

**Zeitschrift:** Mitteilungen der Antiquarischen Gesellschaft in Zürich

**Herausgeber:** Antiquarische Gesellschaft in Zürich

**Band:** 30 (1925-1931)

**Heft:** 6

**Artikel:** Pfahlbauten. Elfter Bericht

**Autor:** Viollier, D. / Tschumi, O. / Ischer, T.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-378881>

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 18.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# PFAHLBAUTEN

## ELFTER BERICHT

Von

Dr. D. VIOLLIER, Prof. Dr. O. TSCHUMI und Prof. Dr. TH. ISCHER

Mit 2 Karten, Plänen und Textillustrationen



ZÜRICH 1930

Druck von A.-G. Gebr. Leemann & Co.

**Mitteilungen der Antiquarischen Gesellschaft in Zürich**  
**Band XXX, Heft 6.**

## Inhaltsverzeichnis.

	Seite
Abkürzungen . . . . .	4
A. Einleitung . . . . .	5
B. Berichtigungen und Ergänzungen zum Zehnten Pfahlbauberichte . . . . .	15
Die Moor- und Seesiedelungen in der Ost- und Zentralschweiz . . . . .	15
I. Die Ufersiedelungen am Bodensee und Rhein . . . . .	15
IV. Die Moor- und Seesiedelungen in den Kantonen Zürich und St. Gallen . . . . .	16
b) Pfäffikersee . . . . .	16
d) Zürichsee . . . . .	17
V. Die Moor- und Seesiedelungen in der Urschweiz und den Kantonen Zug und Luzern . . . . .	17
a) Zugersee . . . . .	17
h) Wauwilersee . . . . .	18
VI. Die Moor- und Seesiedelungen im Kanton Aargau . . . . .	19
a) Hallwilersee . . . . .	19
VII. Die Moorsiedelung im Kanton Tessin . . . . .	19
C. Die Moor- und Seesiedelungen in der Westschweiz . . . . .	20
I. Thunersee . . . . .	20
II. Moosseedorfsee . . . . .	29
III. Inkwileree . . . . .	32
IV. Burgäschisee . . . . .	34
V. Lobsigersee . . . . .	35
VI. Aare . . . . .	36
VII. Bielersee . . . . .	38
VIII. Epsachermoos . . . . .	52
IX. Murtensee . . . . .	52

## Abkürzungen

der am häufigsten zitierten Zeitschriften und Werke.

- Actes  
Actes SNG  
AF  
All. Schw. Ztg.  
An.  
Archiv Bern  
ASA  
ASAG  
Bern Antiq.  
Ber. Röm.-Germ. Kom.  
  
Bl. f. bern Gesch.  
Bonstetten, G. de, Recueil.  
Bonstetten, G. de, Suppl.  
Bonstetten, G. de, Carte Berne.  
Bonstetten, G. de, Carte Fribourg.  
Brief . . . Band . . . No.  
Bul. Inst. nat.  
Bul. soc. franç. préhist.  
Bul. soc. vaud. sc. nat.  
Cor. bl. anthrop. Braunschweig  
Cor. bl. Anthrop. Gesel. München.  
Fellenberg, Bericht.  
  
Gilliéron, Observ. archéol.  
Ischer Th.  
JBB  
JB Gym. Burgdorf  
JBLM  
JSGU  
Keller, K.  
Lettre . . . vol . . . No.  
Martignier, Dict.  
  
Matériaux  
Meierhans, K., ält. Gesch.  
Mélanges publ. soc. aux. Genève.  
Mit. Naturf. Ges. Bern.  
Mit. NG Luzern.  
MN  
Montandon, R.  
Mottaz, Dict.  
Munro-Rodet  
MZ  
N. étr. frib.  
NZZ  
Pflb.  
Rev. anthrop.  
Rev. Arch.  
Rev. école anthropol.  
RHV  
Riv. arch. Como.  
Soc. géogr. Neuchâtel.  
Th. Ztg.  
Troyon (F.), HL  
Tschumi, Oberaargau.  
R. Ulrich, Kat.  
Verhandl. Berlin.  
Viollier, carte archéol. Vaud.
- = Actes de la Société jurassienne d'émulation, Porrentruy, depuis 1849.  
= Actes de la Société helvétique des Sciences naturelles, depuis 1816.  
= Annales fribourgeoises, Fribourg, depuis 1913.  
= Allgemeine Schweizerische Zeitung.  
= Antiqua, Unterhaltungsblatt für Freunde der Altertumskunde, Zürich 1882—1892.  
= Archiv des Historischen Vereins des Kantons Bern, seit 1848.  
= Anzeiger für schweiz. Altertumskunde, Zürich, seit 1855.  
= Archives suisses d'Anthropologie générale, Genève, depuis 1914.  
= Das Bernische Antiquarium, Decennialbericht des Burgerrates, Bern, seit 1881.  
= Bericht der Römisch-Germanischen Kommission des Deutschen Archäologischen Instituts, Frankfurt, seit 1905.  
= Blätter für bernische Geschichte, Kunst und Altertumskunde, seit 1905.  
= G. de Bonstetten, Recueil d'antiquités suisses, Berne 1855.  
= Suppl. I et II, Lausanne, 1860 und 1867.  
= G. de Bonstetten, Carte archéologique du canton de Berne, Genève 1876.  
= G. de Bonstetten, Carte archéologique du canton de Fribourg, Genève 1878.  
= Brief im Archiv der Antiq. Gesell. in Zürich.  
= Bulletin de l'Institut national genevois, depuis 1853.  
= Bulletin de la société préhistorique de France, depuis 1904.  
= Bulletin de la société vaudoise des sciences naturelles, depuis 1846.  
= Correspondenzblatt der anthropologischen Gesellschaft in Braunschweig.  
= Correspondenzblatt der anthropologischen Gesellschaft in München.  
= E. v. Fellenberg, Bericht . . . über die Ausbeutung der Pfahlbauten des Bielersees, 1873—1874. Mitteilungen der Berner Naturf. Gesell. 1874.  
= V. Gilliéron, Observations archéologiques, msgr.  
= Th. Ischer, Die Pfahlbauten des Bielersees, Biel 1928.  
= Jahresbericht und Jahrbuch des historischen Museums in Bern.  
= Jahresbericht des Gymnasiums von Burgdorf, seit 1874.  
= Jahresbericht des schweiz. Landesmuseums Zürich, seit 1892.  
= Jahresbericht der Schweiz. Gesellschaft für Urgeschichte, seit 1908.  
= K. Keller et H. Reinerth, Urgeschichte des Thurgaus, Frauenfeld 1925.  
= Lettre, dans les archives de la soc. des antiquaires de Zürich.  
= Martignier, D. et de Crousaz, A., Dictionnaire historique du Canton de Vaud, Lausanne 1869.  
= Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme, Toulouse, depuis 1864.  
= K. Meierhans, Älteste Geschichte des Kantons Solothurn, 1890.  
= Mélanges publiés par la société auxiliaire du musée de Genève 1922.  
= Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft in Bern, seit 1843.  
= Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft in Luzern.  
= Musée Neuchâtelois, Neuchâtel, depuis 1864.  
= R. Montandon, Genève des origines aux invasions barbares, Genève 1922.  
= E. Mottaz, Dictionnaire historique du canton de Vaud, Lausanne 1914 et 1921.  
= Munro, R., Les stations lacustres d'Europe, traduction de P. Rodet, Paris 1908.  
= Mitteilungen der Antiquarischen Gesellschaft in Zürich, seit 1837.  
= Nouvelles étrennes fribourgeoises, depuis 1866.  
= Neue Zürcher Zeitung, Zürich.  
= Pfahlbauten, Bericht I—X.  
= Revue d'anthropologie, Paris, depuis 1872.  
= Revue archéologique, Paris, depuis 1844.  
= Revue mensuelle de l'école d'Anthropologie, Paris, depuis 1891.  
= Revue historique vaudoise, Lausanne, depuis 1893.  
= Rivista archéologica della provincia e antica diocesi di Como, depuis 1872.  
= Bulletin de la Société neuchâteloise de géographie, depuis 1885.  
= Thurgauische Zeitung, Frauenfeld.  
= F. Troyon, Habitations lacustres des temps anciens et modernes, Lausanne 1860.  
= O. Tschumi, Die Vor- und Frühgeschichte des Oberaargaus, Bern 1924.  
= R. Ulrich, Katalog der Sammlungen der Antiquarischen Gesellschaft, Zürich 1890.  
= Verhandlungen der anthropologischen Gesellschaft in Berlin.  
= D. Viollier, Carte archéologique du Canton de Vaud, Lausanne 1927.

## A. Einleitung.

Von Dr. D. Viollier, übersetzt von D. Fretz.

Im Jahre 1923 haben wir den Versuch unternommen, im Sinne einer Einleitung zum X. Pfahlbaubericht ein Bild der Pfahlbaukultur zu geben. Wir entwarfen es in großen Zügen, faßten kurz zusammen was wir über Wohn- und Lebensverhältnisse der ehemaligen Bewohner unserer Seeufer wußten. Seit dem Zeitpunkte, da wir jenen Abschnitt schrieben, sind nun zwei namhafte Werke erschienen, die sich mit demselben Gegenstand befassen. Sie sollen infolgedessen an dieser Stelle eine Würdigung erfahren.

Das erste dieser zwei Bücher betitelt sich „Die jüngere Steinzeit der Schweiz“ und hat H. Reinerth zum Verfasser (Augsburg 1926). Es ist ein sehr interessantes Werk, voll von Gelehrsamkeit, dabei sehr gut geschrieben; aber man darf es gleichwohl nur mit Vorsicht benutzen. Sein Verfasser läßt sich von gewissen vorgefaßten Meinungen leiten und ist nur zu oft geneigt, von den mancherlei Beobachtungen der vielen Fachgenossen, die ihm zeitlich vorausgegangen, allein diejenigen gelten zu lassen, die seine Theorien bestätigen, die andern aber, die gegen sie sind, in Abrede zu stellen.

Die Natur des Landes spielt bei der Entwicklung der primitiven Kulturen eine große Rolle. Weit mehr als dies beim modernen Menschen zutrifft, ist der vorgeschichtliche Mensch noch der Sklave des Bodens, auf dem er just lebt. Er ist in jeder Beziehung gezwungen, Art und Weise, wie er sich durchzubringen gedenkt, den Hülfsquellen anzupassen, die ihm das Land bietet, das er bewohnt. Der Ackerbauer, der in ein Gebiet von Weidland gerät, das sich für Getreidebau nur schlecht eignet, wird Viehzüchter werden. Landstriche, die weder die Möglichkeit zur Viehzucht noch zum Ackerbau boten, blieben einfach unbewohnt. Heute freilich sind auch solche Gegenden dank anderweitiger Hülfsquellen, zu denen ganz besonders die erleichterten Verkehrsbedingungen zählen, im Stande, eine zahlreiche Bevölkerung aufzunehmen.

Der Wald war der größte Feind des vorgeschichtlichen Menschen. Außer Stande, seinem Weitergreifen Einhalt zu bieten, unfähig, Rodungen von einem Umfange vorzunehmen, mußte sich der Mensch notgedrungen in einem Gebiete niederlassen, das bereits offen war. Dann ist er aber auch an die Wasservorkommnisse gebunden. Ohne die Möglichkeit, das kostbare Naß auf größere Distanzen zu transportieren, ist er gezwungen, sich mit seinen Herden längs der Wasserläufe aufzuhalten oder in der Nähe von Quellen zu bleiben.

