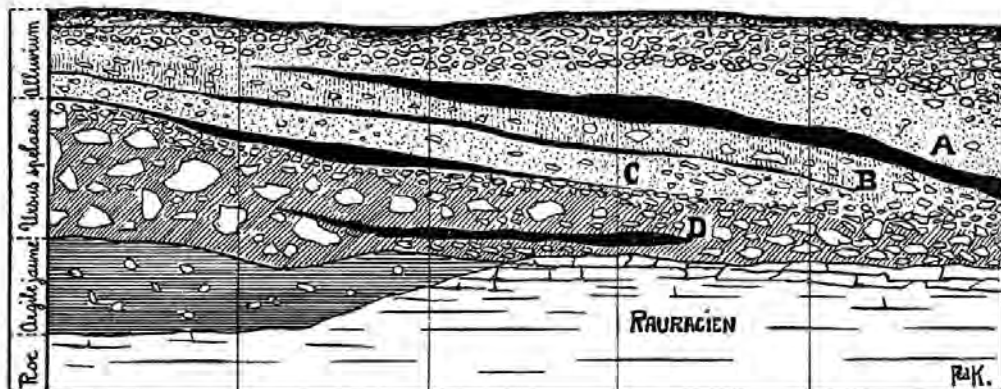


Abb. 16. St. Brais. Längsschnitt. A = Bronzezeitliche Herdstelle. B = Neol. Herdstelle. C = Paläol. Herdstelle (Magdalénien?) D = Paläol. Herdstelle (Aurignacien oder Moustérien)

Aus Verhandl. Naturforsch. Ges. Basel 1938

3. Zu oberst liegt eine Sinterschicht mit Sinterbrocken oder vollständig verpacktem Sinterbeton.

Die typisch pleistocäne Fauna der zweiten Schicht entstammt zu 99 % dem Höhlenbären. Von ihm rühren auch die „Bärenschliffe“ an engen Felspassagen her. Daneben finden sich Höhlenlöwe, Pferd und Hirsch. Im oberen Teil der Braunen Schicht finden sich ferner: Braunbär, Fuchs, Murmeltier, Hase, Steinbock, Gemse usw.

Die Anwesenheit des Menschen ist im Pleistocän belegt durch einige Herdstellen und Artefakte, im Holocän durch Herdstellen, Artefakte, Keramik und menschliche Skeletreste.

Von oben nach unten fanden sich folgende *Schichten und Herdstellen* (Abb. 16):

1. Die bronzezeitliche Herdstelle A besteht aus Asche, Kohle und Keramik. Letztere zeigt grobe und feine Ware von 3,5 bis 12 mm Wanddicke und grauer bis braunroter Farbe. Sie stammt meist von sehr großen, bauchigen Gefäßen (25—30 cm Durchmesser) mit ebenem Boden und ausladendem Rand. Henkel sind selten, ebenso Verzierungen: Buckel, Fingereindrücke, Querrillen, Wolfszahn und Kerbschnitte. Ferner fanden sich: Schlag- und Klopfschlägsteine, das Fragment einer Reibmühle und das Ende eines bronzenen Armbandes. Wahrscheinlich mittlere Bronzezeit.

2. In der Zwischenschicht zwischen bronzezeitlichem und neolithischem Herd fanden sich 2 Silexlamellen und Schädelreste eines 15—18 Jahre alten Jünglings mit breiter, niedriger Gesichtsform, rechteckigen Augenhöhlen, schmaler Nase und breiten Kiefern (untersucht von R. Bay).

3. Der neolithische Herd B enthielt wenig dünnwandige, feine, rötliche Keramik. Er ist durch eine 15 cm mächtige sterile Schicht von der braunen Höhlenbärenschiebt getrennt.

4. In der braunen Schicht „terre à ours“ befinden sich zwei palaeolithische Herdstellen: Der obere Herd C kann wegen der Anwesenheit von Höhlenbär kaum jünger sein als Magdalénien. Die Fauna setzt sich zusammen aus: Höhlenbär, einem großen Boviden, Luchs, Haselmaus und Braunbär. Das Ren fehlt, ebenso Artefakte.

Unter diesem Herd durch eine gelbliche, Gesteinbrocken führende Lehmschicht (mit wenig Höhlenbärenresten) getrennt, fand sich eine weitere Herdstelle D mit Artefakten aus Quarzit und Silex vom Aurignacien- oder sogar Moustérientypus.

Als möglicherweise bearbeitetes Knochenwerkzeug fand sich nur ein Stück. Alle anderen Stücke hält der Autor durch trockene Rollung „charriage à sec“ entstanden, indem die herumliegenden Knochen durch über sie schreitende Tiere abgenutzt wurden. Bearbeitete Zähne fanden sich keine, da alle Abnutzungsspuren sich als durch natürliche Abkautung (Usur) entstanden erklären lassen.

Die hintersten drei Kammern sind alle bewohnt gewesen, da sich verrottete Wände, Kohlenreste und verkohlte Höhlenbärenknochen finden.

Auf Grund eingehender Untersuchungen der Folge der Schichtung, der Herdstellen und des Inventars, der Fauna, des vergleichenden Osseingehalts der Höhlenbärenknochen (M. Oehmichen) und der Zusammensetzung der Höhlensedimente (R. Lais) kommt der Autor zum Schluß, daß die unterste gelbe mergelig-lehmige Schicht während einer warmen Zeit durch chemische Verwitterung des Höhlendaches entstanden ist, also keine eiszeitliche Bildung sein kann. Es liegt nahe, ihre Bildung dem Riß-Würm-Interglacial zuzuschreiben.

Die Bildung der braunen Höhlenbärenschiebt „terre à ours“ wird damit in die Würmeiszeit verlegt, was nach Lais außer jedem Zweifel steht. Der Umstand, daß diese Schicht in drei Horizonten reichlich grobe Gesteinstrümmer führt, die durch Spaltfrost entstanden sein müssen, deutet auf drei Kältemaxima in der letzten Eiszeit hin. Diese Beobachtung wurde auch schon andernorts gemacht. Die Typologie der Artefakte vom Aurignacien oder Moustérien in der unteren und Magdalénien in der oberen palaeolithischen Herdstelle steht dazu in vollem Einklang. R. Bay. S. auch JB. Hist. Mus. Bern 1938, 87 ff.

Spreitenbach (Bez. Baden, Aargau): Im Falkenstall-Altes Hard-Moosacker, einer Terrasse über der Limmat der Kantonsgränze entlang mesolithische Werkzeuge, Absplisse und eine Pfeilspitze. Sie sind meist aus Feuerstein, doch gibt es auch solche aus weißem, milchigem Stein. Einige Schaber von Magdalénienform.

Zu vergleichen mit Tegerhard-Wettingen (22. JB. SGU. 1930, 40). Ortsmuseum Dietikon. Mitt. K. Heid.

Vitznau (Amt Luzern, Luzern): Wir entnehmen dem Bull. Schweiz. Ges. f. Anthrop. 1938/39, S. 21 f., daß W. Amrein vom 30. August bis 2. Oktober 1937 seine Grabungen in der Steigelfadbalm fortgesetzt hat (17. JB. SGU. 1925, 28). „Im ganzen wurde von 1913 bis 1937 an 180 Tagen gearbeitet. Die Grabung von 1937 hatte den Zweck, den Verlauf der Schichten im hintersten Teil der 25 m tiefen Höhle festzustellen. Funde wurden nur wenige gemacht. Im vordersten, belichteten Teil, konnten weitere Feuerstellen freigelegt werden. Sie befanden sich meist in natürlichen Vertiefungen im ursprünglichen Höhlenboden. Es ist dies ein Beweis dafür, daß der eiszeitliche Mensch bald nach dem Abschmelzen des Reußgletschers nach der dritten Vergletscherung (Riß) in die Righöhle eingerückt ist. Die zahlreichen Feuerstellen geben uns Kunde, daß eine lange Zeitspanne Herdfeuer in der luftigen Kulturstätte brannten. In unmittelbarer Nähe der Feuerstellen konnte ein Lagerplatz des Höhlenbärenjägers ausfindig gemacht werden. Er war kenntlich an den vielen kleinen und großen Rollsteinen, die aus dem Höhlenboden hervorragten und mit ihm fest verkittet waren. Alle hatten eine fein polierte Oberfläche. Ringsherum lagen Knochenwerkzeuge. Auch in spätern Zeiten haben Jäger der jüngern Steinzeit und der Bronzezeit die Höhle besucht, wie Funde gezeigt haben.“ Wir verweisen auch auf die Darstellung in W. Amreins Urgeschichte des Vierwaldstättersees und der Innerschweiz, Aarau 1939 (S. 166 f).

III. Neolithikum

Mit dem Problem der *absoluten Chronologie der jüngern Steinzeit* und dem Beginn der Bronzezeit befaßt sich Herbert Kühn in FuF. 1938, 309f. Montelius hatte auf Grund typologischer Vergleiche den Beginn der Bronzezeit auf ungefähr 1800 v. Chr. angesetzt, und ihm folgten die skandinavischen und deutschen Forscher. England hielt sich hingegen an Sophus Müller, der zu gleicher Zeit wie Montelius dafür die Zeit um 1500 v. Chr. in Anspruch nahm. Die Zahl von Montelius wurde zum erstenmal ernstlich erschüttert, als 1927 im Fund von Bygholm in Süd-Jütland ein Gefäß der ältern Ganggräberzeit zusammen mit Kupfergegenständen der Remedellokultur, die in die Zeit von 1800—1600 gehört, bekannt wurde. Seither sind eine ganze Reihe ähnlicher Fundumstände bekannt geworden, ein Gefäß des steinzeitlichen Bernburgerstils zusammen mit frühbronzezeitlichen Metallgegenständen, ein steinzeitlicher Schnurbecher mit einer bronzenen Flachaxt. Daraus ist zu schließen, daß die Steinzeit noch die ganze Periode der Bronze I ausfüllte. Wichtig für die Beurteilung des ganzen Problems sind die *Glasperlenfunde*. Es handelt sich um Importware aus Ägypten, die von dort her genau zu datieren ist. Kühn nennt u. a. ägyptische Perlenfunde aus einem holländischen Ganggrab von Odoorn und aus einem Ganggrab von Carnac in der Bretagne, der zusammen mit einem Glockenbecher und einem triangulären Dolch zum Vorschein kam. Die ältesten Stücke stammen aus der Zeit der

Hatschepsut (um 1500). Häufig sind sie in der Amarnazeit (1380—1350) und weniger zahlreich noch in der 19. Dynastie (1320—1200). „Es ergibt sich so, daß diese Ganggräber noch zur Amarnazeit, frühestens aber um 1500 gebaut wurden.“ „Die nordischen Megalithgräber und damit die gesamte Steinzeit — denn alle andern Kulturgruppen der Steinzeit sind durch Zusammenfunde mit der Megalithkultur verbunden — fallen in die Zeit nach 2000, besonders in die Periode 1800—1400. Zwischen 2000 und 1800 und vielleicht etwas vor 2000 leben nur die Dolmen und vermutlich die älteste Bandkeramik; zwischen 1800 und 1600 liegt der Schwerpunkt des mitteleuropäischen Neolithikums. In diese Zeit fallen die älteren und mittleren Ganggräber, die Glockenbecher, die Kugelamphoren, die Rössener Kultur und zwischen 1600 und 1400 die jüngern Ganggräber und Steinkisten, die jüngern Glockenbecher, die Schnurkeramik und die Michelsberger Kultur. Die alte Datierung der Neusteinzeit zwischen 4000 und 2000 müssen wir also aufgeben, sie hat sich nicht bestätigt; zurückkehren müssen wir zu den Zahlen von Sophus Müller, der 1500 für den Anfang der Bronzezeit nannte. Ich selbst habe 1600 vorgeschlagen, wobei zu bedenken ist, daß die Periode I der Bronzezeit, also 1600—1400, noch ganz steinzeitlichen Charakter hat neben den eingeführten bronzezeitlichen Depotfunden. Das Datum 1800 wird nicht mehr als der Beginn der Bronzezeit in Mittel- und Nordeuropa genannt werden können, es ist vielmehr der Anfang der eigentlichen Steinzeit; die Zeit 2000 bis 1800 ist mehr eine Vorbereitungsperiode. Lediglich die Bandkeramik oder Donaukultur kann in den Frühformen vor 2000 liegen; es scheint, daß sie die älteste neolithische Kulturgruppe auf mitteleuropäischem Boden ist. Vielleicht liegen auch die Dolmen vor 2000.“

Über die Einführung und die Entwicklung der *Pflugbaukultur* im europäischen Kulturraum herrschen noch viele Unklarheiten. Wir verweisen auf eine gründliche Studie von E. Werth unter dem Titel: „Die Pflugformen des nordischen Kulturkreises und ihre Bedeutung für die älteste Geschichte des Landbaus“ in den Nachrichten aus Niedersachsens Urg., Heft 12, 1938.

Dans la livraison du mai des Cahiers d'archéologie et d'histoire d'Alsace 1939, M. R. Forrer cherche, dans une étude remarquable à distinguer la civilisation de la céramique de l'Alsace de la civilisation tardive rubanée, ou céramique à rubans des stations lacustres. Il fait remarquer, comment en particulier pour les haches et les marteaux en pierre, on assiste vers la fin du néolithique à de grandes modifications qui seraient dues à des apports directs venus en Alsace, soit des stations lacustres suisses, soit aussi du Jura français. Que cette invasion n'ait pas eu toujours un caractère pacifique semble pour M. Forrer ressortir du fait que les marteaux de pierres et les pointes de flèche en silex n'apparaissent en Alsace qu'à partir de ce moment là.

In der Frage der Abstammung des *Hundes* gehen die Meinungen der Forscher immer noch auseinander. Die einen leiten alle Haushunde vom Wolf ab, andere halten Torfspitz und Wolf für die Hundestammväter und wieder andere suchen nicht im gewöhnlichen, nordischen Wolf, sondern in einer kleinen südlichen Wolfsart den Urahnen. Daß auch der Schakal zu den Hundevorfahren gerechnet wird, ist bekannt.

E. Dahrs hat in der mesolithischen Fundstelle Sjöholmen, Südschweden, Gelegenheit zu eingehenden Untersuchungen gehabt. Nach ihm ist eine Rassentrennung unter diesen alten Hunden nicht möglich, also eine Abstammung nur von einer Urform anzunehmen. „Das Gebiß dieser Hunde ist primitiver als das der Wölfe“, ebenso ist die Körpergröße geringer als sie bei Wolfsabstammung sein müßte.“ Dahr trennt daher den Stamm der Haushunde von Wolf und Schakal. Dagegen weist er nach, wieviel Ähnlichkeit diese südschwedischen Steinzeithunde mit dem noch heute in Australien lebenden Dingo haben, „der sicher aus nordischen Wohngebieten in seinen heutigen Lebensraum gelangt ist, was auch Dingofunde in der Grotte von Chou-Kou-Tien beweisen.“ Die These Dahrs ist einleuchtend, muß aber durch weitere Funde und Untersuchungen noch erhärtet werden. Nach Kosmos, September 1938.

Ammerswil (Bez. Lenzburg, Aargau): Zum Steinbeilfund im Ebnet (28. JB. SGU., 1936, 30) bemerkt R. Bosch in Heimatkunde aus dem Seetal 1938, 4, ergänzend, daß der Boden auf der Fundstelle im Gegensatz zu den umliegenden Feldern sehr steinig sei.

Aesch (Bez. Arlesheim, Baselland): Die Kiefer und Zähne aus der neolithischen Steinkiste im Gemeindewald (F. Sarasin in Verhandl. Naturforsch. Ges. Basel 1910 und 3. JB. SGU., 1910, 53) hat R. Bay zum Gegenstand einer eingehenden Untersuchung gemacht. Aus den Zähnen konnte er mit Sicherheit auf mindestens 12 Kinder und 30 Erwachsene schließen. Es besteht eine enorme Kindersterblichkeit zwischen dem 6. und 10. Altersjahr, indem ein Drittel der Kinder in dieser Periode starben. Nur 5 % der Erwachsenen wurden 50 Jahre alt, keiner älter. Bei den Milchzähnen ließ sich keine Karies feststellen, bei den Erwachsenen zeigten sich 3,87 % kariöser Zähne (29. JB. SGU., 1937, 106). Bay weist dann auf den großen Einfluß auf die Zahnqualität durch das Mahlverfahren hin, bei dem meistens abgeschliffener Steinstaub in das Mahlgut geriet, wie schon oft an urgeschichtlichen Brotfladen festgestellt werden konnte. Mit Recht verlangt er, daß bei Gräberfunden auch dem Zahnmaterial alle Sorgfalt geschenkt werde, da ihm, wie seine eigene Untersuchung zeigt, manche wichtige Erkenntnis abgerungen werden kann. S. auch R. Bay, Prähistorisches Brot und seine Bedeutung für die Abkautung der Zähne, in Bull. Schweiz. Ges. f. Anthropol. 1938/39, 12f.

Carouge (distr. de la rive gauche, Genève). *La Praille*. Dans Genava 1939, 25 ff., W. Lüdi constate que la détermination de l'analyse des pollens de La Praille (SGU., 1937, 46) rencontre de grandes difficultés, parce qu'on manque d'un matériel comparatif suffisant pour la région de Genève. D'après l'analyse pollinique, c'est l'époque après la fin du bronze qui conviendrait le mieux, mais ces conclusions ne cadrent pas avec les constatations de L. Blondel. Cependant des sondages faits par Favre et Joukowsky dans le lac Léman montrent qu'on trouve l'épicéa probablement à une époque beaucoup plus ancienne que dans l'Est, ce qui fait qu'il n'est pas impossible qu'à La Praille on puisse reculer la date jusqu'au néolithique primaire. Lüdi n'est pas d'accord avec les considérations de Lendner qui, se basant sur les analyses végétales, en déduit que le climat devait être plus humide et plus froid que de nos jours, parce que ces végétaux trouvés sur le bord d'une rivière alpine ont pu être charriés par les eaux de très loin.

Cazis (Bez. Heinzenberg, Graubünden): Wir haben bereits im 29. JB. SGU., 1937, 49, die wichtige Entdeckung einer inneralpinen jungsteinzeitlichen Siedlung vom Petrushügel durch W. Burkart angezeigt. Wir werden in der Lage sein, im 31. JB. SGU., 1939, über eine Ausgrabung an dieser Stelle näher zu berichten. Hier begnügen wir uns, die wichtigsten Resultate des Jahres 1938 hervorzuheben. Die in unserem ersten Bericht erwähnten „Nephritsplitter“ bestehen, wie eine Untersuchung durch P. Niggli ergibt, in Wirklichkeit aus schiefrigem Serpentin, wie er im Oberhalbstein und im Avers verbreitet ist. Das Gestein, aus dem die zahlreichen Steinsägen hergestellt sind, besteht aus feinkörnigem Sericitmarmor, der in Graubünden häufig vorkommt. Zu den Feuersteinwerkzeugen bemerkt P. Niggli, daß Feuerstein bisher aus Graubünden nicht bekannt ist. Die gelbe Varietät erinnere stark an die Feuersteine des Juras, doch sei die Herkunft vom Calanda nicht ausgeschlossen. E. Neuweiler hat Holzproben als zu Esche, Nadelholz und Weide gehörig bestimmt. — Das Kant. Laboratorium in Chur hat einen unscheinbaren Fund mit Sicherheit als Hundekot erkannt. — W. Burkart weist auf den deutlich sichtbaren Wall auf dem Hügelrand hin und vermutet, daß die Siedlung 6—8 Hütten umfaßt hätte. Es steht heute fest, daß nur zwei Kulturschichten vorhanden sind, nicht drei, wie vermutungsweise in unserem ersten Bericht angegeben wurde. *Ur-Schweiz*, II. Jg., 74 f.

Cham (Zug): M. Bütler machte schon 1935 darauf aufmerksam, daß im Pfahlbau St. Andreas-Ost Hüttengrundrisse von 5 mal 9 m mit Doppelwandung festzustellen seien. Die Doppelwandung lasse einen Zwischenraum von 20—30 cm, der mit Lehm, Streue oder Laub gefüllt gewesen sei. Nun macht Bütler auf „Umschau“, Nr. 1, 1938, aufmerksam, wo W. La Baume vom Steinzeitdorf Succase-Elbing ebenfalls doppelwandige Hütten festgestellt hat.

Der gleiche Berichterstatter hat eine weitere Ausdehnung des Pfahlbaus St. Andreas-Ost festgestellt und uns eine Planskizze darüber eingereicht.

Champmartin (distr. d'Avenches, Vaud): Une tranchée ouverte sur la palafitte de Champmartin a donné la *stratigraphie* suivante: 1. Sol de la grève, mélange de sable et d'humus épais de 135 cm en son point maximum. 2. Couche archéologique supérieure épaisse de 10—15 cm très sablonneuse, grisâtre, ne contenant que quelques rares charbons et de rares éclats d'os. 3. Strate de sable marneux stérile, de 25—35 cm. 4. Couche archéologique inférieure formée de grosses pierres noyées dans un sable un peu terreux, de couleur grise. Epaisseur 20—40 cm. 5. Couche de sable d'épaisseur indéterminée. — Le pilotage est presque disparu et ne consiste plus qu'en trainées de terreau verticales, ne laissant plus reconnaître les fibres du bois.

La couche supérieure qui affleure le sol actuel par places a fourni le matériel suivant: haches polies en roches communes. D'une manière générale les belles pièces se trouvent à la surface de la couche tandis que la profondeur ne donne que des outils hors d'usage. Ciseau large en roche schisteuse. Grattoir très usé en silex jaune opaque. Percuteurs, fusaioles, polissoirs, une pointe large en os. La poterie consiste en fragments non ornementés de terre assez dure, rouge à l'extérieur et noire à l'intérieur. Son épaisseur va de 0,5 à 1 cm.

La couche inférieure contenait les débris d'un grand ruminant (vertèbres, corne, os longs) probablement le *Bos brachyceros*. Comme objets, une énorme hache de serpentine et de nombreux ciseaux et pointes en os. La seule gaine retrouvée, d'ailleurs brisée, est à talon. A signaler dans cette couche une belle pointe de trait en os portant des encoches pour assurer la ligature. De plus un polissoir et un percuteur. La poterie consiste en gros fragments mal cuits, noirs en surface et rougeâtre au centre. Leur épaisseur atteint 2,5 cm. Un tesson de bord présente une ornementation consistant en un gros cordon en fort relief. J. Hubscher.

Chavornay (distr. d'Orbe, Vaud): En 1936, dans la même exploitation mentionnée plus loin (p. 80), il a été trouvé 2 haches en pierre et recueilli par le soussigné plusieurs minces fragments de poterie nettement néolithique. L'existence d'une station lacustre en ces parages serait tout à fait possible, je dirais même probable, mais son niveau serait au-dessous de la profondeur maxima atteinte par la drague en pelle mécanique, laquelle arrive déjà dans l'eau. S. W. Poget.

Cudrefin (distr. d'Avenches, Vaud): L'exploration de la station lacustre des Chavannes m'a fourni les résultats suivants: *Stratigraphie*: 1. 40—50 cm de terre végétale sablonneuse, stérile. 2. Couche archéologique supérieure épaisse de 1—4 cm. 3. 20—30 cm de sable marneux gris-clair avec peu de gravier et de rares mollusques. 4. Couche archéologique inférieure, ayant au maximum 20 cm et diminuant à 12 cm vers la périphérie de la station. 5. Sable jaune-brun d'épaisseur indéterminée. — Le pilotage de la station est formé en majeure partie d'essences tendres, telles que sapin et bouleau, et de rares pilotis de chêne, les seuls à être refendus. Il ne m'a pas été possible de reconnaître un plan de hutte.

Industrie: La couche archéologique supérieure est presque privée de charbons et de texture purement sablonneuse. L'industrie, très pauvre, est caractéristique de l'énéolithique: silex du Grand-Pressigny, fusaiole en terre cuite ornée au pointillé, gaine droite, quelques hachettes et ciseaux dont l'un en chloromélanite. De plus un poinçon en bronze de 4,5 cm de section quadrangulaire. Miettes de poterie dont il est impossible de tirer quoi que ce soit.

La couche archéologique inférieure, par contre, se présente sous la forme d'un amas des pierres et de charbons. J'ai pu y reconnaître des coquilles de noisettes et un cône d'épicea. Parmi les restes osseux il faut également signaler une mandibule de chien. Le mobilier comprend les types suivants: gâines à forte ailette et à talon et ressaut, emmanchures de ciseaux, pointes et poinçons en os. Les silex sont de couleur grise plus ou moins foncée et comprennent des lames, grattoirs, une pointe de javelot et des flèches triangulaires à base droite et à base concave. De plus un objet en pierre tendre, ayant vaguement la forme d'un poinçon émoussé (amulette?), des polissoirs et des meules dormantes. La poterie, très fragmentée, est du type de Horgen. J'ai relevé de gros tessons de pâte très épaisse et peu cuite, de couleur grise, appartenent à des flancs et des fonds de jarres faites au colombin. Un fragment important porte le long du bord une gorge nettement indiquée. J. Hubscher.

in comp.

Delémont (distr. de Delémont, Berne): Notre membre, F.-Ed. Koby, s'occupe dans les Actes de la Société jurassienne d'Emulation 1938, 43, de nouveau de la situation de Bellerive (voir 11. JB. SGU., 1918, 29) que Quiquerez avait classé au paléolithique et Schenk au mésolithique, alors que F. Sarasin (Steinzeitliche Stat. des Birstales, 248) les classait au néolithique:

„Il n'existe actuellement de Bellerive qu'un petit nombre (33) de silex dont une grande partie ne mérite pas le nom d'artéfacts. Les pièces les plus caractéristiques sont quelques nucleus de diverses grandeurs, dont la plupart sont d'origine jurassique. De rares pièces peuvent être qualifiées de couteaux. Bien qu'il n'existe pas de pointes de flèches typiques, et qu'une hache polie soit selon toute apparence le produit de l'industrie d'un ingénieux faussaire, les bonnes pièces ne remontent pas au delà du néolithique. Les petits silex bien retouchés, de forme géométrique, qui caractérisent le mésolithique, font en particulier totalement défaut. — Les restes de bois de cerfs, dont quelques-uns paraissent avoir été entaillés avec des scies de métal, ne peuvent remonter au delà de la période du bronze. La faunule elle-même, comme Rutimeyer et Stehlin l'ont déjà établi, n'est pas plus ancienne que le néolithique. — En définitive, la station de Bellerive, qui n'est ni paléolithique, ni mésolithique, peut seulement être partiellement *néolithique*. De plus, la densité des trouvailles est tellement faible, qu'on ne peut guère parler de „station“, d'autant plus qu'il n'existe pas de couche archéologique proprement dite. Bellerive étant situé dans un défilé qui a constitué de tout temps une importante voie de communication, il n'est pas étonnant que les néolithiques y aient laissé des traces de leur passage. A moins que de nouvelles trouvailles soient faites, ce qui est une éventualité peu probable, il est bon d'enterrer ce gisement, avec tout le respect dû aux choses du passé, sans trop accabler Quiquerez, qui a fait pour le mieux au moment où la préhistoire n'en était qu'à ses premiers pas.“

Dulliken (Bez. Olten, Solothurn): Etwa 100 Meter östlich der Korkfabrik fand Th. Schweizer sehr viele Feuersteinabsplisse und zerschlagene Kiesel. Zwei Pfeilspitzen mit eingezogener Basis, Kratzer, Messer, Dickenbännlispitzen und Nuklei. Typisches Material des Oltner Neolithikums. Präh.-arch. Stat. Kant. Sol. 1938.

Egolzwil (Amt Willisau, Luzern): Die *Wirbeltierreste* aus den Grabungen im Pfahlbau Egolzwil 2 in den Jahren 1932—34 (28. JB. SGU., 1936, 13) wurden von K. Hescheler und J. Rüeger im Zoologischen Institut der Universität Zürich untersucht und in der Vierteljahrsschrift der Naturforsch. Ges. Zürich, Bd. LXXXIV (1939), 307—330, veröffentlicht. Es wird festgestellt, daß bisher noch keine neolithische Siedlung der Schweiz ein derart reiches Knochenmaterial erbracht hat wie Egolzwil. Dieses verteilt sich auf drei verschiedene Schichten. Hase und Pferd fehlen. Ein Vergleich mit andern Fundstellen ergibt, daß das Pferd im schweizerischen Neolithikum äußerst selten vertreten ist und sicher nicht als Haustier Verwendung fand. Das Verhältnis der Wildtiere zu den Haustieren ist 66,6 % : 33,4 %, und zwar weisen die drei Schichten keine in Betracht fallenden Unterschiede auf. Die Autoren kommen zum schlüssigen Ergebnis, daß aus dem Verhältnis der Wildtiere zu den Haustieren keine Anhaltspunkte für das Alter einer Siedlung herausgelesen werden dürfen. Auffallend ist,

daß in den meisten der bisher untersuchten Pfahlbausiedlungen die Haustiere an Zahl überwogen.

Ermatingen (Bez. Kreuzlingen, Thurgau): Karl Herzog stellte bei dem niedrigen Wasserstand des Winters 1938/39 im Pfahlbau Westerfeld fest, daß noch ziemlich viel Pfähle vorhanden seien, darunter solche in reihenweiser Gliederung. An neuen Funden meldet er eine 11,6 cm lg. Messerklinge aus Feuerstein und eine Reihe Feuersteinnädelchen, wie sie auch von der Insel Werd zahlreich bekannt sind.

Freienbach (Bez. Höfe, Schwyz): Unser Mitglied Th. Spühler hat seine Arbeiten im Pfahlbau vor der Kirche (28. JB. SGU., 1936, 28) fortgesetzt. Er konnte feststellen, daß die Siedlung weit mehr gegen das heutige Ufer sich ausdehnt, als bisher angenommen wurde (Taf. VI, Abb. 2). Eine ungefähr 15 cm dicke Kulturschicht liegt in zirka 40 cm Tiefe; sie liegt direkt auf einer Schicht von Bruchsteinen, diese auf Seekreide und darunter grauer Lehm. Da ein weiteres Vordringen in die Tiefe bisher nicht möglich war, ist es unbekannt, ob noch eine tiefere Kulturschicht vorhanden ist. — In einer Kulturschichtprobe fand E. Neuweiler Weißtanne, Weide, Eiche, Haselnuß, Weizen, Erdbeere, Himbeere, Brombeere, Schlehe, Hagebutte, Lein, ampferblättrigen Knöterich, pfirsichblättrigen Knöterich, Gänsefuß, scharfen Hahnenfuß, Bittersüß, Wassermintze, Sumpflabkraut, Klette, Nixkraut und Laichkraut. — An *Funden* werden erwähnt eine Reihe von Feuersteinwerkzeugen, einige Steinbeile, ein Dutzend Schleifplatten für Steinbeile, wenige Hirschhornstücke, Keramik und viele kleine Holzstücke mit Schneidespuren von Steinbeilen. Über die Keramik berichtet Spühler, daß sie rein schnurkeramisch ist. „Die Ornamentik dieser Kulturgruppe ist in allen bekannten Varianten vorhanden.“

Gstaad (Amt Saanen, Bern): Als willkommener Beitrag zur Frage der *neolithischen Besiedlung der Alpen* wird von einer Alpweide im Tschärzistal ein flaches Steinbeil aus schieferähnlichem Gestein gemeldet, das in einem Steinhaufen gefunden wurde. Das Bahnende ist abgebrochen, die Schneide leicht gebogen und sorgfältig zugeschärft. Lg. 9 cm, Br. 5,2 cm. Vermutlich ein Streufund. Mus. Bern. O. Tschumi in JB. Hist. Mus. Bern 1938, 94.

Gsteig (Amt Saanen, Bern): Nach einer handschriftlichen Notiz von G. Ischer, Lenk, berichtet O. Tschumi in der Ur- und Frühgeschichte des Simmentals, 13, von einem bisher unveröffentlichten Steinbeilfund vom Bruchlipaß aus dem Jahr 1870. Es ist möglich, daß der Fund auch auf Boden der Gemeinde Lauenen gemacht wurde.

Herblingen (Bez. Reyath, Schaffhausen): Dem Jbr. des Museumsvereins Schaffhausen 1938, 32 f., entnehmen wir, daß für den Urgeschichtskurs unserer Gesellschaft (S. 5) eine neue Sondierung und daran anschließend eine Grabung auf der Grüthalde (12. JB. SGU., 1919/20, 58) durch W. U. Guyan vorgenommen wurde. Es wurde eine deutliche Kulturschicht festgestellt. Das Fundmaterial enthielt zahlreiche Feuersteinwerkzeuge und Scherben. Eine unregelmäßig angelegte Wohnstelle soll später genauer untersucht werden. Wie wir vernehmen, wurde auch hier wieder eine Rössener Scherbe gefunden (27. JB. SGU., 1935, 25, unter Neuhausen, Fischerhölzli).

Maur (Bez. Uster, Zürich): Th. Spühler meldet uns von der Weststation Weiherwiesen (1. JB. SGU., 1908, 28) den Fund eines Schabers, eines Feuersteinmessers von 11 cm Lg., beidseitig retouchiert, und eines zweiten Messers mit hohem stumpfem Grat und beidseitiger Steilretouche. LM.

Muttenz (Bez. Arlesheim, Baselland): Bei den Erdbewegungen, die für die Anlage des Rheinhafens in der Hard notwendig geworden sind, wurde eine prachtvolle Speerspitze aus Feuerstein von 20,4 cm Lg. gefunden. Mus. Liestal. Mitt. W. Schmaßmann. Ur-Schweiz, II. Jg., 78.

Neuenegg (Amt Laupen, Bern): Im JB. Hist. Mus. Bern, 1937, 61, berichtet O. Tschumi, daß in Schoren in der Tenne des Hauses H. Berger im Jahr 1928 unter römischen Resten ein Steinbeil aus Eklozit von 8 cm Lg. und 4,5 cm größter Breite gefunden worden sei. „Vielleicht liegt eine römische Töpferei vor, in der gelegentlich Steinbeile verwendet wurden.“

Oberbuchsiten (Balsthal-Gäu, Solothurn): 1. Im Bereich des alamannischen Friedhofs (27. JB. SGU., 1935, 68) vermutet Th. Schweizer eine neolithische Wohngrube. Der obere Rand der Grube, die 30 cm tief ist, lag 90 cm unter dem heutigen Boden. Die Untersuchung durch E. Häfliger ergab 5 cm dicken Wand- und Bodenausstrich durch Lehm, davon 3 cm rotgebrannt, und auf dem Boden der Grube eine „Bsetzi“ aus Steinen. Scherben in und neben der Grube. Präh.-arch. Stat. Kt. Sol. 1938. — Über die gleiche Fundstelle hat uns unser Mitglied E. Glutz ebenfalls berichtet und uns die aufgefundene Keramik zur Einsicht zugesandt. Diese ist schwer zu bestimmen, doch scheiden unseres Erachtens Neolithikum, sowie Latène und spätere Epochen aus. Uns scheint, besonders nach einem ährenmusterähnlichen Dekor, am ehesten Bronzezeit vorzuliegen.

2. Im Garten Berger-Krebs fand Th. Schweizer in 1,10—1,20 m Tiefe eine Kulturschicht mit grober Keramik, Feuersteinabsplissen, Hüttenlehm, zerschlagenen Kieseln und großem, halbiertem Spinnwirtel. Präh.-arch. Stat. Kt. Sol. 1938.

Port (Amt Nidau, Bern): Im Pfahlbau Port (29. JB. SGU., 1937, 52) kam ein *Holzmesser* von stark gebogener Form zutage. Es besteht aus Weißtannenholz, hat eine Lg. von 12,9 cm, eine Br. von 3,6 cm, ladet oben zum fünfkantigen, stellenweise abgerundeten Kopf aus und zeigt eine deutliche bogenförmige Absetzung des Griffs von den flau zugeschärften „Klingenschneiden“. Das Gegenstück vom Pfahlbau Robenhausen ist gerade, hat einen stark verdickten Griff und ist sorgfältiger gearbeitet. O. Tschumi vermutet, daß es sich um ein Webemesser handelt, das beim Durchstechen durch die Kette gebraucht wurde. Als weitere Funde werden gemeldet ein sorgfältig gearbeitetes, kreisrundes Hirschhornlöffelchen. JB. Hist. Mus. Bern, 1938, 94.

Retschwil (Amt Hochdorf, Luzern): Der Archäologische Arbeitsdienst entdeckte durch besondere Sondierungen vier kleine Pfahlbausiedlungen der Jüngern Steinzeit am Ufer des Baldeggersees:

im Comp.

1. Seezopf I, TA. 186, 107 mm v. r., 23 mm v. o. Eine einzige Kulturschicht von 45 cm Mächtigkeit. Funde: Steinbeile, Mühlstein, verbrannte Feuersteinwerkzeuge, Keramik und Knochen. Vermutlich gleiche Kultur wie Pfahlbau Seematte, Gemeinde Hitzkirch (S. 56 ff).

2. Seezopf II, TA. 186, 104 mm v. r., 28 mm v. o. Es sind noch zahlreiche Pfähle dieser Siedlung zu sehen. Sie mißt 29 m in der Breite und 33 m in der Länge. Ein Profil zeigt folgendes Bild: 10 cm Humus, 30 cm Seekreide, obere Kulturschicht 45 cm, 20 cm Seekreide, untere Kulturschicht, ganz dünn. Funde: Steinbeile, Feuersteininstrumente, bearbeitete und unbearbeitete Kristalle, Hornfassung mit Steinmeißel, Knochenmeißel, Holzschale, Mühle, Schleifsteine, viel Keramik. Die obere Schicht wird von R. Bosch der Horgener Kultur Vogts, die untere der Cortaillod-Kultur zugewiesen.

3. Stäfligen I, TA. 186, 111 mm v. r., 35 mm v. o. Auch hier wurden zwei Kulturschichten festgestellt von 35 und 15 cm Dicke. Funde: Steinbeil, Schleifsteine, Hirschgeweihstücke, bearbeitete Knochen, Feuersteine und Keramik.

4. Stäfligen II, Ta. 186, 113 mm v. r., 44 mm v. o. Ebenfalls zwei Kulturschichten, die obere mit 70 cm Mächtigkeit. Funde: Steinbeile, Feuersteine, hölzerner Netzschwimmer, Bärenzähne, Keramik. — R. Bosch, Die Ausgrabungen am Baldeggersee im Jahr 1938, S. 9. Seetaler Bote 25. Nov. 1938. Ur-Schweiz 1939, 63.

Rickenbach (Bez. Olten, Solothurn): Unser Mitglied M. Borer entdeckte anlässlich einer Straßenverlegung direkt über dem Bachschotter eine neolithische Siedlung. TA. 149, 112—114 mm v. l., 52 mm v. u. Die Hauptkulturschicht war bereits weggeführt, doch ließen sich zerschlagene Kiesel, Feuersteinabsplisse und Scherben, darunter ein Randstück, und schließlich zwei Sandsteine mit Schleiffläche sicherstellen. Pfostenlöcher wurden nicht beobachtet. Es handelt sich um eine Freilandsiedlung. Th. Schweizer, Präh.-arch. Stat. Kt. Sol. 1938. — Nahe dabei wurde eine Feuersteinspitze gefunden, wie aus 27. JB. SGU., 1935, 26 hervorgeht.

Sarmenstorf (Bez. Bremgarten, Aargau): Ein beidseitig angebohrter Stein wurde bei TA. 170, 117 mm v. r., 105 mm v. o. gefunden und der Hist. Sammlung Seengen übergeben. Mitt. R. Bosch.

Vinelz (Amt Erlach, Bern): Das gekannte Doppeljoch von Vinelz (Th. Ischer, Pfahlbauten des Bielersees, Taf. VII) mußte, da es einem Trockenverfahren zum Opfer fiel, nachgebildet werden. Es bestand nach W. Rytz aus Bergahornholz. O. Tschumi, JB. Hist. Mus. Bern 1938, 95. Ur-Schweiz, Jg. III, 8.

Walterswil (Bez. Olten, Solothurn): Bei Rothacker massenhaftes Vorkommen von zerschlagenen Feuersteinen, TA. 152, 140 mm v. l., 24 mm v. u. Das dortige Refugium Hennenbühl ist längst bekannt (27. JB. SGU., 1935, 76. Mitt. E. Häfliger. Th. Schweizer in Präh.-arch. Stat. Kt. Sol. 1938).

IV. Bronzezeit

Die rege Forschertätigkeit im alpträtischen Gebiet der Schweiz macht die genaue Kenntnis der urgeschichtlichen Verhältnisse im österreichischen Alpengebiet zur gebieterischen Notwendigkeit. Das veranlaßt uns, ganz besonders auf E. Preuschen und R. Pittioni, Untersuchungen im Bergbaugebiete Kelchalpe bei Kitzbühel, Tirol, Wien 1937, aufmerksam zu machen. Allerdings ist in unserem Gebiet urgeschichtlicher *Bergbau* auf Bronze noch nicht nachgewiesen, aber eine kleine Beobachtung W. Burkarts auf Crestaulta (S. 82 f) weist doch darauf hin, daß ein solcher möglich ist. Hier kann die erwähnte Publikation wichtige Fingerzeige geben. Im Gebiet der Kelchalpe bestehen die obertägigen Bergbauspuren fast ausschließlich in Scheidehalden im Gegensatz zu Mühlbach-Bischofshofen, wo starke Pingen vorhanden sind. Die zeitliche Einordnung der dortigen Funde ergibt späte Bronzezeit, doch wird, wie gelegentlich auch bei uns, eine gewisse Rückständigkeit der Kultur in Anschlag gebracht. Die zahlreich aufgefundenen Holzgeräte leben in hartnäckiger Tradition bis in die Gegenwart hinein, wie dies für zahlreiche andere Gegenstände L. Rüttimeyer, *Ur-Ethographie der Schweiz*, Basel 1924, nachgewiesen hat. Über die Lebensbedingungen der Bergleute auf der Kelchalpe wurde festgestellt, daß Schwein und Rind die hauptsächlichste Fleischnahrung lieferten, und daß auch Milchprodukte auf den Tisch kamen. Wie in den bündnerischen Bronzezeitsiedlungen sind die Wildtiere rar, d. h. sie fehlen auf der Kelchalpe sogar völlig.

Wir haben im 28. JB. SGU., 1936, 38, auf eine Arbeit von O. Tschumi über die Frage der *urgeschichtlichen Alpwirtschaft* hingewiesen. Zum gleichen Problem berichtet R. Pittioni in Mitt. Geogr. Ges. Bd. 81 (1938), 186 ff., daß in der Tiroler Bergbauzone in 1800 m Höhe ein großes Knochenmaterial von Schwein, Rind, Schaf und Ziege geborgen worden sei, das deutlich beweise, daß in dieser Höhe Vieh gehalten wurde. Es hätte für die Bergleute keinen Sinn gehabt, falls sie sich lediglich aus dem Tal verproviantierten, auch die für die Fleischbeschaffung wenig bedeutungsvollen Schädel und Füße ihrer Nahrungstiere auf die Höhe hinauf zu tragen. Strikte beweisend ist namentlich der Fund von Rinderexkrementen. Pittioni meint mit Recht, daß, wenn schon die Bergleute in der Alpgegend Vieh hielten, es nicht einzusehen sei, warum nicht auch die Bewohner der Täler die günstige Viehweide in den höhern Lagen gekannt und ausgenützt hätten.

In der „Science“, Nr. 2220, 86, gibt E. N. Fallaize bekannt, daß eine russische Expedition in Kasakstan, Zentralasien, ein *bronzezeitliches Goldbergwerk* entdeckt habe. Die Datierung sei durch die zahlreichen Begleitfunde einwandfrei gegeben. In den Stollen seien zwei Bergmannsskelete gefunden worden, von denen das eine Bronze- meißei und Steinhammer in den Händen gehalten habe. Die russische Bestimmung der beiden Männer deutet nicht auf Mongolen.

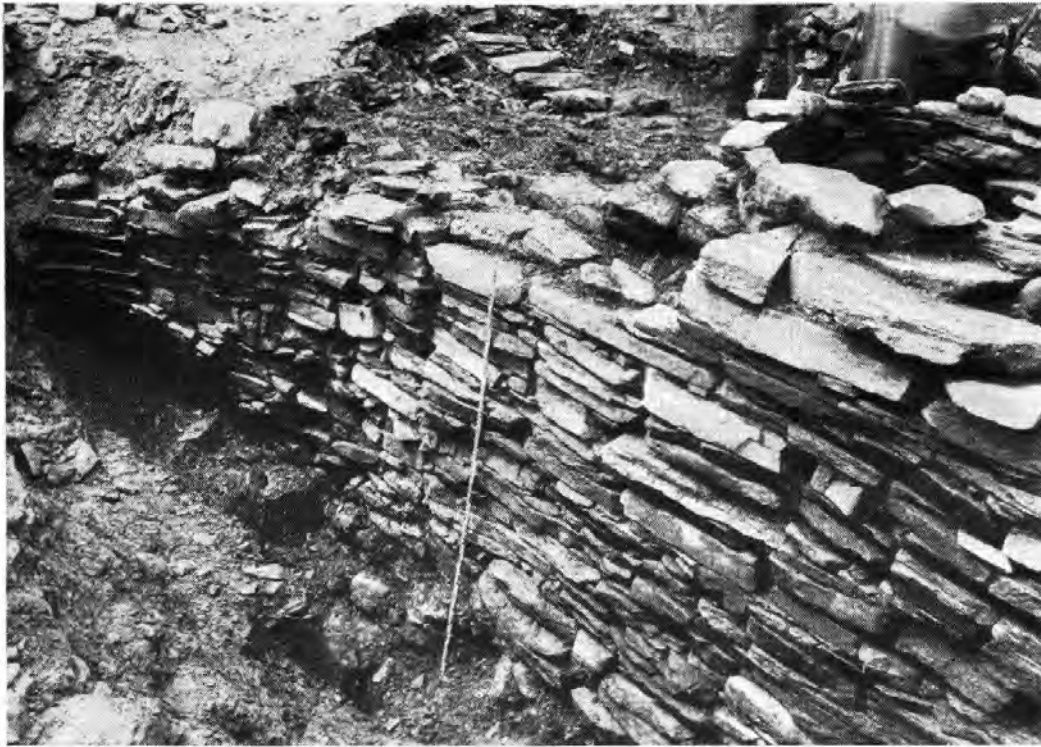
Airola (Bez. Leventina, Tessin): Wir erfahren in Riv. stor. tic. 1938, p. 3, durch M. Bertolone, daß im Museo Cicio von Como ein aus Airola stammendes Bronzebeil ausgestellt ist.

Chavornay (distr. d'Orbe, Vaud): Au cours d'hiver 1936, 2 haches de bronze ont été ressorties du terrain déjà mentionné (p. 74), l'une en forme de spatule, ainsi qu'une pointe de lance. — Ces trouvailles seraient de nature à corroborer l'hypothèse de stations lacustres dans les marais actuels et la mise au jour d'objets de bronze laisserait supposer qu'il y en aurait des deux époques, néolithique et bronze. Relevons à ce propos qu'une des plus belles haches de bronze du musée cantonal vaudois fut trouvée jadis à Suscévaz, à l'autre extrémité des marais au pied ouest de la colline sur laquelle est bâti le village, au cours de travaux exécutés dans un fossé — travaux descendant jusqu'à une profondeur de 3 à 4 mètres — dans la terre ramenée du fond, donc elle aussi dans ces mêmes marais. S. W. Poget.

Cresciano (Bez. Riviera, Tessin): Unseres Wissens ist der schweizerischen Literatur ein jetzt von M. Bertolone in der Riv. stor. tic. 1938, p. 3, erwähnter wichtiger Bronzefund unbekannt geblieben. Im Winter 1874/75 wurde bei Arbeiten für den Bau der Gotthardbahn an der Valle dei Ladri genannten Stelle ein Lager von Hunderten von Beilen oder beilförmigen Messern gefunden. Bertolone stützt sich auf eine Notiz im Bull. di Paletnologia Italiana, 1876, 85.

Cressier (distr. de Neuchâtel, Neuchâtel): M. Eug. Pittard rend compte dans les Archives Suisses d'Anthropologie (t. VIII, p. 191) de l'examen d'un nouveau squelette trouvé dans le tumulus du bronze à „La Baraque“ (cf. JB. SGU. 1937, p. 67). Madame Dellenbach a pu étudier sur place les fouilles entreprises par P. Vouga. Cette dernière sépulture ne présentait plus que des os très désagrégés et fragmentaires, qui ont aussi été mesurés par M. R. Sauter et Mlle. Kaufmann au laboratoire de Genève. Il s'agit vraisemblablement d'un squelette féminin d'une hauteur moyenne de 1 m. 62, avec index céphalique de 78,82, indiquant la mesaticephalie. Une particularité du crâne est que la suture sagittale est totalement synostosée. La mauvaise conservation des ossements ne permet pas de tirer des conclusions définitives au sujet de ce squelette.

Cudrefin (distr. d'Avenches, Vaud): Une tranchée ouverte à la station lacustre du Broillet dans une région située entre le lac et les anciennes fouilles de l'Etat de Vaud a donné le maigre résultat ci-dessous. Stratigraphie: 1^o Terre végétale 10 à 25 cm. 2^o Sable marneux d'apport récent 35 cm. 3^o Couche de tourbe très compacte, d'épaisseur indéterminée, stérile. — La couche d'industrie consiste en une strate de sable grossier reposant sur la tourbe et lavée par le lac sur la plus grande partie de ma fouille. Il n'en subsistait que de petites poches occupant d'anciens bas-fonds de la grève. Le pilotage, en chêne et en sapin est relativement bien conservé. Seuls les pieux de chêne sont refendus. La surface de la tourbe est recouverte d'une quantité de tessons de grandes jarres ventrues, avec col légèrement évasé. Souvent une ornementation incisée court à la naissance de la panse. La terre, de couleur grise ou noirâtre est très dure et bien cuite. En outre, j'ai recueilli 3 anneaux de bronze, une perle de collier en pierre brune perforée, une hache de serpentine très bien polie et une fusaiole en mollasse. Ce matériel suggère l'idée d'une station néolithique encore inconnue et dont le matériel se serait mélangé avec celui de la station du bronze. J. Hubscher.



Taf. VII, Abb. 1. Crestaulta-Lumbrein. Die große Stützmauer (S. 82)
Aus Jbr. Hist.-Ant. Ges. Graubünden 1939



Taf. VII, Abb. 2. Crestaulta-Lumbrein. Die große Stützmauer
mit aufgesetztem Vorratsraum, rechts kleine Stützmauer (S. 82)
Aus Jbr. Hist.-Ant. Ges. Graubünden 1939



Taf. VIII, Abb. 1. Spiez
Nadel mit Ringen (S. 85)
Aus JB. Hist. Mus. Bern 1938



Taf. VIII. Abb. 2. Obere Burg, Rorschacherberg
Blick über Feld II nach Ostecke der Mauer (S. 91)
Aus Rorschacher Neujahrsblatt 1939

Delémont (distr. de Delémont, Berne): Wie uns C. Lüdlin mitteilt, findet man in den beidseitigen Abhängen des Felssporns von Vorbourg viele Scherben vom gleichen Habitus, wie sie vom Roc de Courroux bekannt sind (24. JB. SGU., 1932, 27 f.; A. Gerster, Siedlung aus der späten Bronzezeit auf dem Roc de Courroux im Berner Jura, JB. Hist. Mus. Bern, 1926). Schon das Geogr. Lex., I, 605, erwähnt von hier eine bronzezeitliche Siedlung.

im Comp.

Heimiswil (Amt Burgdorf, Bern, ev. Port): Über die Lanzenspitze, die O. Tschumi im 29. JB. SGU., 1937, 113 f., veröffentlicht hat, trägt er im JB. Hist. Mus. Bern, 1938, 95, nach, daß ein gleiches Stück in Vledder in Holland gefunden wurde. Es wird von E. van Giffen in die jüngere Bronzezeit, Montelius V, gesetzt.

Hemishofen (Bez. Stein a. Rhein, Schaffhausen): H. Bächtold meldet uns, daß im Jahr 1927 bei Drainagearbeiten in zirka 1 m Tiefe ein Bronzebeil gefunden worden sei. Fundort: In nächster Nähe des Rheins, im Schneider, TA. 48, 139 mm v. r., 94 mm v. o. Mus. Stein a. Rh.

Lavin (Bez. Inn, Graubünden): Gegenüber dem Dorf auf der rechten Seite des Inns liegen in der Richtung NO-SW die drei langgestreckten Hügel Las Muottas mit ungefähr 450 m Gesamtlänge hintereinander. Sie erheben sich zirka 20 m über der sie umgebenden Flußterrasse und 40 m über der Innbrücke. Ihre Böschungen sind, soweit sie nicht aus Felsabstürzen bestehen, steil. Die zum Teil horizontalen Oberflächen tragen Äcker und Magerwiesen. Das ganze Hügelssystem ist leicht zu verteidigen, sonnig, hat Wasser und bebaubaren Boden in der Nähe. Auf der obersten Erhebung konnten *Trockenmauerbefestigungen* festgestellt werden, und auf dem südwestlichen Hügel wurde eine urgeschichtliche Scherbe gefunden. Eine Sondierung am flußabwärts gelegenen Ende der obersten Kuppe zeigte eine 60—70 cm dicke Kulturschicht dicht unter dem Rasen mit grober, stark gemagerter Keramik. Randstücke zeigen Kerbenverzierung verschiedener Ausführung und Fingereindrücke. Ein Randstück weist oben in zirka 15 mm Abstand halbkugelige Vertiefungen von rund 7 mm Durchmesser, ein Topf ein oben umlaufendes, zirka 15 mm br. und 1 mm hohes Band auf. Ein Wandstück besitzt eine im Querschnitt dreieckige Leiste von zirka 15 mm Br. und 4 mm Höhe, ein anderes einen 12 mm br. runden Wulst mit senkrechten Fingernageleindrücken in 6—15 mm Abstand und ein drittes eine Kerbenleiste. W. Burkart setzt die Keramik entschieden mit Grepault-Truns (29. JB. SGU., 1937, 115 ff.) in Beziehung. Mitt. H. Conrad.

Leventina (Tessin): M. Bertolone zeigt in der Riv. stor. tic. 1938, p. 3, ein beilartiges Gerät an, das als aus dem Gebiet zwischen Biasca und Airolo stammend angenommen wird und sich im Museo Civico von Varese befindet. Es hat die Form eines Randleistenbeils, ist 11,8 cm lg., auf einer Seite völlig flach, auf der andern leicht gehöhlt. Die Ränder sind abgestumpft und die Schneideteile offensichtlich in den abgerundeten Enden zu suchen und vielleicht auch ein kurzes Stück des im großen Bogen verlaufenden Axialteiles. Bertolone denkt an einen Hohlmeißel, während G. Baserga das Stück als Votivbeil deuten möchte.

Linthal (Glarus): Heinrich Zweifel, Bergli, teilt mit, daß am Hochhorn, einem Felskopf zwischen Ober- und Unterfrittern, zwischen 1860 und 1870 in einer Balm an einer trockenen Stelle in den Felsen, also ganz in der Nähe des im 28. JB. SGU., 1936, 42 gemeldeten Randleistenbeils, eine Bronze gefunden worden sei, die nach der Beschreibung wohl ein Schwert gewesen sein dürfte. Das Stück wurde lange Zeit dazu verwendet, Stauden zu zerkleinern; dann ging es wieder verloren. Mitt. F. Legler.

Lumbrein (Bez. Glenser, Graubünden): Die Hauptaufgabe, die sich W. Burkart 1938 auf Crestaulta stellte, war, den im 29. JB. SGU., 1937, 65, erwähnten Steintrümmerhaufen am Nordrand der Siedlung zu durchstoßen und dessen Natur zu ermitteln. Die darin vermutete *Mauer* kam denn auch zum Vorschein (Taf. VII, Abb. 1). Sie erwies sich in ihrem westlichen Teil bis zur ehemaligen Mauerkrone hinauf als intakt und hatte dort eine Höhe von 2,10 m. Sie ist in Lamellen gebaut, und es läßt sich bei jeder Lamelle die Tüchtigkeit der einzelnen Arbeiter deutlich ablesen. Im östlichen Teil der Mauer, wo ganz schlecht gemauert wurde, war sie verstürzt, was daran schuld ist, daß bei den vorangehenden Ausgrabungen ihre Anwesenheit nicht mehr festgestellt werden konnte. Parallel zu dieser Mauer zeigte sich nach dem Hügelinnern zu eine zweite Mauer, und eine solche wurde auch außerhalb, ganz am heutigen äußersten Rand des Hügels festgestellt. Diese drei parallelen Mauern entsprechen drei verschiedenen Siedlungsperioden. Sie dienten dazu, die Siedlungsfläche mit dem hinter den Mauern aufgehäuften Schutt auszubauen, und zwar so, daß die Siedlungsfläche von Zeit zu Zeit durch eine neue Mauer und eine neue Aufschüttung vergrößert wurde. Diesen *drei Perioden* entsprechen nun, wie diesmal einwandfrei nachgewiesen werden konnte, auch drei verschiedene Schichtlagen im Innern der Siedlung. Das Kulturgut der untersten Siedlung zeichnet sich durch grobe Scherben aus, die als einzige Verzierung dem Gefäßrand entlang aufgesetzte Leisten aufweisen, von denen schräg und senkrecht über den Gefäßbauch laufende gleiche Leisten abzweigen. (Beispiele: 29. JB. SGU., 1937, Abb. 13, 333 und 353; Abb. 14, 466.) Bronzegegenstände sind hier relativ selten, hingegen die Knochenwerkzeuge häufiger als in den oberen Lagen. Erst in den oberen beiden Schichten setzt dann die reichhaltige Verzierung ein, die uns aus den bisherigen Funden entgegengetreten ist.

Der letzten Periode anzugehören scheint eine zisternenartige *Vorratsgrube*, die direkt der großen Mauer der zweiten Periode aufgesetzt ist (Taf. VII, Abb. 2). Sie ist kreisrund, besitzt eine Höhe von 60 cm, einen äußeren Durchmesser von 1½ m und einen inneren von 1 m. Sie ist mit leichten Steinen trockengemauert und der Boden mit Steinen ausgelegt. Eine Abdichtung war nicht vorhanden, und in ihrem Innern fanden sich zahlreiche Tierknochen. Unweit davon stand ein säulenartiger, oben abgearbeiteter Stein, der offenbar amboßartige Verwendung fand, so daß an einen Arbeitsplatz gedacht werden muß. Wie dieser „Amboß“, gehört auch ein *Töpferofen* der zweiten Periode an. Er besaß ein mit plattigen Steinen rundgepflastertes Fundament, dem ein Lehm-mantel aufgesetzt war. Heiz- und Ofenraum waren durch Steinplatten voneinander geschieden, und auf diesem Zwischenboden lag bei der Aufdeckung noch ein auf den

Rand umgestülptes Töpfchen. Der Ofenraum war ursprünglich wohl mit einem falschen Gewölbe aus plattigen Steinen abgedeckt. Dieser Ofen kam nur für kleine und mittlere Töpfe in Frage; wo die großen Gefäße gebrannt wurden, wissen wir nicht. Dicht neben dem Ofen lag eine ganze Keramikgruppe im Boden, in der ein kleines Gefäß noch vollkommen erhalten war. Es handelt sich vermutlich um den Vorrat des Töpfers. Zu diesem Depot gehören noch ein großer Knochendolch, vielleicht ein Werkzeug, und ein steinerner Kornreiber. Verkohlte Balkenreste vom Oberbau der Hütten zeigten gelegentlich rechteckig behauene Stücke. Freier Rätier, 25. und 26. Aug. 1938. N.Z.Z. Nr. 1523 vom 29. Aug. 1938. Bilderbeil. z. Freien Rätier Nov./Dez. 1938.

Über die *Getreidereste* berichteten wir schon im letzten JB.; wir machen jetzt aufmerksam auf H. Thomann, Ackerbau in Graubünden vor zirka 3000 Jahren im 40. und 41. JB. des Plantahofes, Graubünden, 1936/38, 35 ff. — P. Niggli untersuchte ihm übermittelte Gesteinsproben mit grünen Ausscheidungen. Er stellte Schlacken fest und berichtet u. a.: „In einer Schlacke wurde ein Korn von reinem Kupfer gefunden, das zum Teil stark oxydiert ist. Unter dem Mikroskop ist keine größere Beimengung von Eisen zu erkennen, so daß wohl angenommen werden darf, daß mit Erfolg versucht wurde, Kupfer zu gewinnen. Die nächsten Vorkommen von Kupfer finden sich am Aroser Rothorn, bei Filisur und bei Cresta. Neben diesen Schlacken sind noch zwei Gneisstücke vorhanden, die durch das Kupfer grün gefärbt wurden und eventuell als Ofenwandungen verwendet wurden.“ Diese Feststellung ist äußerst überraschend, denn sie gibt zum erstenmal für die Schweiz den Hinweis *eigener urgeschichtlicher Kupfergewinnung*.

Mit der *Datierung* von Crestaulta beschäftigt sich G. von Merhart in Germania, Heft 4, 1938, 221. E. Vogt hat das hügelgräberzeitliche Alter festgestellt. Manche Erscheinungen der Crestaulter Keramik reihen sich an die süddeutschen Hügelgräber an. Hingegen stellt Merhart fest, daß sich das im 27. JB. SGU., 1936, Abb. 5 (links) dargestellte Gefäß in diese Verbindung nicht einfügen will. Er meint, daß Vergleichbares nur in Oberitalien gesucht werden könne und bietet als Vergleichsstück die Abbildung eines Gefäßes aus Castione in Oberitalien. „Man hat doch wohl mit Recht schon lange die Heimat solcher Buckel- und Riefenzier der Terremarekeramik im Nordosten oder Osten Oberitaliens gesucht, in Ungarn oder in der Lausitz. Die Hypothese der Wandertöpfer, mit der R. Leopold für Lausitzer Herkunft eintrat, wird der Autor zwar kaum mehr verteidigen wollen, aber mit Ungarn — etwa Toszeg C — wird wenigstens ein möglicher, wenn auch nicht unmittelbarer Zusammenhang angedeutet. Wie die Verbindung herzustellen ist, bleibt freilich noch offen, so nahe es liegt, aus der unverkennbaren Verwandtschaft solcher Terremaregefäße mit einzelnen Urnen der Vorvillanova-Grabfelder an eine Frühwelle der Urnenfelderwanderungen zu denken. Unverkennbar gibt es die Verzierung dieser besonderen Art der Terremarekeramik auch auf der Tonware der Vorvillanova-Grabfelder. Die Röhrenöse aber, die wohl von der Pfahlbaukeramik übernommen war, scheint hier nicht mehr vorzukommen.“

Mathon (Bez. Hinterrhein, Graubünden): Beim Durchstich der neuen Straßeneinmündung an der Südseite des Dorfes (TA. 414, 173 mm v. l., 63 mm v. o.) wurden

leider Mauerreste zerstört, die nach einer Skizze eine auffallende Ähnlichkeit mit dem *Kuppelgrab* von Donath — Entfernung in Luftlinie nur 1400 m — aufweisen (18. JB. SGU., 1926, 54 ff.). Auf der Felsunterlage stand eine halbrunde Trockenmauer von 1,7 m Innendurchmesser und 80 cm Höhe. Im untern Teil dieser Mauer zeigte sich eine starke Kohlschicht. Beidseitig, d. h. süd- und nordwärts, waren ferner deutliche Mauerreste sichtbar, aber nicht in so gutem Verband wie der zentrale Bau, und unter diesen Trümmern strich nach Süden noch 2 m und nach Norden noch 9 m eine Brandschicht, die wir noch selbst konstatierten. Die ganze Anlage, parallel zum westlich ansteigenden Gelände liegend, war 1,2 m mit Erde und Kies überlagert. Da ein Kalkofen hier nicht in Frage kommt, muß man an das Bestehen eines ähnlichen bronzezeitlichen Grabes wie in Donath denken, trotzdem keine Beifunde gemeldet werden. Dies um so mehr, als der Ersteller der Skizze vom Donather Grab keine Kenntnis hatte. — Wenig nördlich dieser Fundstelle, direkt über dem Dorf, wurden gleichzeitig einige beigabenlose Gräber mit Holzkohleresten gefunden, die wohl dem frühen Mittelalter zugesprochen werden dürfen. Mitt. W. Burkart.

Müntschemier (Amt Erlach, Bern): Im Brüttelenmoos kamen in schwarzer Torferde drei Bronzegegenstände zum Vorschein. Eine massive Randaxt der frühen Bronzezeit, ähnlich Form Renzenbühl, eine Nadel mit keulenförmigem, gerilltem Kopfe mit stumpfkegelförmiger Spitze, ähnlich einer Form von La Combe-Bernard (Côte-d'Or) und eine Pfeilspitze mit kräftigem Dorn und leicht eingezogenen Flügeln. Die Stücke lagen unweit voneinander und könnten einem Grabhügel oder einer Siedlung der ältern bis mittleren Bronzezeit entstammen. O. Tschumi in JB. Hist. Mus. Bern 1938, 96. — Über einen frühern Bronzenadelfund JB. Hist. Mus. Bern 1906, 84.

Oberriet (Bez. Oberrheintal, St. Gallen): Unser Mitglied Joh. Hugentobler führte uns auf den Rohn bei Kobelwald und zeigte uns dort einen Steinwall, der eine Hochfläche von ungefähr 150 m Länge und 30 m Breite umschließt. Von Funden oder Sagen ist nichts bekannt. Wir erinnern an die zahlreichen Bronzefunde der Gegend (Felbenmadbühl, 18. JB. SGU., 1926, 65; Blatten, 13. JB. SGU., 1921, 53; Kapf, 25. JB. SGU., 1933, 64), die zusammen mit dem Zentrum des Montlingerbergs eine urgeschichtliche Besiedlung aller Höhen um Kobelwald glaubhaft machen.

Ollon (distr. d'Aigle, Vaud): St-Triphon voir page 53 ff.

Orpund (Amt Nidau, Bern): Der in Abb. 17 aufgeführte *Dolchstab* stammt aus einer ältern Sammlung und war mit dem Fundort Orpund bezeichnet. Vermutlich wurde das Stück in den großen Kiesablagerungen bei Orpund gefunden, die von den Ausbaggerungen des alten Zihlbettes und des Nidau-Bürenkanales stammen. Da die

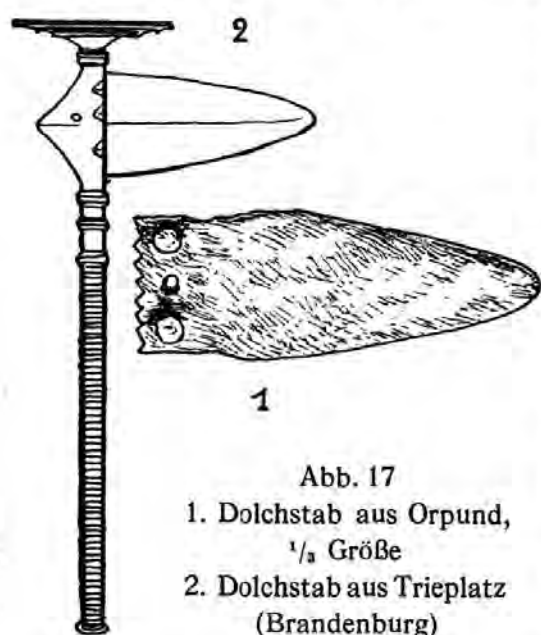


Abb. 17

1. Dolchstab aus Orpund,
1/3 GröÙe
2. Dolchstab aus Trieplatz
(Brandenburg)

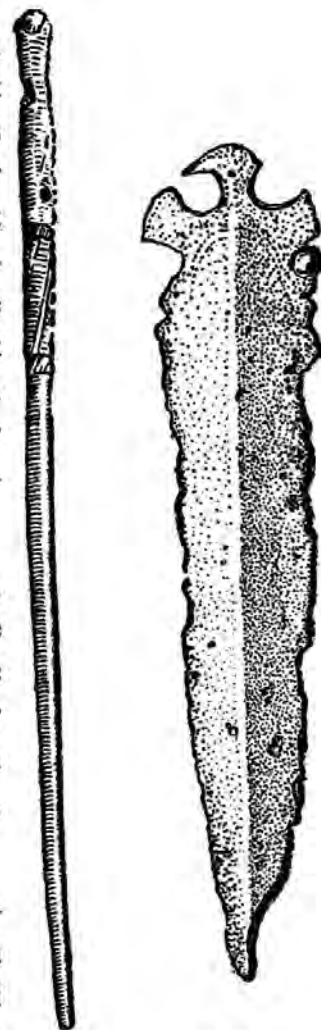
Bagger in mehreren Flußsiedlungen der Zihl arbeiteten, finden sich in diesen Kiesablagerungen bis auf den heutigen Tag oft sehr schöne Funde. Nach der unbestimmten Fundangabe ist es allerdings nicht ausgeschlossen, daß das Stück sonst aus der Nähe des Dorfes stammt. Der Dolchstab von Orpund war mit Holz geschäftet. In den Nietlöchern stecken noch zwei wohl-erhaltene Bronzenägel zur Befestigung des Schaftes. Die Länge der Bronzeklinge beträgt 12,5 cm, ihre Breite 4,2 cm. Interessant ist die gezähnte Rückseite des Dolchstabes. Die seltene Form ist auch in der großen Arbeit von Sean P. O'Riordain über die Dolchstäbe in der Bronzezeit Europas (S. 169) nicht vor-handen. Th. Ischer.

St. Prex (distr. de Morges, Vaud): Au lieu-dit „La Moraine“, dans une gravière, des ouvriers carriers ont défoncé une tombe (Bronze IV), qui semblait isolée. Nous avons sauvé une épingle du type „Tête de pavot“, et quelques ossements, sans valeur pour une étude anthropologique. En 1865, une cimetière de la même époque que cette tombe avait été mis à jour; cf. Viollier, Carte archéologique, sous St. Prex. J. Chevalley.

San Vittore (Bez. Mesolcina, Graubünden): Wir veröffent-lichen im 24. JB. SGU., 1932, 29, einen Siedlungsfund, in dem u. a. ein Lappenbeil zum Vorschein gekommen war. Nun wird dieser selbe Fund in der Rivista archeologica di Como, 1936, 92, mit guten Abbildungen auf Grund von falschen Informationen, die an Ort und Stelle gegeben wurden, als Grabfund dargestellt. Um keine Irrtümer aufkommen zu lassen, betonen wir, daß die Untersuchungen W. Burkarts einwandfrei eine Siedlungsstätte und kein Grab ergeben haben. Wir konnten uns selbst am Fundplatz überzeugen, daß die Schlüsse Burkarts richtig sind.

Sissach (Bez. Sissach, Baselland): Mitten in einer neuen Latènesiedlungsstelle bei der neuen Turnhalle (S. 99) fanden die Arbeiter eine Bronzenadel und einen Bronze-dolch, welche beiden Stücke sie zuerst verschwiegen, so daß die genaue Fundstelle nicht untersucht werden konnte. M. Frey, der uns davon Kenntnis gibt, berichtet, daß er den Aushub genau untersucht habe und keine Spur von etwa zugehöriger Keramik feststellen konnte, so daß an einen Grabfund gedacht werden muß. Die beiden Fundstücke, die wir hier abbilden (Abb. 18), gehören der Hügelgräberkultur an. Sie stehen damit vielleicht im Zusammenhang mit der Siedlung auf der Sissacher-fluh (28. JB. SGU., 1936, 21).

Spiez (Amt Niderrimmeltal, Bern): 1. Im JB. Hist. Mus. Bern 1919, 5, wird erst-malig der Fund einer gerippten und umgebogenen Keulenkopfnadel mit 7 (8) ein-geschlossenen Bronzeringen vom Jahr 1865 veröffentlicht (Taf. VIII, Abb. 1). Dieses



Mf.

Abb. 18

Bronzenadel und -dolch
aus Sissach, $\frac{2}{3}$ Größe

in Comp.

Fundstück wird nun von O. Tschumi im JB. Hist. Mus. Bern 1938, 96 ff., besprochen. Nach G. von Bonstetten wurde es im Obergut am Fuß eines Granitblocks zusammen mit Kohle- und Aschenresten gefunden. Die Nadel ist zirka 60 cm lg. und besaß ursprünglich acht eingeschlossene Ringe. Die drei kleinen Ringe waren damals zu einer Ringkette vereinigt. Die Nadel gehört zum Typus der konischen oder Keulenkopfnadeln mit Rippen, die in französischen Funden zusammen mit Rand- und Absatzäxten gefunden wurden. Déchelette setzt sie in die Bronze III. Tschumi betrachtet unseren Fund als Weihenadel und setzt ihn in das Ende der Hügelgräberzeit.

2. O. Tschumi stellt in der Ur- und Frühgeschichte des Simmentals, 16, fest, daß die Bronzekette, die auch im 12. JB. SGU., 1919/20, 72, von Spiezwiler erwähnt wird, sich als modern herausgestellt hat.

Steckborn (Bez. Steckborn, Thurgau): Beim Bau einer neuen Verbindungsstraße von der Händlistraße nach dem Heidenmannskirchli (TA. 50, 32 mm v. l., 81 mm v. u.) wurde in 30 cm Tiefe ein schlankes Bronzebeil mit schwachen Randleisten gefunden und dem Heimatmuseum Steckborn übergeben. Lg. 13 cm, Lg. der Schneide 4,3 cm. Mitt. Ed. Hanhart.

Thun (Amt Thun, Bern): Der alte Oberländerweg auf dem Moränenzug von Allmendingen über das Strättliggut nach Wimmis, auf den O. Tschumi von S. A. Gaßner aufmerksam gemacht wurde, weist in seinem ganzen Verlauf bronzezeitliche Gräber auf. Das deutet darauf hin, daß er weit in die Urzeit hinauf reichen dürfte. Das Plateau östlich des Strättligguts trägt den bezeichnenden Namen Lötschental. Ur- und Frühgeschichte des Simmentals, 23.

Weinfelden (Bez. Weinfelden, Thurgau): Das im 29. JB. SGU., 1937, 66, als verloren gemeldete Schwert ist mittlerweile wieder gefunden worden. Es besitzt tatsächlich die gleiche Form wie das erste Schwert. Spitze abgebrochen. Lg. 65,5 cm, größte Br. 3 cm, Gewicht 500 g. Thurg. Mus. Eine Sondierung an der Fundstelle war ergebnislos.

Zürich: Wie uns K. Hescheler mitteilt, wurden im Oktober 1938 bei Neubauarbeiten an der Seefeld-Othmarstraße in 4 m Tiefe in Torfboden ein Unterkiefer vom *Bos brachyceros*, verschiedene Knochen vom Hausrind und ein vollständiges Schienbein vom Pferd (*Equus caballus*), Größe des Bronzeperdes, gefunden. Nach seiner Untersuchung handelt es sich bestimmt um ein domestiziertes Hauspferd, das demnach auf Bronzezeit schließen ließe.