Theoretisch gesprochen müßte uns also eine Karte der vorgeschichtlichen Funde irgend einer Gegend genaue Anhaltspunkte darüber geben, was zur Zeit der betreffenden Kultur an Siedelungsland zur Verfügung stand. Umgekehrt vermag uns aber eine Karte der heutzutage waldlosen Gebiete keineswegs etwa das Areal anzugeben, auf dem man mit einem Recht prähistorische Funde

erwarten darf. Früher konnte ja der Wald Gebiete mit Beschlag belegt haben, die heute waldlos sind, ebensogut konnte aber auch ein Landstrich, der gegenwärtig stark mit Wald durchsetzt ist, vor Jahrhunderten noch frei von solchem sein. Praktisch gesehen sind also die verbreitungsgeschichtlichen Ergebnisse lange nicht so präzis, als wir sie gerne haben möchten. Wir wissen daher gegenwärtig nicht und werden es streng genommen ohne Zweifel nie zu wissen bekommen, welcher Art das Klima einer bestimmten Gegend in den vorgeschichtlichen Perioden war. Wir werden auf Grund von Funden pflanzlicher Überreste, die in unsern neolithischen und bronzezeitlichen Pfahlbauten gemacht wurden, den Schluß wagen dürfen, daß gewisse Zeitspannen ausgesprochene Perioden der Trockenheit waren, aber es wird uns nie möglich sein, gleichzeitig die vollständige Flora dieser Epoche zu rekonstruieren; denn von derselben gelangen ja nur die Arten zu unserer Kenntnis, deren Samen oder Pollen der Vergängnis am stärksten trotzen. Wenn nun so ein trockener Boden rein durch seine Beschaffenheit schon das Wesen seiner Pflanzendecke stark bedingt, so spielt hiebei erst recht noch das Klima eine wichtige Rolle. Nun können wir wohl kaum etwas im Sinne des Beweises gegen die Annahme ins Feld führen, daß sich im Verlauf der Jahrhunderte gewisse Pflanzenarten andern Klimaverhältnissen angepaßt haben. Darum glauben wir nicht, daß eine Verbreitungskarte der den Steppen eigenen Arten uns allzu positive Mittel an die Hand gibt, das Aussehen der Schweiz in der jüngern Steinzeit und der Bronzezeit zu schildern.<sup>1)</sup>

Der vorgeschichtliche Mensch ist infolgedessen also vollständig abhängig von den Produkten des Bodens, auf dem er gerade lebt, abhängig auch von den Erträgnissen der Tierzucht und des Ackerbaus, denen er sich widmet. Auch Jagd, Fischfang und das Sammeln wildwachsender Früchte spielen eine wichtige Rolle bei seiner Ernährung. Angesichts seiner Unfähigkeit, Vorräte auf eine lange Frist anzulegen und sie für schlechtere Tage aufzubewahren, ist er in dieser Beziehung vollständig abhängig vom Auf und Ab der Jahreszeiten.

Bei Erörterung der Lebensfragen muß man es daher vermeiden, allzu absolut zu denken und jeder menschlichen Gruppe auch eine scharf umrissene Lebensweise zuzuschreiben. Alle vorgeschichtlichen Völkerschaften waren Viehzüchter und Ackerbauer. Sie betonten und entwickelten nur die eine oder andere Seite dieser ihrer Daseinstätigkeit spezieller, je nach der Bodenbeschaffenheit der Gegend, in der sie zufolge bloßer Zufälligkeiten oder besonderer Umstände zu leben gezwungen waren. Sobald sie sich in eine weniger günstige Gegend verschlagen sahen, wurden sie wieder zu Jägern. Das ist der tiefere Grund, warum man die Beobachtung machen konnte, daß in gewissen Pfahlbaustationen die Knochen von Wildtieren diejenigen der Haustiere zahlenmäßig übertreffen. Die Wirtschaftsgeographie, diese relativ junge Wissenschaft, darf nur mit Maß und *cum grano salis* auf vorgeschichtliche Zeiten angewendet werden.

Eine Frage ist es hauptsächlich, die in den letzten Jahren die Prähistoriker weitaus am stärksten beschäftigt hat, nämlich die, ob die Pfahlbauten seinerzeit ins Wasser hineingestellt worden seien, wie man seit den Forschungen von F. Keller (1858) annahm, oder ob sie auf dem Strand standen, wie dies einige unserer jetzigen Forscher wollen. Das frische Wiederaufgreifen dieser Frage verdanken wir dem oben erwähnten Buche von H. Reinerth. Dieses befürwortet nämlich temperamentvoll Anlage auf dem Lande und sein Verfasser nahm alle Mittel seiner Dialektik zu Hilfe, um diese These zu stützen.

<sup>1)</sup> K. Keller und H. Reinerth: Urgeschichte des Thurgaus (Frauenfeld 1925), S. 5.

Es ist heute nachgewiesen, daß unsere Gegenden während der jüngern Steinzeit, insbesondere aber während der Bronzezeit ein trockenes und mildes Klima besaßen, das eine fühlbare Absenkung der Spiegel unserer Seen im Gefolge gehabt haben muß. Die Frage dieses Klimaoptimums ist besonders durch die Forschungen von Gams und Nordhagen<sup>2)</sup> gelöst worden. Aber in welchem Verhältnis trug dieses zur Senkung der Seespiegel bei? Es ist zurzeit noch nicht möglich, hierauf Antwort zu geben und zwar deswegen, weil präzise Unterlagen fehlen. Wenn auch die Niederschläge während dieser Epoche gering waren, so blieb doch das ganze große Reservoir der Gletscher übrig, um unsere Seebecken zu speisen. Ohne hierauf Bedacht zu nehmen, vertritt H. Reinerth die Ansicht, daß unsere Seen zur Zeit des Neolithikums gegenüber heute 2 m, in der Bronzezeit 3—4 m tiefer gestanden hätten. Diese Zahlen seien aufgebaut auf Beobachtungen, die er am Bodensee und Federsee habe machen können. Da er nun diese rein lokalen, überdies arg bestrittenen Beobachtungen verallgemeinert, kommt er daraufhin zum Schluß, daß alle Pfahlbauten auf trocken gelegten Ufern, fern vom Wasser angelegt worden seien. Auf den ersten Blick hat diese These viel Verlockendes an sich; doch bleibt deren Exaktheit noch nachzuweisen. Wenn die Pfahlbauten auf festes Land zu stehen kamen, hatte man es nicht mehr nötig, die Hütten auf künstliche, von Pfählen getragene Böden zu stellen. Also sind die unzähligen Pfähle, die man im Uferbereich unserer Seen findet, nicht solche, die Böden trugen, sie können — immer nach Reinerth — nichts anderes sein als die Überreste von Wandständern, Dachträgern und Türpfosten (S. 62). Da nun diese Hütten zu verschiedenen Malen am selben Platze wieder aufgebaut wurden, hätten all die Stümpfe von an Ort und Stelle belassenen Trägern dieses allbekannte Durcheinander von Pfählen gegeben, das wir in der Uferzone unserer Seen entweder direkt noch sehen oder aber im Verlaufe von Grabungen antreffen.

So erklärt sich H. Reinerth das Vorhandensein dieser Pfähle. Bei dieser recht einfachen Lösung springt in die Augen, einmal die Rücksicht auf die in Bezug auf den Wasserstand bezogene Stellung, dann aber auch die Absicht, die Tatsachen zu seinen Gunsten umzubiegen, um eine als Einheit aufgestellte Theorie zu stützen.

Untersuchen wir nun unserseits die Tatsachen ohne Voreingenommenheit.

Es schiene doch von allem Anfang an recht absonderlich, wenn all die Leute, die auf ihrer alten Wohnstelle eine neue Hütte bauten, immer wieder die unnütz gewordenen Pfähle samt und sonders im Boden gelassen hätten. Eine Hütte, die auf trockenem Gelände erbaut wurde, brauchte auch keinen künstlichen Boden, höchstens einen solchen aus gestampfter Erde. Wie hätten übrigens diese guten Leute inmitten solcher Pfähle leben wollen, die oft mehr als 1 m aus dem Boden herausragen? Sich durch all diese abgebrochenen und hervorstehenden Hölzer hindurchbewegen, das wäre für sie wahrlich ein Problem gewesen, das sich nicht leicht hätte lösen lassen! Ein solch nachlässiges Aufräumen des Bauplatzes von Seiten unserer Pfahlbauer würde einen ganz einzigartigen Verzicht auf elementarsten Lebenskomfort darstellen. Und wenn die Hütten noch einen Boden aus Prügeln besessen hätten, wie ihn die Behausungen aufweisen, die direkt auf ein Torfmoor gestellt wurden, müßte man sich dann nicht fragen, Welch außergewöhnliche Anpassungsfähigkeit diese Pfahlbauer

<sup>2)</sup> H. Gams und R. Nordhagen: Postglaziale Klimaänderungen und Erdkrustenbewegungen in Mitteleuropa (München 1923).

in ihren Dienst nehmen mußten, um inmitten all dieser zerbrochenen Pfähle einen auch nur einigermaßen regelmäßigen und ansehnlichen Boden fertig zu bringen?

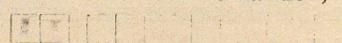
Wie man sieht, schon bei einfacher Überlegung wird die von H. Reinerth bezogene Stellung unhaltbar. Diese Tausende von Pfählen, die in den Ufern unserer Seen stecken, sind nicht Überreste von Wänden; es sind die Träger von künstlichen Böden, auf denen erst die Hütten errichtet waren.

Wer einmal in unseren Pfahlbaustationen gegraben oder sie studiert hat, der konnte feststellen, daß eine große Zahl unter ihnen durch eine oder mehrere Brücken mit dem Ufer verbunden war. In den bisher erschienenen Pfahlbauberichten findet man zahlreiche Angaben, die sich auf solche Brücken beziehen. Ihr Vorhandensein hatte nichts Überraschendes an sich, solange man annahm, daß diese Stationen sich über Wasser befanden; es war ganz natürlich, daß sie dann mit dem Ufer eine Verbindung hatten. Aber für die Theorie, deren Vorkämpfer H. Reinerth ist, werden solche Brücken überflüssig und man hätte all diese Stationen trockenen Fußes erreichen können. Die Brücken werden also ohne Erbarmen preisgegeben: Es gibt keine Brücken, nicht eine von ihnen hat je existiert. Was man für Brücken angesehen hat, das sind in Wirklichkeit entweder Überreste von Prügelwegen oder es handelt sich um optische Täuschungen der Ausgräber, die ihre Entstehung dem Umstand verdanken, daß der Zufall ausgerechnet zwei parallel laufende Reihen von Pfählen von der Zerstörung ausgenommen hätte.

Ähnlich verhält es sich bei den Wellenbrechern, die doch wiederholt, dabei immer auf der Seeseite festgestellt wurden. Da auch sie bei der Annahme von Trockenstationen vollständig nutzlos sind, macht H. Reinerth aus ihnen einfache Schranken. Bleibt nur das verwunderliche Faktum, daß sich diese Schranken nie auf der Landseite finden, wo man sie in seinem Falle doch sicherlich eher erwarten sollte. Warum sollte man aber ein Dorf gegen den See zu bewehrt haben, wenn man gleichzeitig dessen Landseite ohne Schutz ließ? Oft nehmen übrigens diese Palisaden einen fremdartigen Anblick an. Sie bestehen aus zwei Reihen von Pfählen, zwischen die Steine geschüttet sind. Das sind regelrechte Dämme, die zum Zweck haben, das Dorf gegen den Wellengang zu schützen. Auch hier interpretiert H. Reinerth im Interesse seiner Sache die Tatsachen nach seiner Art, um sie der Theorie, die er nun einmal verficht, günstig zu machen.

Seine ganze Beweisführung beruht auf einer einseitig berechneten Auslegung von Tatsachen, die unsere Vorgänger klar festgestellt haben. Daneben gibt es aber noch eine Reihe ebenfalls festgenagelter Punkte, die mit Stillschweigen übergangen werden. Wir wollen hier nur sprechen von der Beschaffenheit des Seebodens, auf dem die Überreste unserer Pfahlbaustationen ruhen. Dabei möchte ich lediglich Tatsachen erwähnen, die ich an Ort und Stelle selbst auf ihre Genauigkeit hin überprüfen konnte. Genau dieselben Feststellungen wurden jedoch auch gemacht von jenen Personen allen, die je dazu kamen, Pfahlbaustationen auszugraben.