V. Hallstattzeit

In „Altschlesien“, Bd. 7, Heft 2, befaßt sich Max Hellmich mit der *Planaufnahme und Darstellung von Hügelgräbern*. Er beanstandet die Kreisform, die meist zur Darstellung der Tumuli verwendet wird und weist daraufhin, daß ohne Grabung weder der genaue Durchmesser, noch der Mittelpunkt, noch die Höhe, noch die genaue Lage im Gelände mit dieser veralteten Darstellung abgelesen werden können. Er

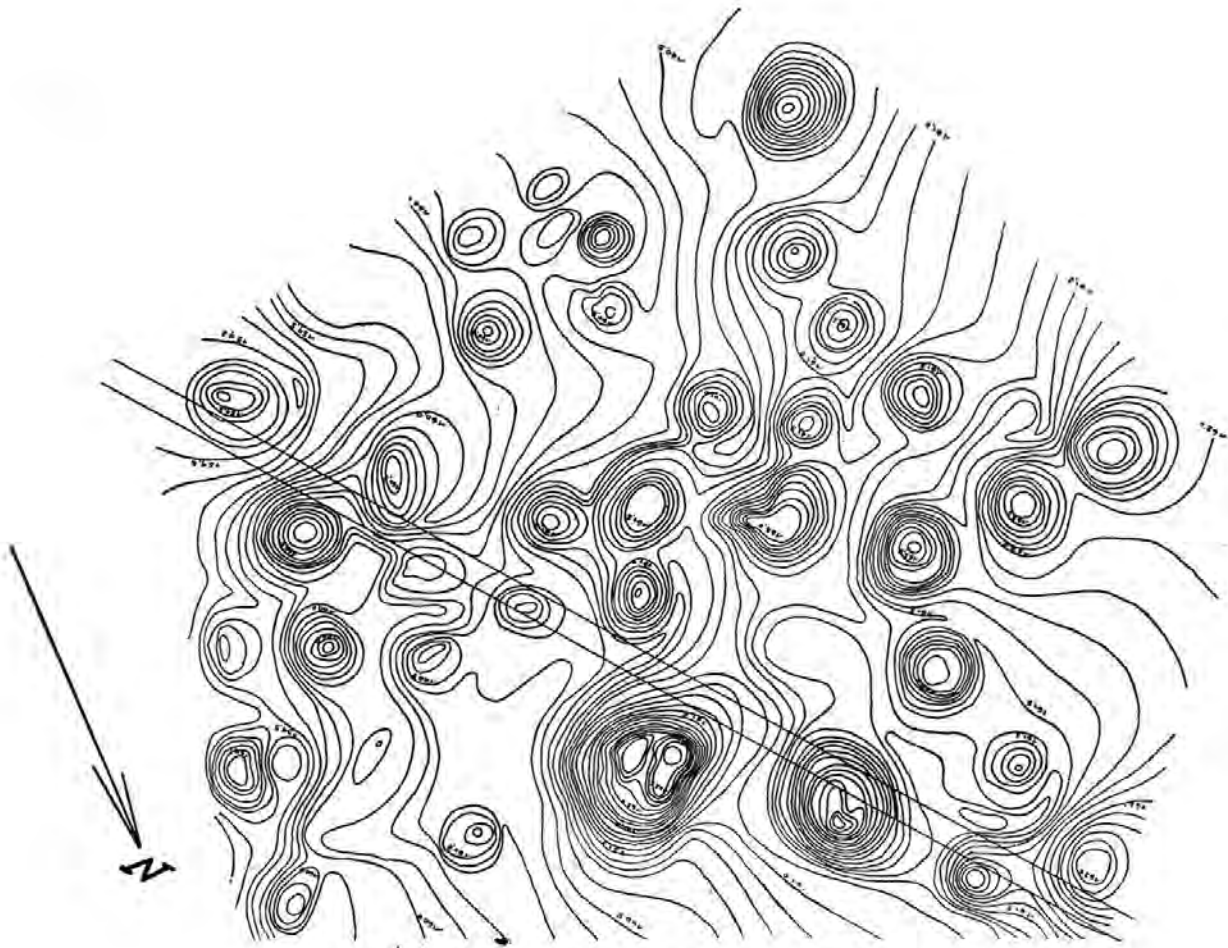


Abb. 19. Grabhügelplan aus Lampersdorf in Schlesien
Aus „Altschlesien“, Band 7, Heft 2

schlägt eine genaue Höhenaufnahme durch Höhenschichten vor, wobei der Abstand der Schichten nicht mehr als 10 cm, gelegentlich sogar noch weniger, betragen muß und zeigt das an einem Beispiel von Lampersdorf, Kreis Oels in Schlesien, das wir hier als vorbildlich und beweisend nachdrucken (Abb. 19). Hellmich macht darauf aufmerksam, daß ein solcher Plan auch für die Herstellung von Modellen seine großen Vorzüge hat.

Nach einer ausführlichen Veröffentlichung von G. Rosenberg in „Nordiske Fortidsminder“, 1937, wurde seit 1921 beim Hof Hjortspring auf der Insel Alsen (Dänemark) ein Boot gehoben und mit größter Mühe konserviert, das in die Zeit von ungefähr 500 v. Chr. gehört (Abb. 20). Es ist das älteste bekannte *Plankenboot* und besitzt eine Konstruktion, die eine lange Entwicklung voraussetzt. Es hat eine Länge von 13,28 m, eine größte Breite von 1,92 m und eine Tiefe von 68 cm. Der Schiffskörper ist aus fünf ungefähr gleich breiten Planken gefügt. 10 Sitze waren für 20 Ruderer bestimmt. Die beigefundenen zahlreichen Angriffs- und Schutz Waffen (Schwerter, Lanzen spitzen, Pfeilspitzen, Schilde usw.) beweisen, daß das Boot Kriegszwecken diente. Es wird darauf aufmerksam gemacht, daß dieser Bootstyp gewissen Felszeichnungen von Bohuslän (Schweden) zu entsprechen scheint. — Der Fund deutete darauf hin, daß das Einbaumboot schon viel früher im Plankenboot einen Rivalen erhalten hat,

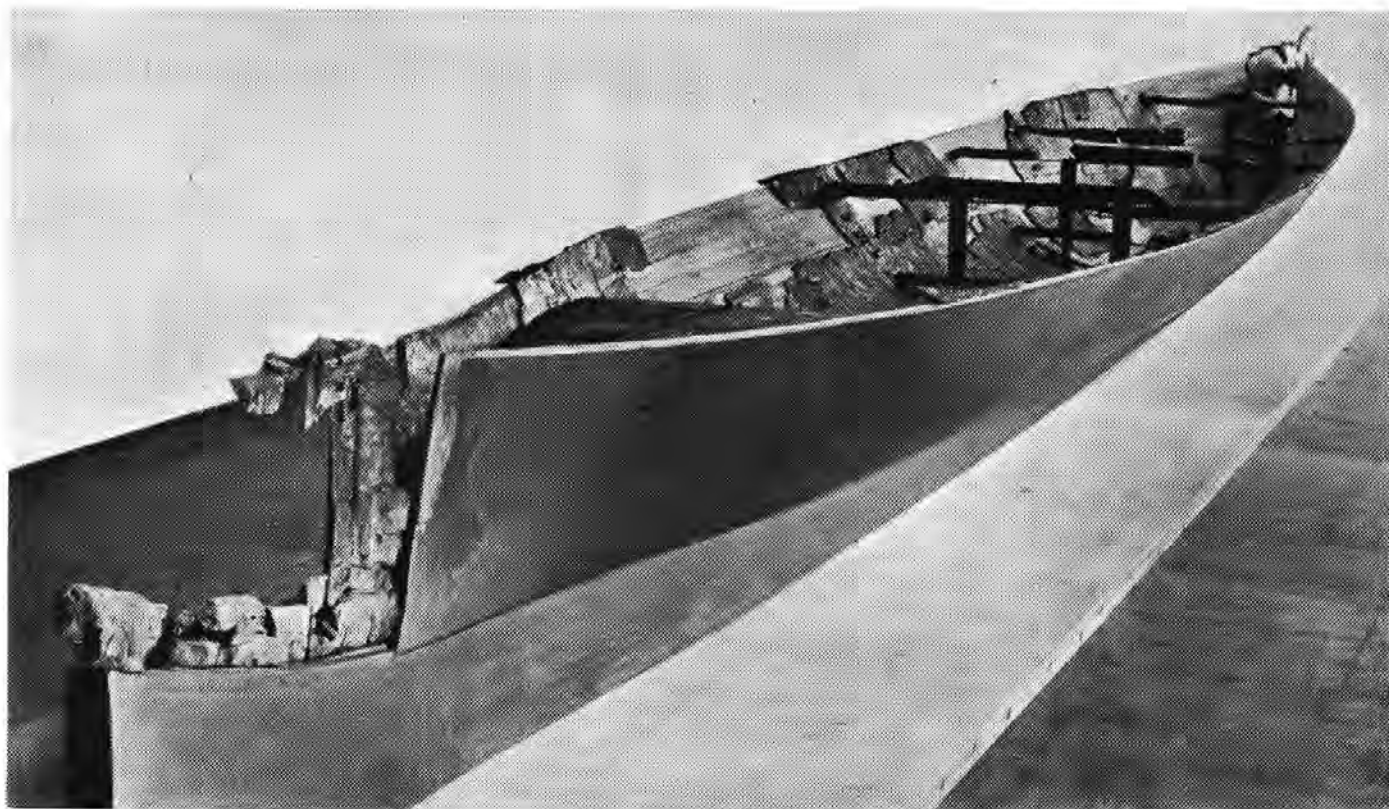


Abb. 20. Hjortspringboot
Aus N.Z.Z. vom 7. Februar 1940

als man dies bisher vermutete. Während der Drucklegung erscheint in der N. Z. Z. Nr. 186 vom 7. Februar 1940 eine ausführliche Beschreibung des „Hjortspringboots“ in deutscher Sprache von K. Richter.

Altstätten (Bez. Oberrheintal, St.Gallen): Beim Bau des neuen Sekundarschulgebäudes, TA. 223, 45 mm v. r., 70 mm v. u., kam in der Nordostecke in zirka 2 m Tiefe eine 20 cm mächtige Kulturschicht mit Holzkohle, Knochen und Scherben zum Vorschein. Unser Mitglied Jak. Schneider benachrichtigte uns und zeigte uns Fundstelle und Funde. Die Scherben sind fast ausnahmslos atypisch; nur ganz wenige erlauben den Versuch einer Datierung. Wir glauben, Neolithikum und Latènezeit von vornherein ausscheiden zu dürfen. Die größte Wahrscheinlichkeit spricht für Hallstattzeit. Die Scherbe, die mit Nr. 15 inventarisiert ist, findet ihre nächste Parallele auf dem Grepault bei Truns (29. JB. SGU., 1937, 115 ff.), so daß die Möglichkeit eines Zusammenhangs mit der rätischen Kultur gegeben ist. Leider ist die Kulturschicht so hoch mit Geschiebe des Brendenbachs überführt, daß der Wunsch nach einer Ausgrabung beinahe eine Vermessenheit bedeutet. Schichtenfolge von oben nach unten: 40 cm Humus, 44—50 cm Geröll, 55 cm Lehm (Skelet an Basis dieser Schicht), 18 cm Geröll, 40 cm Lehm, 20 cm Kulturschicht, darunter Kies mit Lehm. — Es ist daran zu erinnern, daß 1880 beim Bau des Waisenhauses (TA. 223, 48 mm v. r., 77 mm v. u.) ein Steinbeil und ein Steinhammer gefunden wurden (ASA 1880, 89). N. Z. Z. Nr. 2067 vom 24. November 1938. St.Galler Tgbl. 30. August 1938.

Benken (Bez. Gaster, St.Gallen): Die Linthebene wird durch den Benkenerbüchel, einen Inselberg im selbständigen Tuggenersee beherrscht (23. JB. Kant. Lehrer-Ver. St.Gallen. Buchs 1938). Sandsteinbänke und Nagelfluhrippen gliedern ihn in eine Reihe parallel verlaufender Tälchen mit zwischenliegenden Rippen. Auf einer solchen Rippe liegt das Kastlet (TA. 247, 114 mm v. l., 95 mm v. o.). Die Sage berichtet von einem alten Schloß, unterirdischen Gängen, Goldschätzen und Zauberspuk. P. O. Ringholz vermutete hier den Standort des ehemaligen Klosters Babinchova (ASA 1894, 473—480, und nach ihm A. Fräfel in „Kreuz und Löwe“ 1903, 17). Die mauerähnlichen Nagelfluhrippen mit drei mächtigen Wällen führten zu dieser

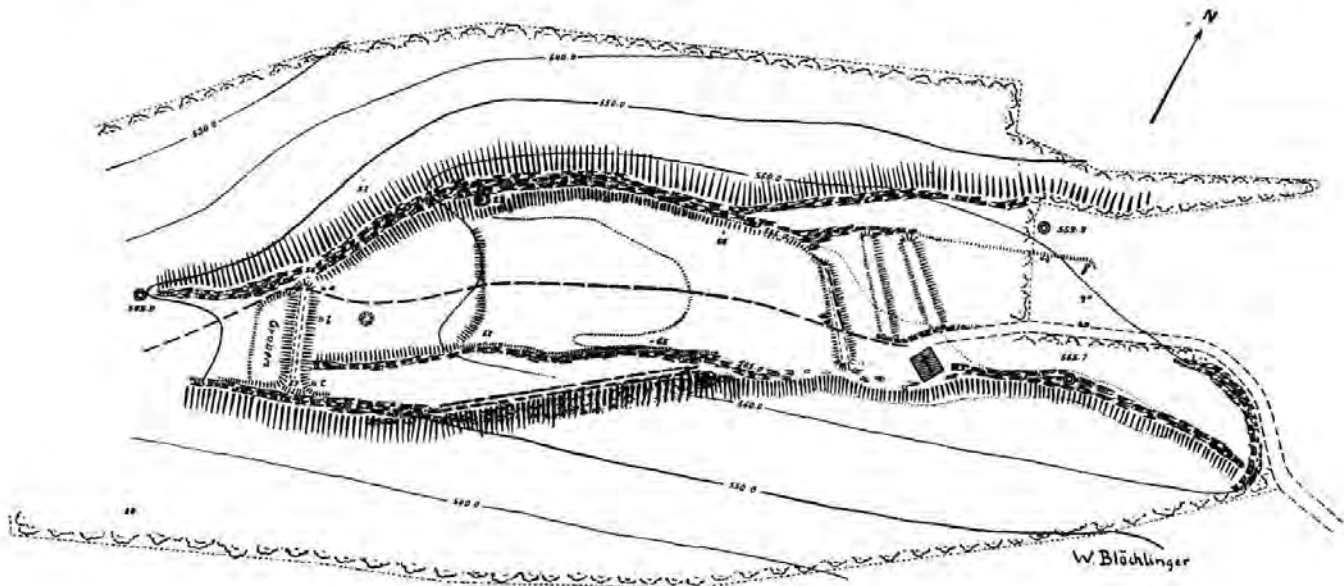


Abb. 21. Plan vom Kastlet bei Benken, 1:2000

Vermutung und sogar dazu, daß hier eine St.Meinradskapelle gebaut wurde. — Der Platz wurde von J. Grüninger untersucht (Abb. 21). Er ist an beiden Längsseiten durch natürliche Felsabstürze und Steilhänge gesichert; eine schwächere Stelle am Westende zeigt eine Trockenmauververstärkung. Den westlichen Zugang schließt ein mehrere Meter hoher Wall, dem eine Trockenmauer aufgesetzt ist. Dem Wall ist ein Graben vorgelagert. Die östliche Gefahrenseite ist durch drei stufenförmig übereinander gelagerte Querwälle abgeriegelt, dessen innerster und oberster eine Trockenmauer enthält. Das ganze ist ein ungemein starkes Refugium, wie es selten so schön von der Natur schon vorgezeichnet ist. — An der Westseite fand Grüninger eine teils auf gelbem Moränenlehm, teils auf dem Fels aufgelagerte Kulturschicht, die zwischen rotgebrannten Sandsteinen viel Asche, Knochen und Scherben enthält. Die bis jetzt geborgenen Scherben (Abb. 22) weisen die Anlage der Hallstattzeit zu. — Es handelt sich hier um die zweite wichtige Entdeckung (S. 98 f.), die J. Grüninger in dieser Landschaft gelungen ist. Sie wird zusammen mit dem Gasterholz unsere Kenntnis der schweizerischen Urgeschichte und namentlich des Verhältnisses zwischen Helvetien und Rätien wesentlich befruchten. Keller-Tarnuzzer, St.Galler Volksbl. 1. Sept. 1939.

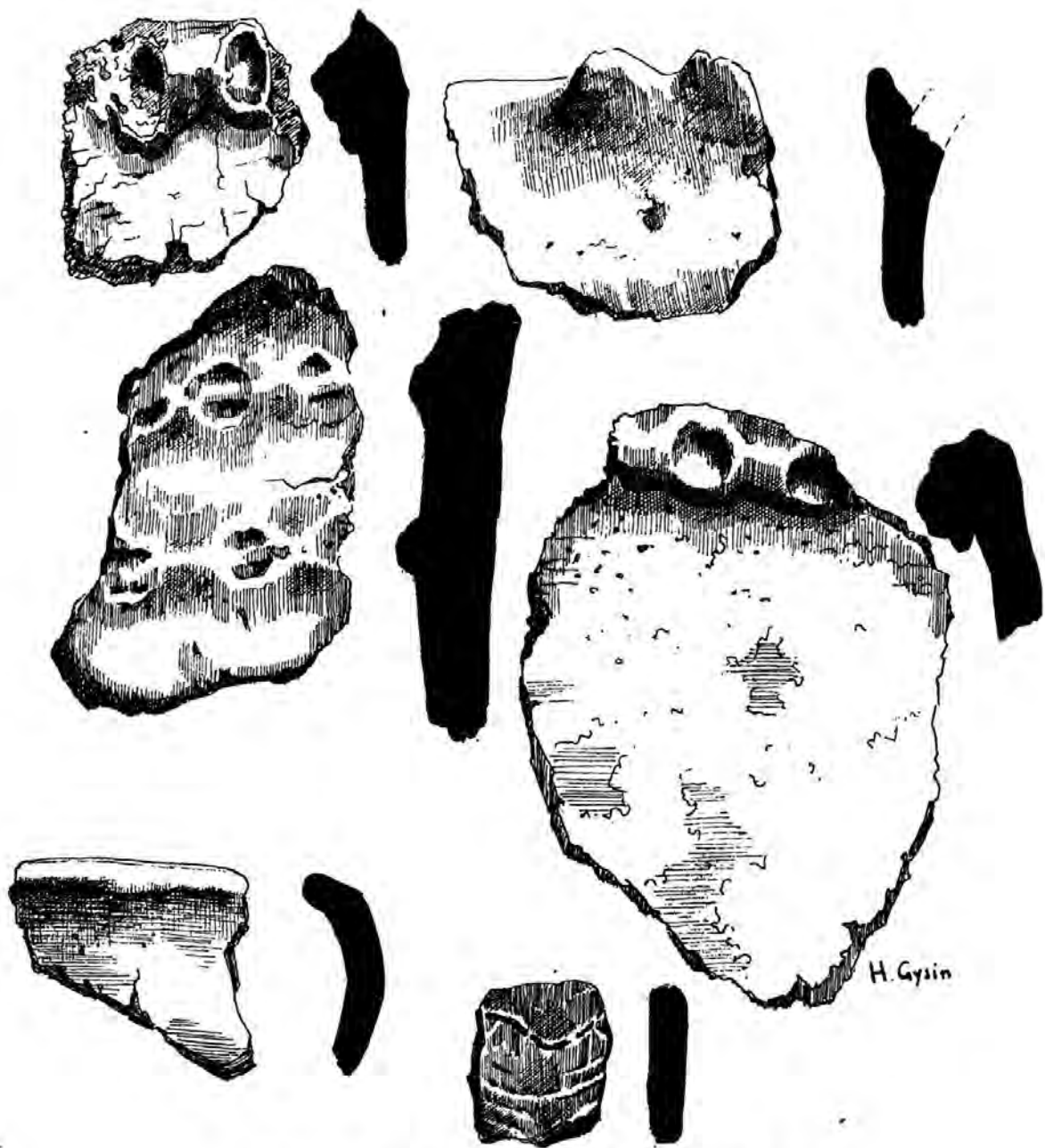


Abb. 22. Keramik vom Kastlet-Benken, $\frac{3}{4}$ Größe

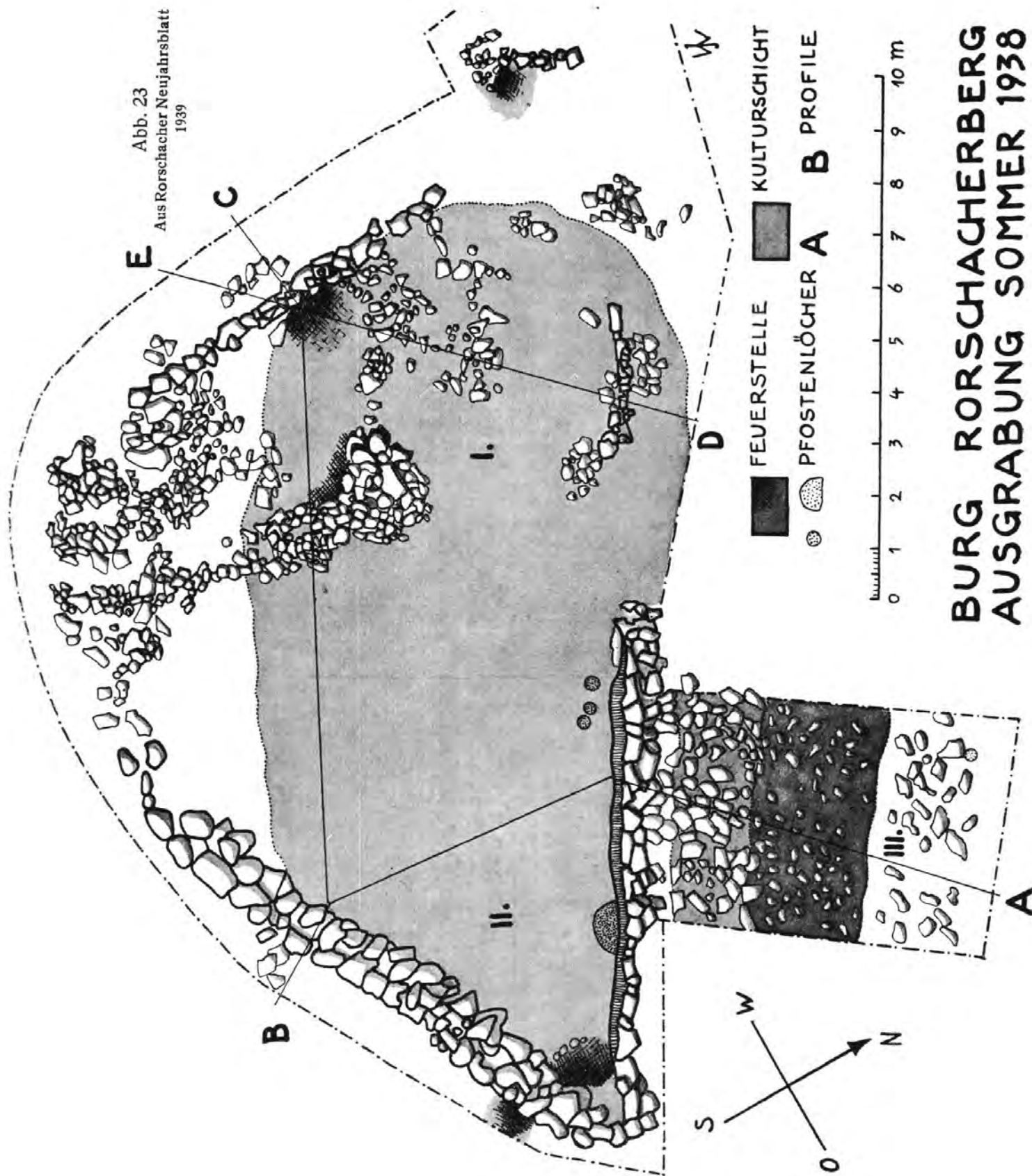
Cagiallo (Bez. Lugano, Tessin): In Ortà fand Besomi Enrico im Jahr 1912 im Fundamentaushub eines Stalles einen schwarzen Stein von $80 \times 40 \times 12$ mm Ausmaßen, der beidseitig je drei kreisförmige Figuren und den Rest einer vierten aufwies. Das Stück, das von Arturo Ortelli angezeigt wurde, ist in Riv. arch. di Como, 1936, p. 69, von A. Giussani zum Gegenstand einer Untersuchung gemacht worden. Er hält das Stück unter Vorbehalt für eine Gußform, wie sie ähnlich wiederholt auf italienischem Boden gefunden und beschrieben worden sind. Sie werden auf Grund der zu gießenden Gegenstände in das Ende der Bronze- oder in den Anfang der Hallstattzeit gesetzt. Für das Stück von Cagiallo kommen Haarnadelköpfe oder andere Schmuck-sachen in Betracht. Das Gestein ist feuerbeständig und gehört zu den Chloritschiefern des Veltlins.

Hermrigen (Amt Nidau, Bern): Aus dem Grabhügel im Hermrigenmoos (22. JB. SGU., 1930, 51) wurde ein Schädel von Erik Hug neu zusammengesetzt und durch O. Schlaginhaufen untersucht. Das Ergebnis lautet: Matures Alter, männliches Geschlecht und Hyperdolichokranie. Bull. Schweiz. Ges. f. Anthrop. 1938/39, 9.

Jegenstorf (Amt Fraubrunnen, Bern): Der *Goldschmuck* vom Hurst, den wir im 1. JB. SGU., 1908, 45, abbildeten, wird von O. Tschumi im JB. Hist. Mus. Bern 1938, 98 ff. einer neuen Betrachtung unterzogen. „Er besteht aus einem halbkreisförmigen Gehänge und einer Goldkugel, vermutlich Darstellungen von Sonne und Mond. Etruskische Beeinflussung geht aus der angewendeten Technik hervor. Es sind nämlich Granulierreihen unregelmäßig auf die Goldkugel angeschmolzen.“ „Diese Granulation oder Astragalierung erreichte ihre höchste Blüte bei den Etruskern im 7. Jh. und gehörte zur Ausfuhrware, die auch die nordalpinen Gebiete erreichte.“ „Das gewaltsame Ausmerzen des etruskischen Einflusses aus unserem Denkmälerbestand läßt sich auf die Dauer nicht verantworten.“

Lohn (Bez. Reyath, Schaffhausen): Bei Anlage einer Waldstraße „im Oberholz“ wurde in einem Steinhauken ein kleines Hallstattöpfchen gefunden. Es besteht keine Klarheit, ob der Steinhauken als Grabhügel anzusehen ist oder ob es sich um aufgesammelte Steine handelt. Gegen einen Steinlesehauken spricht der gute Erhaltungszustand des Gefäßes. Jbr. Mus. Ver. Schaffhausen 1938, 33.

Rorschacherberg (Bez. Rorschach, St.Gallen): Wir verdanken unserem Mitglied F. Willi die wichtige Entdeckung einer Hallstattsiedlung auf der Obern Burg (TA. 80, 149 mm v. r., 15 mm v. o.), die entgegen ihrem Namen keine Spur einer mittelalterlichen Burg ergeben hat. Der Entdecker grub zusammen mit J. Wahrenberger einen wesentlichen Teil der Anlage aus und legte, wie der beigegebene Plan (Abb. 23) zeigt, eine *Trockenmauer* frei, die ein ungefähr trapezförmiges Gelände umgrenzt. Diese Mauer besteht aus einem Fundament mit starken großen Blöcken, auf denen plattenartige Steine aufgelagert sind. Im Innern des umgrenzten Raumes, der im Süden und Westen außer der Mauer durch Steilabstürze gesichert ist, war nur selten eine Kulturschicht festzustellen, hingegen zeigten sich wiederholte Male Feuerstellen, von denen diejenige unter der Ostecke (Taf. VIII, Abb. 2) unter der Mauer durchstreicht. Im Nordosten ist außerhalb der Abschlußmauer eine ausgedehnte, kräftige Kulturschicht bisher nur zum Teil untersucht. Sie ist mit Gesteinstrümmern übersät, die vielleicht von Hüttenfundamenten herrühren, jedoch so stark gestört, daß es nirgends gelang, sichere Steinlagen festzustellen. Es ist zu betonen, daß auch im Innern des Mauerbezirks starke Störungen vorhanden waren. Das Fundmaterial besteht zum größten Teil aus Scherben; außerdem wurden nur einige Knochenwerkzeuge gefunden, darunter eine Pfeilspitze. Die Keramik läßt zwei Epochen erkennen, Hallstattzeit (Taf. IX, besonders 1—4) und Latènezeit (Taf. IX, besonders 7). Die Latènescherben sind verhältnismäßig nur dürftig vertreten. Fremd muten Scherben mit undurchlochtem Knuppen an, die sich aber im Material nicht vom übrigen hallstattischen Scherbeninventar unterscheiden. — Da eine Feuerstelle, wie erwähnt, unter der Mauer durchstreicht, ist zu



BURG RORSCHACHERBERG AUSGRABUNG SOMMER 1938

vermuten, daß die Mauer der Latènezeit angehört. Es ist aber nicht ausgeschlossen, daß sie in eine spätere Phase der Hallstattzeit zu setzen ist. — Die Obere Burg ist für unsere Forschung um so wichtiger, als sie innerhalb dem rätischen Gebiet der Römer liegt und daher einen Beitrag leisten kann zu der schwierigen Frage der Beziehungen zwischen Rätern und Kelten. Rorschacher Neujahrsblatt 1939, 17 ff. N. Z. Z. Nr. 2067 vom 24. Nov. 1938. St. Galler Tgbl. 30. Aug. 1938.

Wittnau (Bez. Laufenburg, Aargau): Eine späthallstädtische Kalotte vom Horn wurde von O. Schlaginhaufen untersucht. Er stellte männliches Geschlecht, matures Alter und leichte Brachykranie fest. — Es ist auffällig, daß im Gegensatz zu diesem Schädel derjenige von Hermrigen (S. 91) hyperdolichokran ist und derjenige von Hohentannen-Heldswil (28. JB. SGU., 1936, 47 f.) an der Grenze zwischen Dolicho- und Mesokranie steht. Bull. Schweiz. Ges. f. Anthropol. 1938/39, 9.

VI. Latènezeit

Eine bemerkenswerte Studie über *keltisch-gallische Münzströmungen* der vorrömischen Schweiz veröffentlicht R. Forrer im ASA. 1938, 192 ff. Er unterscheidet deren sechs. 1. Die älteste ist diejenige der *helvetisch-arvernischen Zone*, die ins 3., vielleicht sogar 4. Jh. hinaufreicht, wo das Arvernerreich vom Mittelmeer bis an den Rhein und bis zum Ozean reichte. Die Arverner, von V. Groß seinerzeit Protohelvetier genannt, saßen in der West- und Nordschweiz, während der übrige Schweizerboden von ihnen frei blieb. Das geht aus der Streuung der Arverner Goldgepräge hervor. 2. Die *bojisch-helvetische Münzströmung* kennt drei Einfallstore in die Schweiz: Das Basler Rheinknie, das Gebiet der Aaremündung und die Bodensee-Ecke. Aare und Reuß scheinen die westbojischen Goldgepräge ins Innere des Landes weitergeleitet zu haben, während aus der Bodensee-Ecke die ostbojischen Schlüsselstater der rätischen Schweiz zugeführt wurden. „Ersichtlich hat sich über den Aargau eine wie ein Keil südwärts vordringende Volksbewegung zwischen die ost- und westschweizerischen Arvernertypen gesetzt, eine von der Arvernertradition unabhängige und unabhängig gebliebene Volksbewegung, die es in der Innerschweiz bis zur eigenen, allerdings primitiven Münzung brachte“, die mit dem Zug von 58 v. Chr. erlosch. 3. Die *salassische Goldgeldströmung* geht auf ein unabhängig gebliebenes Gebirgsvolk zurück. Die Gepräge können in zwei Gruppen getrennt werden, eine schriftlose, zum Teil höhergewichtige, die einer Walliser Völkerschaft, wohl den Nantuaten, zuzuweisen ist und eine wohl jüngere Gruppe mit rätisch-etruskischer Schrift, die den Salassern zukommt. Forrer folgert, daß die Nantuaten als erste die Goldprägung eingeführt haben und daß ihnen die Salasser gefolgt sind. Er betont, daß die Streuung von der Linie des Großen St. Bernhard an den Genfersee, an die Jurarandseen und bis nach Kulm im Aargau (4. JB. SGU., 1911, 138) Handelsbeziehungen zu verdanken ist. 4. Die *massilische Silbergeldströmung* ist über die Rhoneroute und von Oberitalien her über die Alpen in die Schweiz gelangt. Es handelt sich um die Drachmen und Obolen von Marseille und um die Drachmennachprägungen der nordspanischen Handelsstadt Rhoda. Sie scheinen in der Südschweiz wie in Ober-

italien Kurs gehabt zu haben und sind von dort her bis nach Burwein in Graubünden gelangt (MAGZ. XV, 1, 31). Es handelt sich bei diesen Geprägen kaum um den Ausdruck einer Volksverschiebung, sondern vielmehr um Relikte eines Handelsverkehrs, der vom Süden nach dem Norden zielte. 5. Auch der *Strom der gallischen Silberquinare* geht auf den Handel zurück. Die Typen sind römischen Ursprungs; denn sie zeigen einerseits den Kopf der Roma, anderseits die Dioskuren. Sie kommen nicht direkt über die Alpen in die Schweiz, sondern überqueren die Seealpen, überschwemmen Süd- und Mittellgallien und finden von Westgallien in der Form der gallischen Romaquinare den Eingang in die Schweiz. Kurs haben sie nur im ehemaligen Gebiet der Arverner gehabt, also in der West- und Nordschweiz; denn in der Inner- und Südostschweiz fehlen sie sozusagen ganz. 6. Schließlich wird noch die *spätlatènezeitliche Strömung* der gallischen Potinmünzen genannt. Hier ist gallischer Import und einheimische Prägung zu unterscheiden. Die augusteischen Kupfermünzen machen der Potinmünzung den Garaus.

Die Bearbeitung von Funden der ältern und jüngern Eisenzeit in Bludenz (Vorarlberg), Mitt. Präh. Komm. Akad. d. Wissenschaften, Wien 1939, veranlaßt A. Hild zu folgenden Schlüssen, die auch für die Ostschweiz Bedeutung besitzen: Die dürftigen, wahrscheinlich illyrischen Siedlungsreste der Späthallstattkultur Süddeutschlands in der Zeit 700—500 werden in Bludenz durch eine neue Welle illyrischer Kultur überschritten, die nunmehr von Osten, über den Arlberg, kommt und allem Anschein nach in Südtirol wurzelt. Sie bringt die eigenartige Formenwelt mit, deren „nachhallstattisches“ Wesen dem allzeit konservativen und zäh an alten Überlieferungen festhaltenden Charakter der Alpenbevölkerung entspricht. Mag die Melaunerkultur auch vielleicht schon im 6. Jh. einsetzen, ihre Blüte fällt jedenfalls in die Zeit von rund 500—300, wobei freilich nicht zu verkennen ist, daß sich in Tirol noch in knapp vorrömischer Zeit Melauner Züge nachweisen lassen. Was das Gebiet vor dem Arlberg anbelangt, so ist die Tatsache von Interesse, daß die Töpferöfen auf dem Montlingerberg offenbar ganz plötzlich und fluchtartig verlassen wurden; die Melaunerkultur hat also an diesem Platz wohl durch ein kriegerisches Ereignis ihr Ende gefunden. Dies könnte natürlich rein lokaler Natur gewesen sein; aber man wird auch daran denken dürfen, daß es mit dem Einbruche der Kelten in Beziehung zu setzen ist, denn im großen und ganzen hat man den Eindruck, als wären die eigenartigen Melauner Henkelkrüge in der spätern Latènezeit nicht mehr hergestellt worden. Die Bludenzer und Montlinger Vertreter sind übrigens sicher jünger als die Urformen in Melaun selbst. Im Vorarlberg fehlen nach den bisherigen Forschungen die spätern Fritzener und Senzanoformen und dadurch gewinnen die dort vertretenen echten keltischen Keramikwaren an Bedeutung. Es besteht kein Zweifel, daß die Umgebung von Brigantium in unmittelbar vorrömischer Zeit fest in keltischen Händen lag, so daß ihr Einfluß auf den illyrisch gebliebenen Süden sehr hoch anzuschlagen ist.

Im 29. JB. SGU., 1937, 70, wiesen wir auf die spätkeltische Mauer von Manching hin. In Germania 1939, Heft 1, 23 ff., wird von W. Dehn nun über eine Ringmauer der Früh- bis Mittellatènezeit von Preist, Kr. Bitburg, berichtet. Hier sind im Gegensatz zu Manching eigentliche Ständer vorhanden; dennoch lehnt Dehn es ab, in diesem

Fall von einem „*murus gallicus*“ zu sprechen. „Bei der echten gallischen Mauer durchdringen die Balken das ganze Mauerwerk wie ein Gerippe und stellen einen wichtigen konstruktiven Teil der Mauer dar. In Preist haben die Balkenzüge gewiß auch eine konstruktive Rolle gespielt, die Verzahnung von Holzbalken und Steinmauer ist jedoch noch nicht so eng; die Mauer steht auch ohne das Holzwerk. Unerläßlich waren die Pfosten aber zur festen Verankerung der Brustwehr. Außerdem bewirkten sie ein anderes; die Querbalken zerlegten als Trennwände die Mauer in einzelne Teilstücke ähnlich dem System der Schotten in einem Schiffsrumpf; das verminderte die Gefahr des Einsturzes, weil jedes Stück in sich gefestigt war. Sicher wird auch für manche andere südwestdeutsche Wallmauer mit senkrechten Pfosten in den Fronten eine ähnliche Bauweise anzunehmen sein. Es fehlen bisher nur die Beobachtungen. Wenn sie vorliegen, wird man auch klarer sagen können, inwieweit es sich bei der in Preist beobachteten Bauweise um eine in Mitteleuropa seit je heimische Mauertechnik handelt, während der echte ‚*murus gallicus*‘ sich erst später herausbildete und zusammen mit der Idee des Oppidums von den Kelten der Spätlatènezeit verbreitet wurde.“ — Wir verweisen zum Vergleich auf die keltische Mauer von Rheinau, Kt. Zürich (27. JB. SGU., 1935, 41).

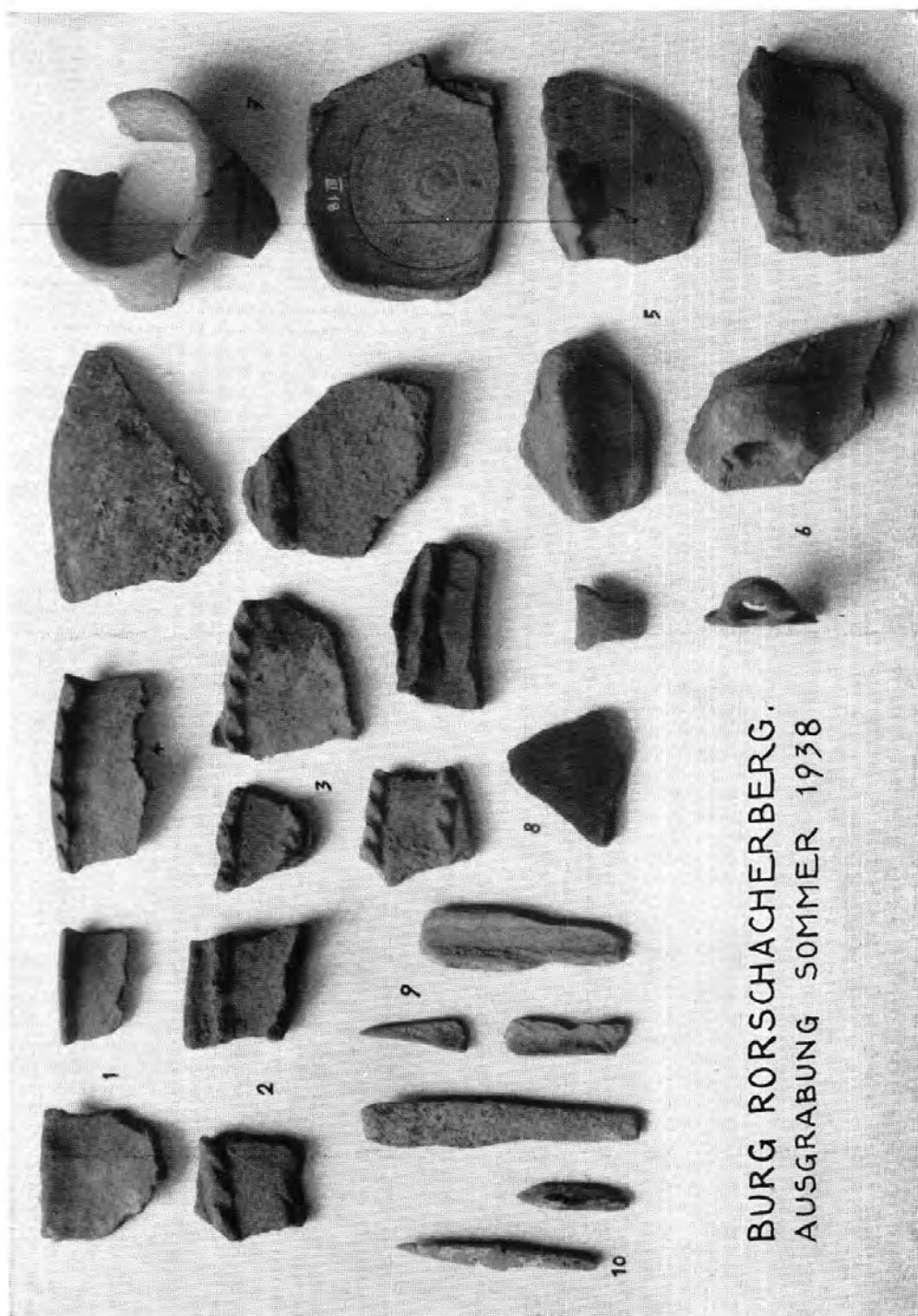
Basel: Im ASA. 1938, 161 ff., behandelt W. Mohler die seit 1931 bekannt gewordenen Niederlassungsspuren aus der gallischen Ansiedlung bei der Gasfabrik (zuletzt 28. JB. SGU., 1936, 50). Es zeigt sich, daß diese Siedlung größer war als früher angenommen wurde. „Um den Kern der Siedlung mit dichter Grubenbesetzung in der Gegend von Gasometer VII nördl. der Voltastraße von rund 3 ha Flächeninhalt gruppieren sich Gruben in gelockerter Anordnung, deren Ausdehnung samt dem Siedlungskern sich über zirka 10 ha erstreckt.“ Ein Graben, den K. Stehlin seinerzeit als Dorfgraben deutete und der neuerdings angeschnitten wurde, möchte Mohler als Teil eines Entwässerungssystems auffassen. Es fand sich außerdem ein zweiter Graben, offenbar ein altes Bachbett des Allschwiler Bachs, der hier in den Rhein mündete, so daß die Lage der ganzen Siedlung damit ein besonderes Kennzeichen erhält. — Pfostenlöcher wurden nirgends aufgefunden. — Seit 1931 wurden als neue Gruben festgestellt Nrn. 64—82. Sie wurden alle von R. Laur-Belart beobachtet, untersucht und als Abfallgruben erkannt. — Unter den Funden werden 7 Fibeln vom Nauheimertypus, ein bronzener Waagebalken und eine eiserne Pferdetrense erwähnt. Einzigartige Fundstücke sind zwei sorgfältig oberhalb des Fußstückes abgeschnittene Gefäßoberteile aus geglätteter Töpferware (Taf. X, Abb. 1). Beide Exemplare haben einen engen Hals, der sich gegen die abgeschnittene Partie hin trichterförmig erweitert. Mohler vermutet einleuchtend, daß es sich um *Schalltrichter* handelt, wie ähnlich die Holztrichter von den Alpsennen beim Rufen des Alpsegers benützt werden (Taf. X, Abb. 2). Groß ist natürlich wieder die Ausbeute an Keramik gewesen, die Mohler in zahlreichen Abbildungen bekannt gibt.

In der gleichen Publikation, S. 249, schließt E. Major die Gasfabrikpublikation mit allgemeinen Erörterungen. Er erblickt in den Bewohnern der Gasfabrik eine wohlhabende Bevölkerung, „die dem Ackerbau, der Viehzucht, dem Fischfang und der

Jagd oblag, daneben allerlei Handwerk, vornehmlich die Töpferei, pflegte und deren geraume Zeit bestehende, ein weites Gelände überdeckende Ortschaft ihre besondere Bedeutung als Umladeplatz für die aus Südgallien in Amphoren verschickten Rotweine hatte, die hier auf Schiffe verladen und dem Mittel- und Niederrhein zugeführt wurden“. Major hält fest, daß außer den importierten frührömischen Weinamphoren und einem Stilus keine Gegenstände römischer Herkunft nachzuweisen sind, ebenso wenig Spuren einer gewaltsamen Zerstörung des Dorfes durch feindlichen Überfall. Das deutet darauf hin, daß die Bewohner vor dem Einbruch der Römer die Niederlassung im Stich ließen, „mit andern Worten, daß sie einem Stamm der Rauriker angehörten, der im Jahr 58 v. Chr. mit den Helvetiern nach Gallien zog“. Er hält damit an der alten Auffassung gegenüber E. Vogt (ASA. 1931, 52, 54, 59) fest. Bei der Durcharbeitung des Fundmaterials, namentlich auch der Münzen, ergibt sich, daß die Gründung der Siedlung in das Ende der Latène II nach Déchelette, also in die zweite Hälfte des 2. Jh. zu setzen ist. Major begründet weiterhin seine Ansicht, warum die Gruben entgegen E. Vogt (Basl. Nachr. und Nat. Ztg. 17. Febr. 1931), der sie als Keller- und Abfallgruben bezeichnete, doch als Wohngruben anzusprechen sind. Der Nachweis rutengeflechtener Grubenwände und künstlicher Lehm Böden mit Herdstellen deutet auf Wohngruben, hingegen ist sicher, daß aufgelassene Wohngruben späterhin als Abfallgruben verwendet wurden.

Major setzt sich noch kurz mit dem *Arialbinumproblem* auseinander. Diese, im Itinerarium Antonini und auf der Peutingerschen Tafel erwähnte Ortschaft wurde schon wiederholt mit der Gasfabriksiedlung in Verbindung gebracht. Major kann sich dieser Auffassung nicht anschließen, indem er wohl mit Recht darauf hinweist, daß der seit 58 v. Chr. verödete Platz kaum seinen Namen bis weit in die Römerzeit hinein hätte behalten können. Ihn beschäftigt namentlich auch der Umstand, daß das in die frühromische Zeit hinaufführende Basilea von diesen beiden Kartenwerken übergangen wird. Er glaubt, daß dies darauf zurückzuführen ist, daß die Straße Augst-Arialbinum gar nicht über Basel führte, weil die Birsigsteilhänge für Fahrzeuge schwer zu passieren waren, sondern daß sie bei MuttENZ über die Birs setzte, dann am Fuß des Bruderholzes und des Margaretenhügels vorbeizog, um sich nach der Überquerung der Birs gegen Burgfelden und durch den Hardwald nach Kembs zu wenden. Bei dieser Straßenführung könnte nach den Streckenangaben der Itinerarien Arialbinum in der Gegend des heutigen Neuallschwil gesucht werden, wo denn auch neulich ein frühromisches Brandgräberfeld aufgefunden wurde (S. 105 f).

2. Eine vorläufige Erwähnung durch E. Major findet die Entdeckung einer gallischen Ansiedlung beim Einfluß des Birsigs in den Rhein (ASA. 1938, 254). Bei Fundamentierungsarbeiten für den Spiegelhof am Fuß des Petersberges im Winter 1937/38 und Frühjahr 1938 kam unter einer mittelalterlichen und einer römischen Schicht eine gallische Fundlage zutage. Die Keramik entspricht derjenigen von der Gasfabrik. Münzen, darunter drei Sequanermünzen, das Bruchstück eines gläsernen Armrings, eine eiserne Sense usw. vervollständigen das Fundmaterial. Major vermutet, daß hier die Neuansiedlung der Gasfabrikleute nach dem Zusammenbruch des Wandzugs von 58 zu erblicken sei.



Taf. IX. Obere Burg, Rorschacherberg. Keramik und Knochengefäße (S. 91)
Aus Rorschacher Neujahrsblatt 1939



Taf. X, Abb. 1. Gasfabrik Basel.
Zwei unten abgeschnittene Gefäße,
vielleicht als Schalltrichter verwendet
Zirka $\frac{1}{4}$ Größe (S. 95)
Aus ASA 1938, Heft 3



Taf. X, Abb. 2
Verwendung des Milchtrichters als
Sprachrohr in den Alpen (S. 95)
Aus ASA 1938, Heft 3

Bern: Beim Bau eines Entlastungsweges von der Tiefenaustraße nach dem Roßfeld auf der Engehalbinsel wurde unmittelbar ostwärts vor dem römischen Wasserstollen von Bethanien ein doppelkonisches Krüglein von 7 cm Höhe, mit ausgesprochenem Bauchknick und kurzem, gerade aufsteigendem Hals, mit darin liegender keltischer Bronzemünze gefunden. Der Fund fügt sich zwangslos ein in die Gefäßgruppe aus den Skeletgräbern von der Aaregg, vom Thormannmätteli und vom Roßfeld. Dort sind seinerzeit auch *Brandgräber* gefunden worden, die einzigen sicher festgestellten der Latènezeit in der Schweiz. Der neu aufgefundene kleine Krug gehört in die La Tène-stufe II. Die Münze ist nach R. Forrer besonderer Art. Es handelt sich vermutlich um den bekannten Sequanertypus, der aber in ausgefallener Art ausgestaltet worden war. O. Tschumi in JB. Hist. Mus. Bern 1938, 100 f.

Bonaduz (Bez. Imboden, Graubünden): Von Panadisch (29. JB. SGU., 1937, 72) kam ein Eberzahn mit bronzener Niete und ein Keramikstück ins Rät. Mus. — 68. Jbr. Hist.-ant. Ges. Graub. Jg. 1938, XXXIV.

Cademario (Bez. Lugano, Tessin): Bei Wegbauten auf dem Sattel zwischen Cademario und Aranno auf Forcora wurden mehrere Latènegräber angeschnitten. Ein Teil der Funde konnte von Gästen des Kurhauses Cademario in einer Notgrabung geborgen werden. Wir gedenken in einem eingehenden Bericht im Jahrbuch 1939 auf diese Funde zurückzukommen.

Guarda (Bez. Inn, Graubünden): Auf Padnal (23. JB. SGU., 1931, 109) nahm H. Conrad seine Sondierungen neuerdings auf, diesmal auf der Innenseite des nördlichen Abschlußwalles. Da die dortigen Äcker geschont werden mußten, konnte er nur acht Sondiergruben ausheben, von denen nur eine urgeschichtliche Spuren, drei unverzierte Wandscherben und ein merkwürdiges Eisenstück, ergab. Dieses scheint eine Gewandschließe gewesen zu sein. Padnal bei Untervaz (24. JB. SGU., 1932, 44) und Padnal bei Süs (28. JB. SGU., 1936, 55) sind als Rättersiedlungen nachgewiesen. Also dürfte auch Padnal bei Guarda zu diesen gehören, um so mehr als R. von Planta Padnal in seinen verschiedenen Formen als urrätisches Wort ansah und darin die Bezeichnung für einen befestigten Platz vermutete.

Küßnacht (Bez. Küßnacht, Schwyz): Bei den Grabungen durch den freiwilligen Arbeitsdienst wurden in der Schürmatt in einer mittelalterlichen Fundschicht die Reste zweier Gefäße aus grauem Ton, das eine mit Nageldruckverzierungen, gefunden, die von E. Vogt in die Latènezeit verwiesen werden. Mitt. A. Schaetzle.

Marin-Epagnier (distr. de Neuchâtel, Neuchâtel): M. R. Forrer décrit, grâce aux trouvailles de monnaie et de petits objets, dans la publication en l'honneur d'Oxé (Darmstadt 1938), *l'histoire critique* des découvertes concernant la célèbre station de la Tène. Comme on le sait, on possède pour la Tène des objets s'espaçant de l'époque de Hallstatt à l'époque romaine; malheureusement ces trouvailles ne sont pas suffisamment localisées, bien que, le plus souvent, ces époques se trouvent juxtaposées. M. Dardel-Thorens a fait connaître l'emplacement de la dernière période de la Tène,

alors que M. P. Vouga a déterminé la station la plus importante, celle de la Thièle, concernant la Tène moyenne. M. Forrer fait remarquer, que les deux emplacements signalés par Dardel prouvent qu'après la disparition de la station de la Thièle, la région de la Tène a continué à être habitée. Il pense qu'à la suite de nouvelles recherches on pourra retrouver des restes de huttes de la fin de la Tène et de l'époque romaine et signale que Maison rouge doit probablement être l'emplacement occupé à ce moment là. — En ce qui concerne la question de datation il attribue une grande importance au manque complet des plus anciennes statères d'or arverno-helvètes (protohelvètes), ce qui nous montre que le début de la Tène celtique ne peut commencer au delà du 2^e siècle, et que de ce fait la durée de l'occupation de la station est relativement courte. L'auteur regrette tout particulièrement que dans la monographie sur la Tène due à M. P. Vouga (Leipzig 1923), il n'y ait aucune possibilité d'étudier ce qui concerne les monnaies qui ne sont pas en or. Cette monographie laisse de côté toutes les monnaies de potin, dont la majorité porte une tête grossière et un cheval, attribuées principalement aux Séquanes, les bronzes de Nîmes et Vienne, toutes monnaies d'argent parmi lesquelles se trouvent quelques oboles massaliotes avec roue et tête d'Apollon, les drachmes de Marseille avec tête de Diane et des lions, les quinaires Kalet-Aeduens selon le type des deniers de la république romaine. Enfin il faut mentionner les deux dattes en or et les deux dattes en bronze. Les deux premières sont certainement de la monnaie primitive, bien que tardive d'époque, les deux dernières sont peut-être des poids.

Ollon (distr. d'Aigle, Vaud): St-Triphon voir p. 153 ff.

Olten (Bez. Olten, Solothurn): Auf dem Dickenbännli wurde eine Latènefibel gefunden. Mus. Olten. Mitt. E. Häfliger. Präh.-arch. Stat. Kt. Sol. 1938.

Schänis (Bez. Gaster, St.Gallen): Das Gasterholz steigt unmittelbar aus der Linthebene empor und gewährt einen Überblick über das ganze untere Linthgebiet. An seinem Nordende liegt ein Bauernhof mit Namen Gaster, der dem Hügel und später der ganzen Landschaft den Namen gegeben hat (1230, a Clivo, qui Gastrin dicitur). Dem höchsten Punkt (TA. 247, 140 mm v. r., 55 mm v. o.) haften verschiedene Sagen an, von umgehenden Geistern, einem Schloß, einem unterirdischen Gang und einem Goldschatz. J. Grüninger untersuchte den Platz und stellte eine ausgedehnte, durch Felsabstürze und Nagelfluhrippen bewehrte *Volksburg* fest (Abb. 24). Nur von Süden her ist ein Ausgang leicht möglich. Hier ist der Zugang mit Wall und Graben geschützt. Die Anlage gliedert sich in einen äußern, größern Teil, wo Volk und Vieh untergebracht werden konnten und in die Burg im engern Sinn an der Nordspitze. Die Zugänge zu dieser auf einer höheren Terrasse gelegenen „Burg“ sind durch Wälle, Graben, Trockenmauern und Turm (in der Südwestecke) befestigt. Der merkwürdig gezahnte Grundriß dieses Eckturmes dürfte auf eine Stein-Holzkonstruktion zurückgehen. — Unter den *Funden* melden wir ein Eisenbeil, ein Lanzen Eisen mit merkwürdiger Marke, zwei Eisenfibeln, einen Eisen- und einen Bronzering, das Stück eines bronzenen Halsringes mit geometrischen Verzierungen und Keramik. (Taf. XI, Abb. 2). Eine Kulturschicht, die unter der Trockenmauer verläuft, enthält Keramik der Hallstattzeit, während im

übrigen keltische Keramik, darunter solche mit Besenstrich gefunden wurde (Taf. XI, Abb. 1). Es handelt sich somit um eine Volksburg der Hallstattzeit, die in der Latènezeit mit Trockenmauerung stärker befestigt wurde. — Der Entdeckung Grüningers, zu der sich noch diejenige vom Kastlet (S. 89 f) hinzugesellt, kommt größte Bedeutung zu; denn mit ihr beginnt sich die klaffende Lücke zwischen der Besiedlung des schweizerischen Mittellandes mit derjenigen des bündnerisch-st. gallischen Alpengebiets zu schließen. Keller-Tarnuzzer, St.Galler Volksbl. 11. Nov. 1938.

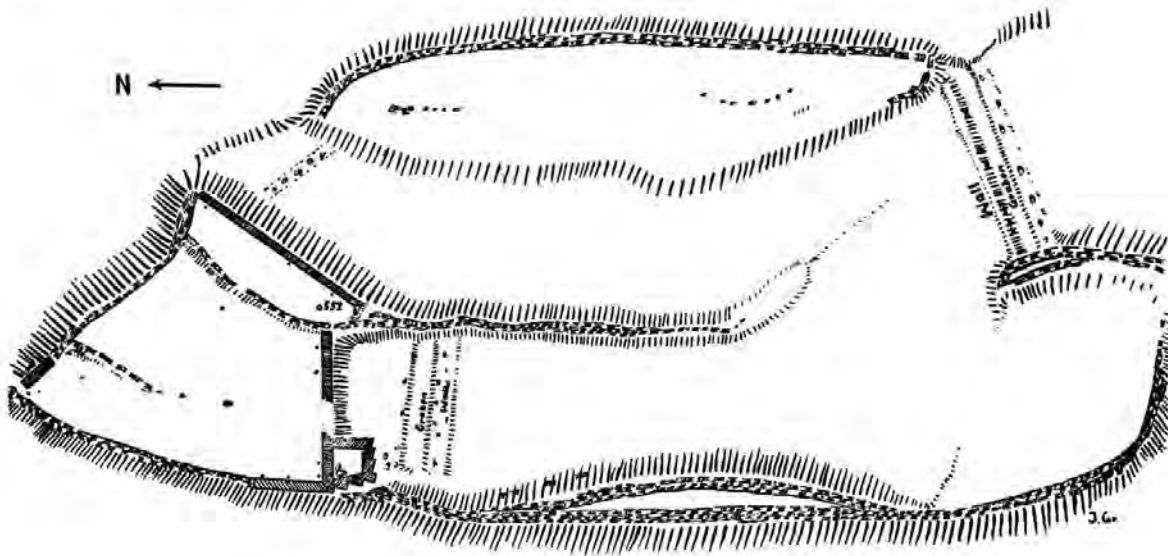


Abb. 24. Volksburg im Gasterholz-Schänis. 1:1500

Sissach (Bez. Sissach, Baselland): Östlich der neuen Turnhalle (TA. 30, 315 mm v. l., 129 mm v. u.) fand M. Frey bei Bauarbeiten typische Latènekeramik. In den Grabenwänden zeichnete sich deutlich eine waagrecht verlaufende Kulturschicht mit Brandspuren ab. Sie lag 30 cm tief in einer Mächtigkeit von schwach 10 cm. Frey nimmt an, daß die im Vordern Brühl (29. JB. SGU., 1937, 75 ff.) untersuchte Töpfersiedlung bis zur vordern Kirchgasse reichte, ja, daß vielleicht sogar der Diegtersbach ihre östliche Begrenzung bildete. Dann hätte sich dieses gallische Dorf auf über 500 m in westnordwestlich-ostsüdöstlicher Richtung erstreckt. Über Bronzefunde mitten in der neuen Fundstelle siehe S. 85.

Solduno (Bez. Locarno, Tessin): Über alle Grabungen, die unter Leitung von A. Crivelli ausgeführt wurden, werden wir zu gegebener Zeit im Zusammenhang berichten.

Sorengo (Bez. Lugano, Tessin): Aus Sonvico wurde uns eine *nordetruskische Inschrift* gemeldet. A. Crivelli konnte uns daraufhin mitteilen, daß es sich um die bereits 1850 in Sorengo gefundene und später bei einem Transport nach Sonvico beschädigte Inschrift handelt. Sie wurde bisher in unsern Jahresberichten nicht erwähnt. Ihr Text lautet: PIVONEI ; TEKIALUI ; LALA. Publ. von O. Pauli, *Alt italische Forschungen* I, 1885, 8.

VII. Römische Zeit

Von R. Laur-Belart

1. Städte und Marktflecken (vici)

Bern. Engehalbinsel. 1878—1880 gruben E. v. Fellenberg und B. Haller beim Pulverturm einen bis heute unerklärt gebliebenen *Rundbau* aus, der einen Dm. von 27,6 m, eine Mauerdicke von zirka 60 cm, einen Kalkgußboden, einen „Einlauf“

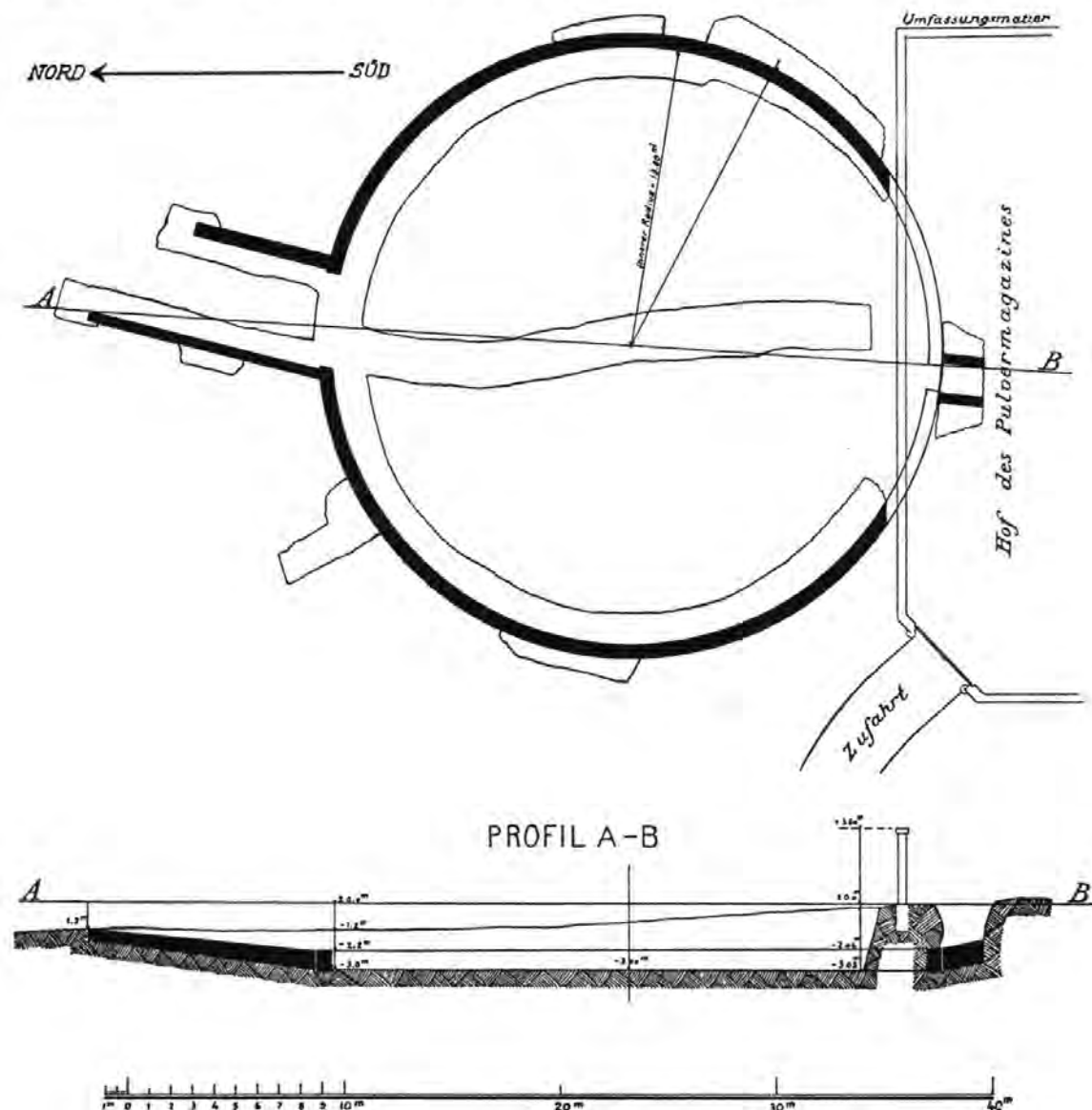


Abb. 25. Bern, Engehalbinsel. Rundbau beim Pulverturm (Wasserspeicher)
Aus JB. Hist. Mus. Bern 1938

von 1,2 m Breite und einen „Auslauf“ von 4,5 m Breite aufweist (Abb. 25). Ein- und Auslauf bestehen aus einem Paar offenbar zum Teil noch schwächeren Mauern, die nicht ganz radial, mit Gefäll gegen das Zentrum an die hier offene Kreismauer stoßen. O. Tschumi macht nun (Jb. d. Hist. Mus. Bern 1938, 120 ff.) auf das runde Wasserschloß von Nîmes aufmerksam und deutet die Berner Anlage als *Wasserspeicher*. Es

ist tatsächlich schwierig, eine andere Deutung zu finden, wenn man nicht, wie es Tschumi ebenfalls erwägt, an einen Rundtempel denken will. Mir fällt folgendes auf: Die Mauern sind für ein Reservoir von 12 000 hl Fassungskraft zu schwach (60 cm auf 27,6 m Dm.! Die Mauern des Wasserschlosses von Nîmes sind 1,38 m dick bei nur 5,5 m Dm. des Innern). Sowohl Einlauf wie Auslauf treten auf dem Niveau des Bodens ein. Der Einlauf sollte doch höher liegen. Der Auslauf ist dreimal breiter als der Einlauf (4,5 m!). In Nîmes sind 10 schmale Kanäle von zirka 40 cm Breite vorhanden, die einzeln geöffnet werden konnten. Auf v. Fellenbergs Plan sind weder Reste von Öffnungen, noch einzelne Kanäle eingezeichnet. Man wird wohl um eine neue Ausgrabung nicht herumkommen, um dieses interessante Problem definitiv zu lösen. Würde es sich doch um ein außerordentlich großes Reservoir handeln.

Genève. 1. Grâce à la détermination de deux fragments de vases avec vernis noir lustré qui proviennent des fabriques étrusco-campaniennes et à l'empreinte d'un autre fond de vase due à une intaille antique, M. L. Blondel a obtenu la preuve des premières importations romaines au début du 1^{er} siècle av. J.-C. L'empreinte représente un cheval; elle rappelle les marques de la fabrique de Modène. (Genava 1939, 39 ff).

2. Cour St-Pierre. En établissant un grand escalier à l'emplacement d'une maison démolie on a retrouvé d'importantes substructions romaines. On peut distinguer trois périodes superposées. La première avec une maison du 1^{er} siècle pourvue d'un petit *atrium*, d'une grande salle chauffée, d'un vestibule et d'une cuisine; la seconde de la fin du III^e siècle avec des *pavimenta* bien conservés, reliée à un autre édifice voisin par des galeries; la troisième qui est un remaniement de la précédente. Il semble qu'à partir du IV^e siècle cette maison privée soit devenue un édifice public, probablement le *praetorium*. A la dernière période se rattachent des poteries estampées de type visigothique, dont l'une porte une colombe (VI^e au VII^e siècles), des armes, et aussi des débris de mosaïques murales à fond d'or. Cet édifice qui a duré jusqu'à l'époque burgonde s'élevait sur le *forum* de basse époque. (L. Blondel, Chronique archéologique, Genava 1939, 41 ff.)

3. *Route romaine de Genève-Douvaine.* Au moyen de traces archéologiques, des anciens cadastres et de la toponymie M. Blondel a pu reconstituer le parcours de la route de la rive gauche du lac sur le territoire du canton de Genève. Cette voie qui passait au delà de Frontenex sur le pont de Trainant suivait les hauteurs de Coligny, Bessinge, Pressy, où il y avait à l'époque carolingienne une chapelle et un cimetière de St. Martin, puis passait à Bonvard où s'élevait un *fanum* de Mercure et Mars, à Corsier, siège d'une grande villa, enfin à Crevy où l'on a retrouvé un milliaire de Constance Chlore et Flavius Severus. Cette voie est une amélioration tardive du IV^e siècle de la route gauloise, restée en usage pendant les premiers siècles. (L. Blondel, Genava 1939, 63 ff.)

Lausanne (Vaud). Les fouilles de Vidy ont amené la découverte d'une chambre pourvue d'un chauffage hypocauste en très bon état de conservation. Nous pouvons en outre communiquer que les boutiques du *forum* ont été conservées et resteront à

découvert. A l'extrémité ouest de la halle à double nef on a trouvé encore les fondations de deux colonnes qui se trouvent à égales distances de la dernière colonne et dans une direction perpendiculaire à la colonnade centrale. A l'Est, ces deux colonnes font défaut. La basilique n'a ainsi pas une disposition absolument symétrique. Il semble qu'à l'Ouest se trouvait une construction spéciale. Était-ce le tribunal en forme d'abside ou une petite nef transversale?

Dans l'Indicateur d'Antiquités Suisses 1938, 185, Eugène Olivier décrit d'une façon très intéressante le *cachet d'oculistes*, trouvé le 26 juin 1937, à quelques pas de la vieille Chapelle de la Maladière, à Vidy (cf. JB. SGU. 1936, 62). C'est le 7^{me} pour la Suisse (cf. O. Schultheß, *Zu den römischen Augenarztstempeln aus der Schweiz*, Festgabe für Hugo Blümner, Zürich 1914). Le cachet est une petite plaque carrée (37 sur 38 mm) en stéatite, épaisse d'un centimètre environ. Deux tranches portent les inscriptions suivantes:

a. QPOSTHERMETIS
CHLORONADEPIPH

b. QPOSTHERMETIS
PELAGINADCLARI

- a. Q(uinti) Post(umii) Hermetis/chloron ad epiph(oras): collyre vert de Q. Postumius Hermes contre l'épiphora.
- b. Q(uinti) Post(umii) Hermetis/pelagin ad clari(tatem): collyre pelagin de Q. Postumius Hermes, pour éclaircir la vue.

Le nom du collyre chloron est dû à sa couleur; il est vert, grâce à la présence de cuivre. Epiphora désigne en somme l'inflammation de l'œil. Difficile à déclarer reste seulement le collyre „pelagin“. Les auteurs antiques ne le mentionnent pas; il ne figure pas non plus sur aucun cachet. Olivier se demande si pelagin(um?) ne serait pas l'équivalent du collyre thalasseros, fréquemment mentionné, qui signifie marin. Son nom devait lui venir aussi de sa couleur, l'indigo étant l'un de ses constituants.

Le grand intérêt du cachet réside dans la personne de son propriétaire. L'affranchi Postumius Hermes est déjà connu par la solennelle inscription d'Avenches, qu'il a dédiée aux Médecins et Professeurs d'Aventicum, avec Q. Postumius Hyginus (Stähelin, SRZ 2, 454, 89). Malgré l'absence du prénom sur cette inscription, Olivier tient pour probable l'identité des deux personnages. La rencontre de ce nom sur deux monuments si différents l'un de l'autre, jette sur les médecins propriétaires de cachets à collyre, une vive lumière. Dans la règle, c'est le médecin, instruit dans l'ensemble des disciplines médicales, qui soigne les yeux, comme il soigne les autres organes.

Martigny (distr. de Martigny, Valais). Au milieu du mois de Novembre 1938, le Service de travail archéologique entreprit, sous la direction de M. Ch. Simonett, une campagne de fouilles dans les environs de l'antique Forum Octodurus. Etant donné que les travaux continueront en 1939, nous publierons une relation complète dans l'Annuaire prochain.

Nyon (distr. de Nyon, Vaud). Place du marché. La reconstruction de la boulangerie s'est faite par agrandissement du côté lac, en absorbant un petit bâtiment du XVI^e siècle qui n'était pas excavé. En creusant la cave sous ce petit bâtiment, en

janvier 1938, on a trouvé des murs romains; ils montaient jusqu'à 30 cm. du niveau moderne du sol. Leur fondation, dans le sable, se trouvait à 1 m. 50 au-dessous.

1. Un mur était parallèle à l'axe de la place; il sert encore de fondation à la façade moderne de la maison reconstruite; 60 cm. d'épaisseur.

2. A trois mètres, au nord, un second mur parallèle, de mêmes dimensions; ce mur était traversé d'un conduit en terre cuite identique aux canalisations d'eau retrouvées dans le quartier.

3. Perpendiculairement aux deux murs, un troisième, juste au milieu de la fouille; mêmes dimensions; il allait à 5 mètres du mur de façade, puis tournait à angle droit vers l'est.

4. Un dernier mur partait du milieu du bras Est du précédent mur, en direction nord; 50 cm. d'épaisseur. L'angle N.E. formé par ces deux murs était pavé de briques cuites, posées sur un fond de pierres rondes et de chaux. Côté sud du dernier mur, la terre s'incurvait vers l'ouest en une cuvette bétonnée (mélange de chaux et de gravier.

5. Sous ces constructions, le sol naturel.

6. Dans le terrain remplissant les murs, des débris d'amphores, de céramiques, de stucs peints en rouge et vert; on a retrouvé surtout un tiers d'une patina en terre noire de fabrication indigène, qui devait avoir primitivement trois pieds.

7. Traces de cendres et de charbon, un peu partout; ossements.

8. Un seul morceau de terre à glaçure rouge. E. Pelichet.

Studen (Amt Nidau, Bern). Die Ausgrabungen von Petinesca 1937—1939.

A. Das keltisch-römische Petinesca liegt in bezeichnender keltischer Spornlage auf der Bergzunge des Studenberges zwischen den Flüssen Zihl und Aare. Es ist zu Fuß von den Eisenbahnstationen Brugg und Bußwil her in etwa 30 Minuten erreichbar. In ähnlicher Spornlage erheben sich die keltischen Festungen (oppida) von Genf auf dem Hügel der Altstadt zwischen Rhone und Arve und die von Basel-Augst zwischen den Wasserläufen der Ergolz und des Violenbaches. — Die uralte Siedelung können wir heute in mehrere, einst wohl zusammengehörende Teile gliedern: 1. in die starke *Torturmanlage in der Grubenmatt*, hart am Südostfuß des Jensberges; 2. in den *Tempelbezirk* auf dem Ostausläufer des Jensberges, den sog. Studenberg; 3. in ein westwärts davon gelegenes umwalltes Gebiet, im Volke einst Römerburg und Römerwall geheißen (in *Keltenwall* umgetauft (Punkt 597); 4. ein System von tief eingeschnittenen *Hohlgräben*, die im Frieden als tief eingeschnittene Fahrwege mit geringerer Steigung und im Kriege als Ausfalltore nach S, O und N dienen konnten; schließlich 5. eine mächtige, einst wohl mit Pfählen bewehrte Volksburg, die bekannte *Knebelburg* (Punkt 611), etwa 1000 m östlich vom heutigen Keltenwall.

B. Die zerfallene *Torturmanlage*, mit Hilfe des Archäologischen Arbeitsdienstes 1938—39 hergestellt, diente mit einigen rückwärtigen Gebäuden städtischen Charakters einer Besatzung als Stützpunkt. Im Mittelpunkt dieser Straßenfestung stand die Torturmanlage, bestehend aus dem Tor und seinen mächtigen Seitenmauern, deren

einstige Ausdehnung noch nicht ermittelt werden konnte. Aus den festgestellten Bädern und Grabvorkommnissen in der Grubenmatt und der verschiedenen Orientierung der Gebäudeanlagen muß man auf mehrere Bauperioden und eine längere Siedlungsdauer schließen. Ein dort gefundenes Grab mit rätischer Tonware gibt den zeitlichen Ansatz von etwa 150 n. Chr.

C. Auf dem sog. Gumpboden erstreckte sich der einzigartige, in seiner ganzen Ausdehnung nachgewiesene *Tempelbezirk*. Er weist in der ungefähren Längsrichtung W—O 185 bis 189 m, in der Richtung N—S 66,9 bis 72,4 m auf. Der Bezirk ist von einer Steinmauer eingefast, die 50 bis 130 cm breit und aus Jurakalkstein, Hauterivekalk, Molasse und Gneis erstellt ist. Auf der Innenseite war nach den massenhaften Ziegelfunden namentlich auf der Südseite ein gedecktes Vordach angebracht, unter dem sich wohl eine Wandelhalle erstreckte. Durch drei Toreingänge erhielt man den Zutritt in die Tempelanlage. Man errichtete je zwei durchgehende Mauern quer zur Umfassungsmauer von 70 cm Breite und gewann damit 1,55 bis 1,80 m breite Eingangstore. Das Haupttor war wohl auf der Südseite des Berges gelegen.