In Horgen habe ich im Bereich des steinzeitlichen Pfahlbaues zwei Schichten sog. Pfahlbaumistes festgestellt. Eine Schicht Seekreide trennte sie von einander; auf Seekreide lag die untere auch direkt auf. Abb. 1.



Dieselbe Erscheinung ergab sich wieder beim jüngst untersuchten Pfahlbau am Utoquai in Zürich. Die erste Kulturschicht liegt über einer Bank von Seekreide, deren Mächtigkeit 18 m übersteigt. Diese untere Kulturschicht ist von der oberen getrennt durch eine 0,40 m dicke Schicht See-

UTOQUAI MEILEN HORGEN ALPENQUAI WOLLISHOFEN

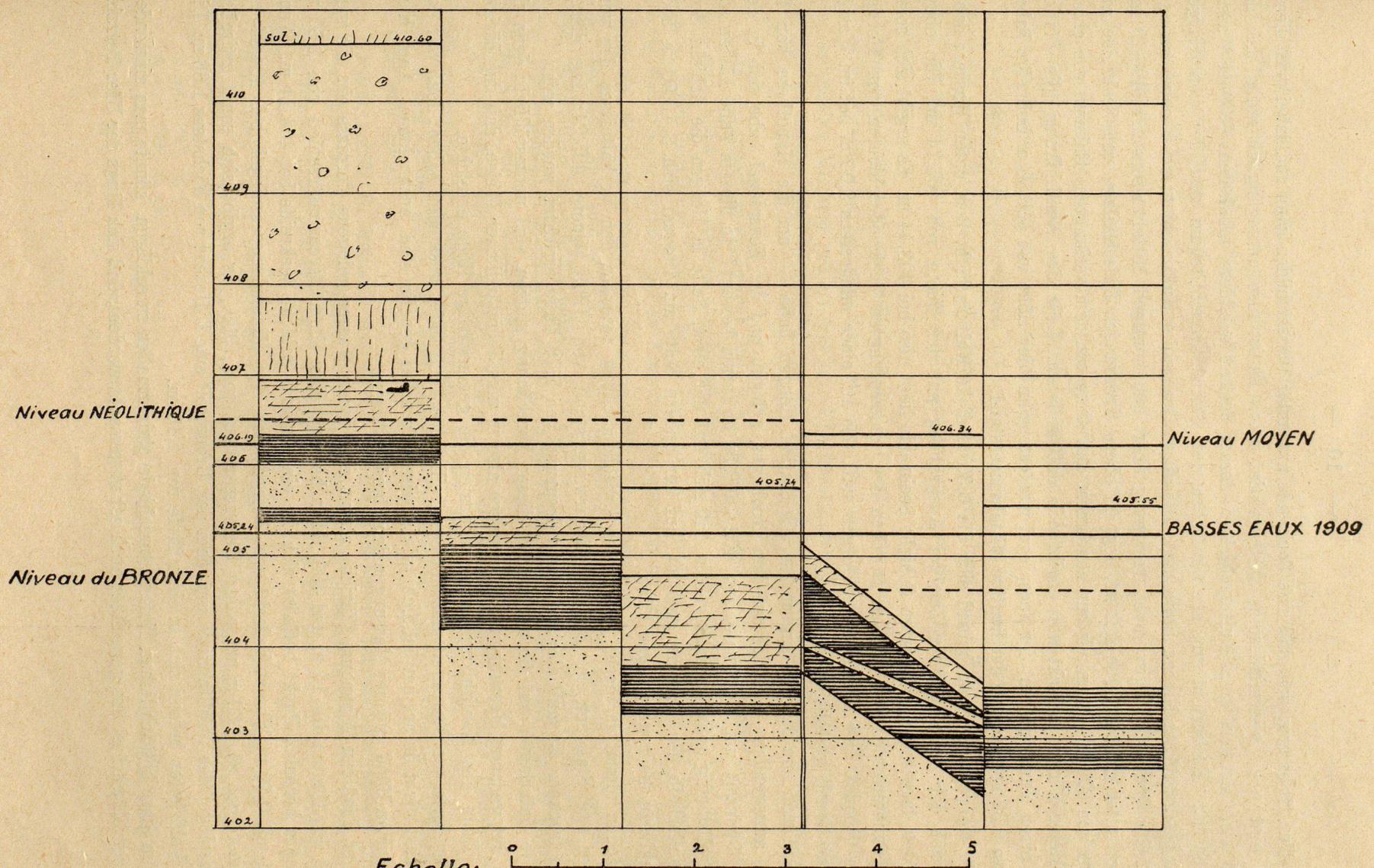


Abb. 1. Niveauverhältnisse von einigen Pfahlbauten am Zürichsee.

kreide. Nun ist es erwiesen, daß sich Seekreide nur unter Wasser bilden kann und dabei muß dieses Wasser erst noch allermindstens 0,50 m tief sein. Es ist also unumgänglich nötig, daß da, wo sich zwischen den zwei Kulturschichten derart Seekreide bildete, mindestens 0,50 m Wasser gestanden hat. Es besteht nun aber zwischen der Station vom Utoquai und der von Horgen ein ganz beträchtlicher Niveauunterschied. Die obere Grenze der Kulturschicht am Utoquai befindet sich auf der Quote 406,30 m, d. h. nur wenig über dem heutigen Mittelwasserstand (406,19 m). Da diese Kulturschicht 0,30 m dick ist, liegt die obere Grenze der Zwischenlage von Seekreide auf der Höhe von 406 m. Wenn wir nun annehmen, daß diese von dem verlangten Minimum von einem halben Meter Wasser bedeckt war, ergibt sich, daß sich am Ende des Neolithikums (die Station lieferte einen Kupferpfriem) der Seespiegel mindestens auf der Höhe von 406,50 m befunden haben muß, also 0,30 m höher als der heutige Mittelwasserstand.

In Horgen wiederum befand sich die 0,30 m dicke Kulturschicht 2 m unter Wasser; dabei befand sich der Seespiegel zur Zeit der Ausgrabung auf der Quote von 405,74 m. Die obere Grenze der dazwischen gelagerten Schicht Seekreide liegt also bei 403,44 m. Es ergibt sich somit ein Niveauunterschied von 2,56 m zwischen den eingesprengten Seekreideschichten von Horgen und vom Utoquai. Der Pfahlbau von Horgen muß also auf einen mindestens 3,06 m tief im Wasser gelegenen Grund gestellt worden sein.

Soll man nun da etwa zugestehen, die Station Horgen habe — um die Hypothese von H. Reinerth anzuwenden — restlos auf dem Trockenen gelegen und der Seespiegel habe sich in der jüngern Steinzeit um die Quote von 402—402,50 m herum bewegt? In diesem Falle kämen wir zu dem vollständig unhaltbaren Ergebnis, daß sich auf der einen Seite in Horgen die Schicht Seekreide außerhalb des Wassers gebildet, auf der andern Seite am Utoquai sich 3—3,50 m über dem Seeniveau niedergeschlagen hätte.

Meilen nimmt in dieser Frage eine Zwischenstellung zwischen den Verhältnissen der vorgenannten zwei Stationen ein. Bei dem Niederwasserstand von 1909 (Quote 405,24) lag dieser Pfahlbau trocken. Er muß also auf einem Seegrund von 2,16 Tiefe errichtet worden sein.

Die Unterlagen, auf die wir uns bei dieser Berechnung stützen, sind unumstößlich; denn sie beruhen auf genauen Messungen. Sie erweisen also in unmißverständlicher Weise, daß der Zürichsee am Ende des Neolithikums zum mindesten die gegenwärtige Höhe erreichte.

Am Ende der Bronzezeit muß der See freilich merklich tiefer gestanden haben; doch war der Unterschied nicht derart beträchtlich, wie gewisse Forscher geneigt sind, anzunehmen. Auch hier können wir an Hand genauer Messungen den Stand festlegen.

Der Pfahlbau Alpenquai (Zürich) nimmt eine unter Wasser gelegene Terrasse ein, die sich zwischen den Quoten 405,14 m und 403,64 m bewegt, also einen Niveauunterschied von 1,50 m besitzt. Am höchsten Punkt befindet sich die eingelagerte Schicht Seekreide bei 404,34 m. Wenn sie noch mit 0,50 m Wasser bedeckt war, befand sich der Minimalwasserspiegel bei 404,84 m, d. h. immer noch ca. 0,60 m unter dem Tiefwasserstand von 1909. Es ergibt sich somit zwischen dem Seespiegel des Neolithikums und dem der Bronzezeit eine Differenz von höchstens 1,66 m. Die Station Wollishofen befand sich in einer Tiefe von 2,10 m.

Um diese beträchtlichen Tiefenunterschiede einigermaßen zu erklären, könnte man einwenden (und dieser Einwurf ist uns gegenüber auch schon gemacht worden), daß sich längs der Ufer Terrain-

rutschungen ereignet hätten, die gewisse Stationen mit sich in die Tiefe zogen. Wir besitzen für eine solche Erscheinung wirklich ein Beispiel an der Station Irgenhausen (Pfäffikersee), die gegen 1880 infolge eines Erdrutsches verschwunden ist. Um in dieser Sache ein sauberes Gewissen zu haben, wandten wir uns an den Altmeister der Geologie in der Schweiz, an Prof. Dr. Albert Heim, der die geologischen Besonderheiten des Zürichsees bis in die kleinsten Details kennt, und erbaten uns seine Meinung über diese Frage. Seine Antwort lautete kategorisch, man dürfe weder mit lokalen Hebungen noch Senkungen rechnen. A. Heim fügte bei, seines Erachtens müsse, gestützt auf Beobachtungen geologischer Natur, der Seespiegel in der jüngern Steinzeit offensichtlich dieselbe Höhe besessen haben wie heute. Seine Schlüsse stimmen also vollständig mit denjenigen überein, zu denen wir auf anderem Wege gelangt sind.

Ganz analoge Beobachtungen hat auch P. Vouga am Neuenburgersee gemacht. In Auvernier ist die untere Kulturschicht ebenfalls von der oberen durch eine Bank von Seekreide getrennt und in der oberen Kulturschicht hat er Einsprengungen von Sand festgestellt, die von Wellengang herrühren.<sup>3)</sup>

Es scheint uns also unzulässig, die Beobachtungen nur einer Station zu verallgemeinern. Diese sind lediglich von rein lokalem Wert und die Stellung jeder Station muß aus sich selbst heraus, ohne vorgefaßte Meinung erklärt werden. Die Theorie von H. Reinerth ist übrigens gleicherweise auch von Th. Ischer, der die Pfahlbauten des Bielersees kennt wie kein zweiter, scharf angegriffen worden.<sup>4)</sup>

Der Prähistoriker einzig und allein kann übrigens diese große Frage nicht entscheiden. Er ist gezwungen, hiezu noch andere Disziplinen heranzuziehen, insbesondere die Botanik und die Malakologie. Einen derartigen Versuch hat O. Tschumi unternommen.<sup>5)</sup> Nachdem er unsere archäologischen Grundlagen studiert und zu denselben Ergebnissen gekommen ist wie wir, wandte er sich an Prof. Dr. W. Rytz in Bern, der die pflanzlichen Überreste aus Kulturschichten untersucht hatte. Dieser Botaniker kam zum Schluß: Der sog. Pfahlbaumist kann sich nur unter Wasser gebildet haben. Schließlich hat ein Malakologe, J. Favre in Genf, die Muscheln und Schnecken untersucht, die in Kulturschichten gesammelt wurden. Alle Exemplare, die bestimmt werden konnten, gehören zu Arten, die im Wasser leben.

Die Schlüsse von H. Reinerth müssen also abgelehnt werden. Unsere Pfahlbaustationen wurden tatsächlich ins Wasser hineingebaut, freilich die einen in niederes, andere in Tiefen, die bis zu 2 m und darüber gehen. Das Vorhandensein von Brücken und Wellenbrechern erklärt sich daher ganz von selbst.