An Gebäuden wurden folgende freigelegt: *Tempel Nr. 1* mit zwei Türen, Cella und Umgangsmauer; Seitenlänge der Cella 9,35 bis 9,45 m, des Umgangs 15,3 m. — *Podiumtempel Nr. 2* mit Cella und Umgangsmauer; Seitenlänge der Cella 4,83 bis 5,6 m, des Umgangs 9,1 bis 9,7 m. — *Kapelle Nr. 3*, Seitenlänge 1,9 bis 2,17 m. — *Kapelle Nr. 4*, Seitenlänge 3,02 bis 3,08 m. — *Tempel Nr. 5*, Seitenlänge der Cella 9,3 bis 9,6 m, des Umgangs 15,2 bis 15,5 m. — *Tempel Nr. 6*, Seitenlänge der Cella 6,25 m, des Umgangs 9,8 bis 11 m. — *Tempel Nr. 7*, Seitenlänge der Cella 8,25 m, des Umgangs 15,2 m. — *Tempel Nr. 8*, Seitenlänge der Cella 6 m. — *Tempel Nr. 9*, Seitenlänge der Cella 5,55 bis 6,7 m, des Umgangs 11,55 m. — Wir haben es z. T. mit einfachen, kleinen Kapellen, Nr. 3 und 4, vorwiegend aber mit keltisch-römischen Umgangstempeln zu tun. Tempel 1 mit zwei Türen war wohl einer Doppelgottheit, etwa Mercur — Maia geweiht, die bei den Kelten beliebt war. — *Zisterne oder Opfergrube* (Mundus): aus rundbehauenen Tuffsteinen, von 2 m Durchmesser und 4 m Tiefe, gefüllt mit Schutt, und *Wohnhaus*: rechteckiger Bau mit Porticus und 4—5 Seitenkammern 22 × 12,18 m. Die Weiheinschriften an die Gottheiten fehlen vollständig. Aus Vergleichen mit den andern Tempelbezirken der Schweiz, wie Muri bei Bern und Allmendingen bei Thun, schließen wir mit Vorbehalt auf den Kult der kapitolinischen Gottheiten Juppiter — Juno — Minerva. Auf den Kult der Minerva läßt eine Emailfibel mit der Darstellung einer Eule schließen. Die Eule begleitet meist diese Göttin und wird neben ihr thronend auf Steindenkmälern dargestellt. Wo aber Minerva erscheint, fehlen selten Juppiter und Juno. Der Göttervater wird oft mit dem Blitzstrahl abgebildet oder mit dem Adler als Begleittier. Neben der Juno erscheint als ihr Begleittier der Pfau; oft trägt sie ein Weihrauchkästchen (Weihegabe von Allmendingen). Diese drei Gottheiten bilden die offizielle Götterdreiheit, die auf dem Kapitol in Rom und in sämtlichen Kultstätten des Reiches verehrt wurde.

Zwischen Tempel 1 und 2 fand man ein Hahnenköpflein aus Ton, eine häufige Weihegabe an Mercurius. Ihm wurden auch Darstellungen von Schlangen und Schild-

kröten geweiht. Auf den Kult einer Pferdegöttin *Epona*, die meist auf einem Pferde reitend wiedergegeben wurde, lassen zierliche Pferdesandalen schließen. Im Wohngebäude wurde eine kleine Eisenspeerspitze gehoben, vermutlich eine Gabe an einen Mars der Kelten, sei es Mars Gaisivus oder Mars Caturix. Die häufigsten Weihegaben waren Münzen, Fibeln, Tierstatuetten, Glöcklein und Löffelchen. Die Glöcklein dienten vielleicht zum Verscheuchen der Dämonen, die Löffelchen wurden einer schützenden Ehegöttheit (Juno?) bei der Heirat gespendet. Die Fibeln zeigen die Entwicklung dieser Weihegabe vom 1.—4. Jh. n. Chr. Sehr selten ist eine Kahnfibel mit drei Insassen, die an die Überfahrt der Toten ins Jenseits erinnern könnte. O. Tschumi.

Yverdon (distr. d'Yverdon, Vaud). Dans la Revue d'Histoire Suisse 1937, 83 sqq. Denis van Berchem reprend à nouveau la thèse que le „Praefectus classis barbariorum Ebruduni Sapaudiae“, cité dans la Notitia dignitatum, n'est pas à chercher à Yvoire, au bord du lac Léman, mais à Yverdon. Cet endroit, étant un nœud de communications, était tout prédestiné comme port pour une flottille. „Sapaudia“ (Savoie) ne désignerait alors pas une circonscription administrative, mais plutôt une région géographique.

2. Gutshöfe, kleinere Bauten, Gräber, Streufunde *im Comp.*

Allschwil (Bez. Arlesheim, Baselland): Bei den Kanalisationsarbeiten für die Theresienkirche stieß man, wie wir im letzten Bericht kurz mitteilten, Ende 1937 auf ein *römisches Gräberfeld*. Unter Leitung von W. Schmaßmann, Liestal, wurde während 2 Monaten eine Grabung durchgeführt, in deren Verlauf man 74 Brandgräber (davon 3 ohne Urnen) und 2 Skeletgräber fand. Die Aschenurnen aus Ton standen teils in einer zirka 40 cm tief mit Asche aufgefüllten Grube von 80 bis 120 cm Durchmesser, teils daneben im Lehm Boden. In der Mitte des Friedhofes, der 35 m lang und 8 m breit war, lagen bis zu 3 Grabstellen übereinander, so daß sich das römische Niveau gegen die Mitte der Anlage leicht hügelartig hob. In den Gruben fanden sich außer der Urne auch viele Tonscherben, die sich nicht zu ganzen Gefäßen zusammensetzen ließen. Dieser Scherbenhaufen in römischen Brandgräbern ist auch schon andernorts, z. B. in Vindonissa beobachtet worden, und scheint zum Grabkult dieser Zeit zu gehören. Andere Beigaben wie Glasfläschchen, Messer, Münzen, Glasperlen und Fibeln lagen ebenfalls in der Grube oder in der Urne selbst. Die Fibeln gehören größtenteils dem frühkaiserzeitlichen Typus mit Spiralhülse und gegittertem Fuß an. Bezeichnend sind auch einige glasierte Krüglein mit Reliefdekor (Déchelette 61), wie sie in St. Rémy-en-Rollat hergestellt wurden, und eine Hundefigur aus Pfeifenton (vgl. 29. JB. SGU. 1937, T. XIII, 1 unten, aus Vindonissa). Alle diese Funde, sowie verschiedene Scherben aus T.S. und die Form der 71 Urnen datieren das Gräberfeld in das 1. Jh. n. Chr., etwa in die Jahre 20 bis 75 n. Chr. (Taf. XII, Abb. 1). Die Verwandtschaft der ältesten Formen mit der untersten Kulturschicht in Augst ist auffallend.

Die zugehörige Siedlung fehlt bis jetzt. Daß sie nicht weit entfernt sein kann, beweisen mitgefundene Ziegelstücke. Bekanntlich verzeichnen die antiken Itinerarien

unterhalb Augst eine Station Arialbinnum, die in der Nähe Basels gesucht wird (Stähelin, SRZ 2, 41 f). Man wird sich fragen müssen, ob das Gräberfeld nicht zu diesem Ort gehört, Arialbinnum also in der Nähe von Allschwil gelegen habe (s. S. 96).

Die Funde sind im Kantonsmuseum Liestal übersichtlich ausgestellt. (Vgl. auch Basl. Nachr., 14. Febr. 1938 und E. Major, ASA 1938, 253 f.)

Astano (Bez. Lugano, Tessin): Bei Straßenarbeiten kam ein römisches Grab zutage, das eine noch gut erhaltene Amphore und Knochenreste enthielt. Weitere, wahrscheinlich römische Gegenstände sollen in der Nähe des Grabes gefunden worden sein. (Riv. stor. tic. Nr. I/4, 93.)

Bern: Bei der Neuordnung der archäologischen Sammlung des Museums Bern konnte O. Tschumi feststellen, daß die von Bonstetten, Rec. d'Antiq. Suisse, p. 36 und Taf. XIV, 6, veröffentlichte, 1873 gefundene Osirisstatuette nicht von Bremgarten bei Bern stammt, sondern von der Karlsruhe im Kleinen Bremgartenwald der Gemeinde Bern (TA. 317, P. 382). Jahrb. Hist. Mus. Bern 1938, 102.

Birsfelden (Bez. Arlesheim, Baselland): TA. 2, 170 mm v. l., 30 mm v. u. Ende Januar 1938 bei Baggararbeiten für die Auhafenanlage, 600 m von der Römerwarte auf dem Sternenfeld, 25 m vom Mittelwasserstand des Rheins, ein Skeletgrab. Untersuchung durch W. Schmaßmann und F. Pümpin. Die Grabeinfassung bildeten Trockenmauern aus Rheingeröllen und Rogensteinplatten. Höhe der Einfassung 35 cm. Durch den Bagger waren der Schädel und die Knochen des Oberkörpers gestört; in situ nur noch Ober- und Unterschenkelknochen, sowie Teile der linken Hand. Hier lag eine Kleinbronze des Kaisers Constantius II. (Av.: D N CONSTANTIVS AVGVSTVS. RV.: GLORIA EXERCITVS, Bestimmung S. Völlmy). Der Kopf soll nach Aussage der Arbeiter auf einer runden, zugehauenen Hypokaustpfeilerplatte geruht haben. Orientierung des Grabes OSO-WNW. Die römische Münze dürfte, wie Pümpin mitteilt, kaum nachträglich in das Grab gelangt sein. Es wird sich also um eine mit der spät-römischen Grenzwehr zusammenhängende Bestattung handeln.

Bremgarten (Amt Bern, Bern): Über die Osirisstatuette siehe unter Bern.

Bußnang (Bez. Weinfelden, Thurgau): Die im 23. JB. SGU. 1931, 64, gemeldete Vologaesesmünze scheint nach neuen Untersuchungen unzweifelhaft vom Hahnenberg zu stammen. TA. 62, 41 mm v. l., 64 mm v. u. Beim Kiesabgraben wurde dort einst auch eine von zwei Steinplatten begrenzte Feuerstelle beobachtet. Kleinste Ziegelbröckchen können heute noch gefunden werden. Der Sage nach soll an der Stelle eine Burg gestanden haben. Die Münze wurde dem Thurgauischen Museum überlassen. Keller-Tarnuzzer.

Commugny (distr. de Nyon, Vaud): Les fouilles entreprises en 1934 donnèrent un aspect d'ensemble des plus compliqués. Couche inférieure: grande villa romaine; les murs furent en partie réutilisés pour un très ancien sanctuaire chrétien (2^{me} période) La nef et l'abside sont encore visibles (ASA 1937, 78).

Curio (Bez. Lugano, Tessin): Bombinasco. In der Gegend, „Froda“ genannt, wurden Mitte Juni 1938 bei Straßenarbeiten 2 Brandgräber und ein Körpergrab entdeckt. Leider wurde die Kommission für historische Kunstdenkmäler nicht sofort benachrichtigt, so daß die genaue Lage der Beigaben nicht mehr festgestellt werden konnte. Die Keramik und andere Gegenstände wurden dem Museum von Lugano übergeben. — Das Körpergrab war zirka 2 m tief, rechteckig und mit Steinplatten ausgekleidet; eine 2 m lange und 30 cm breite Platte bildete das Dach. Der Inhalt war folgender: ein guterhaltenes schwarzes Tongefäß, Fragmente von 2 T.S.-Tellern, ein elegantes rotes Tongefäß mit kleinem Fuß, eine Bronzemünze enthaltend, und Fragmente von Tongefäßen mit verschiedenen Dekorationen. Die Brandgräber waren nicht ausgekleidet und enthielten:

1. ein Lavezgefäß, 25 cm hoch, mit verbrannter Kohle und Knochenresten, eine gebogene Sichelklinge und Gefäßscherben;
2. ein Lavezgefäß, zirka 16 cm hoch, und Scherben eines Tongefäßes.

Im Aushub entdeckte man noch eine glatte, rostfreie Speerspitze aus Eisen, ferner ein eisernes Messer mit 2 Nägeln zur Befestigung des Holzgriffes. Riv. stor. tic. No. I/5, S. 97. Virgilio Chiesa.

Derendingen (Bez. Kriegstetten, Solothurn): Seit alters bekannt als römische Fundstelle ist die „Heidenegg“ (TA. Bl. 127, 6 mm v. l., 86 mm v. o.). Am Westrand derselben wurde 1874 ein Wohnquartier angelegt und in den Jahren 1923 und 1928 eine Kanalisationsleitung dazu, die auch den Garten von Jak. Wegmüller, Spinner, durchschnitt. Jahr für Jahr führte Wegmüller Schutt aus dem Garten fort, so auch im Februar 1938. Er leerte Geröll und Ziegelstücke über den Gartenzaun an den Wegrand. Dabei sah der anwesende Gemeinderat A. Steffen ein Köpfchen aus Terracotta zerschellen. Er las die Scherben auf und überbrachte sie unserm Gewährsmann, Erziehungsrat V. Kaufmann. Tatarinoff, an den der Fund in verständnisvoller Weise weitergeleitet wurde, ließ die Stücke in Solothurn zusammensetzen und ergänzen. Der Kopf ist 8,4 cm hoch und stellt eine Nachbildung des bekannten *Zeus von Otricoli* dar (Taf. XII, Abb. 2). Eine genaue Untersuchung desselben zeigte daß er noch vor dem Brennen mit einem Hölzchen in grober Weise behandelt worden ist (vgl. Abb. 2, Haarlocken, unter dem Mund und auf der linken Seite). Außerordentlich wichtig wäre zu wissen, ob der Fund aus ungestörter Schicht stammt. Herr Kaufmann berichtete darüber: „Während die frühern Funde in den Lehm eingebettet lagen, fand man den Zeuskopf unter dem Gartenhumus in einer Sand- und Kiesschicht zwischen zwei Arbeiter-Wohnhäusern.“ Der oben geschilderte Fundvorgang läßt die Möglichkeit offen, daß die Scherben aus einer neuzeitlichen Schicht stammen. Nach dem Urteil von Prof. E. Pfuhl und P.-D. Scheffold von der Universität Basel, denen das Köpfchen zur Begutachtung vorgelegt wurde, ist das Stück echt. Pfuhl möchte es ins 3. Jh. v. Chr. setzen; Scheffold glaubt, es könnte noch aus dem 1. Jh. v. Chr. stammen. In diesem Falle wäre es möglich, daß es sich um ein römisches Importstück aus Unteritalien handelte. Es ist aber auch damit zu rechnen, daß ein Italien-Reisender aus Derendingen das Köpfchen aus Italien nach Hause brachte und, nach-

dem es zerbrochen war, wegwarf. Vielleicht bringt uns ein späterer, glücklicher Fund sichere Anhaltspunkte über diese kulturgeschichtlich recht interessante Frage. Anfügen möchten wir noch, daß Tatarinoff in der Gegend der „Heidenegg“ römische Töpferöfen vermutete, da dort noch heute ein sehr guter Lehm abgegraben werde.

Dietikon (Bez. Zürich, Zürich): Zur Erstellung eines Fahrradweges wurde im September/Oktober 1938 die Überlandstraße gegenüber der Austrasse beidseitig um zirka 10 m durch Abgraben der Böschung verbreitert. Die Seite gegen die Bahn ergab keine Kulturschicht mehr; auf der Seite gegen die Austrasse dagegen kamen Mauern zum Vorschein, die zu r. Häusern zu gehören scheinen. Das erste, hinter der Liegenschaft Stocker (K. P. Nr. 20) hatte eine Breite von 9,4 m bei einer Mauerdicke von 1,10 m, das zweite, hinter der Liegenschaft Peyer (K. P. Nr. 21) eine Breite von 10 m. Das Innere der noch zirka 50 cm hohen Mauern war mit Brandschutt aufgefüllt; außen fanden sich, 80 cm unter dem Boden, zu beiden Seiten in Breiten von 8,4 bis 14 m Böden aus Kies mit Kalk und Ziegelbrocken, die K. Heid als Hausplätze deutet, die ihrer Beschaffenheit nach jedoch eher Zimmerböden sein könnten. Die zahlreichen Kleinfunde lagen in einer 40—80 cm dicken Brandschicht und einer darüber liegenden 30 cm dicken Bauschuttschicht, hauptsächlich in den von Heid als Häuser bezeichneten Räumen. Es liegen Fragmente von zirka 15 Kochtöpfen und zirka 30 Gefäßen aus T. S. des I. und II. Jh. vor (ein Löwenkopfausguß um 200 n. Chr.), von zirka 13 rätischen Töpfen, Scherben von Reibschalen, Amphoren und Gläsern. An Sigillata-Stempeln sind MASCLVS und TITILLI MA(NV) vertreten; an Bronzesachen 2 Fibeln, die eine mit Ärmchen, ein Bügelstück mit Schwanenkopf und 5 Münzen, dazu ein Silberdenar Caracallas (Cohen 655). Weiter wurden Knochen von Wild- und Hauschwein, Ziege, Rind, Pferd und Hirsch gefunden.

Wichtig ist die Beobachtung, daß westlich von dieser Fundstelle bis zur Reppischbrücke keine Kulturschicht mehr vorhanden, die Grenze der Siedlung also bei der neuen Fundstelle erreicht ist. Im Osten geht die römische Siedlung bis zu den „Buchsäckern“, deren Name bekanntlich auf den aus römischen Villengärten stammenden, verwilderten Buchs hindeutet.

Auf der Flur „Ziegelägerten“ wurde Ende Dezember 1937 der Ziegelofen gefunden, den wir im 29. JB. SGU. 1937, 86, bereits meldeten und dessen Grundriß wir in Abbildung 26 nach Aufnahmen des Landesmuseums wiedergeben.

Die dritte Fundstelle Dietikons liegt im „Basi“, wo früher Fibeln, ein eiserner Schlüssel, eine Flechtnadel, Glasstäbchen, der Amphorenstempel TAA_s Ac Pc und einige einfache Architekturstücke geborgen wurden (Echo vom Uetliberg 14/15 1931). Nach dem von K. Heid verfaßten Sammelband „Dietikon zur Römerzeit“ der Kommission für Heimatkunde Dietikon.

Im 22. JB. SGU. 1930 ist von einem Münztopf die Rede, der in Dietikon gefunden worden sein soll. Heid teilt mit, daß diese Lokalisierung falsch ist. Der Topf stammt aus Dietlikon.

Dietlikon (Bez. Bülach, Zürich): Über einen Münztopffund siehe unter Dietikon.

des Gordianus gefunden. Privatbesitz. Mitt. R. Netzhammer.

Grundriss

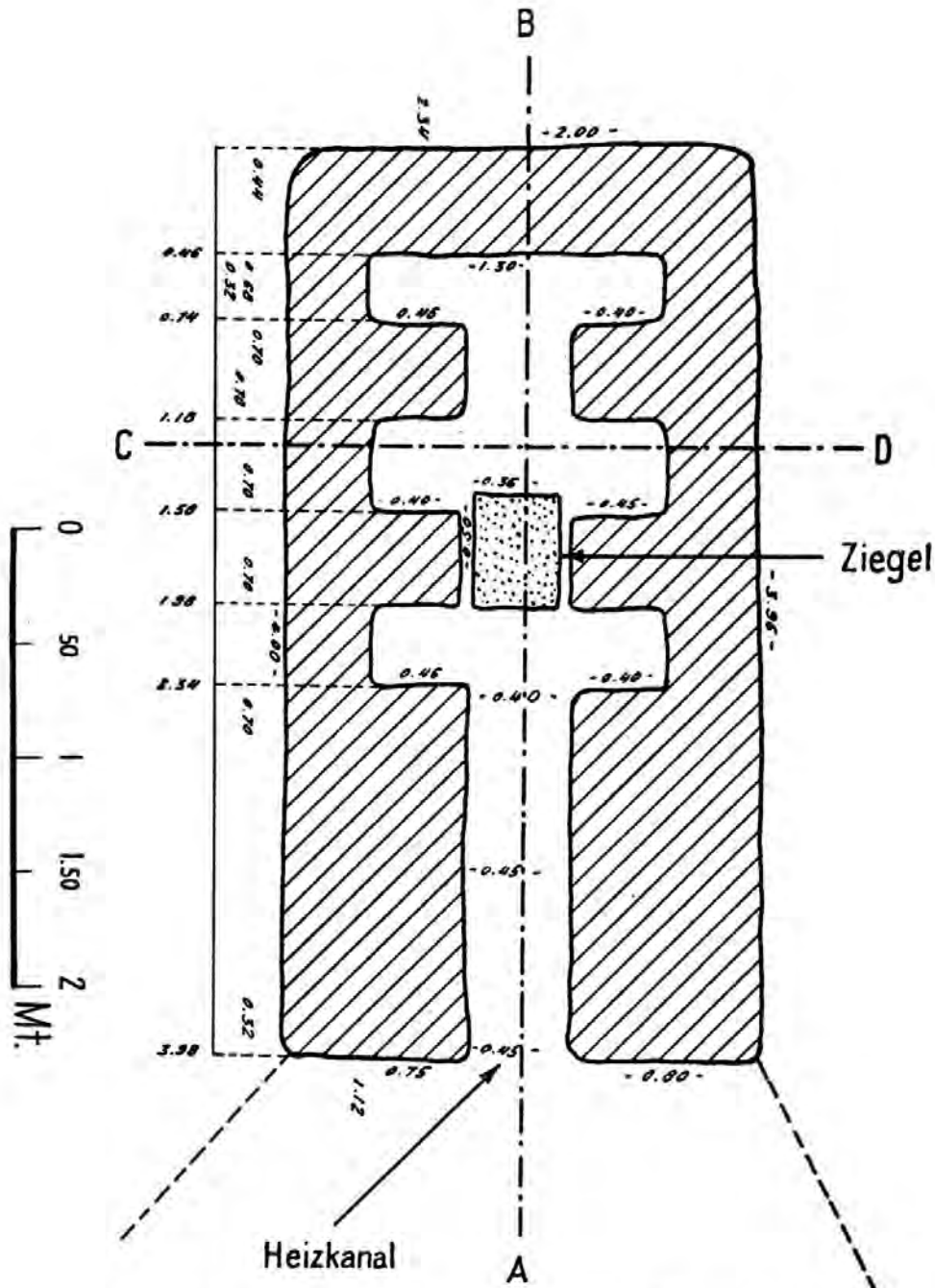


Abb. 26. Dietikon. Ziegelbrennofen in den Ziegelägerten

Ferenbalm (Amt Laupen, Bern): Ins Hist. Museum Bern gelangte schon vor einigen Jahren vom Fundort Biberen ein römischer Wasserverteiler aus Bronze (13 cm lang), der von einer Villa stammen könnte. Jb. d. Hist. Museums Bern 1938, 102.

Forst (Amt Thun, Bern): W. Zimmermann berichtet uns, daß er in der Villa im Seihenried (29. JB. SGU. 1937, 87) wiederum einige Sondierlöcher ausgehoben habe. Er vermutet nun, daß das Gebäude ein Quadrat von 100 römischen Fuß gebildet habe, mit einem größern Raum oder Hof in der Mitte. Er konstatierte eine starke Brandschicht, in der sich verkohlte Balken abhoben. Bei der Quelle legte er drei Probelöcher an und fand Mauerschutt, Stücke von Suspensura- und Sandsteinplatten, von Böden und Viertelrundstäben aus Ziegelmörtel, bemalten Wandbelag und schließlich eine Br.-Münze Traians (optimo principi). Er hat damit ohne Zweifel das Badegebäude der Villa angeschnitten. Eine Ausgrabung der ganzen Anlage würde sich offenbar lohnen.

Frauenfeld (Bez. Frauenfeld, Thurgau): Korrektur der Meldung im 29. JB. SGU. 1937, 87: Die Pfähle standen zirka 50 m oberhalb des Auslaufes des Überlaufkanals des Altermattschen Kanals.

Full-Reuenthal (Bez. Zurzach, Aargau): Am Nordrand des Dorfes (TA.BI. 21, 33 mm v. u., 97 mm v. l.) wurde bei Erdarbeiten der Hals eines dreihenkligen r. Kruges gefunden. Ing. F. Bachmann, der die Arbeiten leitete, teilte dazu mit, daß in der Böschung der Rest eines runden Gebildes stecke, das er für einen Brennofen halte. (A. Geßner, Aarau.)

Grenchen (Bez. Lebern, Solothurn): TA. 123, 138 mm v. l., 135 mm v. u. Bei Grabungen auf dem Kastelsfeld fand Lehrer Staub Überreste von Mauern und einem stark verwitterten römischen Boden, welche eine Villa rustica vermuten lassen. Postbeamter Hagmann übergab die Funde, Leistenziegel und ein Bodenstück aus Terra sigillata, dem Museum Grenchen. Präh.-arch. Stat. Sol. 1938, 3.

Herzogenbuchsee (Amt Wangen, Bern): Unterwald, TA. 178, 46 mm v. l., 75 mm v. o. In der Baumschule von Bannwart Holenweg wurden Ziegelfragmente, offenbar römischen Ursprungs, gefunden. Mitt. A. Erni, Basel.

Holderbank (Bez. Balsthal, Solothurn): Wässermatten. TA. 148, 136 mm v. l., 21 mm v. u. Eine wichtige Entdeckung haben wir der Verlegung des Augstbaches unterhalb Holderbank auf die Nordseite des Tales zu verdanken. Es wurde ein ganz neues, zirka 3 m tiefes Bachbett gegraben, wodurch ein schöner Längsschnitt durch das Gelände entstand. Sobald von der Unternehmerfirma Bernasconi die ersten römischen Ziegelstücke gemeldet wurden, stellte sich unser Mitglied J. L. Karpf in Holderbank in vorbildlicher Weise als wissenschaftlicher Beobachter zur Verfügung. Seinem auf Ende 1938 verfaßten Bericht und brieflichen Mitteilungen entnehmen wir folgende Angaben: Auf der Talsohle aus Bachkies liegt eine zirka 80 cm mächtige graublaue Lehmschicht mit Stöcken eines ehemaligen Holzbestandes (Erlen oder Weiden), darüber ein festes, schwarzbraunes Torflager, das an einer Stelle bis zu 2 m mächtig ist (beim Wasserüberfall, wo auf dem Torf ein 3 m breiter Prügelweg gefunden wurde). Über dem Torf wieder eingeschwemmte Lehm- und Bachkiesschichten. Professor A. Buxtorf, der die Stelle besuchte, teilt mir mit, daß es sich um keinen reinen Torf,

sondern um torfigen Humus handle und daß die Talsohle ehemals einige Meter tiefer lag als heute und versumpft war. Karpf glaubt, daß ein Bergrutsch die Stauung des Augstbaches und die Versumpfung bewirkte. Dort, wo das Haldenrainbächli in das Tal mündet, wurde in der Spät-La Tène-Zeit auf dem Schuttkegel des Bächleins eine Siedlung angelegt, die in der Römerzeit aufblühte, aber zuletzt von der Versumpfung des Tales erreicht und in ihren untern Gebäudeteilen überdeckt wurde. In der hier 60—80 cm mächtigen Torfschicht haben sich besonders die Holzkonstruktionen prächtig erhalten. Auf einer Gesamtlänge von zirka 70 m wurden Böden aus enggelegten Balkenlagen, Türschwellen, ein umgestürzter Futtertrog aus Weißtannenholz, Balken und Bretter, die kreuz und quer lagen, freigelegt. Auch quer verlaufende Mauern von 40—60 cm Breite, Kiesböden, Schichten römischer Ziegelstücke und viele Scherben wurden gefunden. Da das neue Bachbett relativ schmal ist, das schlechte Wetter einen beständigen Kampf gegen das eindringende Wasser verursachte und die Bauarbeiten ein beschleunigtes Tempo verlangten, konnten die wissenschaftlichen Beobachtungen begreiflicherweise nur unvollkommen angestellt werden. Trotzdem ist Karpf der einwandfreie Nachweis gelungen, daß auf einer untersten Schicht, die der spätesten La Tène-Zeit angehört, römische Holz- und Steinbauten des 1. und 2. Jh. liegen, die ohne Zweifel mit der Straße über den Hauenstein zusammenhängen. Der oben erwähnte Prügelweg scheint mittelalterlich zu sein. Die Erhaltung der Holzteile ist ganz singulär und könnte bei systematischer Ausgrabung der anliegenden Grundstücke für die schweizerische Römerforschung von großer Bedeutung werden, da wir bekanntlich auch an andern Orten wie Augst und Vindonissa in den untersten Schichten Holzbauten haben, die dort aber nur noch in Erdverfärbungen zu erkennen sind. An Kleinfunden sind bemalte Spät-La Tène-Scherben, Terra sigillata, Amphorenhenkel und grobe Keramik zu nennen. Da die Bauarbeiten 1939 weitergehen, werden wir im nächsten Bericht auf diese Fundstelle zurückkommen.

Küßnacht (Bez. Küßnacht, Schwyz): 1. Die Untersuchung der sogenannten „Untern Burg“ im Winter 1938/39 durch den Freiwilligen Arbeitsdienst ergab keinerlei Anhaltspunkte für den vielfach vermuteten römischen Ursprung dieser Anlage.

2. Die Sondierungen durch den Freiwilligen Arbeitsdienst im Herbst 1938 auf dem Plateau von Römerschwil, wo 1810 ein römischer Depotfund gemacht wurde, zeigten keine Besiedlungsreste. A. Schaetzle.

Lenzburg (Bez. Lenzburg, Aargau): Als Ende Oktober 1937 die mittlere Linde des Richtplatzes „Fünflinden“ gefällt werden mußte, kam etwas südlich davon ein großer Stein zum Vorschein, der zirka 15 cm über den Boden hinausragte. Beim Herausnehmen erwies er sich als Säulenbasis aus Mägenwilerstein, deren Platte zirka 1 m im Quadrat und 22 cm in der Höhe mißt und einen Säulenstumpf von 90 cm Dm. und 28 cm Höhe trägt. Auf der Unterseite haftete noch römischer Mörtel. Das Stück könnte von der römischen Straßenstation Lenzburg stammen und scheint als Gerichtstisch auf der uralten Richtstätte verwendet worden zu sein. Heimatkde. a. d. Seetal, 1938, 9f.

Locarno (Tessin): 1. In der Riv. storica ticinese, I/1, behandelt Decio Silvestrini die *gläsernen Tauben*, die in den r. Gräbern Locarnos häufig gefunden werden. Die äußerst dünn ausgeblasenen, durchschnittlich 20 cm langen, zierlichen Gefäße wurden, was durch chemisch festgestellte Reste von Weinsteinsäure erwiesen wird, mit Wein gefüllt, durch Zuschmelzen hermetisch verschlossen und dem Toten neben andern Speisen auf einer gedeckten Tafel beigelegt. Die Frage, ob die Taubenform eine besondere kultische Bedeutung habe, beantwortet er nicht (vgl. unter Solduno die Terrakottastatuetten mit Vogel).

2. Giovanni Baserga veröffentlicht in der Riv. stor. tic., I/2, 26, eine Liste von T.S.-Stempeln und Graffiti des Museums in Locarno, die hauptsächlich aus den Ausgrabungen von 1936 stammen. Die meisten Stempel sind in planta pedis und nennen den spätarretinischen Töpfer L. Gellius. Andere lauten: L. AVIL(ius), AMICI, AVCTI L. M. V., DENC., Q. V., Q. S. D. — Es scheint sich um Terra sigillata aus oberitalischen Töpfereien zu handeln, die noch nicht genauer zu lokalisieren sind. Als Eigentümer der Gefäße haben sich durch Graffiti verewigt: C. Aurelius, Venustus (zweimal), Nicellius, Gratus Victor und andere. Es sind wohl die Namen der Bestatteten. Hübsch ist der ganze Satz: Grati Victoris hic CX est. Die Zeichen zwischen hic und est könnten sich auf das Gefäß beziehen und eventuell eine Abkürzung für Catinus (Teller) sein.

3. Eine prachtvolle, weiß, gelb und rot geflammte Glaskanne des Museums Locarno, aus den Beständen E. Ballis stammend, wird von D. Silvestrini in der Riv. stor. tic. I/6, 132, beschrieben und auf ihre Technik untersucht.

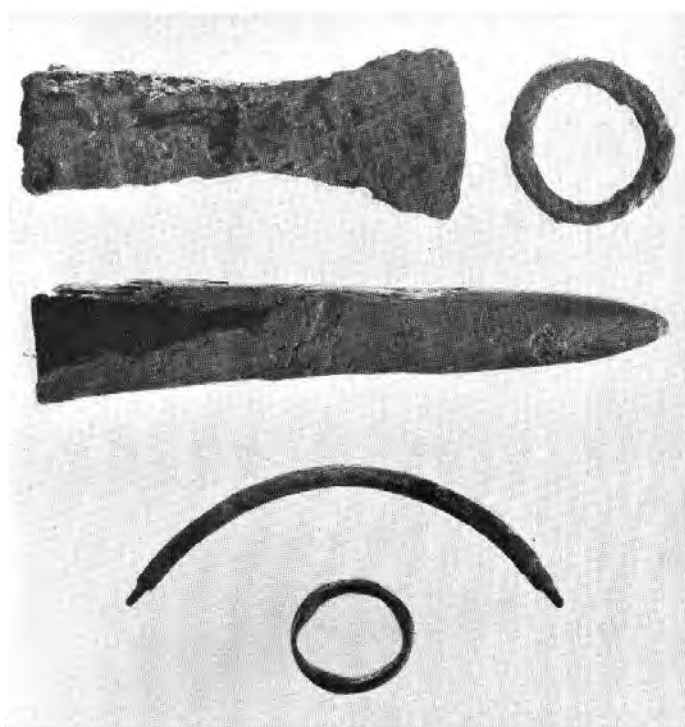
4. Verzeichnis der Münzen des Museums Locarno, verfaßt von D. Silvestrini, in Riv. stor. tic. I/2, 44 ff.; I/4, 94; I/6, 138 ff.

5. Über den seltenen *Glasbecher mit Emailmalerei*, der 1936 in Locarno gefunden und im 28. JB. SGU. 1936, 68, und T. VIII, 5, erwähnt und abgebildet worden ist, handeln ausführlich Decio Silvestrini im Bollettino d'Arte del Ministero dell'Educazione Nazionale 10, Rom 1938, 430 ff., und Felix Stähelin im ASA 1938, 264 ff. Beide bringen farbige Reproduktionen. Bis heute sind etwa 30 Stück dieser eigenartigen Gattung römischer Glaskunst hauptsächlich im Mittelmeergebiet gefunden worden. Als Herstellungsort kommen Alexandrien, Sidon und Campanien in Frage. Möglicherweise stammen alle Stücke aus der gleichen Werkstatt. Die bisherige Datierung in claudisch-neronische Zeit, der sich auch Silvestrini anschließt, berichtigt Stähelin, gestützt auf bessere Kenntnis der Fundumstände auf die Zeit des Augustus.

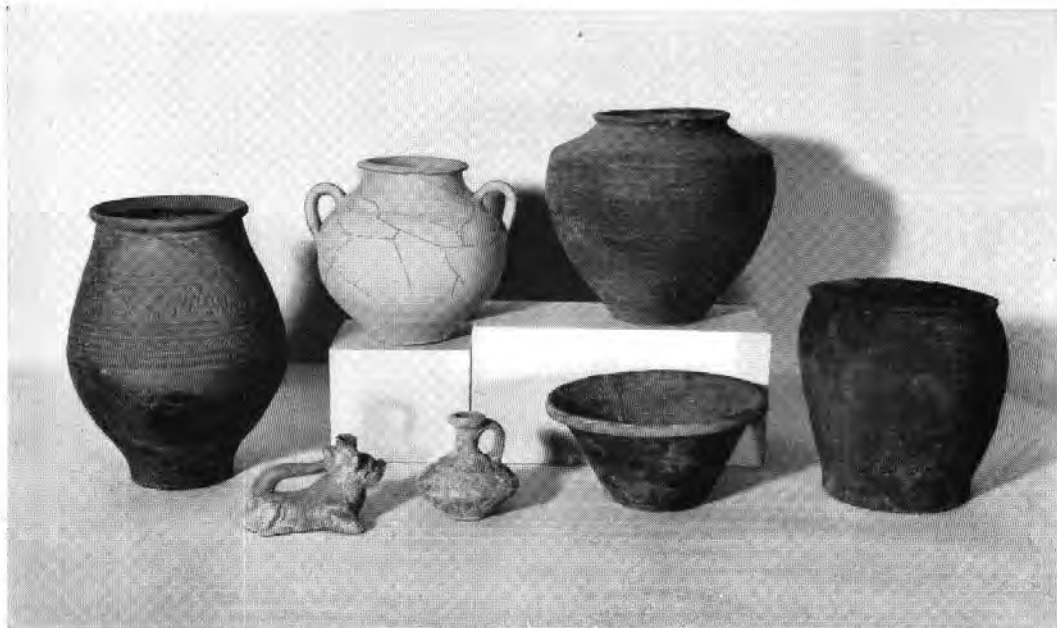
6. Am gleichen Ort bespricht und ergänzt Felix Stähelin Decio Silvestrini's Aufsatz in der Rivista stor. tic. I, 54 ff., 73 f. über die *reliefverzierten ACO-Becher*, die 1938 in Locarno-Solduno gefunden worden sind. Der mit dem Namen C. ACO signierende Töpfer stellte nicht Terra sigillata im eigentlichen Sinne her, sondern eine Reliefware aus bräunlichem oder braunem Ton und eigenen, meist becherartigen Formen. Neben seinem schon von Déchelette (Les vases céramiques ornés de la Gaule, I, 36) genannten Sklaven ACASTVS und dem Freigelassenen Eros ist nun auch noch ein DIOPHANES bekannt geworden. Die Aco-Becher häufen sich um den Lago



Taf. XI, Abb. 1. Gasterholz-Schänis. Keramik (S. 99)



Taf. XI, Abb. 2. Gasterholz-Schänis
Oben Eisengeräte, unten Bronzegegenstände (S. 98)



Taf. XII, Abb. 1. Allschwil. Gefäßtypen aus dem frühromischen Gräberfeld (S. 105)
Aufnahme Kantonsmuseum Liestal



Taf. XII, Abb. 2. Derendingen. Zeusköpfchen aus Ton (S. 107)

Maggiore, weshalb die Töpferei von Silvestrini in Oberitalien gesucht wird. Funde solcher Scherben sind aber auch in Gallien, im Donaugebiet und in der deutschen Schweiz gemacht worden. Stähelin zitiert eine Mitteilung Vogts, wonach 1938 auf dem Lindenhof in Zürich Bruchstücke von mindestens fünf Aco-Bechern gefunden worden sind (vgl. oben S. 48 ff.). Wir können ergänzen, daß auch Augst und Vindonissa diese Keramik kennen. Aco arbeitete in augusteischer Zeit. Die Scherben seiner leicht zerbrechlichen Becher sind Leitfunde für die erste römische Siedlungsschicht der Schweiz.

Losone (Bez. Locarno, Tessin): 1. Decio Silvestrini behandelt im ASA. 1938, 124 ff., ein chirurgisches Messer (scalpellus) aus Grab 29 der Ausgrabung 1934 (26. JB. SGU. 1934, 57 f.), für das er Parallelen vor allem im militärisch besetzten Gebiet am Rhein findet (Augst, Vindonissa, Bingen). Er glaubt deshalb, der in Losone bestattete Arzt sei ein Veteran gewesen. Der Schluß scheint mir nicht zwingend zu sein.

2. Fünf schöne Glasgefäße aus den Ausgrabungen von 1934 werden in der Riv. stor. tic. I/2 abgebildet.

Möriken (Bez. Lenzburg, Aargau): Laut Heimatkde. a. d. Seetal, 12. Jg. 1938, sind im Dorfteil „Lehmgrube“ früher römische Funde gemacht worden.

Moghegno (distr. Vallemaggia, Tessin): Die im letzten JB., 91, gemeldeten Gräber werden samt ihrem Inhalt in der Rivista arch. di Como 1937/38, 235 f., beschrieben.

Murten (Bez. See, Freiburg): Die im Jahre 1873 gefundene Statuette der „*Aphrodite von Courtaman*“ wurde nach der wohl von G. v. Bonstetten stammenden Fundnotiz nordwestlich des Dorfes, 10 Minuten von ausgedehnten römischen Ruinen entfernt, zusammen mit andern Bronzeobjekten, z. B. Schlüsseln, unter einem römischen Ziegel gefunden. In der Nähe von Courtaman muß also eine bedeutende Ansiedlung liegen. O. Tschumi in Jb. Hist. Mus. Bern 1938, 102 f.

Neunforn (Bez. Frauenfeld, Thurgau): Zu dem angeblich römischen Votivbeilchen vom Mönchhof (Urg. d. Thurgaus, 207) erhielt das LM. nach Mitteilung von E. Vogt eine sichere Parallele, die auch das Neunforner Stück ins 16. Jh. verweist.

Ollon (distr. d'Aigle, Vaud): St. Triphon voir p. 153 ff.

Rüti (Amt Büren, Bern): In Rüti-Unterdorf kamen im ehemaligen Haus Rytz 14 Rinnsteine zum Vorschein. Einer davon, der ins Hist. Museum Bern gelangte, mißt 170×47×27 cm; die Wasserrinne ist 14 cm breit und 12 cm tief. O. Tschumi vermutet, daß die Steine aus dem „Buchsli“ stammen, dessen Name auf den Standort einer Villa hinweist. Frühere Funde aus Rüti: 1750 Mosaikreste, Tierreliefs, Münzen; 1816 Säule; 1932, vgl. JB. SGU. 1932, 83. Neuerdings: Im Oberdorf Br.-Münzen des Hadrian und des Antoninus Pius. Jb. Hist. Mus. Bern 1938, 104 f.

Schafisheim (Bez. Lenzburg, Aargau): In der Baugrube des Neubaus von Traug. Hausmann wurden eine Brandschicht von einigen Zentimetern Dicke und eine 2,20 m breite und 1,3 m tiefe Mauergrube mit römischem Ziegelfragment und Steinbett aus

Rollsteinen ohne Mörtel entdeckt. In der Südwestecke fanden sich Skeletreste alamannischer Bestattungen ohne Beigaben. Heimatkde. a. d. Seetal 1938, 14.

Schleitheim (Bez. Schleitheim, Schaffhausen). In einer sehr verdienstlichen und lebendigen Studie über „Die römische Soldateninschrift von Schleitheim“ (Schaffh. Beitr. 1938, 128 ff.) unternimmt es Samuel Völlmy, den Beweis für die Echtheit der 1851 von Martin Wanner im Vorholz ausgegrabenen, von Th. Mommsen als Fälschung angesprochenen und von F. Stähelin übergangenen Grabinschrift anzutreten. Durchaus mit Erfolg, wie mir scheint. Der Stein, der nach Zürich kam, ist leider heute verschwunden. Einen Haupteinwand Mommsens, daß Abkürzungen des Gentiliciums wie hier, C. I. Spinther, vor allem auf falschen Inschriften zu finden seien, entkräftet Völlmy mit dem ausgezeichneten Einwand, daß es sich hier offenbar um die Filiation und nicht um das Gentilicium handle, daß also statt I = F zu lesen sei. Ungeklärt bleibt bis jetzt nur die Mitteilung Mommsens, daß die Punkte der Inschrift nicht über, sondern auf der Linie gestanden hätten, was nach Mommsen ein untrügliches Zeichen einer Fälschung wäre. Völlmys Argumentation ist aber so einleuchtend, daß dieser eine Einwand nicht mehr ausschlaggebend sein kann. Die Inschrift hätte also, soweit sie zu entziffern war, gelautet:

..... C. F. SPINTHER NATIONE MAC. MILES LEG. XI. C. P. F.
CENT. ...IN... AN.XXXIV. (STIPEN)D. XIII.
HIC SITVS EST H. F. C.

Der Macedonier ... Spinther, des Gaius Sohn, Soldat der in Vindonissa stationierten 11. Legion, ist demnach in seinem 34. Altersjahr, nach 14 Dienstjahren im Etappenort Juliomagus (Schleitheim) gestorben und dort von seinen Erben begraben worden. Vom Namen des vorgesetzten Centurionen sind nur die Buchstaben ...IN... überliefert. Für die Geschichte der Windischer Legion und die der Straße von Vindonissa an die obere Donau ist diese Inschrift nicht ohne Bedeutung.

Schwanden (Glarus): Im 29. JB. des Hist. Ver. Glarus 1894, S. VIII, wird verzeichnet, daß in der Nähe des Turnplatzes beim Graben eines Kellers 1893 eine römische Münze, wahrscheinlich des Julian, gefunden und von Sekundarlehrer Wirz dem Historischen Verein geschenkt wurde. Die Münze wurde bisher in der außerglarnerischen Literatur nirgends vermerkt. Mitt. F. Legler.

Solduno (Locarno, Tessin): Vom 19. Februar bis 22. April 1938 führte die Schweizerische Kommission für Archäologischen Arbeitsdienst einen dritten freiwilligen Arbeitsdienst im Tessin durch. Unter der Leitung von Aldo Crivelli wurden in Solduno 94 Gräber ausgegraben, wovon 64 der Eisenzeit angehören. In die römische Zeit fallen 28 Körpergräber und 2 Brandgräber. 7 waren ohne Beigaben, die übrigen enthielten zusammen 184 Fundgegenstände. Form der Gräber: rechteckig (zirka 2 m lang, 0,7 m breit, 0,4 m hoch), Seitenwände aus Trockenmauerwerk, mit Steinen und Platten bedeckt, Erdboden; Richtung OW, Kopf, wo noch feststellbar, im Osten; keine Knochenreste. Die Brandgräber waren quadratisch (zirka 60 cm), ohne Deckplatte, ohne Knochenreste. Zeit: 1. Jh. n. Chr. (Münze des Claudius). Es muß auffallen,

daß es im Tessin im 1. Jh. viel mehr Körpergräber als Brandbestattungen hatte, während es nördlich der Alpen umgekehrt ist. Die Funde stimmen im Stil mit denjenigen von Muralto-Minusio (28. JB. SGU. 1936, 66 ff.) überein. Unter den T.S.-Stempeln finden wir wieder L. GELLI in planta pedis u. a., unter den Graffiti einen Vitalis und einen Adiutor, unter den T.S.-Formen den Teller mit Steilrand und aufgelegtem Henkel. Andere Funde: Gläser, Tropfenheber aus Glas, Scherben von 3 Aco-Bechern (vgl. S. 112), Krüge, silberne Armbänder, Bronzefibeln und, besonders erwähnenswert, eine Terracotta-Statuette, eine weibliche Figur darstellend (Taf. XIV, Abb. 2). Crivelli hält sie für eine Göttin. Die herabfallenden Haarlocken und die Palla, das über die Schultern geworfene Kleidungsstück der vornehmen Römerin, scheinen mir dafür zu sprechen, daß die Figur ein römisches Mädchen sein soll, also symbolisch die Bestattete selbst. Sie trägt in der Rechten einen Zweig, in der Linken einen Vogel — vielleicht eine Taube! (vgl. S. 112 Silvestrinis Bericht über die Glastauben und das Vasenbild in seinem Bericht, das die Verstorbene auf einem Stuhle sitzend, mit 2 Vögeln auf der Hand darstellt). Kurzer Bericht über Solduno in Riv. stor. tic. I/3, 49 ff.

Solothurn: Der schöne *Marmorkopf des Kaisers Commodus* (180—192 n. Chr.), der 1708 bei „Dunants Käppeli“ in der Nähe der Stadt gefunden worden ist, gelangte in den Besitz des Landesmuseums in Zürich. Er wird im 46. Jb. des LM. 1937 unter Nr. 37 522 als früherer Typus mit leichtem Bart kurz beschrieben und auch abgebildet. (vgl. Taf. XIII). Der Kopf ist aus weißem Marmor, 33 cm hoch und unten gebrochen. Die Nase ist ergänzt.

Tegna (Bez. Locarno, Tessin): Auf einem felsigen Hügel, TA. 514, 125 mm v. u., 126 mm v. r., wurden durch den Lehrer Zurini, den Studenten de Rossa und einige Schüler von Tegna römische Mauerreste gefunden. Eine vorläufige Grabung durch die Entdecker ergab eine Menge r. Ziegel, Fragmente von Bronze, Glas und Keramik (auch prähistorische Scherben), sowie verbrannte Knochenreste, vielleicht aus einem Brandgrab. Die Mauern gehören drei verschiedenen Bauwerken an. Das eine besteht aus einem Quadrat von 22 m Seitenlänge und 60 cm Mauerdicke, in dessen Mitte ein zweites Mauerquadrat von 8 m lichter Seitenlänge liegt. Beide Quadrate scheint auf der Ostseite eine Mauer verbunden zu haben. Das zweite Bauwerk, 50 m davon entfernt, ist nur zum Teil ausgegraben: Länge der Umfassungsmauer 20 m, im Innern, exzentrisch, kleines Mauerrechteck von 4 × 5 m; Mauerdicke 60 und 90 cm. Das dritte Gebäude, wieder 50 m weiter entfernt, ist ein Fünfeck aus einer 60 cm dicken Mauer, bei 5 m Seitenlänge. Der Berichterstatter A. Crivelli verweist in der Riv. stor. tic. I/4, 90 ff., auf die strategisch günstige Lage und deutet das Ganze als Castello. Wir können ihm nicht beistimmen. Sämtliche gefundenen Mauern sind für Wehrbauten viel zu schwach. Es gibt vorläufig nur eine Diagnose: Gallorömische Vierecktempel, Parallele zum Tempelbezirk von Petinesca (vgl. S. 103 ff.). Der fünfeckige Grundriß erhärtet diese Deutung nur, denn die polygonale Form ist ja gerade ein interessanter Sondertypus dieser Tempel. Mit Crivelli sind wir der Meinung, daß es sich um einen sehr wichtigen Fund handelt, der eine sorgfältige und fachgemäße Untersuchung verdiente.

Unter-Engstringen (Bez. Zürich, Zürich): Bei den Sondierungen im abgegangenen Städtchen Glanzenberg fanden sich in den Mauergruben römische Leistenziegel-fragmente, die vermauert waren.

Vicosoprano (Bez. Maloja, Graubünden): Das Rät. Mus., Chur, erwarb aus Vicosoprano einen römischen „Hausaltar“ aus Lavezstein (einziges Exemplar in Graubünden) und eine Kleinbronze des Kaisers FLAV. JULIUS CONSTANS (337—350), Schiffshinterteil mit einem Haufen erbeuteter Waffen, 68. Jb. Hist.-Ant. Ges. Graub., Jg. 1938, S. 34 f. In den Berichten wird die Vermutung ausgesprochen, der Altar könnte von einer römischen Hausstätte beim heutigen Castellaut herrühren. Natürlich könnte der Altar, so klein er ist, auch aus einem Heiligtum stammen. Er ist 11 cm breit und 18 cm hoch. Eine Inschrift trägt er nicht mehr. Diese war ehemals wohl aufgemalt. (Mitteilung Dr. Joos und 68. Jb. Hist.-Ant. Ges. Graubünden, S. XXXIV f.)

Vicques (Amt Delsberg, Bern): 1. Vom 26. Oktober bis 19. November 1938 wurde die Erforschung der großen Villa (siehe Plan im 28. JB. SGU. 1936, 77) mit dem freiwilligen Arbeitsdienst fortgesetzt. Der Abschluß der Ummauerung auf der Ostseite konnte nicht definitiv festgelegt werden, weil auf diesem Platze viele Häuser und Gärten stehen und der Boden schon allseitig durchwühlt ist. An den wenigen Punkten, wo wegen der Bebauung gegraben werden konnte und bestimmt römische Mauern gestanden hatten, waren dieselben vollständig verschwunden. Immerhin konnte eine große Mauergrube nördlich vom Hause Schindelholz aufgedeckt werden; vom Gebäude war aber nichts mehr vorhanden, als einige im Humus liegende Steine. Im Innern der Umfriedigung konnten leider von Anfang an keine Sondierungen vorgenommen werden, da der größte Grundbesitzer daselbst jede Bewilligung zum Graben kategorisch verweigerte. Mauern sind hier bestimmt vorhanden. Auf der Südseite der Villa hören die Mauern nicht, wie erwartet, an der hier vorhandenen Böschung auf, sondern führen in einer Tiefe von zirka 3 m weiter, was beweist, daß sich hier, am Abhang, in nach-römischer Zeit durch die intensive landwirtschaftliche Bebauung eine fast 3 m hohe Ackerterrasse gebildet hat. (Nach Bericht A. Gersters.)

2. Anschließend an die Grabungen in Vicques wurden auf einem Felde in Reco-laine, das mit Eisenschlacken übersät ist und überall starke Brandschichten aufweist, einige Sondierungen gemacht. Es zeigte sich, daß es sich nicht um einen römischen Platz, sondern um eine mittelalterliche Erzschnelze handelt. Das Grabungsergebnis ist wichtig, weil es beweist, daß im Jura Schnelzplätze vorhanden sind, über deren Ausbeutung urkundlich nichts bekannt ist, und die doch nicht, wie oft angenommen wird, römisch oder prähistorisch sind, sondern meistens aus dem Mittelalter stammen. A. Gerster.

Wattenwil (Amt Thun, Bern): 1. Zu unserer Mitteilung im letzten JB. SGU. 1937, 98, daß die Kirche auf Resten einer römischen Villa erbaut sei, schreibt W. Zimmermann, bei der Kirche sei keine Spur einer älteren Siedlung zu finden. Dagegen stehe das Pfarrhaus auf einer „Burg“, deren Mauern 2 m dick sind. Leistenziegelstücke oder Mörtel-spuren hätte er jedoch auch beim Pfarrhaus noch nie gefunden. Er vermutet, daß

die früher aus Wattenwil gemeldeten römischen Funde aus der Villa im Seihenried (siehe S. 110) stammen könnten, wo verschiedene Wattenwiler Land bebauen.

2. Die Fundstelle der von Jahn (S. 247) erwähnten zwei goldenen und zirka 50 silbernen Münzen, die in einem Terra sigillata-Gefäße im Gurnigelwald unter einer Tannenwurzel gefunden wurden, dürfte der aussichtsreiche Punkt „Heidenturm“ im Burgerwalde von Wattenwil sein. Es könnte sich hier, ähnlich wie bei der „Heidenburg“ bei Bassersdorf, um eine römische Anlage handeln. W. Zimmermann.

Zillis (Bez. Hinterrhein, Graubünden): Chr. Simonett hält laut einer Abhandlung im Bündner Monatsblatt, 1938, für wahrscheinlich, daß Zillis die römische Station *Lapidaria* gewesen sei. Nach Dr. Mani soll die Viamala schon vor dem eigentlichen Durchbruch von 1470, d. h. schon im frühen Mittelalter begangen worden sein. Ein Durchgang durch die Viamala über das Maiensäß St. Ambriesch nach Acclasut wäre als Römerstraße, welche von der Höhe des Schamserbergs ins Tal hinabstieg und durch die Rofnaschlucht nach Splügen weiterging, durchaus möglich. Das römische *Lapidaria* wurde bisher sowohl bei Andeer als auch bei Zillis vermutet. Einige Sondierschnitte auf dem Plateau Rung Sura bei Andeer (26. JB. 1934, 47 f.), förderten typische Sigillatascherben von zirka 100 n. Chr. zutage. In Andeer wurden ferner durch W. Burkart zwei römische Gräber mit Scherben von Lavezgefäßen und in früherer Zeit eine römische Münze gefunden. — Von Zillis stammen fünf römische und eine karolingische Münze. Bei einer Grabung im Sommer 1938 längs der Nordwand der durch ihre romanische, bemalte Decke berühmten St. Martinskirche stellte es sich heraus, daß die Mauern des frühesten Kirchenbaues (nach den Untersuchungen von E. Poeschel, ZSAK. 1939, 21 ff., besteht die Kirche aus vier zeitlich verschiedenen Anlagen) auf einem römischen Mörtelboden standen. Auf und neben diesem Boden fanden sich Fragmente von Suspensura-Platten und Pfeilerchen einer Hypokaustheizung und römischer Falz- und Hohlziegel. Es bestand also hier ein römischer Bau. Unter einer Lehmschicht von zirka 30 cm Höhe in 1,50 m Tiefe konnte man eine zirka 20 cm hohe römische Aschen- und Kohlschicht untersuchen und derselben Ziegelfragmente, Eisenstücke, Sigillatascherben, tongrundige Keramik, Teile von Lavezgefäßen und eine Bronzemünze des Kaisers Constantius II. (337—361) entnehmen. Am östlichen Ende des Sondiergrabens wurden über der römischen Kulturschicht ein Plattenboden und westlich unter dem Mörtelboden eine Schicht verbrannter Wand-Heizungsröhren freigelegt.

Erwähnt sei auch hier die von Simonett rekonstruierte älteste Kirche mit heizbarem, seitlichem Taufraum, die um 500 n. Chr. anzusetzen ist. Poeschel glaubt sogar, daß der römische Bau direkt zur christlichen Kirche umgewandelt worden sei. Der Beweis kann allerdings nicht erbracht werden. Die von Simonett abgebildeten Scherben stammen aus dem 2./3. Jh. Im Unterland stehen viele Kirchen auf römischen Ruinen, ohne sich direkt aus ihnen entwickelt zu haben.

Die Lage von Zillis am südlichen Ausgang der Viamala und die Bedeutung der St. Martinskirche durch viele Jahrhunderte hindurch, sowie die römischen Baureste und Kleinfunde lassen erstens auf einen Durchgang durch die Schlucht seit dem

Altertum und zweitens auf eine römische Siedlung schließen. Daß die letztere Lapidaria gewesen sei, wird durch diese Funde sehr wahrscheinlich gemacht; vielleicht vermögen weitere Forschungen endgültige Abklärung der Frage zu bringen.

Zuchwil (Bez. Kriegstetten, Solothurn): Ins Museum Solothurn gelangten folgende Funde aus Zuchwil: Bandartiger Ring aus Bronze, 3 römische Münzen (1 As des Augustus, unter Tiberius geprägt; 1 As der Faustina, nach 175 geprägt; 1 Münze des Carinus um 282). Präh.-Arch. Stat. d. Kts. Solothurn 1928.

3. Lager, Kastelle und Warten

Nürens Dorf (Bez. Bülach, Zürich): Engelrain (TA. 67, 38 mm v. l., 123 mm v. o.). Unser Mitglied H. Tanner hat vom 2.—10. August 1937 auf der untern Heidenburg, die auch die Namen Birchwiler Schloß und Engelrain trägt (bereits erwähnt in MAGZ. XVI, 2/3, 86), mit Unterstützung von E. Vogt eine sehr verdienstliche Grabung durchgeführt. Seinem Bericht entnehmen wir folgendes: Der Engelrain liegt am Südfuß der Höhe 572, deren Kuppe die obere Heidenburg trägt, am Rand einer Terrasse über der römischen Straße. Die durch zwei Profilschnitte untersuchte Anlage ist von geometrischer Regelmäßigkeit. Sie bildet ein Quadrat und ist genau nach der Windrose orientiert. Ringsum hebt sich heute noch ein Wall ab, der außer auf der südlichen Talseite durch einen 6 m breiten und (in röm. Zeit) 1,5 m tiefen Spitzgraben verstärkt ist. Das Wallinnere besteht aus ziegelroter Branderde ohne größere Steine. Die Umwallung war also offenbar ein Erdholzwerk, dessen Höhe und Breite von Tanner auf 4 und 1,5 m geschätzt werden. Es wurde durch Brand zerstört. An diese „Mauer“ schloß im Innern ein Gebäude von genau 3 m Breite. Verkohlte Reste des Bohlenbodens und eine Reihe noch hohler Pfostenlöcher waren klar zu erkennen (Taf. XIV, Abb. 1). Es liegen Anzeichen für zwei Bauperioden vor. Auch über dem Hüttenboden fand sich eine Brandschicht. Auf die Hütte folgte gegen die Mitte der Anlage ein schwach 1 m breites Steinbett eines Weges oder Vorplatzes. Bemerkenswerte Zahlen ergeben sich, wenn die Maße in römische Fuß umgerechnet werden, nämlich: Graben 20', Wall 5', Hütte 10', Weg 3', Hof (bis zur Mitte) 12' = 50'. Die ganze Anlage bildet also ein Quadrat von 100' = 29,6 m Seitenlänge. Die Kleinfunde sind hinreichend, um den römischen Charakter zu erhärten, jedoch zu gering, um eine genaue Datierung zu ermöglichen.

Tanner ist durchaus beizustimmen, wenn er seinen Fund als kleines *Straßenkastell* erklärt, das den Zweck hatte, die Kreuzung der Hauptstraße von Baden-Kloten nach Winterthur mit einer Querstraße zu schützen, die vom Rhein an den Pfäffikersee (Irgenhausen) führte. Er vermutet, daß es im 3. Jh. infolge der Alamanneneinfälle erbaut worden sei. Weitere datierende Funde wären erwünscht, wie überhaupt das interessante, in der Schweiz bis jetzt einzigartige Kastell eine vollständige Ausgrabung verdiente. Eine genaue Parallele dazu ist die ebenfalls „Heidenburg“ genannte Römerschanze bei Großkönigsdorf (Köln) aus der „mittleren Kaiserzeit“ (Jb. 1929, Prov.-Museum Bonn, S. 174 ff.).

Olten (Bez. Olten, Solothurn): Schon im 28. JB. SGU. 1936 berichteten wir von den neuen Beobachtungen, die E. Häfliger über den Verlauf der *Kastellmauer* machen konnte. Nun gibt er in der Tatarinoff-Festschrift 1938, 26 ff., eine ausführliche und sehr erwünschte Darstellung seiner Forschungsergebnisse. Der dort publizierte

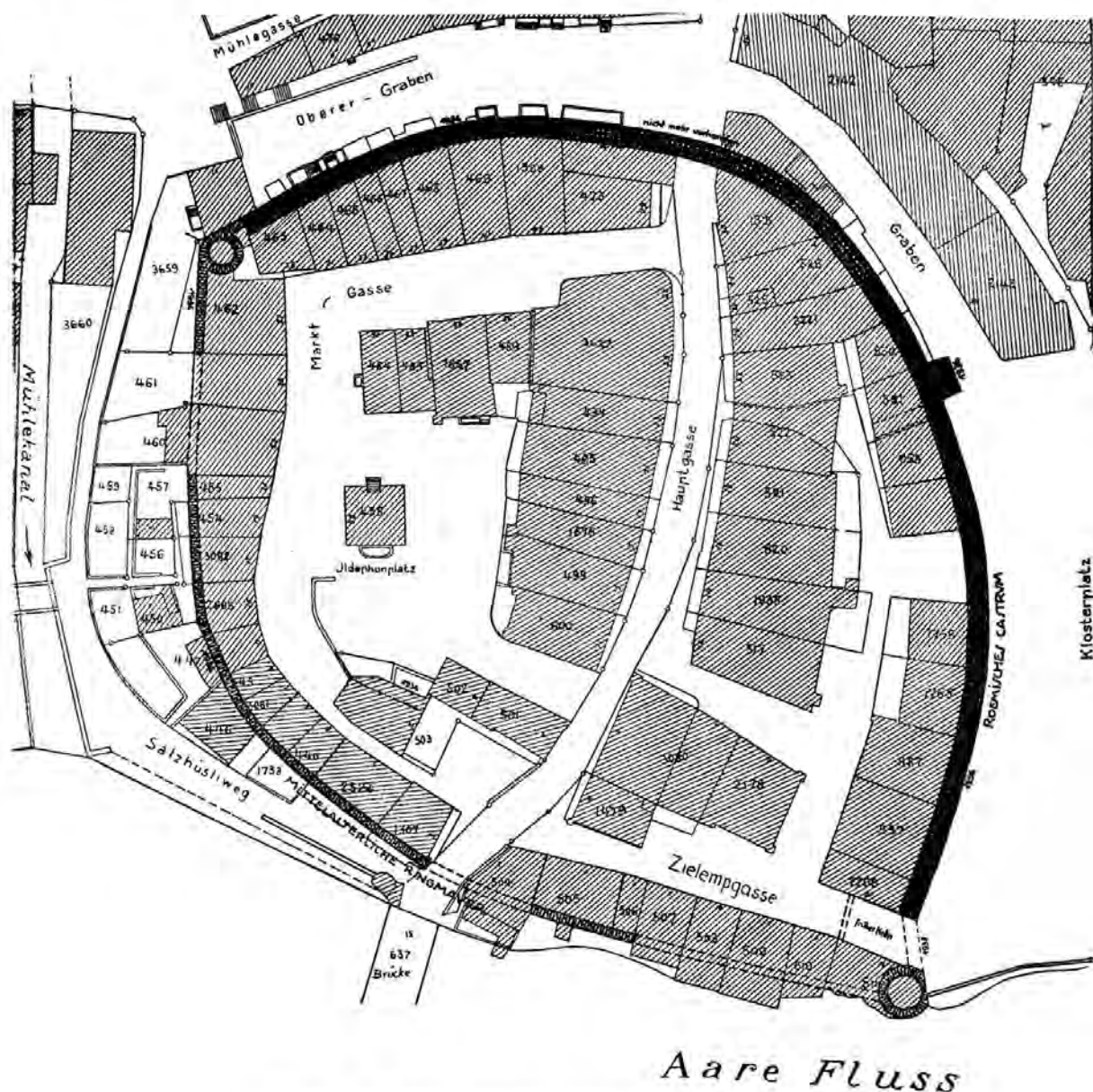


Abb. 27. Olten. Verbesserter Plan des Kastells
Aus Tatarinoff-Festschrift 1938

Plan (Abb. 27) weicht von dem nach M. v. Arx bei Felix Stähelin, SRZ. 2, 275, abgebildeten Plan auf der Süd- und der Ostseite erheblich ab. Er ist, wie wir früher schon betonten, nun infolge seiner fast symmetrischen Glockenform viel einleuchtender. Vor allem fällt die sehr merkwürdige, halbmondförmige Einbuchtung der Südostecke auf dem v. Arxschen Plan weg. Auch fügt sich der mittelalterliche Stadtkern überall in den römischen Grundriß gut ein. Die 1,4 m dicken Mauerreste auf der Flußseite hält Häfliger jetzt für mittelalterlich und glaubt, daß das römische Kastell gegen die

Aare nur durch die steile Aareböschung geschützt war. Die römische Mauer ist mehr als 3 m dick und besteht aus Gußmauerwerk mit Bruchsteinen, die von der Höhe des innern Kastellbodens an ährenförmig geschichtet sind. Ein bisher unbekanntes Stück ist 1938 beim Neubau des Schuhhauses Capitol an der Ecke Hauptgasse-Oberer Graben zum Vorschein gekommen. Sie war hier 3,3 m dick und ging an einer Stelle noch 6 m hoch! Bei der Hauptgasse sprang sie weitere 3 m vor, war besser gearbeitet und ruhte auf einem Balkenrost (vgl. die Warte am Pferrichgraben bei Rheinfelden, ASA V, 263 ff.) Das verstärkt Häfligers frühere Vermutung, daß hier, an gleicher Stelle wie im Mittelalter, das westliche Haupttor lag. Auf der Innenseite der Mauer war die Fundschicht 1,5 m mächtig. Sie enthielt unter anderm 2 T.S.-Scherben des 2. Jh. mit den Töpferstempeln des Campanus und Cinnamus von Lezoux und 2 Münzen des Hadrian. Es handelt sich wohl um die bei spätrömischen Kastellen bekannte, innere Auffüllung zur Erhöhung des Gelniveaus. Die Funde haben natürlich mit der Datierung des Kastells nichts zu tun, sondern müssen aus dem ältern Vicus stammen.

Der Flächeninhalt des Kastells wird durch Häfligers Korrekturen von 7700 m² nach v. Arx auf 12 300 m² erhöht. Sie kommt also demjenigen von Solothurn mit 13 700 m² nahe (Altenburg 2829 m²). Der römische Aareübergang muß, nach Funden zu schließen, die 1920 an der Bahnhofstraße 5 zum Vorschein kamen, ungefähr bei der heutigen Holzbrücke gelegen haben und führte demnach direkt ins Kastell hinein.

Für die beiden bekannten Grabsteine des Cinnenius Secundus und des Regatinus Romulus aus Olten weist Häfliger nach, daß sie ursprünglich in der römischen Kastellmauer beim sogenannten Rittersaal vermauert waren, eine Erscheinung, die für Festungswerke des 4. Jh. ja typisch ist. Diese Steine, sowie an verschiedenen Stellen gefundene T.S.-Scherben des 1. Jh. beweisen, daß Olten schon früh besiedelt war. Eine Br.-Münze des Germanicus und eine Nemausismünze deuten sogar auf die ersten Anfänge der Römerzeit unseres Landes hin.

Rodero (Prov. di Como, Italien): Der markante Turm von San Maffeo, der südwestlich von Stabio unweit der Schweizer Grenze steht, wird in der *Rivista Arch. dell'Antica Diocesi di Como*, Bd. 114, 1937, von Prof. Oreste Mattiolo beschrieben. Der auf den natürlichen Fels gebaute Turm ist fast quadratisch (9,6 × 9,7 m) und heute noch 10 m hoch, bei einer Mauerdicke von 2,57 m. Das Mauerwerk besteht aus winkelrecht zugehauenen Quadersteinen, die in Schichten von 26—45 cm Höhe angeordnet sind. Die meisten der Quader haben Bossen mit Randschlag. Für Prof. Mattiolo steht es von vornherein fest, daß der Turm römisch ist und zu einem „Limes“, d. h. einer Reihe von Signaltürmen zwischen Como und Orta gehört. Die schönen Abbildungen zeigen aber ganz klar, daß es sich um Mauerwerk aus dem Mittelalter handelt. Man wird lebhaft an den untern Teil des Schwarzen Turms in Brugg erinnert (ASA 1935, 163), der früher ebenfalls für römisch gehalten wurde, aber zum mittelalterlichen Brückenkopf gehört. Bei den vielen Warten, die am Schweizerrhein untersucht worden sind, hat man nie solches Mauerwerk festgestellt. Andererseits hat die romanische Zeit bekanntlich sehr schönes, glattes Quadermauerwerk hergestellt. Bossenquadern sind nach Sprater, „Der Burgwart“ 1938, „Schlößl und Schloßbeck“, gar erst ins 12. Jh.

zu setzen, und zwar eher in die zweite Hälfte der Regierungszeit Barbarossas (um 1170) als früher. Der Turm von Rodero könnte also zusammen mit dem gleichgebauten Turm von Velate und andern in die Zeit der Kämpfe zwischen Hohenstaufen und Mailand gehören, z. B. in die Zeit zwischen der Zerstörung Mailands 1162 und der Schlacht von Legnano 1176. Bezeichnenderweise hat Mattiolo bei seinen Ausgrabungen im Innern des Turmes nicht eine Spur von römischer Hinterlassenschaft gefunden.

Zeihen (Bez. Laufenburg, Aargau): Durch J. Ackermann erfahren wir, daß Staatsbannwart Bürgi von Oberzeihen auf der Höhe des Zeiher Homberges einige Meter von dem bekannten mittelalterlichen „Chuz“ (Wachtturm) entfernt Mauerwerk aus kleinen, schön gerichteten Steinen, in einer Länge von zirka 6 Metern entdeckt habe. Daneben lagen Leistenziegelfragmente. Da man von hier aus einen weiten Ausblick auf das obere Fricktal hat, suchten wir schon früher an dieser Stelle nach den Resten eines römischen Wachturms. Möglicherweise handelt es sich bei der gemeldeten Beobachtung um einen solchen. Er würde zu der zurückgezogenen Juralinie gehören, zu der die Anlagen auf der Mandacheregg, dem Wittnauerhorn und der Schauenbergerfluh gehören. Die recht wichtige Frage sollte durch eine Ausgrabung abgeklärt werden.

*Comp.
Holzer*

4. Straßen

Julierpaß (Graubünden): Die im letzten Bericht ausgesprochene Hoffnung auf weitere glückliche Funde ist unerwartet rasch in Erfüllung gegangen. Bei Erdarbeiten stieß man, wie H. Conrad mitteilt, zirka 10 m nördlich der Straße, unweit der Säulen auf Bruchstücke von weißen Marmorplatten. Eines derselben ist viereckig und mißt bei 7 cm Dicke 56,5 × 31 cm. Ein anderes von 23 cm Dm. trägt Reste einer *Inscription*; in der obern Zeile A, in der untern R (6 cm hoch) und E (Taf. XV, Abb. 1). Die Stücke müssen vom Paßheiligtum stammen, das offenbar mit solchen Platten inkrustiert war und eine Inschrift trug. Der Gedanke, daß uns diese, falls sie ganz erhalten wäre, das Geheimnis des Juliers lüften könnte, ist faszinierend und verlockt zu neuen Ausgrabungen in der weitem Umgebung der Säulen.

Langenbruck (Bez. Waldenburg, Baselland): Über die römische Straße auf dem Krähegg siehe S. 159 ff.

Liestal (Bez. Liestal, Baselland): Im Langen Hag wurde die bekannte römische Landstraße nach dem Hauenstein bei einer Wegverbreiterung auf eine längere Strecke angeschnitten. Der feste Kieskörper war deutlich zu erkennen.

Säckingen (Deutschland): In Heft 2, 1937, S. 47, „Vom Jura zum Schwarzwald“, meldet E. Gersbach, daß die römische Heerstraße mit der alten, offenbar römischen Brücke über den Heimbach gefunden worden sei. In der Wallbacher Kiesgrube, wo noch Ziegelstücke steckten, war die Straße besonders schön zu sehen.

Zillis (Bezirk Hinterrhein, Graubünden): Über die Straße durch die Viamala und die Straßenstation vgl. unter Zillis, S. 117 f.

Im Comp, 5. Limitation

Daß die Römer die neugewonnenen Provinzen genau so wie ihre italische Erde durch Landmesser nach einem bestimmten System vermessen und in gleich große Stücke einteilen ließen, ist bekannt. Die theoretischen Schriften der Agrimensoren sind zum Teil noch erhalten (Thulin, *Corpus Agrimensorum Rom.*, Teubner, Leipzig 1913). In Oberitalien und Afrika ist die römische Landaufteilung anhand des Straßennetzes und noch stehender, beschrifteter Grenzsteine erstaunlich gut zu erkennen.

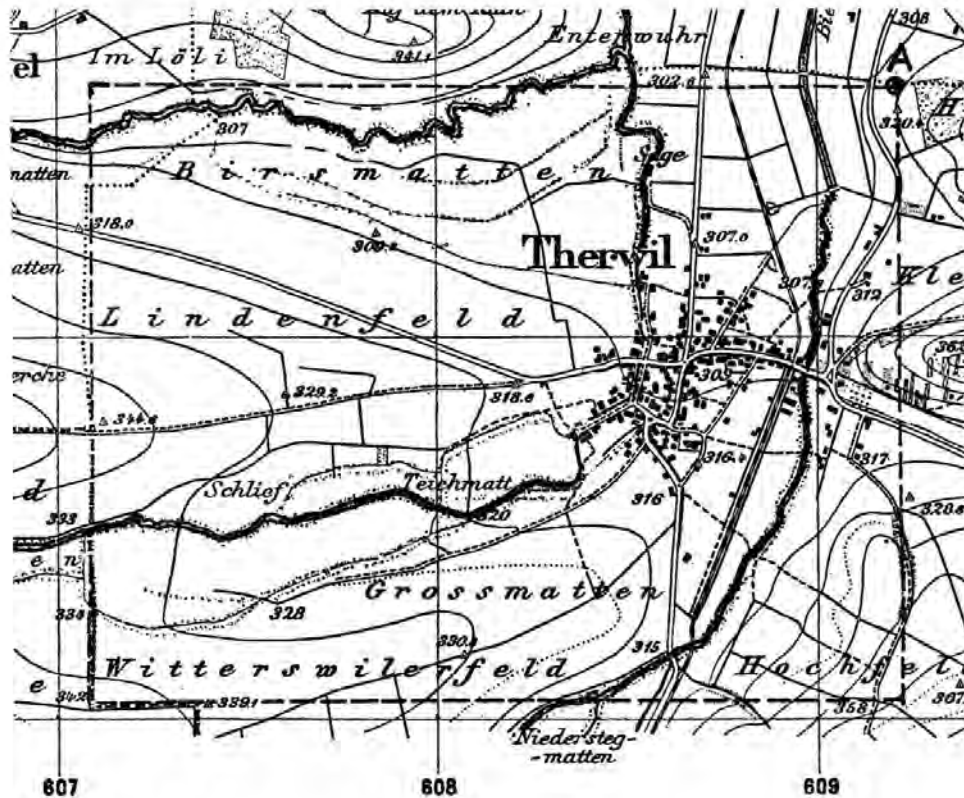


Abb. 28. Therwil. Gemeindebann mit römischer Limitation
Aus Tatarinoff-Festschrift 1938

Gestützt auf die Überlegung, daß es bei uns nicht anders gewesen sein kann, habe ich in der Tatarinoff-Festschrift 1938 versucht, Reste der römischen Landvermessung in den Kantonen Baselland und Solothurn im heutigen Verlauf von Straßen und Gemeindegrenzen nachzuweisen. Ausgangspunkt ist ein zylindrischer Markstein auf der Grenze Therwil-Oberwil (Baselland), den ich für römisch halte (Taf. XV, Abb. 2). Mit Hilfe der Gemeinde- und Kantonsgränze läßt sich der Gemeindebann Therwil auf ein Rechteck von $2131,2 \times 1657,6 \text{ m} = 7200' \times 5600'$ (römische Fuß von 29,6 cm) bringen, das astronomisch orientiert ist und einen Flächeninhalt von 7 römischen Centurien = 325 ha aufweist (Abb. 28). Ich halte diese Fläche für die Normaleinheit der den römischen Neusiedlern der Colonia Augusta Raurica zugewiesenen Landlose. Tatsächlich liegen die römischen Gutshöfe des Baselbietes in Abständen, die sich gut in ein Liniennetz einfügen, das vom Stein von Therwil aus mit den genannten Maßen auf der Karte konstruiert wird. Dieses Netz steht auffallenderweise mit dem Umbilicus (zentraler

Vermessungspunkt) auf dem Hauptforum in Augusta Raurica (vgl. Basler Zeitsch. 1936, 364 f.) in Verbindung, was durch Abb. 29 veranschaulicht wird. Reste dieser Limitation sind auch in der Gegend von Maisprach und Möhlin nachzuweisen.