Recht behält H. Reinerth da, wo er darlegt, daß unsere Moorsiedlungen auf trockenem Boden errichtet wurden. Im Weiher von Thayngen (Schaffhausen), in Niederwil (Thurgau) lagen die Hüttenböden direkt auf dem Torf. Dieselbe Feststellung konnten wir in der Station Ossingen machen.

Das Werk von H. Reinerth ist also keineswegs unnütz gewesen. Wenn auch wenig genug oder sozusagen nichts bleibt von den neuen Theorien, zu deren Vorkämpfer sich dessen Verfasser

<sup>3)</sup> ASA 1921, S. 91.

<sup>4)</sup> ASA 1928, S. 69.

<sup>5)</sup> O. Tschumi, W. Rytz und J. Favre: Sind die Pfahlbauten Trocken- oder Wasseransiedlungen gewesen? XVIII. Bericht der Röm.-Germ. Kommission, Frankfurt 1929.

gemacht, so hat derselbe doch die Schweizer Urgeschichtler gezwungen, ihr Interesse neuerdings Fragen zuzuwenden, die scheinbar endgültig entschieden waren. Sie mußten sie noch einmal anpacken und zwar unter Heranziehung all jener Mittel, die die moderne Wissenschaft inzwischen zu ihrer Verfügung gestellt hat. Wenn das Buch von H. Reinerth auch nicht ein einziges anderes Ergebnis gezeitigt hätte, müßten wir seinem Verfasser nur schon dafür dankbar sein, daß er unsere schweizerischen Urgeschichtsforscher aus dem geruhigen Dasein, in dem sie sich gefielen, durch seine Problemstellung wahrhaft aufgerüttelt hat.

H. Reinerth hat sich auch mit der Chronologie des Neolithikums abgegeben. Dabei wandte er das System, das er vorher bereits für Süddeutschland vorgeschlagen, auch auf die Schweiz an. Er gliedert die jüngere Steinzeit in vier Abschnitte, von denen jeder durch eine spezielle Form des Beiles charakterisiert wäre.<sup>6)</sup> Die Benutzung des Steinbeiles als Leitartefakt bei Aufstellung einer Chronologie hat jedoch bereits in Deutschland lebhafte Kritik gerufen. Und diesem neuen Versuch der Anwendung auf das Gebiet der Schweiz ist nun auch bei uns vielfache Kritik widerfahren, besonders von Seiten der Herren P. Vouga und Th. Ischer.<sup>7)</sup>

Es hat keinen Sinn, hier diese Theorien H. Reinerths zu diskutieren und zwar aus dem einfachen Grunde, weil zwei Prähistoriker, die besonders berufen waren, sich speziell mit dieser Frage abzugeben, ihre motivierte Ansicht hierüber bereits niedergelegt haben.

Die Frage der Chronologie des Pfahlbauneolithikums hat übrigens soeben einen großen Schritt vorwärts gemacht mit der Veröffentlichung P. Vouga's über die Ergebnisse seiner Grabungen in den Pfahlbauten des Neuenburgersees. Vorläufige Resultate seiner Untersuchungen hat P. Vouga schon in mehreren Artikeln niedergelegt.<sup>8)</sup> Heute gibt er uns aber eine neue Denkschrift, in der die Ergebnisse zehnjähriger Grabungstätigkeit ihren Niederschlag gefunden haben und zur Auswertung dargeboten werden. Zum ersten Mal lassen sich in einem der dunkelsten und umstrittensten Fragenkomplex einige lichte und feste Punkte wahrnehmen.<sup>9)</sup>

Wie Th. Ischer nimmt P. Vouga eine Zeiteinteilung in vier Perioden an, deren letzte mit der Einführung des Kupfers in unsrern Landen parallel gehen würde. Bei den Schichtungen in den von ihm untersuchten Pfahlbauten, insbesondere in Auvernier, fand P. Vouga zuerst eine erste Kulturschicht, die direkt auf der Seekreide aufliegt. Man kann an ihr feststellen, daß der Mensch, als er in der Schweiz die ersten Pfahlbaustationen errichtete, bereits eine recht entwickelte Kultur besaß, Haustiere kannte, ebenso Kulturpflanzen. Die Töpferei ist feiner, gefälliger als in den nachfolgenden Schichten. Die Pfahlbaukultur ist also nicht bei uns entstanden, sondern sie ist vielmehr eine zu uns gebrachte Errungenschaft. Woher aber die Träger dieser neuartigen Kultur kamen, das ist eine Frage, auf die man noch keine Antwort zu geben weiß.

6) H. Reinerth: Chronologie der jüngern Steinzeit (1923).  
H. Reinerth: Die jüngere Steinzeit der Schweiz (1926), S. 167.

7) P. Vouga in Wiener Prähist. Zeitschrift XI (1924), S. 20.  
Antwort von H. Reinerth ebd., S. 97.  
Th. Ischer in ASA 1927, S. 201.

8) P. Vouga in ASA 1920, S. 228; 1921, S. 89; 1922, S. 11.  
P. Vouga in Archives suisses d'anthropologie générale IV (1922), S. 277.  
9) P. Vouga in Antiquity II (1928), S. 387.  
P. Vouga in ASA 1929, S. 81 und 161, auch separat.

Diese ersten Niederlassungen müssen durch eine Katastrophe, die ein plötzliches Ansteigen des Seespiegels im Gefolge hatte, zerstört worden sein; denn die erste Kulturschicht ist von einer Lage Sand und Schlamm von nahezu 0,50 m Dicke überdeckt, die mit einem Unterbruch in der Siedlung von mehreren Jahren zusammenfallen muß. Als der Mensch wieder von den Seeufern Besitz ergriff, hatte die neolithische Kultur eine ziemlich fühlbare Änderung erfahren. Eine Feststellung ist es, die recht fremd anmutet. Die Kunstoffertigkeit in der Töpferei ist zurückgegangen. Die Gefäße sind von größerem Material, die Wände sind dicker, die Formen plumper, der Ton schlechter gebrannt. Da drängt sich natürlich sofort die Frage auf: Sind die Menschen, die jetzt an den Ufern unserer Seen ihre Behausungen aufrichten, die Nachkommen der ersten Siedler, deren Kultur im Verlaufe der Jahre, da sie die Katastrophe von den Seen fernhielt, degenerierte, oder haben wir in ihnen neue Ankömmlinge vor uns? Das ist ein Punkt, über den wir noch keine Antwort geben können. Aus den Grabungen von P. Vouga geht weiter hervor, daß sich von diesem zweiten Festsetzen an die Kultur bis zum Auftauchen von Metall fortwährend in aufsteigender Linie entwickelt. P. Vouga unterscheidet über dem Alt-Neolithikum, das die unterste Schicht umfaßt, drei aufeinanderfolgende Perioden, das mittlere Neolithikum, das Jung-Neolithikum und das Eneolithikum oder die Kupferzeit.

Stellen wir hier fest, daß diese Chronologie durchaus derjenigen entspricht, die Th. Ischer schon vor zehn Jahren (1919) aufgestellt hat.

Die Chronologie der jüngern Steinzeit scheint demnach nunmehr sichergestellt zu sein, wenigstens in ihren großen Zügen. Noch bleibt uns aber eine große Lücke auszufüllen. Nach wie vor wissen wir sozusagen nichts aus jener langen Periode, die verflossen sein muß, seitdem die letzten Magdalenien-Menschen abgewandert sind, bis zum Zeitpunkt, da die ersten Pfahlbauer auftauchen.

Das zweite Buch, das hier erwähnt werden muß, ist dasjenige, das Th. Ischer den Pfahlbauten des Bielersees gewidmet hat.<sup>10)</sup> Der Verfasser untersucht in ihm die Pfahlbaustationen, faßt zusammen, was wir über Konstruktion und Anlage derselben wissen, unternimmt die Erörterung von Leben und Sitten vorerst des Neolithikers, dann des bronzezeitlichen Menschen. Es ist in jeder Beziehung ein ausgezeichnetes Buch, in dem man alles auseinandergesetzt findet, was wir über die Pfahlbauten wissen. Was der Verfasser nämlich über die Stationen des Bielersees sagt, läßt sich fast ohne Änderung auch auf diejenigen der anderen Seen anwenden. Die Monographie von Th. Ischer enthält am Schluß eine topographische Untersuchung sämtlicher Pfahlbauten seines Gebietes, die begleitet ist von zahlreichen Aufnahmen. Letztere wurden unter Ischers Leitung von der eidgenössischen Landestopographie ausgeführt.

Wie wir das für den X. Pfahlbaubericht getan haben, erbaten wir uns auch für den vorliegenden XI. die Mitarbeit einiger Fachkollegen. Prof. Dr. O. Tschumi in Bern hatte die Freundlichkeit, die Abfassung der einschlägigen Artikel aus dem Kanton Bern zu übernehmen, mit Ausnahme des Bielersees, einen Abschnitt, den wir selbst, hauptsächlich unter Zuhilfenahme des eben erwähnten Buches von Th. Ischer, schrieben. Th. Ischer hat es dann in liebenswürdiger Weise übernommen, unsere Arbeit durchzusehen und hat auch zahlreiche bibliographische Angaben beigeleitet.

---

<sup>10)</sup> Th. Ischer: Die Pfahlbauten des Bielersees (Biel 1928).

Für die Pfahlbauten des Murtensees konnten wir Mitteilungen benutzen, die uns schon vor einigen Jahren der seither verstorbene Jean Pellet in Praz gemacht hat. Prof. Ch. Müller in Neuenburg hat uns ferner einen willkommenen Bericht über die jüngsten Grabungen bei Greng geliefert.

Prof. P. Vouga erklärte sich bereit, durchzusehen, was wir über die Pfahlbaustationen des linken Ufers des Neuenburgersees schrieben, wobei er noch Angaben über seine eigenen Grabungen beifügte. Was das Waadtländer- und Freiburger-Ufer dieses Sees betrifft, so durften wir uns hier der Gefälligkeit und Kenntnis von R. Grasset, alt Lehrer in Chevroux erfreuen, ebenso derjenigen von F. Bonny in Estavayer, der namentlich die Stationen in der Nachbarschaft dieser Stadt ausnehmend gut kennt.

Zur Bestimmung der Zahl und der Fundstellen der Pfahlbauten zwischen Vaumarcus und Yverdon hatte Herr Professor W. Poget in Orbe die Güte, uns seine Mitwirkung zur Verfügung zu stellen.

Schließlich hat auch F. Tauxe, Konservator des Museums Lausanne, uns in zuvorkommender Weise Angaben gemacht über die Grabungen, die er in einigen bislang noch recht wenig bekannten Stationen des Genfersees unternommen hat. Ferner konnte er uns den Ort manch einer derselben näher angeben.

Auch Prof. Dr. W. Rytz in Bern stellte sich auf unsere Anfrage hin bereitwillig zur Verfügung und schrieb eine Abhandlung über die Pollenanalyse. Seine Arbeit wird sicher dazu beitragen, weite Kreise darüber aufzuklären, was diese junge Wissenschaft will und was für Ergebnisse sich von ihr für die Kenntnis unserer Pfahlbaustationen erwarten lassen.

Es liegt mir daran, den genannten Mitarbeitern, nicht weniger aber auch all denen, die mir irgendwie behülflich waren, hier aber mit Namen nicht genannt sind, auch an dieser Stelle den wärmsten Dank für ihre wertvolle Mithilfe auszusprechen. Leider war es nicht möglich, die Gesamtarbeit zufolge ihres Umfangs in diesem Hefte zum Abschluß zu bringen. Die Pfahlbauten des Neuenburger- und Genfersees, sowie die Arbeit von Prof. Ritz werden darum nächstes Jahr als zwölfter und letzter Pfahlbaubericht erscheinen.

---

## B. Berichtigungen und Ergänzungen zum Zehnten Pfahlbauberichte.

Von Dr. D. Viollier, übersetzt von D. Fretz.

### I. Die Ufersiedelungen am Bodensee und Rhein.

#### a) Bodensee.

Seit dem Erscheinen unseres zehnten Pfahlbauberichtes (1924) hat K. Keller-Tarnuzzer eine archäologische Karte des Kantons Thurgau<sup>1)</sup> veröffentlicht, in welcher die Pfahlbauten auf Grund eingehender Untersuchungen an Ort und Stelle behandelt sind. Diese Publikation gestattet uns, einige Korrekturen an unserem oben erwähnten Berichte anzubringen.

(S. 159) **Arbon.** In diesem Pfahlbau wurden im Jahre 1925 neue Grabungen vorgenommen; sie ermöglichen die Feststellung, daß derselbe durch ein plötzliches Ansteigen des Seespiegels zerstört worden sein muß. Die Kulturschicht liegt 1,40 m unter dem heutigen Bodenniveau.

Th. Ztg., 15. Mai 1925, Nr. 113. — St. Galler Tagbl., 23. Mai 1925, Nr. 238. — JsG U XVII (1925), S. 35; XVIII (1926), S. 41. — N. Z. Z., 30. März 1926, Nr. 511.

(S. 159) **Güttingen.** Es existiert keine (neolithische) Station vor dem Zollershaus.

K. Keller, S. 177. — JsG U XVI (1924), S. 38.

(S. 159) **Scherzingen.** 1. Der Pfahlbau gegenüber dem Spital von Münsterlingen scheint neolithisch zu sein und nicht bronzezeitlich, wie wir auf Grund der Angaben von J. v. Sury berichtet haben.

K. Keller, S. 183. — JsG U XVI (1924), S. 57.

2. Einen Pfahlbau Rietwiese, von dem wir auf Grund der Angaben J. von Surys sprachen, gibt es nicht.

3. und 4. Die Pfahlbauten von Neuwiesen und westlich vom Schlößli bilden eine einzige Station.

5. K. Keller-Tarnuzzer führt einen neuen neolithischen Pfahlbau östlich des Spitals von Münsterlingen auf. Es wurden an dieser Stelle Pfähle entdeckt und Geräte aus Stein aufgefunden, so das Fragment eines Beilhammers.

JsG U V (1912), S. 107. — K. Keller, S. 182.

<sup>1)</sup> K. Keller und H. Reinerth, Urgeschichte des Thurgaus. Frauenfeld 1925.

(S. 160) **Kreuzlingen.** 2. Ein Pfahlbau gegenüber der Bleiche (oder Seegarten) existiert nicht.

K. Keller, S. 179. — JsGU XVI (1924), S. 38.

(S. 161) **Ermatingen.** 1. Ob der von Notar Aug. Mayer entdeckte Pfahlbau in Oberstaad wirklich vorhanden ist, bleibt eine offene Frage.

K. Keller, S. 172.

(S. 161) **Steckhorn.** 3. 4. und 6. Die Stationen von Feldbach, Weier und Hechler, von denen auf Grund von Mitteilungen J. von Surys berichtet wurde, existieren in Wirklichkeit nicht.

7. Zeitungsnachrichten meldeten 1929 die Entdeckung eines neuen Pfahlbaues unterhalb des Singershörnli oder Kuhhorns. Unter der Eisdecke des gefrorenen Sees gewahrte man eine große Anzahl Pfähle und sogar auf dem Seegrunde liegende Steinbeile und Balken.

Thurg. Ztg., 2. Febr. 1929. — Thurgauische Beiträge zur vaterländischen Geschichte LXVI (1929), p. 213.

(S. 162) **Eschenz.** 1. Wir haben unter ein und derselben Nummer zwei Pfahlbauten, in den Seeäckern und bei Staad, aufgeführt, in Wirklichkeit handelt es sich um eine einzige Station, die lediglich unter zwei verschiedenen Namen bekannt ist.

---

#### IV. Die Moor- und Seesiedelungen in den Kantonen Zürich und St. Gallen.

##### b) Pfäffikersee.

(S. 178) **Pfäffikon.** 1. Der Pfahlbau im Riet, welcher von F. Keller anfänglich als vorhanden angenommen, hernach aber verworfen wurde, existiert tatsächlich. Im Jahre 1926 stieß man beim Graben eines Abflußkanals in einer Entfernung von 5,50 m vom Quai und einer Tiefe von 2,50 m auf Pfähle und fand außerdem ein Steinbeil, Haselnußschalen und Buchnüßchen.

Brief W. Boßhardt, 10. März 1927. — JsGU XVIII (1926), S. 43.

3. Bei der Burg (Bl. 213, 95 mm v. lk., 46 mm v. o.) wurde bei der Anlegung eines Zuflußkanals für den Fischteich der dortigen Fischerei in einer Tiefe von 2 m eine Kulturschicht und Pfähle angetroffen. Es handelt sich hier um einen neuen, bis jetzt unbekannten Pfahlbau. Im Verlaufe der Arbeiten fand man sechs gesägte Steine, fünf vierkantige Steinbeile, ein Steinbeil mit Hirschhornfassung, vier Schleifsteine, ein Knochenmeißel, eine Silexklinge, ferner Tierknochen und Kohlen (M. Lora).

JsGU XVII (1925), S. 39.

4. Im Baselrüti (Bl. 213, 70 mm v. lk., 60 mm v. o.) kamen in einer Tiefe von 2 m im Torfmoor Scherben feiner Töpferware zum Vorschein, welche aus der Bronzezeit stammen dürften. Vielleicht befindet sich unter dem Torf ein bronzezeitlicher Pfahlbau?

JsGU XIX (1927), S. 61.

#### d) Zürichsee.

(S. 186) **Zürich.** 7. Bei den Fundamentierungsarbeiten für einen Neubau entdeckte man auf dem Gebiete des ehemaligen Panoramas am Utoquai, zwischen Kreuz- und Färberstraße, im September 1928 einen neuen neolithischen Pfahlbau. Die Kulturschicht befindet sich 4 m unter angeschwemmtem Terrain und modernen Auffüllungen, auf der Kote von 406 m. Sie ist überlagert von einer 0,60 m dicken Schicht Schlamm und 0,90 m Sand; an der Grenze der beiden fand man ein Bruchstück eines römischen Ziegels. Die Kulturschicht liegt in der Höhe des Mittelwasserstandes des Sees; ihre Dicke beträgt 0,30 m. Unter ihr befindet sich eine 0,40 m dicke Schicht Seekreide; dann folgt eine zweite Kulturschicht, die an der Stelle, wo die Sondierungen stattfanden, nur 0,15 m mißt und direkt auf dem Seekreidegrund ruht, der hier eine Mächtigkeit von gut zwanzig Metern erreicht. Diese untere Schicht hat keine Fundgegenstände geliefert, dagegen ist sie reich an organischen Stoffen, hauptsächlich an Pflanzenresten. Es ist möglich, daß sie von einem von den Wellen bespülten Pfahlbau herrührt, der noch etwas mehr landeinwärts liegt. In der oberen Schicht fand man ebenfalls zahlreiche Überreste von Pflanzen, deren Bestimmung Herr Dr. E. Neuweiler zu übernehmen die Güte hatte. Tierknochen in Menge wurden dem Zoologischen Institut der Universität überwiesen. Die archäologischen Funde bestanden aus Knochenpfriemen und -Spachteln, Hirschhornfassungen, einigen Steinbeilen und einer Kupferahle. Topfscherben sind zahlreich. Mehrere weisen Ornamente der Schnurkeramik auf.

Es muß demnach an dieser Stelle zwei aufeinanderfolgende Pfahlbauten gegeben haben. Der erstere wurde zweifellos durch ein plötzliches Ansteigen des Seespiegels zerstört und es verflossen einige Jahre, bis etwas weiter im See draußen die Rekonstruktion der Siedlung erfolgte. In dieser Zwischenzeit bildete sich die die Kulturschichten trennende Schicht Seekreide. Die Verhältnisse gestatteten uns nicht, ausgedehnte Ausgrabungen vorzunehmen, sondern wir mußten uns darauf beschränken, unter Mithilfe einiger Schüler des Gymnasiums eine Fläche von ca. 40 m<sup>2</sup> zu untersuchen. Immerhin hoffen wir, im Jahre 1929 in einem anstoßenden Grundstücke die Nachforschungen wieder aufnehmen zu können. Der Pfahlbau muß sich weit über das Areal des Panoramas hinaus erstrecken unter das Hotel Eden, unter den Quai und gegen die Dufourstraße.

N. Z. Z., 4. Nov. 1928, Nr. 2015.

### V. Die Moor- und Seesiedlungen in der Urschweiz und den Kantonen Zug und Luzern.

#### a) Zugersee.

(S. 203) **Zug.** 3. Koller. Sondierungen, welche im Jahre 1923 im Sumpfe vorgenommen wurden, lieferten zahlreiche Tonscherben aus der Bronzezeit; es ließ das auf das Vorhandensein eines unter dem Torfe liegenden bronzezeitlichen Pfahlbaues neben einem neolithischen schließen. Seit 1924 führt Herr Speck, unterstützt durch Herrn Drescher, an dieser Stelle systematische Ausgrabungen aus, die einen bedeutenden Pfahlbau zutage förderten. Die Kulturschicht ist 0,20 bis 0,40 m stark, ruht auf der Seekreide und ist überlagert von einer 0,50 m dicken Schicht Schlamm, die wieder von Torf und Humus bedeckt ist. Das flache Seeufer ist mit Pfählen besät,

deren oberes Ende gewöhnlich in einem rechteckigen Holzklotz von  $0,35 \times 0,20 \times 0,20$  m steckt, der auf der Seekreide ruht. Diese Klötze versahen anscheinend den Dienst eines Kapitäls, sie scheinen das Balkenwerk des Fußbodens getragen zu haben. Zwischen diesen Klötzen konstatierte man zahlreiche Horizontalbalken, die einen rund, die andern behauen, mit Zapfenlöchern. Es war aber nicht möglich, auch nur den Plan einer einzigen Hütte zu erkennen, denn diese sind zweifellos zu wiederholten Malen auf dem gleichen Platze aufgebaut und nach der Zerstörung der Siedlung die Horizontalbalken noch durch die Kraft der Wellen von ihrer ehemaligen Stelle verschoben worden. Herr Speck fand zahlreiche Metallgegenstände wie Lappenbeile, Sicheln, Schermesser, Messer, Lanzenspitzen, Armringe, einen Gagat-Armring, Perlen aus Glas und Bernstein, eine Holzkelle, eine aus Sandstein gearbeitete Form zum Gießen eines Anhängers. Die Station liefert eine Unmenge von Tonscherben und zahlreiche verzierte Gefäße. Es kamen auch einige Steinbeile, sowie Silexklingen und -Pfeilspitzen zum Vorschein.

Dieser Pfahlbau gehört dem Ende der Bronzezeit an und ist verwandt mit den Pfahlbauten von Zürich-Wollishofen, -Alpenquai und Seengen-Riesi.

Zuger Neujahrsbl. 1927. — JsG U XVI (1924), S. 80; XVII (1925), S. 58; XVIII (1926), S. 61; XIX (1927), S. 64.

9. Im Galgen, bei der Steinhauserbrücke, hat Herr Speck an der Lorze einen neuen neolithischen Pfahlbau entdeckt, in dessen Überresten er zahlreiche Silexe und einen durchlochten Beilhammer fand.

JsG U XVIII (1926), S. 44; XIX (1927), S. 45.

(S. 204) **Steinhausen.** Herr Speck konnte nunmehr das Vorhandensein eines Pfahlbaues im Rothenbach nachweisen, 200 m südlich des Wortes Hinterberg, zwischen dem dortigen Bach und der Eisenbahnlinie. Im Verlaufe von Drainierungsarbeiten hat man 1925 Pfähle festgestellt. Dieser Pfahlbau erstreckt sich über Rothenbach hinaus auf das Gebiet von Cham.

JsG U XVI (1924), S. 40.