Auffallende Regelmäßigkeiten im Straßen- und Gemeindegrenzenetz des solothurnischen Gäus führten mich sodann dazu, auch in dieser Gegend ein solches Vermessungssystem zu suchen. Die Größe der Landlose wurde hier auf annähernd $4800' \times 6000' = 5$ Centurien (232 ha) bestimmt. Auffallend war nur, daß dieses Netz nicht astronomisch orientiert und vor allem leicht schiefwinklig ist. Die Abweichung

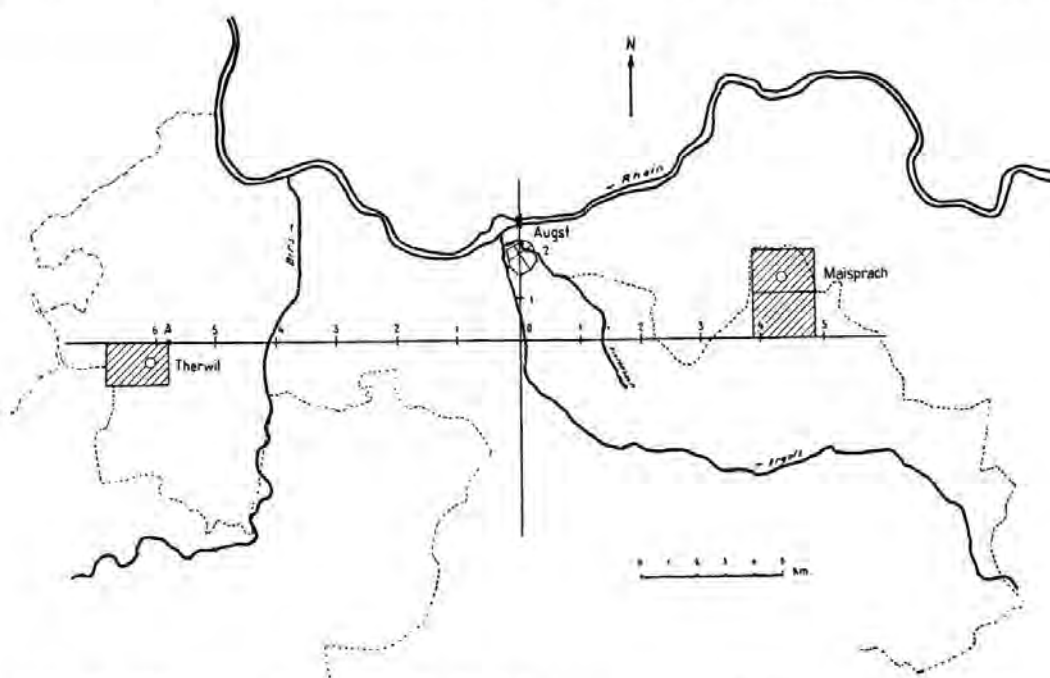


Abb. 29. Baselland. Hauptachsen der Limitation in der Colonia Augusta Raurica
Aus Tatarinoff-Festschrift 1938

von der Nordrichtung (33° nach West) wäre nicht so schlimm, da sie auch andernorts beobachtet worden ist. Nicht so die Schiefwinkligkeit. Die Kritik an meiner Arbeit setzte denn auch an diesem Punkte ein. Prof. E. Fabricius in Freiburg i. Br., der sich im Artikel Limitation in Pauly-Wissowas Realencyklopädie eingehend mit dem antiken Vermessungswesen beschäftigt hat, schrieb mir, daß ihm aus dem ganzen Römerreich kein einziger Fall von schiefwinkliger Landvermessung bekannt sei. Pfarrer Herzog in Laufen jedoch, angeregt durch meinen Aufsatz, fand die Lösung. Er entdeckte, daß eine Gerade, die durch die Mitte der Kastelle Olten und Solothurn gelegt wird, meine Nordsüdlinien, die ohnehin besser belegt sind als die Westostlinien, rechtwinklig schneidet, und daß diese Gerade im Kreuzacker bei Kleinwangen als Straße noch erhalten ist und auch weiterhin das Gäu hinauf in einzelnen Feldwegstücken verfolgt werden kann. Mein auf Abb. 7 in der Tatarinoff-Festschrift gezeichnetes Netz erhält also eine gewisse Korrektur und entspricht nun ausgezeichnet den Forderungen der Limitation. Pfarrer Herzogs Beziehung der Westostlinie auf die Kastelle, resp. die frühromischen Vici von Olten und Solothurn ist ein Fund. Sie erklärt nämlich, warum

diese Limitation nicht astronomisch orientiert ist. Sie richtet sich nach dem Verlauf des Aaretals. Wir haben offenbar die Hauptbasislinie, den Decumanus maximus, für die Vermessung dieses Gebietes gefunden. Es fehlt nun nur noch der Cardo maximus, die senkrecht auf der eben beschriebenen Achse stehende Nordsüdlinie.

VIII. Frühes Mittelalter

Die Arbeiten von J. U. Hubschmied, „Sprachliche Zeugen für das späte Aussterben des Gallischen“ (Vox Romanica III 1938); W. Bruckner, „Ortsnamen, Siedlungsgrenzen, Volkstum in der deutschen Schweiz (Sonntagsbl. Basl. Nachr.; 13. Nov. 1938); P. L. Kilger, O. S. B., „Kolumban und Gallus in Tuggen“ (Heimatkde. vom Linthgebiet Nr. 4, 5 und 6; Sept.-Dez. 1939) cfr. hiezu: J. Grüniger, „Kelten im untern Linthgebiet“ (St.Gall. Volksbl., 24. Nov. 1939) belegen das *späte Aussterben des Gallischen* (Keltischen) und geben unserm Geschichtsbild der spätrömischen und frühmittelalterlichen Epoche in drei Hauptpunkten ein zuverlässiges, linguistisches Fundament:

1. Die römische Kultur hat wohl das Oberflächenbild des Keltentums zumeist umgestaltet, nicht aber seinen Kern. So schreibt etwa Gagliardi in seiner Schweizergeschichte, Bd. I, Seite 40 (Neuaufgabe): „Die tieferliegende keltische Schicht bricht zwar bei Institutionen, wie bei Namen überall durch, so sehr Latinisierungen wenigstens die Oberfläche veränderten.“ (Gagliardi geht in seinen Formulierungen oft zurück auf Stähelin, „Die Schweiz in römischer Zeit“.) Hubschmied zeigt nun anhand vieler gallischer Lehnwörter im Alamannischen, daß das Gallische zur Zeit der alamannischen Landnahme noch lebte. Diese Worte müssen direkt aus dem Gallischen stammen, denn durch Vermittlung des Romanischen wären ganz anderslautende Gebilde entstanden. Die römische Episode in der Schweiz hat also die gallische Sprache lange nicht überall ausrotten können.

2. Die *Landnahme der Alamannen* kann, ebensowenig wie die ethnischen Verschiebungen der prähistorischen Epochen, nicht einen totalen Umbruch bewirkt haben etwa in dem Sinne, daß die ansässige Bevölkerung, hier also die Kelten, von einer katastrophalen völkischen und kulturellen Vernichtung betroffen worden wären. Hubschmied führt an, daß es Alamannen gegeben haben müsse, die gallisch sprachen, und Kelten, welche des Deutschen mächtig gewesen seien, gallisch, romanisch und deutsch seien jahrhundertlang nebeneinander gesprochen worden. Er weist auf direkte Übersetzungen in Ortsnamen hin: ein Hof bei Sursee heißt z. B. „Dubenschwarz“ (dubî = schwarz); es liegt also nebst der Übersetzung eine Verdeutlichung vor. Oder ein Beispiel, das Kilger gibt: Der Swerziwaldbach (unteres Linthgebiet) entspringt in den Towäldern, wobei dies letzte Wort mit Schwarzwälder zu interpretieren wäre. Daneben glauben wir allerdings auch, die Alamannen hätten viele keltische Ortsnamen nicht richtig erfaßt, sondern in ihnen geographische Eigennamen erblickt, wo doch nur Gattungsbezeichnungen vorlagen. Daraus entstanden Doppelbezeichnungen wie etwa Sämbtiser-See, Soren-Bach, Hor-Bach und andere, die sich sicher nicht als Über-

setzungen mit Verdeutlichungsbestrebungen erklären lassen. Wie dem aber auch sein mag, es ergibt sich aus diesen sprachgeschichtlichen Erscheinungen ein gewichtiger Grund gegen die Katastrophenlehre der alamannischen Landnahme. Der Haß der Alamannen traf tatsächlich vor allem die militär-politischen Institutionen des Römerreiches, also bei uns die römische Notabelnschicht samt der keltisch- und rätoromanischen Soldateska. Dieser Teil der schweizerischen Bevölkerung verhielt sich denn auch ganz anders beim Eindringen der Alamannen, als die Kleinbesitzer, die bloß oberflächlich romanisierten keltischen Bauern, die in so vielen Dingen ihr Keltentum bei vollen Kräften behalten hatten und ihrem Wesen nach größere Affinität zu den Eindringlingen zeigten, als zu den als Fremdkörper empfundenen Römern. Sie begrüßten die Alamannen oft als Befreier vom Verwaltungsdespotismus der spätrömischen Epoche, schlossen sich ihnen an und versuchten sich bestmöglich mit den neuen Verhältnissen abzufinden. Durch Rückzug der Militärbevölkerung lag genug herrenloser Boden bereit, um zwischen den Eroberern Reste früherer Besiedler zu bewahren. Die Alamannen schätzten sie wohl als Lehrmeister in landwirtschaftlichen Dingen. Bruckner und Hubschmied verweisen z. B. auf den gallischen Ursprung zahlreicher Namen aus dem Gebiete der Alpwirtschaft; wir erwähnen hier nur die Worte Senn, Alp, Ziger. Daß in vielen Dingen keine kriegerische Auseinandersetzung, sondern vielmehr eine friedliche Durchdringung stattfand, geht ja nicht nur aus sprachhistorischen Erwägungen hervor, sondern auch aus einer einfachen historischen Kombination, die wir uns hier kurz einzuschalten gestatten:

Laur-Belart (Urgeschichte und Schweizertum, Birkhäuser, Basel 1939) erkennt richtig, daß die Alamannen politisch in einer Notlage gewesen seien, als sie in unsere Gebiete einbrachen: Von Norden drängten Germanen nach; im Osten saßen die Räter und im Westen die seit alters her feindlich gesinnten Burgunder. So konnten es sich die Alamannen kaum leisten, noch einer keltischen Front die Stirne zu bieten und sie waren wohl froh, wenn die Kelten einer friedlichen Durchdringung weitgehend entgegen kamen. Die Ergebnisse der sprachgeschichtlichen Forschung nun lassen keine andere Möglichkeit der Kontaktnahme zu; man denke nur daran, wie der überwiegende Teil der bedeutenden Flüsse keltische Namen trägt und man ist bei bloßer Durchsicht der prächtigen Arbeit Hubschmieds erstaunt, wieviel keltisches Sprachgut sich bis auf unsere Tage erhalten hat.

3. Bruckner setzt sich mit dem *Tempo der alamannischen Landnahme* auseinander, die bekanntlich sehr langsam erfolgte im Gegensatz zu den unaufhörlich drängenden Einfällen bis zur endgültigen Preisgabe der Rheingrenze durch die Römer. Der Gegensatz ist nur ein scheinbarer; es galt eben nun keine kriegerische, sondern eine volkswirtschaftliche Aufgabe zu lösen. Bruckner betont, die Alamannisierung schlosse erst mit dem 8. Jh., in einzelnen Gegenden noch später ab. — Wurden nämlich gallische und gallo-römische Namen von der hochdeutschen Lautverschiebung betroffen, so erhielten diese Gebiete schon früh eine alamannische Bevölkerung, zum mindesten vor Abschluß der hd. Lautverschiebung zur Wende des 7. und 8. Jahrhunderts. Nach dieser Zeit erst drangen die Alamannen in jene Gegenden vor, deren Orts- und Flurnamen noch den unverschobenen, ursprünglichen Lautstand zeigen

oder die sogar die Lautverschiebung des Frankoprovenzalischen mitgemacht haben; ein Zeichen, daß das Deutsche um 700 noch bis dahin gereicht haben konnte. Damit sind „Reservate“ und Ausweichestellen für das Keltentum belegt, die seinen Fortbestand selbst dann gesichert haben müßten, wenn im eigentlichen Mittelland doch eine katastrophale Wirkung der alamannischen Landnahme angenommen werden sollte. Die Grenze verlief nach Bruckner vom Berner Oberland zum Jura, ein gutes Stück vor der heutigen Sprachgrenze. Nicht deutsch waren ferner Napf, Emmental, Entlebuch, Alpstein und vor allem die südlichen Teile der Kantone Schwyz, Glarus und St. Gallen. (Vgl. auch Siedelungstypen dieser Gegenden.) Bruckner weist auf die Doppelsprachigkeit in Ortsnamen-Zusammensetzungen mit Wahlen und Walen; z. B. Walensee, der See der „Welschen“.

Für das Keltentum im untern Linthgebiet setzt sich mit Erfolg Kilger ein. Im Zuge einer sehr beachtenswerten quellenkritischen Untersuchung über die ältesten Gallusbiographien stellt er fest, die irischen Mönche hätten ihre Missionsreise ins oberrheinische Alamannien auf Wunsch des austrasischen Königs angetreten. Sie wählten wohl Tuggen als erste Station, weil man sie auf ihre dortigen keltischen Stammesbrüder hingewiesen hatte. In diesem Zusammenhang sei nochmals die Arbeit E. Menke-Glückerts (29. JB. SGU. 1937, 100) erwähnt: „Warum missionieren in Deutschland irische Mönche?“ (FuF. 1938, Nr. 5). Tatsächlich erhält die irische Mission einen ganz andern Hintergrund, wenn wir ihre Tätigkeit auf keltische Restgebiete verweisen. Und ein solches liegt im untern Linthgebiet um 610 noch vor; diese Feststellung gewinnt an Glaubwürdigkeit, wenn wir der keltischen Ausgrabungen durch J. Grüniger (S. 89 f und 98 f) gedenken. Die Grenze zwischen Rätien und Helvetien durchlief das Gebiet des heutigen Kts. Thurgau. Walafrid Strabo von Reichenau nennt in seiner Chronik die Ostschweizer „Raetiani“ (9. Jh.). Da Bruckner wenig Ortsnamen im Thurgau findet, die bestimmt vorgermanischen Ursprungs seien, so kommt er zusammen mit F. Schalteggers Bemerkung vom homogenen alamannischen Charakter der thurgauischen Bevölkerung (Th. U. B., Bd. I) zum Ergebnis, daß der Thurgau und das untere Rheintal um 700 im Besitz der Alamannen gewesen sein müssen. Demgegenüber glaubt der Verfasser dies an Flur- und Ortsnamen zu erkennen, daß die Alamannen erst sehr spät in das Gebiet eingedrungen seien, das im Winkel zwischen Murg und Thur liegt. Haben auch die Flurnamen Thur und Sitter die Verschiebung von d zu t noch mitgemacht, so doch erst sehr spät, da in älterer Zeit die Formen Dura und Tura miteinander wechseln; 787 heißt es noch Sidruna, 899 Siteruna. In diesem Zusammenhang erwähne ich die Herleitungen von *murga = Grenze in vielen alten Grenzflüssen, wie sie Hubschmied zusammenstellt und den Bedeutungswandel zeigt von „Grenz(mauer)“ in „Ansammlung von Steinen“, Moräne. Nur stimmt es nicht, daß die thurgauische Murg bei Pfyn (Ad Fines) in die Thur mündet; dies geschieht bei Frauenfeld (Hubschmid, S. 139). Das hindert nicht, daß die Murg zu römischer Zeit als Grenzfluß betrachtet wurde und später die erste Siedelungsgrenze der Alamannen markierte.

In verschiedenen Einzelheiten wird man auch in der sprachlichen Ausdeutung gallischer Wörter, wie sie Hubschmied gibt, anderer Ansicht sein (z. B. Arbon, Sitter,

Reuß und andere), doch erlaubt es der Platz nicht, hierauf einzugehen. Hingegen ist es auch für den Nichtphilologen interessant zu vernehmen, wie die gallischen Flußnamen nicht einfach eine geographische Nomenklatur darstellen und sie deshalb nicht farblos mit „Wasser, Gewässer, Fluß“ übersetzt werden dürfen. Vielmehr kommt in ihnen die Dämonisierung aller Naturgegebenheiten zum Ausdruck: neben „mächtig, groß, überwältigt“ treten Decknamen für „Schlange“ auf, da die Schlange tabu war; man erinnere sich der Emmenschlange bei Gotthelf (*dubi = schwarz; Doubs. *drak(k)os = Schlange, Drachen, Wurm; Draou, Drac in den Westalpen. *prumia = Wurm; Prim, Zufluß des Rheins. Gallo-rom. Longetta = die Lange. *wimena = die sich Windende; Winen, Zufluß der Suhr. *linta = die Geschmeidige; Linth. *tauso = mächtig; Töß. *leukara = die Weiße (Frau); Leuggelbach, Leuk.) Der Dämonenglaube schuf daneben besonders viele Wörter mit „Hirsch“ und „Käfer“ (*cervus = Hirsch ergab z. B. Tschierplatten, Tschervwald, Tschertannen, Tschiertschen, Piz Tschierva und andere). Je weiter wir zeitlich zurückgehen, desto vieldeutiger wird natürlich ein Wort; erst in jüngern sprachgeschichtlichen Zeiten ergeben sich die vielen Differenzierungen. So heißt „tuba“ nicht nur „schwarz“, sondern auch „hohl“ (lat. tuba = Röhre, Blasinstrument, dtsh. Tube), und es hält oft sehr schwer mit Sicherheit zu sagen, in welchem Bedeutungsmoment ein Wort, z. B. zur Bildung eines Ortsnamens, verwendet worden ist.

Aber das sind schließlich interne philologische Schwierigkeiten. Man darf nicht auf sie hinweisen mit den Worten: bevor die Herren Linguisten einig sind, haben sie uns Historikern überhaupt nichts zu geben! Gerade in der Sprachzugehörigkeit eines Wortes beginnen sich allgemein anerkannte Linien herauszukristallisieren, wenn auch die Detaildeutung noch Streitpunkte liefert. — Die sprachhistorischen Ergebnisse kommen dem Bodenforscher oft sehr unerwünscht, weil sie sich mit seinen Resultaten nicht decken wollen. So ist das Fundmaterial in den sprachhistorisch belegten „Kelten-Reservaten“ oft sehr spärlich, während das von den Alamannen besetzte Flachland viel mehr keltische Aufschlüsse gibt. Vergessen wir aber nicht, daß das Bergland, wo diese Reste sich erhalten konnten, noch nicht urbar gemacht war, sondern ein riesiges Waldgebiet darstellte, wo eine Siedlung der Verkehrswege halber sich oft in der Nähe eines Wasserlaufes halten mußte: alles Momente, die im wilden Berggebiet mit seinen starken Erosionserscheinungen keineswegs fundkonservierend sich auswirkten.

Alb. Knöpfli.

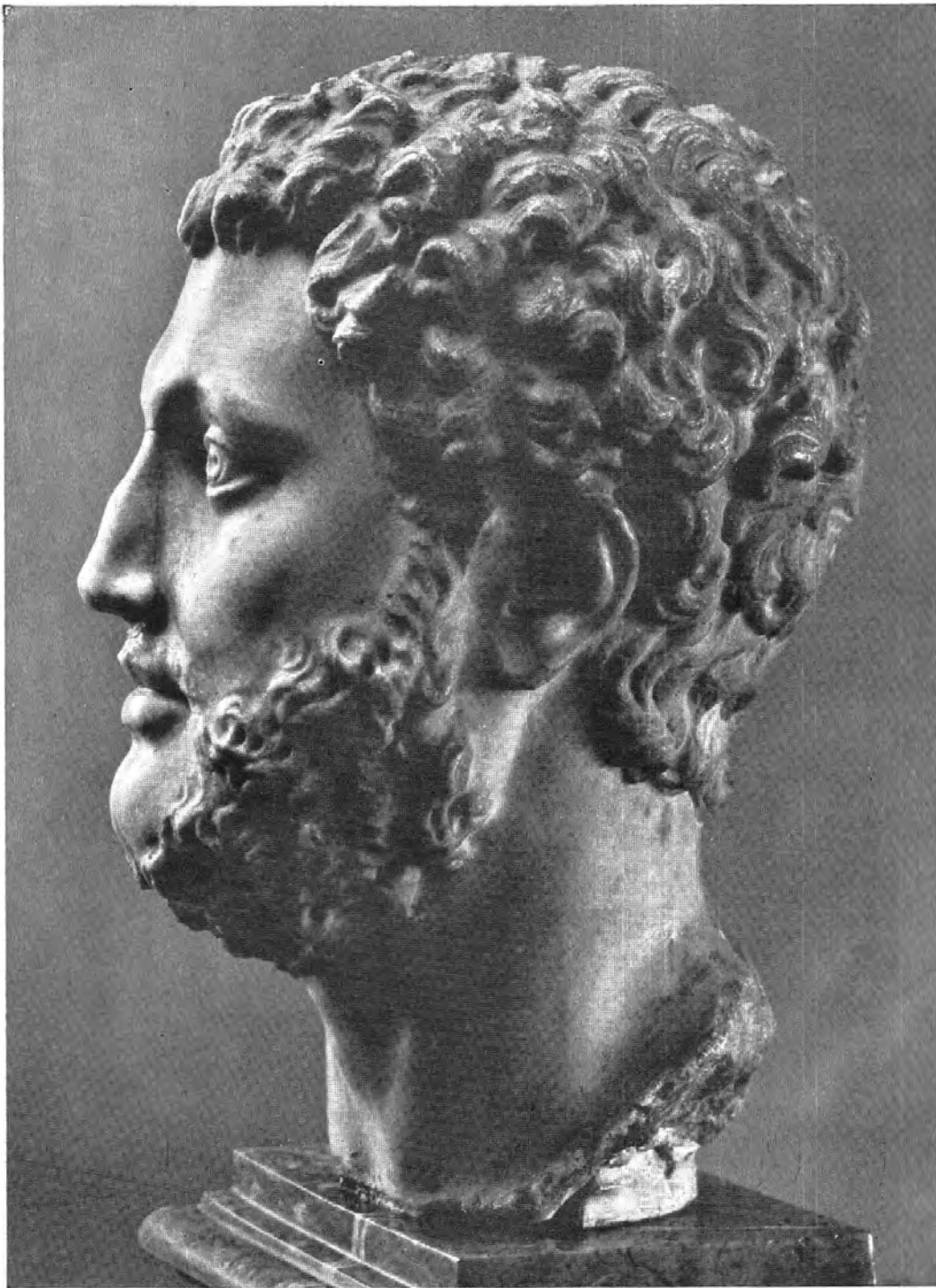
L'étude faite par H. Zeiß sous le titre „*Studien zu den Grabfunden aus dem Burgunderreich an der Rhone*“ (Sitz. Ber. d. Bayer. Akad. d. Wiss., Philos. Hist. Abt., Jahrg. 1938, Heft 7. Verlag Bayer. Akad. d. Wissenschaften. C. H. Beck'sche Verlagsbuchhandlung München.) se subdivise en plusieurs chapitres distincts.

1. Les découvertes antérieures à 534, soit l'époque du royaume burgonde indépendant (p. 8—23), qui sont particulièrement rares. De la Suisse occidentale proviennent une plaque de garniture d'Aclens, canton de Vaud, et d'Yverdon. Le cimetière bien connu de St-Sulpice offre des dépôts du milieu du 6^{me} siècle, on ne peut prouver que ses sépultures débutent avant 534.

2. Les grands cimetières du pays de Vaud et de la Bourgogne (p. 23—47) doivent, d'après ce que l'on sait maintenant au sujet des tombes alignées, être considérés comme burgondes. Il n'y a aucune raison pour Bel-Air près de Lausanne, par exemple, ou St-Sulpice, suivant l'opinion de C. Barrière-Fleury, de les attribuer à une installation franque. Alors qu'à St-Sulpice les dépôts cessent avec le début du 7^{me} siècle, cet usage se continue passablement plus longtemps à Bel-Air; la cause doit être recherchée dans une romanisation plus ou moins rapide. L'attribution burgonde est particulièrement importante pour des cimetières de Bourgogne (comme Brochon, Dép. Côte d'Or, Charnay, Dép. Saône et Loire) qui débutent avant 534 et dépassent cette année si marquante au point de vue politique, sans que les dépôts indiquent un changement dans la population. La poterie, qui autrefois était considérée comme typiquement burgonde, prouve la persistance d'une tradition indigène et par là même le maintien de la même population. Que les bijoux et les armes suivent en général les formes et le goût de l'époque mérovingienne ce fait s'explique par les nombreuses relations commerciales à l'intérieur du royaume franc.

3. Les *fibules* à cintre surbaissé (Bügelfibel) de l'ancien royaume burgonde (p. 47—52) appartiennent au seul genre qui permette de juger si les Burgondes au temps de leur indépendance ont formé une branche particulière de l'industrie d'art germanique. Il faut remarquer que pour les Goths (fibule en métal battu et dérivés), pour les Francs et leurs voisins (fibule avec terminaison droite du pied) et pour les Germains du nord (fibule avec plaque de tête carrée), il existe des fibules à cintre surbaissé caractéristiques, mais qu'on n'en trouve point qui soient d'un type spécifiquement burgonde. Les fibules connues de cette catégorie provenant du royaume burgonde peuvent toutes être dérivées de modèles francs-aléman ou ostrogoths, si même ce ne sont pas des pièces importées. Une explication de cette constatation est le nombre relativement faible des Burgondes qui se sont répartis sur une grande région déjà peuplée et qui furent romanisés très tôt. Des conditions semblables étaient défavorables à toute tradition particulière un peu durable. Si cet état de fait est déjà valable pour le 6^{me} siècle, on peut d'autant moins parler d'un art spécifiquement burgonde pour le 7^{me} siècle.

4. Quand on désigne les *plaques de garniture ornées de figures* du nom de burgonde, il faut remarquer que jusqu'à présent celles-ci apparaissent dans les grands cimetières en nombre relativement restreint. Elles ne semblent pas du tout avoir été portées généralement. Sur la carte qui indique l'aire d'extension des boucles avec le sujet de Pégase (H. Kühn, IPEK 9, 1934, 84, Abb. 1. Ici et ailleurs désignées sous le nom de „Greifenschnallen“), le nord de la France entre la Seine et la Meuse n'accuse pas un chiffre moindre que la Bourgogne. Des représentations semblables qui se rattachent à l'art méditerranéen fournissent les preuves importantes d'un fort courant de culture qui, par la voie du Rhône, a exercé son influence jusqu'au nord de la France, par contre, ils ne prouvent rien qui permette de définir l'art d'une race particulière. Il paraît frappant qu'en Suisse, à l'Est de la limite des langues, on ne compte qu'une seule plaque décorée (Elisried), alors que les documents des cantons de Vaud et Fribourg indiquent des relations plus importantes avec la vallée du Rhône. Une statistique des plaques ornées figurées, pour laquelle Mgr. Besson a, ainsi que pour d'autres questions,



Taf. XIII. Solothurn. Kopf des Kaisers Commodus aus weißem Marmor S. 115)
Aus JB. LM. 1937



Taf. XIV, Abb. 1. Nürendorf-Engelrain
Balkenlage im römischen Straßenkastell (S. 118)



Taf. XIV, Ab. 2. Solduno-Locarno
Statuette aus Ton, Grabbeigabe (S. 115)

fourni une remarquable contribution, n'existe pas encore. Il serait capital de posséder des trouvailles formant un tout pour confirmer la suite des types à la fin du 6^{me} et pendant le 7^{me} siècle, succession des plus vraisemblable, mais qui demande à être prouvée plus clairement.

5. Les *grandes garnitures de ceinturon* avec plaqué et incrustations (p. 59 à 115) ont depuis longtemps retenu l'attention des chercheurs et collectionneurs, mais n'ont pas encore fait l'objet d'une division systématique. Le matériel réuni actuellement, qui devrait avant tout être mis en œuvre grâce à un relevé méthodique dans les musées de Bourgogne et de la Franche-Comté, permet d'établir, en prenant comme base la forme primordiale de ces garnitures, deux groupes principaux. Ce sont: A, la forme en trapèze, soit plus étroite à l'extrémité, et B la forme carrée; pour les deux on peut distinguer des groupes secondaires.

Sur les garnitures A, les plus anciennes, le champ intérieur décoré d'une croix est limité par des bordures avec des cordons ornés et des linéaments en forme de tige. Cette répartition rappelle les figurations des tombes chrétiennes primitives et nous fournit une indication précieuse concernant l'origine du type. Dans d'autres variantes analogues les ornements sont répartis sur le fond de la plaque (croix, rosettes, poissons), alors que les bordures laissent apparaître des dessins géométriques. En opposition à cette variante qu'on peut désigner sous A 1, il existe celle du groupe secondaire A 2, dans laquelle le champ du milieu est décoré d'animaux dans le style II de Salins; cette décoration peut aussi déborder sur les bandes des cadres. Il est important de constater que cette ornementation germanique animale est ici tout à fait évoluée, elle est maintenue sous la forme d'un schéma décoratif fortement accentué, elle doit être parvenue aux ateliers burgondes, grâce à des influences extérieures. Certains indices sont en faveur de l'idée que leur source provient de la région longobarde. (Une étude critique ayant trait aux considérations actuelles sur le territoire originaire du style II doit être faite par W. Holmqvist, Stockholm.) Alors que cette ornementation subit en général une rapide déformation, pouvant aller jusqu'à des formes méconnaissables, un petit groupe (A 3) se distingue par sa conception particulière. Par le fait de la réduction des ornements avec cordons en minces lignes, ainsi que par la liaison très particulière d'un motif tressé encadrant des têtes de bêtes, dont les corps sont alignés sur l'encadrement, l'aspect d'ensemble de ces pièces est complètement modifié. A 3 semble s'être développé au S. O. du canton de Berne, donc à la frontière Est du groupe A, qui a son extension principale dans les cantons de Vaud et Fribourg ainsi qu'en Savoie, alors qu'en Bourgogne n'apparaissent que des variantes plus récentes. Ce A 3 n'est qu'un territoire influencé par le groupe A. De nouvelles recherches permettront peut-être de mieux étudier ce groupe A 3 et la place plus exacte qu'il occupe dans l'ornementation animale germanique. Il semble en particulier exister des relations entre A 3, avec ses nombreuses plaques de garniture de fer et bronze montrant leur division schématique (champ décoratif médian avec ornement d'animal) et le groupe A 2, qui doit être à son origine.

Avec les garnitures B on trouve des pièces uniquement ou presque uniquement avec des ornements en tresse (B 1), qu'on doit distinguer de celles qui offrent des

bandes de bordure portant des décors d'animaux en forme ondulée (B 2 et 3). Les modèles B 1 sont apparentés aux nombreuses boucles en bronze étamées trouvées en Gaule, elles sont empruntées au même courant de culture et dépendantes des mêmes matières importées. Sous B 3 sont comprises les variantes proche-parentes, dont le champ du milieu est occupé par une paire de bêtes stylisées formant une bande. Dans le champ central des variantes B 2 on voit le plus souvent un remplissage dessinant un médaillon ou un monogramme; on y trouve aussi parfois une division en diagonale. On ne remarque pas dans le groupe B une variante offrant une figuration d'animaux ornements aussi particulière que celle de A 3. Le motif tressé est tellement mis en évidence qu'avec le temps l'ornementation avec bêtes est presque supprimée. Les exemplaires B sont comme le schéma A 2 d'une grande importance pour le développement du plaqué et du damasquinage, aussi bien en Suisse alémanique que dans la France du nord et l'Allemagne du sud et de l'ouest (cf. ma communication: „Die Bedeutung Burgunds für die Plattierung, Tauschier-Kunst der Merovingerzeit“, *FuF.* 15, 1939, 369). Les ateliers burgondes, qui perpétuent les traditions de l'argentarius de basse époque romaine ont, du point de vue technique, exercé une influence prépondérante sur l'ensemble de l'art du royaume franc.

La date des garnitures avec plaqué et incrustations (damasquinage) offre des difficultés. Toutefois les cimetières comme Bourogne près de Belfort, Elisried dans le canton de Berne, Fétigny dans le canton de Fribourg, ainsi que quelques constatations dans d'autres groupes de trouvailles, fournissent des données sur lesquelles on peut s'appuyer, A et B doivent être attribués en principe au 7^{me} siècle. Contrairement à plusieurs allégations une durée plus longue jusqu'au 8^{me} siècle n'est pas vraisemblable. Il serait important, par le moyen de fouilles totales de cimetières et aussi grâce à des inventaires complets, de réaliser des progrès concernant cette question.

6. Les résultats résumés ici ont eu, en plus d'un point, pour conséquence d'exagérer l'importance de l'occupation du sol, à cause du type qualifié de burgonde. En particulier les quelques garnitures A et B des cimetières d'Elisried et de Grenchen ne suffisent pas pour qu'on admette dans cette région de langue alémanique une occupation burgonde (cf. W. Bruckner, *Die Bedeutung der Ortsnamen für die Erkenntnis alter Sprach- und Siedlungsgrenzen in der Westschweiz*, Basel 1936, SA. aus *Vox Romanica*, Bd. I). Les cimetières débutent ici le plus souvent au 7^{me} siècle, au plus tôt à la fin du 6^{me} siècle, alors que par exemple Brochon et Charnay s'arrêtent déjà avant la fin du royaume burgonde. Bien qu'on puisse déterminer une forte influence des prototypes burgondes jusqu'au nord de la France et au sud de l'Allemagne, la présence de quelques pièces burgondes achetées dans le commerce par les régions alémaniques n'est pas surprenante. Ceci est en opposition avec l'existence de la variante A 3 de caractère très germanique, par rapport aux ateliers du groupe A à B qui paraissent plus romans que germains. De plus, la dénomination de lieux comme Grenchen prouve que les Alémans occupèrent assez tôt le Mittelland pour qu'on puisse leur attribuer ces cimetières. Les trouvailles connues à ce jour appartiennent à une époque assez tardive, on doit considérer que les établissements correspondants n'ont eu lieu qu'après la grande invasion alémane de 609 à 610.

Ces études ont donc traité des chapitre définis, relatifs au problème des Burgondes. Puissent-elles se révéler utiles pour les chercheurs futurs, même si sur certains points de détail ils parviennent à d'autres conclusions. (Résumé de l'auteur écrit sur demande du secrétariat, trad. L. Blondel.)

Die *Vogelfibeln* der germanischen Völkerwanderungszeit werden in Bd. III der Rheinischen Forschungen zur Vorgeschichte, herausgegeben von Herbert Kühn, einer eingehenden Untersuchung durch Gertrud Thiry unterzogen (Verlag Röhrscheid, Bonn 1939). Es werden in dem Werk folgende schweizerische Funde namhaft gemacht: Lavigny, Vaud (M. Besson, Art barb., Abb. 85), Marthéray, Zürich (ASA. 1900, Taf. XII, 8 a, b), Basel-Kleinhüningen (25. JB. SGU. 1933, 123 ff. und Taf. VIII, Abb. 6), Basel-Bernerring (24. JB. SGU. 1932, 93 ff.), Basel-Gotterbarmweg (ASA. 1930, 145 ff., Taf. XI, 6, 7, 9. JB. SGU. 1916, 106 f.) und Jordils-Yverdon, nicht Lausanne wie die Verfasserin angibt (MAGZ. XVI, 3, Pl. IV, 20). Die Goten brachten dieses Motiv in der Adlerfibel zu Beginn des 5. Jh. nach Italien, Südfrankreich und Spanien. Sie hatten es in ihren südrussischen Sitzen im 3. Jh. aus der pontischen Kultur, die ein Gemisch skythisch-sarmatischer, iranischer und jonisch-hellenistischer Elemente war, entnommen und dort auch die entsprechende Technik, namentlich die Cloisonnétechnik, erlernt. Der cloisonierte Vogel erscheint um 400 am Schwarzen Meer, in der 2. Hälfte des 5. Jh. im mittleren Donaugebiet und um 500 am Mittelrhein, wo er zusammen mit Nordostfrankreich ein Zentrum ausbildet. Die einfache Vogelfibel, deren Extremitäten mit plangeschliffenen Edelsteinen verziert sind, taucht im alamannisch-fränkischen Gebiet um 500 auf und lebt dort bis in die Mitte des 6. Jh. Die Fibel ohne Steineinlage ist für das ganze 6. Jh. belegt. In der 2. Hälfte des 5. Jh. entsteht in Böhmen und der Schweiz die Vogelfibel in Kerbschnittmanier. Sie verbreitet sich über das ganze fränkisch-alamannische Gebiet, in den überentwickelten Formen in die Gegend von Paris, nach dem Ärmelkanal und Kent, und in der 2. Hälfte des 6. Jh. bildet sich ein neues Zentrum überstilisierter Formen zwischen Mainz und Bonn aus. Die zeitlich letzte Gruppe lebt an den Küsten Nordfrankreichs und Südinglands mit barocken Formen, überreicher Verzierung durch Edelsteine in Verbindung mit Goldgranulation und Filigran. „Mit dem Jahr 600 ist ihre Lebensdauer abgeschlossen, wenigstens auf dem Kontinent und in England. Über Skandinavien allerdings findet dann der gotische Adler den Anschluß an das Kunstgewerbe des Mittelalters. Das Werk Thirys bildet sämtliche bekannten Stücke ab und wird infolgedessen ein unentbehrliches Nachschlagewerk sein.

Aesch (Amt Hochdorf, Luzern): Unser Mitglied Emil Achermann untersuchte im Mai 1937 bei Kanalisationsarbeiten in der Nähe des neuen Schulhausplatzes (TA. 172, 120 mm v. r., 57 mm v. o.) ein erstes Skelet mit guterhaltener Lanzenspitze und ein zweites, umgeben von einem Steinkranz, mit Spatha, Fragmenten einer Armspange am rechten Unterarm und einem eisernen Ring bei den Fingern. Orientierung: Skelet 1 W-O, Skelet 2 N-S. Es wurden Spuren weiterer Begräbnisse beobachtet. Die Funde kamen in die Sekundarschulsammlung Aesch. Heimatkd. a. d. Seetal 1938,

3, mit Abb. 1. — Wir erinnern daran, daß schon bei der St. Wendelkapelle ein frühmittelalterliches Grab gefunden wurde (26. JB. SGU. 1934, 77).

Basel: In IPEK. 1938, 126 ff., veröffentlicht R. Laur-Belart eine ausführliche Studie über die *Goldgriffspatha* in Grab 63 des Gräberfeldes von Kleinhüningen (25. JB. SGU. 1933, 123). Der Tote lag in einem Totenbaum, auf dem der Speer und neben dem der Schild niedergelegt waren. Im Totenbaum selbst waren an Waffen außer der Spatha vorhanden ein Sax und eine Streitaxt. Es ist uns aus Platzmangel versagt, auf die Beschreibung der Spatha, die im Augustinermuseum in Freiburg i. Br. muster- gültig restauriert wurde, näher einzugehen und möchten nur erwähnen, daß Laur im Gegensatz zu J. Werner, nach dem das Schwert um 500 n. Chr. zu datieren wäre, die Zeit zwischen 450—480 ansetzen möchte. Es gehört zu der bekannten Spathengruppe Flonheim-Gültlingen (nach Werner).

Elgg (Bez. Winterthur, Zürich): Die Gebeine des Gräberfeldes am Ettenbühlwäldchen (27. JB. SGU., 1935, 67) wurden im Anthropologischen Institut Zürich unter der Leitung von O. Schlaginhaufen untersucht und von W. Trudel veröffentlicht (Inaug. Diss. Zürich 1938). Trudel kommt zum Schluß, daß die Alamannen von Elgg keinem homogenen Typus angehören, da sie in den anthropologischen Merkmalen stark variieren. „Während einige ihrer Kranien ausgesprochene Langschädel sind, zeigen andere große Verwandtschaft mit den Rundköpfen von Disentis; dolicho- und mesokrane Formen dominieren jedoch deutlich. Unsere Elgger nehmen also eine Mittel- oder Übergangsstellung ein zwischen dem dolichokrane nordischen und dem brachykrane alpinen Typus. Doch sei hier nochmals ausdrücklich darauf aufmerksam gemacht, daß eine ausgesprochene Anlehnung an die anthropologischen Merkmale der nordischen Vertreter nicht zu erkennen ist. — Mit den übrigen Alamannen stimmen die Elgger im ganzen weitgehend überein. — Meine Ergebnisse bestätigen also einerseits die herrschende Ansicht von der nordischen Abstammung der Alamannen; andererseits bekräftigen sie jedoch die Annahme, daß die Alamannen tatsächlich die Vorfahren der rezenten Deutschschweizer sind, wenngleich inzwischen verschiedene Merkmale noch mannigfache Veränderungen erfahren haben und vor allem die Brechköpfigkeit zugenommen hat. — Schon zur Alamannenzeit muß eine Einmischung fremder Elemente erfolgt sein. Ob dies bereits während ihrer langen Wanderung nach Süden stattgefunden oder sich erst hier durch die Vermischung mit den ansässigen, stark romanisierten keltischen „Urbevölkerung“ vollzogen hat, läßt sich an Hand meines Materials nicht feststellen.“

Fislisbach (Bez. Baden, Aargau): Auf Hiltisberg, nahe der Gemeindegrenze, TA. 155, 40 mm v. l., 22. mm v. o., wurden bei Waldwegbau zwei Gräber zerstört, eines mit Skramasax. Durch O. Hunziker wurde in systematischer Grabung ein drittes Grab mit Keramikresten zwischen den Oberschenkeln freigelegt. Mitt. A. Matter.

Flums (Bez. Sargans, St. Gallen): Wir haben im 25. JB. SGU. 1933, 106, über alamannische Grabfunde in der St. Justuskirche berichtet. Es hat sich nun herausgestellt, daß dort nicht ein Skramasax, wie die Originalpublikation schreibt, sondern

eine Spatha gefunden wurde. Die Schnalle mit Gegenplatte wurde seither konserviert und hat Silbertauschierung gezeigt. B. Frei in Heimatblätter a. d. Sarganserland. 9. Jg., Nr. 1/2.

Genève: St-Gervais. Cimetière barbare: En faisant des travaux de canalisation devant le temple de St-Gervais on a retrouvé plusieurs tombes. M. Blondel a pu les examiner et en faire le relevé. Ces sépultures dont quelques-unes étaient intactes étaient disposées dans des coffres en pierre, faits de dalles de grès. Sur les cinq tombes les mieux conservées on a pu constater que l'une d'entre elles avait 2 crânes, disposés dans le coffre du côté N. E. Ces tombes qui n'avaient plus aucun mobilier et mesuraient 1 m. 60 à 1 m. 77 de longueur offrent tous les caractères de l'époque barbare post-romaine. Elles sont semblables aux autres cimetières à dalles, nombreux dans la région de Genève. En faisant la restauration du temple on avait déjà trouvé dans l'église près de l'entrée une vingtaine de ces tombes, ce qui montre que l'église est entièrement construite sur un cimetière plus ancien. Des débris de tuiles et de vases romains parsèment la terre. Il n'est pas douteux qu'il y a eu en premier lieu un établissement romain, probablement une villa, puis un cimetière à l'époque barbare, enfin à l'époque carolingienne une chapelle (la crypte actuelle) annexée à un palais de la même époque. On a aussi pu remarquer qu'une autre église de Genève, celle de la Madeleine est construite sur un cimetière barbare. L. Blondel.

Köniz (Amt Bern, Bern): An der Sonnhalde am Nordausgang von Oberwangen wurde ein neues Gräberfeld entdeckt, von dem bisher 6 Gräber untersucht wurden. Ihre Lage ist wie üblich W-O. Vier waren ohne Beigaben. Das Fundinventar zeigt burgundische Formen; was besonders deutlich wird bei der mächtigen tauschierten Schnalle (Taf. XVI, links oben) mit schildförmigem Dorn, auf dem ein Vierpaß einen Flechtknoten, den sogenannten Salomonknoten, einrahmt. Das Stück gehört ins 7. Jh. O. Tschumi in JB. Hist. Mus. Bern 1937, 74 f.

Lausanne (distr. de Lausanne, Vaud): Bel-Air voir p. 161 f.

Merishausen (Bez. Schaffhausen, Schaffhausen): Die im 29. JB. SGU., 1937, 102, erwähnte *Eisenschlackenschicht* wurde im Berichtsjahr von W. U. Guan weiter untersucht und dabei ein zweiter Ofen aufgefunden. Er wurde mit Sicherheit als Rennofen erkannt. Als Baumaterial diente ausschließlich erratisches Gestein, das beidseitig mit Ton ausgekleidet war. Das ganze lag auf einer, dem gewachsenen Boden aufgetragenen, nicht verbrannten Lehmschicht, die nur allmählich in verbrannten Lehm überging. Wenige Meter davon entfernt zeigte der Anschnitt viel Holzkohle. Das Schlackenmaterial ist von ungleicher Beschaffenheit; einzelne Schlacken enthielten noch bis zu 50 % Eisen, andere weniger. Über die Vorbehandlung der Erze fehlen irgendwelche Anhaltspunkte. Die verwendeten Doggererze stehen unmittelbar beim Dorf in einer Mächtigkeit von 1½ bis 2 m an. Neu ist die Verwendung des Makrocephalus-Oolithes als Erz. Bisher sind in der Nähe oolithischer Erze keine Öfen keltischen oder römischen Ursprungs gefunden worden. Bodenseebuch 1939, 13 ff. Jbr. Mus. Ver. Schaffhausen 1938, 32.

Oberbuchsiten (Bez. Balsthal-Gäu), Solothurn: Im Garten Berger-Krebs auf Kräybiel (TA. 162, 166 mm v. l., 86 mm v. o.) legte E. Studer ein alamannisches Grab mit Bronzeschnalle frei. Später kamen zwei weitere Gräber zum Vorschein, wovon das eine eine Bronzeschnalle, ein eisernes Messer und ein unbestimmbares Eisenstück enthielt. Mitt. E. Häfliger und E. Glutz. Mus. Olten. Th. Schweizer in Präh. arch. Stat. Kt. Sol. 1938.

Poschiavo (Bez. Bernina, Graubünden): 2 geostete Plattengräber ohne Beigaben am Rand des Borgos, TA. 524, 136 mm v. l., 8 mm v. o. Mitt. W. Burkart. — Über Plattengräber bei S. Sixtus 22. JB. SGU., 1930, 113.

Schaan (Liechtenstein): Wir berichteten im 26. JB. SGU., 1934, 81, über Gräberfunde im Bereich des heutigen Friedhofs. Nun publiziert unser Mitglied A. Frommelt im JB. Hist. Ver. Liechtenstein, 89, den Fund von drei weiteren Gräbern, die bei der Straßenverbreiterung 1938 zum Vorschein gekommen sind. Die Gräber lagen wenig tief auf dem gewachsenen Boden in S-N-Richtung. Es handelt sich nach Ausweis der Beifunde (Taf. XVII) um drei Männergräber. Nach Veeck, Die Alamannen in Württemberg setzt Frommelt die Gräber in die Wende vom 6. zum 7. Jh.

Seewen (Bez. Dorneck, Solothurn): Auf dem Galgenhübel (28. JB. SGU., 1936, 86) wurden neuerdings von Kellenberger 28 Gräber freigelegt. Es befanden sich darunter solche mit bis zu fünf Skeleten, die aber stets Nachbestattungen verraten. Steinkistengräber wurden zwei festgestellt; auf dem einen mit deutlicher Nachbestattung wurde ein Skelet auf dem Deckel liegend gefunden. Zu verschiedenen Malen wurde Grabraub beobachtet. Bei Grab 12 konnte ein Sarg festgestellt werden. 14 Gräber wiesen keine Beigaben auf. Neben den üblichen Grabbeigaben werden erwähnt eine Bronzekapsel mit Beschlägen und Scharnier, eine Tierfibel (Pferd) aus Bronze mit Stoffresten, ein versilbertes Löffelchen mit Öse und Stiel und 80 Perlen aus Bernstein, Glas und Glasfritte, alle aus Grab 32, einem Kindergrab. Das seltene Vorkommen von Kindergräbern fällt auf. Die Gräber sind alle von W nach O orientiert. — Präh. arch. Stat. Kt. Sol. 1938. — Es ist dringend zu wünschen, daß die Aufdeckung dieses Gräberfeldes fortgesetzt und daß das reiche Photo- und Planmaterial ausführlich veröffentlicht wird.

Stabio (Bez. Mendrisio), Tessin): Wir haben im 21. JB. SGU. 1929, 108 f., auf die Bearbeitung des *Goldblechkreuzes* durch H. Lehmann hingewiesen und im 29. JB. SGU. 1937, 103 f., die zum Teil anderslautenden Schlüsse von S. Fuchs im Auszug wiedergegeben. In der Tatarinoff-Festschrift, 61 ff., setzt sich H. Zeiß neuerdings mit dem interessanten Fundstück auseinander. Er nähert sich dabei zum Teil den Ergebnissen Lehmanns, nach denen die Ziermotive des Kreuzes von byzantinischen Vorlagen bestimmt sind. Zeiß weist auf die rankenverzierten Beschlägplatten Spaniens hin, die ins 7. Jh. gehören und weist dann namentlich auf die Brakteatenfibeln vom Mölsheim-Wolfskehlen-Typus hin, die eine erste Umsetzung einer byzantinischen Vorlage in einer rheinischen Werkstatt veranschaulichen und ungefähr der Mitte des 7. Jh. angehören. Zeiß möchte deshalb auch das Goldblechkreuz von Stabio schon ins 7. Jh. setzen, während Fuchs dafür die Zeit um 700 in Anspruch nahm.

Wallenstadt (Bez. Sargans, St.Gallen): Das Gräberfeld auf dem „Helige Bungert“ (16. JB. SGU. 1924, 118 f.) wurde durch den Arch. Arbeitsdienst 1937 einer weitem Untersuchung unterzogen. Es fand sich eine Gruppe von drei mit Platten abgedeckten Gräbern ohne Beigaben, wie sie aus den Grabungen von 1923 festgestellt worden waren. Dabei konnte der strikte Nachweis geleistet werden, daß die mächtigen Deckplatten nicht in die Erde versenkt wurden, sondern oberflächlich sichtbar, gewissermaßen als Monumente, die Gräber bedeckten. Unsere Abb. 30 zeigt deutlich, daß der Humus erst später über die Platten hinwegwuchs. In einer weitem Gruppe im Nordwesten der Nekropole fanden sich die Gräber durcheinander und zum Teil übereinander angeordnet. Einige von ihnen erwiesen sich als in alter Zeit ausgeraubt. Das zeigte sich namentlich deutlich an einem Grab mit Totenbaum. Ein anderes Grab

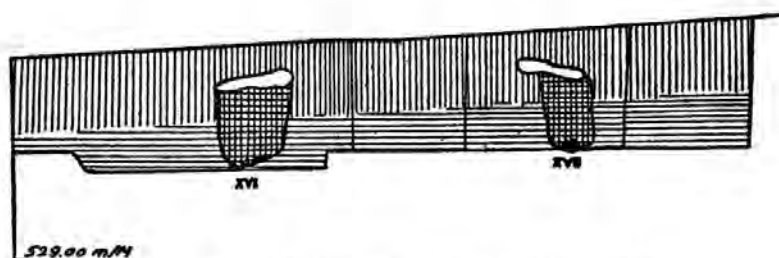


Abb. 30. Helige Bungert - Wallenstadt
Profil durch die plattengedeckten Gräber

zeigte die Spuren eines Sarges. Auch hier kamen keine bemerkenswerten Beigaben zum Vorschein außer einem Ohrring, der offenbar zum Totenbaumbegräbnis gehörte. Ein einzelnes Grab im Süden des Grabfeldes hatte merkwürdigerweise N-O-Orientierung. Seine Gebeine waren im Gegensatz zu allen andern Gräbern sehr gut erhalten. Wir vermuten, daß es einer viel spätern Zeit angehört. O. Schlaginhausen konnte fünf teilweise erhaltene Schädel untersuchen. Einer davon war mittellang, die andern aber kurzköpfig. Bei drei Skeleten konnten Körperlängen von 155,7 bis 169,7 cm gemessen werden. Der Befund scheint sich im wesentlichen mit demjenigen Bächlers nach den Gräbern von 1917 zu decken, daß es sich bei den Frauengräbern um den brachykephalen homo alpinus handle, „so wie er im Rätoromanischen in der Gegend des St.Galler Oberlandes heute noch stark verbreitet und dominierend ist“. Genauer Bericht mit Plan und Abbildungen von Keller-Tarnuzzer im 32. und 33. Jbr. Hist. Mus. St.Gallen, 1936—1937, 23 ff. — 1938 wurden zusammen mit B. Frei vier weitere Gräber geborgen, von denen drei wiederum beigabenlos waren. Eines enthielt einen Skramasax, eine Eisenschnalle, ein Gürtelbeschlag und ein Messer, alle Stücke sehr schlecht erhalten.

Wergenstein (Bez. Hinterrhein, Graubünden): Bei einer Wegverbreiterung wurden vier neu aufgefundene Grabstätten der Nekropole, die wir zuletzt im 23. JB. SGU., 1931, 93, gemeldet hatten, aufgefunden und von W. Burkart untersucht. Sie waren von W nach O orientiert und lagen schief gestaffelt nebeneinander. Die Grabräume waren aus sorgfältigem Trockenmauerwerk errichtet oder mit gestellten Platten umhegt, mit

großen Schieferplatten abgedeckt, besaßen aber keine Bodenbeläge. Die Toten hatten alle den Kopf nach Süden abgedreht und lagen auf dem Rücken, während bei den Gräbern von 1928 deren zwei durch Seitenlage auffielen. Nur eines, dasjenige eines halberwachsenen Mädchens, hatte Beigaben, die die Gräber mit Sicherheit in die Merowingerzeit datieren. Es fanden sich 70 Glasperlen verschiedener Größe, Form und Farbe. Sehr schön gearbeitet sind zwei silberne Ohrringe von 2,5 cm Dm. mit gefaßtem rotem Stein (Taf. XVIII, Abb. 1). Neue Bündn. Ztg. 27. Mai 1939. — Da das Bündnerland bisher nur ganz wenige sicher datierbare frühmittelalterliche Gräber ergeben hat, kommt dieser Entdeckung besondere Bedeutung zu.

IX. Funde, die sich über mehrere Zeiträume erstrecken

Zur Zeit, wo die Frage der *urgeschichtlichen Alpwirtschaft* immer mehr in den Vordergrund tritt (S. 79) ist jede zusammenfassende Darstellung einer alpinen Gegend von besonderer Bedeutung. Wir machen hier nochmals auf die *Ur- und Frühgeschichte des Simmentals* von O. Tschumi aufmerksam, nachdem wir sie im Vorstehenden schon wiederholt zitiert haben. Sie ist ein Teil des Simmentaler Heimatbuches, das im Verlag P. Haupt, Bern, 1938, erschienen ist. Die beigegegebene Siedlungskarte und die prachtvollen Abbildungen geben der Arbeit einen erhöhten Wert auch für den Fachmann.

Dans la Revue d'Histoire des religions, 1938, p. 33, sq. M. G. Goury présente une étude sur „*L'évolution du tumulus funéraire, histoire d'un rite*“. Il reprend la question des tertres qu'on voit en grand nombre dans la Marne, désignés sous le nom de tombelles. La plupart décèlent des objets de l'époque romaine, mais aucune sépulture, par contre on trouve des sépultures en face de ces tombelles. Pour Goury ces tertres ne sont que l'évolution des tumuli. Il combat l'opinion que les tumuli soient l'œuvre d'un peuple en particulier, comme les Celtes, opinion d'Henri Hubert pour les tumuli en Suisse, alors qu'en réalité ils dépendent d'un rite funéraire. Il ne faut pas confondre les rites funéraires avec une religion, comme le culte solaire généralisé à l'âge du Bronze; dans le rite certaines formes dominant, d'autres subsistent, ils semblent dépendre de courants de culture. Il en est ainsi pour les sépultures mégalithiques qui dérivent selon Bosh-Gimpera de courants venant l'un du Portugal, l'autre de Scandinavie. L'origine du tumulus est l'idée de protection du cadavre. C'est à l'époque chalcolithique qu'apparaît cette pratique en Allemagne centrale puis en Gaule. Ce nouveau rite s'unit au rite de la sépulture mégalithique là où elle existait. On voit alors ces sépultures mégalithiques abritées par un tumulus. A Bois l'Abbé (Meurthe et Moselle) on trouve le trait d'union entre les tumuli d'outre-Rhin et ceux qui couvrent les mégalithes de l'ouest. Peu à peu il y eut évolution, le tumulus permet qu'on ne construise plus de vraies chambres dolméniques car pour chaque défunt il faut un tertre, il n'est plus nécessaire d'employer d'énormes pierres comme pour les premiers dolmens non recouverts, on se contente de moindres matériaux. A la fin du Bronze le tumulus est partout répandu, il devient la sépulture type au 1^{er} âge du Fer. Beaucoup de tumuli vides sont le fait de la dissolution des os. Pour les tumulis à incinération, les uns recouvrent

le bûcher, d'autres sont sans mobilier et les os ont disparu après seconde combustion. Les cordons circulaires de pierre ou les levées de terre avec fossé sont un rite secondaire. Avec la Tène I il y avait la sépulture par inhumation en terre franche. Dans la Marne ce rite du tumulus se perpétue avec un tumulus unique symbolique qui protège la nécropole, c'est la tombelle. Cet usage disparaît à la Tène II et III. A la Tène I mar-nienne les sépultures sont à incinération, sous les tertres qui diminuent, l'urne est placée à l'emplacement de la tête au sud, on creuse encore une fosse. On a continué à suivre le rite ancien de l'incinération sous tumulus, mais on a suivi le rite nouveau de la Tène en inhumant l'ombre du défunt. Ailleurs on ensevelit près d'anciens tumuli. Les barbares établissent leurs nécropoles sur celles des Gaulois, au moyen-âge quelques églises et cimetières sont disposés sur des buttes artificielles, suite du rite du tumulus.

L. Blondel.

Im Heimatbuch Burgdorf, Bd. II, veröffentlicht unser Mitglied W. Joß die *Frühgeschichte des Amtes Burgdorf*. Die Arbeit ist geeignet, im Volk das Verständnis für unsere Forschung stark zu fördern. Für den Fachmann bedeuten die sauberen Zeichnungen eine willkommene Gabe. Es werden dargestellt die wichtigsten Steinzeitfunde, die bedeutsamen Hallstatt- und Latène-Hinterlassenschaften, ferner die Pläne der Refugien Burg auf Heiden ob Hasli, Liebefels auf der Sodfluh, Grimmenstein bei Wynigen, Friesenberg, Schwanden bei Wynigen, Ischbergwald in der Gemeinde Alchenstorf, Gysnauf Luh bei Burgdorf, Tannstygli bei Thorberg und Bachhohlen hinter Brünsberg bei Oberburg.

In „Heimatklänge“, Nrn. 17—37, 1939, Beilage zu den „Zuger Nachrichten“, veröffentlicht unser Mitglied A. Iten die Fortsetzung seiner Arbeit über *Zuger Orts- und Flurnamen* (26. JB. SGU., 1934, 86). Wir machen ganz besonders auf seine Ausführungen über die Baarburg und Umgebung (25. JB. SGU. 1933, 101) und über die Anlage im Dörrofenwald, Gemeinde Beinwil, Kt. Aargau (24. JB. SGU. 1932, 119) aufmerksam.

Im Bd. XLIX (1937—1938) der Verhandl. Naturforsch. Ges. Basel veröffentlicht F. Sarasin eine Studie über die *Geschichte des Ankers*. Er stellt fest, daß dieses Gerät bisher von den Ethnologen merkwürdigerweise vernachlässigt worden sei, und wir können hinzufügen, daß dies auch in der Urgeschichtsforschung der Fall ist, weshalb wir auf die Hinweise aus der Schweiz näher eingehen. Sarasin glaubt, daß die Angabe R. Forrers, nach welcher es Steinanker mit Furche oder Durchlochung in den Pfahlbauten gäbe, auf einer Verwechslung mit den Netzsensoren beruhe. H. Messikommer berichte ausdrücklich, daß er in Robenhausen keine Ankersteine gefunden habe, hingegen im Greifensee. Dagegen werden zuweilen Löcher am Bug oder Heck von Einbäumen erwähnt zum Festbinden der ankerlosen Boote. Trotzdem dürfte vielleicht der Senkstein, der heute noch zuweilen bei Fischern in der Aare zwischen Thunersee und Brienersee im Gebrauch ist, ein urgeschichtliches Relikt sein. Ferd. Keller berichtet in seinen Pfahlbauberichten von einem im Bieler- oder Neuenburgersee gefundenen Anker, der aus einem 31 Pfund schweren Steinprisma bestand, in dessen unteres Ende kurze weidenblattförmige, leicht gebogene eiserne Zacken eingesetzt

sind. Dieser Anker könne frühestens aus der Latènezeit stammen, gehöre aber vielleicht viel späterer Zeit an. — Vor etwa 10 Jahren sind bei Meggen und bei Küßnacht im Vierwaldstättersee Anker aus Tannenstämmen mit wirtelförmigen Seitenästen aus beträchtlicher Tiefe gehoben worden. Die ältesten Fischer der Gegend erinnern sich nicht, je solche Geräte im Gebrauch gesehen zu haben. Es muß sich demnach um eine längst ausgestorbene Ankerform handeln. Sie ist verwandt mit den Geräten, die Ferd. Keller zuerst als Quirle deutete, die dann aber als Hilfsmittel zum Heraufholen der Angelschnüre gedeutet wurden.

Wie Joh. Grüß in FuF. 1939, 60 f., ausführt, hat er über 500 Scherben aus dem Besitz des Museums Nördlingen untersucht mit dem Ergebnis, daß er die untersuchten Gefäße in folgende Gruppen aufteile: 1. *Kochgeschirre*. Im auffallenden Licht unter dem Mikroskop erkannte er ein der Oberfläche dicht anliegendes Netz mit Getreideresten: Barthaarbruchstücke, Abrisse von Perikarp, Testa, Aleuronschicht und Stärkekörner, Anzeichen dafür, daß in diesen Gefäßen Schrotmehl zu Brei aufgekocht worden war. 2. *Backtöpfe*, die meist auf der konkaven Seite einen Belag von Stärkekohle zeigten, unter der fast immer dextrinisierte, mit Jod sich violett färbende Stärke zu finden ist, außerdem zerstreut wilde Hefen. „Eine beiderseits glänzend schwarze Oberfläche auf brandig schwärzlicher Scherbensubstanz rührt von überhitztem Fett her. 3. *Technisch benutzte Gefäße* mit Metalloxyden von Eisen, Kupfer, Zink und Zinn. 4. *Urnenscherben* mit Spuren von Leichenbrand: Knochensplitter, Reste verkohlter Haare und Nitrosalze. 5. *Gärungs- und Trinkgefäße*. „Enthält ihr Belag korrodierte Stärke und viele wilde Hefen, so liegt ein Bierrest vor. Pollenkörner deuten auf Starkbier, Pollen allein auf Met.“ 6. *Aufbewahrungsgefäße* sind meist mit Kornbarthaaren behaftet.

Unter dem Kalksinter eines in einer Höhle bei Les Eyzies gefundenen Reibsteins konnte Grüß außer Spreuteilen Stärkekörner feststellen. Als Mahlsteine gedeutete Funde aus Bayern ergaben Ceralienreste. Eine Goldurne aus Burgsteinfurt konnte mit verkohlten menschlichen Haarresten, kleinen Knochensplittern, jodbläuernden Stärkekörnern und Nitrosalzen als Leichurne mit Brot als Beigabe gedeutet werden.

Die Untersuchungen von Joh. Grüß beweisen zweierlei: zunächst, daß man Scherben nicht zu sorgfältig waschen sollte, sodann, daß mit den Methoden der biologischen Archäologie gerade an Scherben noch außerordentlich bedeutsame Erkenntnisse herauszuholen sind.

Im Museum Helsingfors wurden von M. Kenttämäa erfolgreiche Versuche gemacht, vom Rost stark angefressene Eisengegenstände auf elektrolytischem Weg zu reinigen und zu konservieren. Das Verfahren ist beschrieben in Finska Fornminnesföreningens Tidskrift 1938, XLII, 2.

Sissach (Bez. Sissach, Baselland): Mit dem Bischofsstein befaßten sich unsere Jahresberichte schon oft, zuletzt der 29. JB. SGU. 1937, 96. Über die großangelegten Untersuchungen des Jahres 1938, die neolithische, bronzezeitliche und hallstatt-

zeitliche Besiedlung nachwiesen, ist, wie uns M. Frey mitteilt, eine Veröffentlichung im nächsten Tätigkeitsbericht der Naturforschenden Gesellschaft von Baselland vorgesehen. Wir werden, sobald dieser erschienen ist, ausführlicher darauf zurückkommen.

X. Funde, die nach Zeit und Kultur nicht gesichert sind

Bellinzona (Bez. Bellinzona, Tessin): Beim Bau des neuen Spitals auf der Flur al Morinasco in Ravecchia wurden drei mit Steinplatten eingefasste und gedeckte beigabenlose Gräber aufgefunden. Sie hatten W-O-Orientierung, ungeachtet der andersgerichteten Neigung des Bodens, derentwegen die Schädel tiefer zu liegen kamen als die Füße. Die verwendeten Steinplatten entstammen dem Ortsgestein. G. Weith in Riv. stor. tic. 1938, p. 29.

Bergdietikon (Bez. Baden, Aargau): K. Heid meldet in seinem Grabungsbericht über die Hasenburg (29. JB. SGU. 1937, 86), daß in den untern Schichten des Palas und im Hof einige urgeschichtliche, kulturell nicht näher bestimmbare Scherben gefunden worden seien. Argovia, 50. Bd., 1939, 146.

Campello (Bez. Leventina, Tessin): Beim Bau der Straße nach Molare fand man im Jahre 1934 in Piano di Valle, 400 m von Campello entfernt, ein Grab, dessen Seitenwände trockengemauert waren, die Stirnwände in halbkreisförmigem Bogen. Lg. 2,5 m, Tiefe 50 cm. W-O-Orientierung. An der westlichen Stirnwand zwei Krüge, enthaltend Eisenbruchstücke von abgenützten Platten und spiralförmige Metalldrähte, vielleicht Armbänder. Wir entnehmen diese Angaben der Riv. arch. di Como 1936, p. 304, in der darauf hingewiesen wird, daß die Funde nicht von Fachleuten eingesehen worden sind und ihre Kenntnis nur aus der Zeitschrift Adula stammt. Das Grab wird vermutungsweise in die römische Zeit gesetzt. Im Gebiet des Narapasses habe eine wichtige Römerstraße vorbeigeführt.

Cham (Zug): M. Bütler meldet einen Grabhügel von 6—9 m Dm. im Oberwilerwald, TA. 190, P. 467. Er soll nach Aussagen von H. Roth zwischen 1880 und 1900 ausgegraben worden sein. In den Materialien Heierli ist davon nichts bekannt.

Chur (Bez. Plessur, Graubünden): Turnerwies, TA. 406, 4 mm v. r., 47 mm v. o. Bei Bauarbeiten oberhalb der Straße zeigte sich unter der Humusschicht und einer angeschwemmten Schicht von Lehm und Sand eine waagrechte, dunkle humusartige Schicht mit einer Feuerstelle ohne Kultureinschlüsse. Tiefe ungefähr 2,3 m. Mitt. W. Burkart.

Illighausen (Bez. Kreuzlingen, Thurgau): 1. Durch K. Rütli und A. Imhof wurde uns ein vermutlicher Grabhügel im Särholz (TA. 60, 28 mm v. r., 117 mm v. o.) gezeigt, der zirka 1912 erfolglos durchgegraben worden ist. Er liegt mitten in nassem Waldboden.

2. Ein zweiter vermutlicher Grabhügel im Hennenbühlholz (TA. 60, 111 m v. r., 111 m v. o.) zeigte uns unser Mitglied J. Huber. Dieser trägt keine Spuren früherer Grabungen.

Director

anagallis

anagallis

anagallis

anagallis

anagallis

anagallis

anagallis

anagallis

der linksseitige mit Namen Craista Bischöff. Beide tragen ausgedehnte Spuren von Trockenmauerwerk, ähnlich denjenigen der alten Rätlersiedlungen bei Zernez (ASA. 1934, 28 ff.), Süs (28. JB. SGU. 1936, 65) und Lavin (S. 81). Funde liegen noch keine vor.

2. Der Schloßhügel und der Platz unter dem geschützten Felsüberhang sollten untersucht werden.

3. Ebenfalls wichtig wäre eine Untersuchung der niederen, flachen Erhebung nö. der Plattas dellas strias (22. JB. SGU. 1930, 117). Mitt. H. Conrad.

Auw (Bez. Muri, Aargau): Zur Reußegger Mauer (20. JB. SGU. 1928, 102) mit ihrer Reihe von Megalithen scheint man nun eine Parallele gefunden zu haben im sogenannten Judenkirchhof bei Elzerat in der Nähe von Trier. Trierer Zeitschrift 1938, Heft 1/2, 45 f. Dort ist ein Viereck von 83,5 m Lg. und 35,5 m Br. mit dicht aneinanderanschließenden Steinblöcken eingeschlossen. Walter Kimmig, der die Anlage veröffentlicht, glaubt nicht an römische Entstehung, läßt die Möglichkeit der Entstehung in vorrömischer Zeit offen und weist nach der Bretagne oder nach England hin.

Büren a. A. (Amt Büren, Bern): Auf dem Bürenberg (TA. 125, 7 mm v. l., 54 mm v. u.) wurde ein Block gefunden von 2,7 m Lg. und 1,4 m Br. mit zirka 40 Schalen. Ed. Gerber im JB. Hist. Mus. Bern 1937, 59.

Davesco-Soragno (Bez. Lugano, Tessin): Auf der Flur Favadino meldeten wir im 29. JB. SGU. 1937, 72 (dort fälschlicherweise Faradino genannt) ein Latènegrab. Wir entnehmen der Riv. arch. di Como 1936, XV, 293, daß dort ein riesiger Erratiker gelegen habe, von dem ein Rest heute neben einem Hühnerstall zu sehen sei. Er besitze einige gut erhaltene Schalen. Ein weiterer Schalenstein soll völlig verschwunden sein.

Egg (Bez. Uster, Zürich): H. J. Wegmann-Jeuch macht auf eine Stelle im Heidenholz (TA. 226, 201 mm v. l., 45 mm v. o.) aufmerksam, wo ein leicht ansteigendes Gehölz mit steiler Halde im Osten auf drei Seiten von Sumpf gesichert ist. Er vermutet, daß hier ein Refugium gewesen sein könnte, von dem aber bisher keine Funde vorliegen.

Ennenda (Glarus): P. Tschudi macht uns auf den Uschenbühl aufmerksam. TA. 264, 7 mm v. l., 62 mm v. u. Sondierungen durch F. Legler und H. Gysin waren erfolglos, dennoch möchten wir bestimmt an eine urgeschichtliche Siedlung oder an ein Refugium denken.

Gäserz (Amt Erlach, Bern): Zwischen den Reben (TA. 137, 95 mm v. l., 122 mm v. o.) kleiner Block mit Schale. Ed. Gerber im JB. Hist. Mus. Bern 1937, 60.

Großaffoltern (Amt Aarberg, Bern): Bei Kaltenbrünnen lag ein Block von 1,3 m Lg. und 0,65 m Br. mit drei deutlichen Schalen. Jetzt ist er in Großaffoltern aufgestellt. Ed. Gerber in JB. Hist. Mus. Bern 1937, 60.

Mett (Amt Nidau, Bern): Ed. Gerber meldet im Schloßbann auf dem Büttenberg, TA. 124, 170 mm v. l., 53 mm v. o., einen Stein von 2 m Lg. und 80 cm größter Br. mit etwa 50 Schalen. JB. Hist. Mus. Bern 1937, 59. — Über andere Schalensteine dieser Gemeinde siehe 10. JB. SGU. 1917, 94.

Mitlödi (Glarus): Walcherwald. Um TA. 263, 18 mm v. r., 70 mm v. u. P. Tschudi, F. Legler und H. Gysin zeigten uns merkwürdige, trockengemauerte Gebilde, Fundamente eines trockengemauerten Viereckhauses, grabhügelähnliche Formen usw. Grabungen waren bisher ohne Erfolg. Es handelt sich z. T. wohl um Steinlesehäufen, doch genügt diese Erklärung nicht für alle Vorkommnisse.

Rubigen (Amt Konolfingen, Bern): Das im 28. JB. SGU. 1936, 93, erwähnte Erdwerk im Hühnliwald befindet sich in der Gemeinde Rubigen, nicht Muri. H. G. Bandi meldet von hier den Fund eines vermutlichen Schabers, der aber nicht aus Feuerstein, sondern aus hartem Kalk besteht.

Salvan (distr. de St-Maurice, Valais): voir p. 162 ff.

Seedorf (Amt Aarberg, Bern): Auf der Höhe ob Frienisberg, TA. 140, 42 mm v. r., 90 mm v. u., stand ein kleiner Block mit sieben sehr schönen Schalen, der jetzt in Kothofen, Gem. Großaffoltern aufgestellt ist. Ed. Gerber in JB. Hist. Mus. Bern 1937, 60.

Stettlen (Amt Bern, Bern): Bei den Ausgrabungen auf der Schwandiburg stellte O. Tschumi einen vormittelalterlichen, wohl urgeschichtlichen Ringwall fest. Zwei aufgefundene Scherben rechnet er dem Neolithikum zu. Er möchte sie mit den Scherben von Bolligen (29. JB. SGU. 1937, 45) in Parallele bringen. JB. Hist. Mus. Bern 1938, 93, und 128 ff.

Zermatt (Bez. Visp, Wallis): Hubelwängen siehe S. 162 ff.

XII. Abhandlungen

Fortschritte in der gegenwärtigen Altsteinzeitforschung

Von Lothar F. Zotz

Es ist nun mehr als ein halbes Jahrhundert vergangen, seitdem Gabriel de Mortillet seine Gliederung des Altsteinzeitalters aufgestellt hat. Jahrzehnte hindurch hat die Forschung an diesem, allein auf Grund der Verhältnisse in Frankreich gewonnenen Schema nicht zu rütteln gewagt, nachdem es 1906 von Henri Breuil berichtigt worden war. Es ist verständlich, wenn etwa in den grundlegenden, kurz vor dem Weltkrieg erschienenen Büchern über den Menschen der Vorzeit von Hugo Obermaier oder über die diluviale Vorzeit Deutschlands von R. R. Schmidt dieses scheinbar so unverrückbare System das Gerüst dieser uns noch heute so wertvollen Werke bildete. Die Nachkriegsjahre mit ihrer in allen Ländern spürbaren tieferen Besinnung