(S. 205) **Risch.** 5. Herr Speck entdeckte einen neuen neolithischen Pfahlbau im Hechtmattli (Bl. 190, 164 mm v. lk., 3 mm v. u.), den er Risch V. benannte. Er hat in ihm zwei runde Steinbeile und eines von viereckigem Querschnitt gefunden, ferner neun Feuersteine, zwei Schaber, zwei Pfeilspitzen aus Silex, sowie Tonscherben.

JsG U XIX (1927), S. 42.

#### h) Wauwilersee.

Seit unserm letzten Berichte hat Dr. P. E. Scherer eine eingehende Monographie über die Pfahlbauten des Wauwilersees veröffentlicht, in der er alles zusammenfaßt, was wir über die Ausgrabungen wissen, die an dessen Ufern bis auf unsere Tage vorgenommen worden sind.

E. Scherer, Mit. N G Luzern IX (1924). — JsG U (1924), S. 43.

## VI. Die See- und Moorsiedelungen im Kanton Aargau.

### a) Hallwilersee.

(S. 217) **Seengen.** Die Ausgrabungen in der bronzezeitlichen Station Riesi wurden fortgesetzt; es ist über sie ein ausführlicher Bericht erschienen.

R. Bosch, A S A 1924, S. 73. — Js G U XVI (1924), S. 57; XVII (1925), S. 56.

(S. 218) **Meisterschwanden.** 2. Auch hier, im neolithischen Pfahlbau Erlenhölzli, fanden einige weitere Ausgrabungen statt.

Js G U XVI (1924), S. 38; XVII (1925), S. 37; XVIII (1926), S. 42; XIX (1927), S. 41.

---

## VII. Die Moorsiedelung im Kanton Tessin.

(S. 219) **Coldrerio.** Seit dem Erscheinen unseres letzten Berichtes hat G. Baserga eine Studie über diese Siedlung veröffentlicht.

G. Baserga, Riv. arch. Como LXXXVI (1924), S. 16. — Js G U XVI (1924), S. 37.

---

## C. Die Moor- und Seesiedelungen in der Westschweiz.

### I. Thunersee.

Von Prof. Dr. O. Tschumi.

**Thun.** Thun. Bern.

#### 1. Marktgasse (Steinzeit).

Am 19. Mai 1924 entdeckte P. Beck, durch die Funde eines Steinbeils und eines Hirschgeweis aufmerksam gemacht, in der Baugrube des Musikhauses Reiner an der Marktgasse (Abb. 2) in Thun in ungefähr 3 m Tiefe zehn Pfahllöcher von 0,6—0,8 m Tiefe, in denen Holzfasern steckten. Er erkannte sie als Überreste von Holzpfählen einer Pfahlbaustation und ging an deren gründliche Untersuchung. Die festgestellte Kulturschicht erstreckt sich vom Fundplatz noch weiter aus, nach den Parzellen 199 und 491, sowie nach dem Gäßchen, das zwischen den beiden Häuserblocks liegt. Die Schichtenfolge der Fundstelle verläuft, wie folgt, von oben nach unten:

#### I. Humusschicht ungefähr 1—2 m.

Auf der Südseite des Fundplatzes stellt sie sich als eine 1,65 m künstliche Aufschüttung dar.

#### II. Die Molassesandschicht 2—2,5 m.

Oben besteht sie aus gut geschlemmten Sanden mit noch wahrnehmbarer horizontaler Schichtung. An der Basis, in höchstens 2 dm Mächtigkeit, trat stellenweise sandiger, größerer Kies oder Letten auf.

Nach P. Beck weist die ganze Ablagerung den Charakter einer verschwemmten Schuttkegelablagerung in einem Fluß auf. Sie müsse als eine fluviatile Ablagerung angesehen werden, da eine solche Schicht von dieser Gleichmäßigkeit und Mächtigkeit ohne Pflanzeneinschlüsse auf trockenem Boden kaum denkbar sei.

#### III. Die Kulturschicht 0—0,3 m (Abb. 3).

Sie wurde auf der Straßenseite durch eisenschüssigen, gelbroten Lehm bis zu 5 cm Mächtigkeit angekündigt und bestand aus einer lehmigen, mit Kohlen durchsetzten Masse, in der sich Einschlüsse aller Art vorfanden. Zu unterst kam wagrecht geschichteter, plastischer blauer Lehm zum Vorschein, mit eingeschlossenen Kohlenschmitzen, Scherben und Knochenresten. Gegen die südöstliche Hausecke stieg diese Schicht mit etwa  $10^{\circ}$  Böschungswinkel an, indessen die höhern Kulturschichten auskeilten.

Die horizontale Schichtung dieses blauen plastischen Lehms weist nach P. Beck auf Ton-schlammablagerung in einem stillen Wasser hin.

#### IV. Kanderschotter x m.

Bei der Anlage der Mauerfundamente stieß man überall auf sterile Schotter aus kalkigem Material, wie es dem großen Aufschüttungskegel der Kander eigen ist.

#### Flussiedlung.

Die geologische Untersuchung des beobachteten Profils durch Dr. P. Beck, deren Ergebnisse uns gütig zur Verfügung gestellt wurden, ergibt die Tatsache, daß die neolithische Kul-

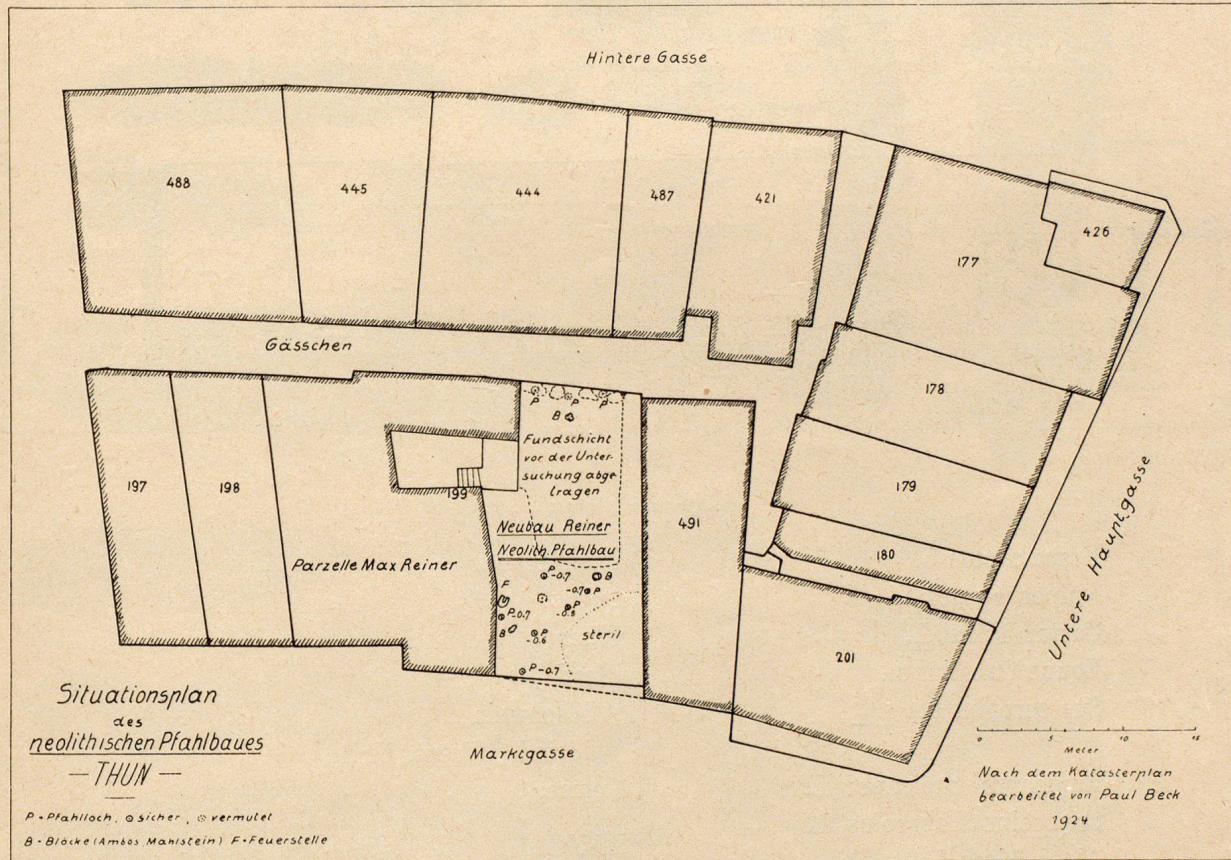


Abb. 2

turschicht zwischen fluviatile Ablagerungen eingebettet ist. Es muß sich also um eine Pfahlbaustation an einem Flußarm der Aare handeln. Die Frage, ob die Pfahlbauten überhaupt als Wasser- oder Trockensiedlungen anzusprechen seien, haben wir hier nur kurz zu streifen. Gestützt auf archäologische, botanische und faunistische Materialien haben O. Tschumi, W. Rytz und J. Favre im 18. Bericht der Römisch-Germanischen Kommission 1928, S. 68—91, dargelegt, daß die bisherige Auffassung der Pfahlbauten als Wassersiedlungen für eine ganze Anzahl von Fällen beibehalten werden muß.

Der Pfahlbau von Thun muß nach der von P. Beck eingehend begründeten Auffassung als eine Flussiedlung angesprochen werden, die je nach der Wasserführung im Sommer unterspült

war, im Winter aber auf dem Trockenen stand. Das Seeufer lag damals 2—300 m oberhalb des heutigen Aareausflusses, da seither der Thunersee durch die Kander- und Zulggeschiebe 3 m höher gestaut wurde.

### Die Tierreste.

Die Untersuchung der Säugetierreste führte H. G. Stehlin in Basel durch, der folgende Arten feststellte:

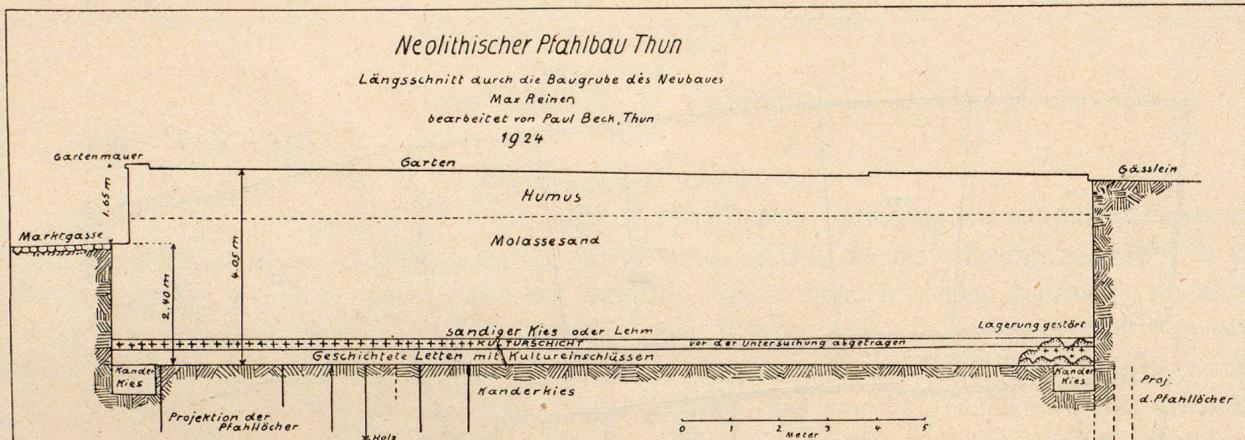


Abb. 3

#### 1. Wilde Tiere.

<i>Ursus arctos</i> L.	Brauner Bär
<i>Vulpes Vulpes</i> L.	Fuchs
<i>Castor Fiber</i> L.	Biber
<i>Equus Caballus</i> L.	Pferd
<i>Sus scropha</i> L.	Wildschwein
<i>Rupicapra rupicapra</i> L.	Wildrind (Wisent, Ur?)
<i>Capreolus Capreolus</i> L.	Gemse
<i>Alces Alces</i> L.	Reh
<i>Cervus elaphus</i> L.	Elch
	Edelhirsch, am häufigsten (50%)

#### 2. Haustiere.

<i>Canis familiaris palustris</i> Rüt.	Haushund
<i>Ovis aries palustris</i> Rüt.	Schaf
<i>Bos taurus</i> L.	Hausrind.

Auffällig ist das Vorwiegen der wilden Tiere im Verhältnis zu den Haustieren, das seit L. Rütimeyer als ein Zeichen hohen Alters der Station betrachtet wird. Doch dürfte angesichts der Tatsache, daß nur ein Teil des Pfahlbaues ausgegraben worden ist Zurückhaltung hinsichtlich Schlüssen geboten sein.

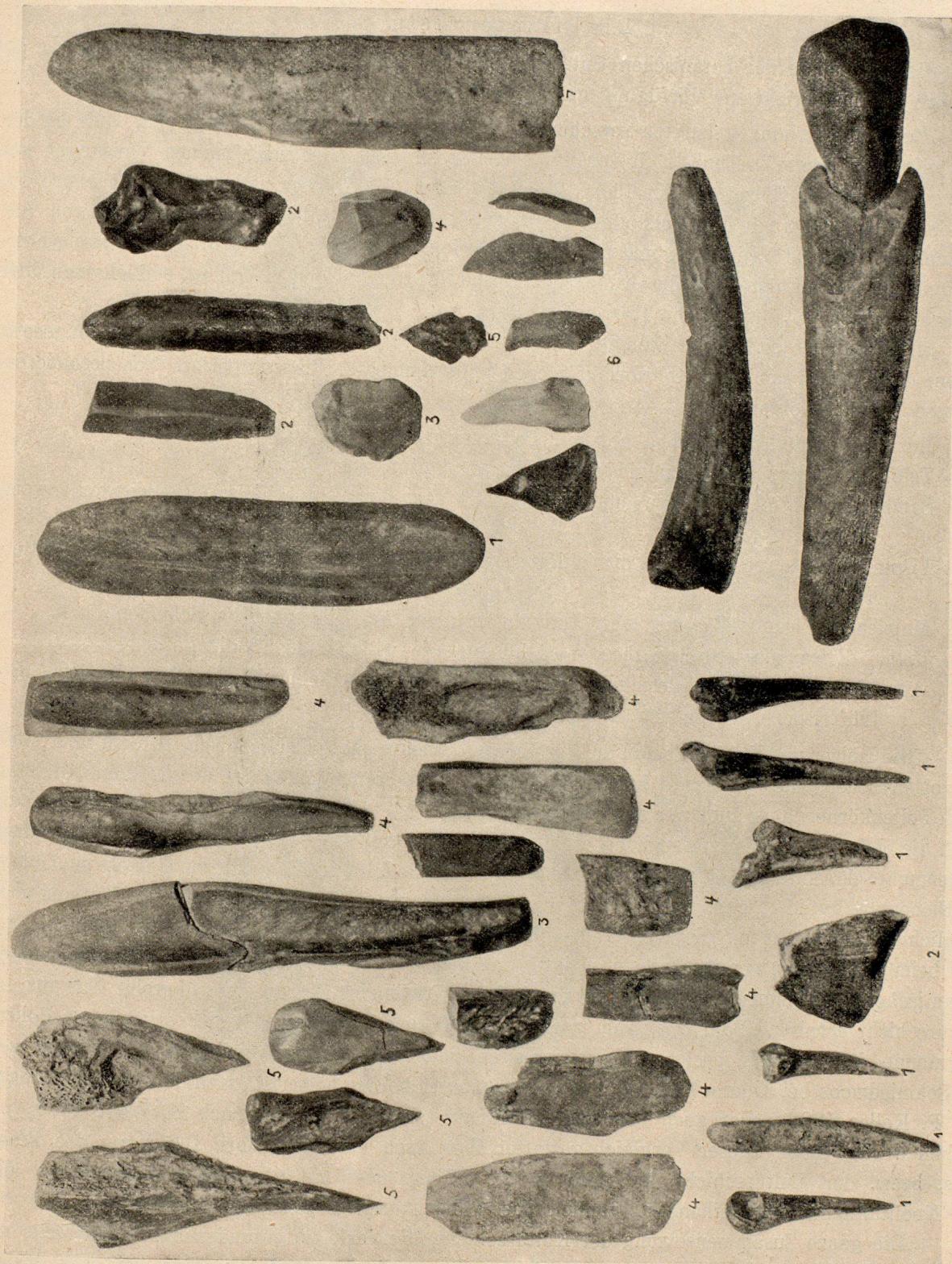


Abb. 4. Gegenstände aus dem Pfahlbau Thun.

### Die Pflanzenreste.

Die Ergebnisse der botanischen Untersuchung sind uns von W. Rytz in gütiger Weise im folgenden Originalbericht zur Verfügung gestellt worden:

„Zur Untersuchung gelangten verschiedene Fundstücke und Proben, die im Mai 1924 an der Fundstelle, Marktgasse in Thun, z. T. von mir selber gesammelt oder nach meinen Weisungen gehoben worden waren: Hölzer, Kohlenstücke, Früchte, Samen, Flechtwerk und mehrere Bodenproben. Ziel der Untersuchung war die Feststellung der Zugehörigkeit des pflanzlichen Materials, von Anhaltspunkten über die Vegetation und das Klima, sowie über allfällige Kulturpflanzen, sodann Feststellungen über die Entstehung der Kulturschicht und der zugehörigen Siedlung, endlich auch über die chronologische Stellung jenes Horizontes.

„Die Zahl der mehr oder weniger sicher bestimmten Arten kann auf über 70 angesetzt werden; dazu kämen noch 20—30 vorläufig noch unbestimmbare Pflanzenspezies. Von besonderem Interesse sind die folgenden:

*Ilex Aquifolium*, die Stechpalme, in 2 Pollenkörnern,  
*Triticum Spelta*, der Dinkel, in einem Ährchen mit Axenstück,  
*Sambucus nigra*, *racemosa* und *Ebulus*, die drei heimischen Holunderarten, stellenweise reichlich,  
*Pisum sativum* ssp. *arvense*, die Wildform der Erbse oder eine entsprechende kleine Kulturerbse,  
*Matricaria Chamomilla*, die ächte Kamille, in einer Anzahl verkohlter Scheibenblüten,  
*Urtica dioica*, die Nessel, bisher in Pfahlbauten anscheinend noch nicht gefunden,  
verschiedene Rost- und Brandpilzsporen, das *Capillitium*-Fadengeflecht einer *Bovista*, eine Trüffelsspore, *Tuber* usw.

„Die Hölzer und Kohlen deuten auf ein überaus artenreiches Waldgemisch, in dem aber weit-aus vorherrschend die Weißtanne hervorragt. Bemerkenswert ist das Fehlen der Rottanne, die zwar durch Pollenkörner, aber auch nur spärlich nachgewiesen ist. Die Blütenstaubuntersuchung hat das durch die Holz- und Kohleuntersuchung erhaltene Waldbild voll und ganz bestätigt, z. T. noch ergänzt. Es herrschte danach in der Umgebung Thuns, vor allem ist dabei an die flacheren Gebiete zu denken, ein Eichenmischwald (Eiche, Ulme, Linde, Ahorn, u. a.) mit reichlich eingestreuten Buchen und noch reichlicheren Weißtannen. Die Weißtanne scheint namentlich der Baum der Abhänge, vielleicht gerade beim Grüssberg, gewesen zu sein. Diese Waldzusammensetzung stimmt mit dem sogenannten „atlantischen“ Eichenmischwald des schweizerischen Mittellandes oberer Stufe überein. Das aus der Kulturschicht erhaltene Pollenspektrum gestattete auch eine Einreihung in die vorhandenen Pollendiagramme, indem es am besten mit den analogen Spektren der Eichenmischwald-Weißtannenzeit des Schmiedmoos bei Thierachern, oder des Tellenmooses bei Escholzmatt (nach den Untersuchungen von P. Keller 1928), oder auch jenen des Pfahlbaus „Sumpf“ bei Zug nach H. Härry 1929 verglichen werden kann. Dieser Vergleich gestattet aber auch eine ungefähre Datierung des Pfahlbaus, bezw. der Kulturschicht, die somit in die frühere oder mittlere Eichenmischwaldzeit, also des Neolithikums, einzureihen ist, ähnlich wie Robenhausen I oder Niederwil I.

„Die ganze Zusammensetzung der Kulturschicht, die darin aufgefundenen Pflanzenreste, die Art ihrer Erhaltung, alles dies weist darauf hin, daß auch der Pfahlbau Thun, wie alle bisher

untersuchten, im Wasser gestanden haben muß. Wenn es sich hier auch nicht um einen Pfahlbau in einem See, sondern eher in einer Bucht eines offenbar nur träge fließenden Flusses handelt, so ist nicht weniger sicher bewiesen, daß diese Art der Siedlung offenbar offenes Wasser aufsuchte,

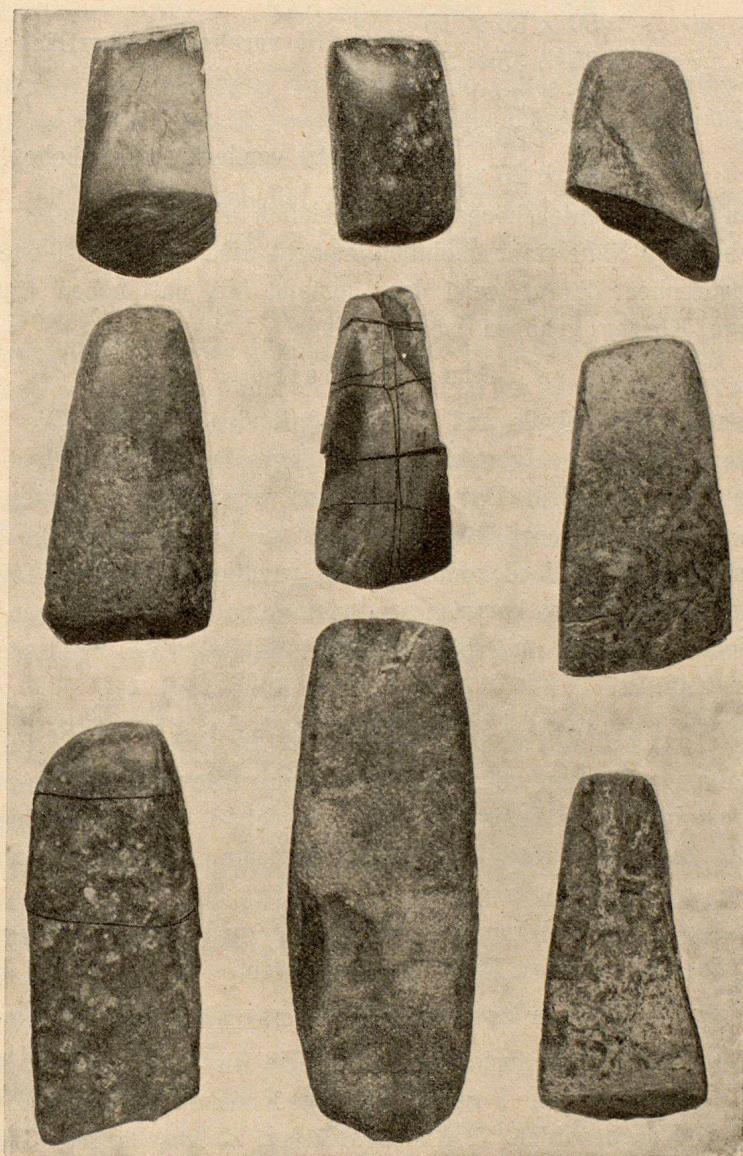


Abb. 5. Steinbeile aus dem Pfahlbau Thun.

sei es wegen der günstigen Untergrundsverhältnisse, sei es wegen der besseren Verkehrsmöglichkeit in dem dicht bewaldeten Gebiete. Für Einzelheiten verweisen wir auf die „Mitt. d. Naturf. Ges. Bern aus dem Jahr 1930“.

W. Rytz, Bern.

#### Die Funde.

Auffällig und selten war das Vorkommen von sieben Blöcken, sechs aus Granit, einer aus Sandstein, der während der Hebung in Stücke zerfiel.

Ihre Maße:	50 × 30 × 25 cm	Mit verebneter Oberfläche.
	50 × 30 × 15 „	
	35 × 35 × 20 „	
	50 × 32 × 24 „	
	35 × 30 × 12 „	Mit vertiefter Oberfläche.
	37 × 25 × 12 „	

Die vier ersten Stücke dienten höchst wahrscheinlich als Arbeitstische, was auch durch die Häufung der Funde in ihrer Nähe wahrscheinlichgemacht wird. Die zwei letzten dagegen sind eher als Kornmühlen anzusprechen; darauf weist der Umstand hin, daß neben einem Block ein Reibstein und eine Menge Körner gehoben worden sind.

#### Die Steinbeile.

Es sind insgesamt 18 Steinbeile und Hacken gefunden worden. Die letztern, wohl Rohformen vorgearbeiteter Steinbeile, zeigen hie und da Sägeschnitte, wodurch die Deutung als Rohformen wahrscheinlich gemacht wird. Das Material ist vorwiegend Grünstein, doch kommen gelegentlich heller Quarzit und nephritartige Gesteine zur Verwendung. Die Mehrzahl der Stücke besitzen rechteckigen Querschnitt, doch kommen auch rundliche Walzenbeilformen vor. Was die Gestaltung des Bahnendes betrifft, so kommen breitnackige neben spitznackigen in ungefähr gleicher Zahl vor. Ein dreieckiges Stück mit Sägeschnitten dürfte wohl zu Unrecht als Pflugschar angesprochen worden sein.

#### Werkzeuge aus Feuerstein und Hornstein.

Es kommen folgende Formen vor: 3 Lamellen aus Silex. 3 Spitzen aus Silex. 1 Pfeilspitze aus rotem Hornstein, an der Basis beidseitig gekerbt. 1 Rundschafer mit steilen Retuschen, aus gelblichem Silex. Zahlreiche rote Radiolarienhornsteine, sowie Gerölle aus hellgrauem Hornstein. Silexabsplisse.

An weiterem Gesteinsmaterial kamen Kristallsplitter und Herdeinfassungssteine aus Molasse-sandstein zum Vorschein, die von einem Feuerherd stammten.

#### Fassungen und Werkzeuge aus Hirschhorn und Knochen.

2 Hirschhornfassungen, spitz auslaufend. 2 kleine Hirschhornhaken. 8 Meißel aus Hirschhorn. 2 Meißelahlen aus Hirschhorn. 1 große Ahle aus Knochen mit einem Mittelgrat. 1 Knochenahle mit Gelenkkopf. 6 Knochenahlen. 1 Knochenmesser. 7 geschnittene Geweihstücke.

#### Keramik.

Es konnten nur Scherben gesammelt werden. Davon sind 13 Randstücke mit Warzen, 29 Randstücke und 36 größere Bruchstücke, deren Dicke zwischen 6 und 18 mm schwankt.

#### Das Alter der Station.

Wegleitend für die Altersbestimmung des Pfahlbaues sind die Funde, wie sie P. Vouga in den Stationen des Neuenburgersees durch stratigraphische Untersuchungen ermittelt hat. Diese

Ergebnisse hat er in seiner Classification du néol. lacustre suisse im ASA 1929 niedergelegt, wo von ein Sonderabdruck erschienen ist, nach dem zitiert wird.

Die Gefäßscherben gehören zum Teil der doppelkonischen Form mit Warzen des néol. ancien an. Vouga Tafel II, 18.

Die zwei Hirschhornfassungen entsprechen den sog. erminettes des néol. ancien. Vouga Tafel I, 2, 3.

Der Rundschauber, ein häufiges Vorkommen der älteren und mittleren Steinzeit, könnte als ein Überbleibsel dieser Zeit aufgefaßt werden. Auf alle Fälle hat sein Vorkommen in einer Station des néol. ancien nichts Auffälliges an sich.

Die Steinbeile sind alle undurchbohrt, wie die Formen des néol. ancien von Vouga. Es fehlt der durchbohrte Beilhammer des néol. moyen und das geschweifte durchbohrte Steinbeil des néol. récent.

Die Pfeilspitze mit seitlichen Kerben ist im néol. ancien nicht gefunden worden. Sie gehört höchst wahrscheinlich einer jüngeren Stufe an. Daher wird man den Schluß ziehen müssen, daß die Funde des Pfahlbaus Thun, soweit wir ihn kennen, in der Mehrzahl der vorhandenen Leitartefakte auf das néol ancien hinweisen, daß aber eine Weiterdauer in einer jüngeren Stufe wahrscheinlich gemacht wird.

Vorzügliche Lagepläne und Schnitte des Pfahlbaues Thun hat Dr. P. Beck angefertigt und sie auch mitsamt dem Fundbericht in gütiger Weise zur Verfügung gestellt, wofür wir ihm unsern besten Dank aussprechen. Für alle Einzelheiten und besonders die wichtige geologische Untersuchung des Fundplatzes muß aber mit Nachdruck auf seine Originalveröffentlichung in den Mitteilungen der Bern. naturforschenden Gesellschaft 1930 hingewiesen werden.

Jahrb. hist. Mus. Bern 1924, S. 71. — JsGU XVI (1924), S. 41. — Oberländer Tagblatt 1924, No. 154 vom 4. Juli. — JsGU XVII (1925), S. 39 f. — Mitteilg. Naturforsch. Ges. Bern 1930. — (Umfassender Fundbericht von P. Beck mit Beiträgen von H. G. Stehlin, W. Rytz und O. Tscharmi).

#### Gegend von Thun.

Seit dem Nachweis eines Pfahlbaues in Thun 1924, geht man den Spuren solcher Anlagen in dieser Gegend mit Sorgfalt nach, doch fehlen bis zur Stunde einwandfrei nachgewiesene Stationen. Immerhin seien folgende Einzelfunde festgehalten:

Von der Bucht von Faulensee (Gem. Spiez) erwarb das historische Museum in Bern 1924 einen Steinbeilfund, der nach Antiquar Zimmermann in der dortigen Bucht gehoben worden sein soll.

Jahrbuch hist. Mus. Bern, 1924, S. 73.

In der Badanstalt Lachen, Dürrenast (Gem. Thun), wurde 1927 ein Steinbeil aus chloro-melanitähnlichem Gestein gehoben, das sich aber in oberflächlicher Lagerung befand und vielleicht sogar von dem Baggermaterial des neu ausgehobenen Schiffahrtskanals in Thun herrührt, der zum Teil hier abgelagert worden ist.

Jahrbuch hist. Mus. Bern 1927, S. 42.

Bei Scherzlingen, Gem. Thun, fand man 1897 anlässlich der Ausbeutung einer Lehmgrube in 1,5 m Tiefe senkrechte Pfähle, die als Überreste eines Pfahlbaues gedeutet wurden.

ASA 1897, S. 78.

Nach schwer nachprüfbarer Angaben wurden in einem kleinen Moor westlich vom Renzenbühl, G em. Strättlingen, Holzkonstruktionen mit Scherben gefunden.

Blätter f. bern. Gesch. XXXI 1926, S. 2 f.

**Thierachern,** Thun, Bern.

Im sog. Schmidmoos hat F. Indermühle wiederholt urgeschichtliche Funde gehoben, die bei Torfgrabungsarbeiten zum Vorschein kamen, vorwiegend bronzezeitlichen Alters. Daneben sind auch Pfahlreste, Bretter und türschwellenartige Hölzer gefunden worden, die den Gedanken an eine bronzezeitliche Pfahlbaute nahelegen. Nach den neuesten Bohrungen von 1929, zur Vornahme von pollenanalytischen Untersuchungen durch Prof. W. Rytz, lässt sich aber eine einheitliche Kulturschicht im Schmidmoos nicht feststellen. Vermutlich handelt es sich um Einzelfunde, die von verschiedenen Fundplätzen dieses verlandeten Seeleins stammen.

F u n d e :

Rollennadel aus Bronze. 1914 gef.

Oberständige Lappenaxt aus Bronze. 1914 gef.

Gefäßscherben mit Strich- und Rillenverzierung. 1915 gef.

Steinbeil, im Museum Thun.

Bronzemesser mit Öse, um 1895 gef. Mus. Bern. Abgeb. A S A 1915, S. 114.

Dünner Bronzering, 1927 gef. M. Bern.

Jahresber. hist. Mus. Bern 1914, S. 10. — Js G U VII (1914), S. 59. — VIII (1915), S. 35. — XVI (1924), S. 59. — Jahrb. IV, hist. Mus. Bern 1924, S. 74.

Im Sandbühlmoos sollen unter dem Torf, wenig oberhalb der Seekreide, Scherben und Knochen zum Vorschein gekommen sein.

Bl. f. bern. Gesch. XXII (1926), S. 2.

Auffälliger ist das Vorkommen einer Muschel (Anodontia) mit zwei Durchbohrungen, die mit sechs andern Muscheln zusammen 1916 im K u m m e l m o o s gefunden worden ist.

Jahresber. hist. Mus. Bern 1916, S. 6. — Js G U IX (1916), S. 55.

Außer einem Spinnwirbel wurden 1921 im Ültschiacker in 30 cm Tiefe Scherben von einem dünnwandigen Gefäß mit flachen Rillen gefunden.

Js G U XIII (1921), S. 46.

**Längenbühl,** Thun. Bern.

Im Dittlingersee vermutet W. Zimmermann Pfahlbauten, wie er aus Pfählen 30 m westlich des Bootshauses schließen möchte. Von Funden ist aber nie etwas bekannt geworden. Nach dem gleichen Gewährsmann stieß man in der dortigen Gegend bei Drainierungen in 1 m Tiefe auf eine Holzbaute (Hütte ?) und auf einen Einbaum.

Js G U XVII (1925), S. 116. — Bl. f. bern. Gesch. XXII (1926), S. 3.

**Pohlern.** Thun. Bern.

Im Pohlernmoos des Stockentals sollen im Lehm Pfähle zum Vorschein gekommen sein, ohne jegliche Beigaben.

Bl. f. bern. Gesch. XXII (1926), S. 3.

**Reutigen.** Niedersimmental. Bern.

Im Reutigmoos vermutet W. Zimmermann Moorbauten, gestützt auf Brandstellen mit Scherben und Herdsteinen, die 12—15 Stiche tief gefunden worden seien. Auch hier fehlen Beigaben.

Js G U XVII (1925), S. 116. — Bl. f. bern. Gesch. XXII (1926), S. 3.

**Unterlangenegg.** Thun. Bern.

Sichere Spuren einer bronzezeitlichen Besiedlung ergab der Fund eines Bronzedolches im Schwarzeneggmoos (1917). In der Nähe des FO., im „Schwand“, soll in 3 m Tiefe ein alter Prügelweg zum Vorschein gekommen sein, sowie ein Einbaum.

Jahresber. hist. Mus. Bern 1917, S. 6. — Js G U X (1917), S. 42 mit Abbildung. — Bl. f. bern. Gesch. XXII (1926), S. 3.

## II. Moosseedorfsee.

Von Prof. Dr. O. Tschumi.

**1. Moosseedorf.** Fraubrunnen. Bern. (C. 141.)

1. Oststation (Steinzeit).

Die Entdeckung dieser Station erfolgte 1856 durch J. Uhlmann, A. Jahn und A. von Morlot. Die Erforschung ist fast ausschließlich J. Uhlmann zu verdanken, der dort von 1856—62, 1865, 1866 und 1868 sorgfältige Ausgrabungen vornahm. Sie liegt wenige Schritte südlich von der Stelle, wo die Urtenen den See verläßt und wurde freigelegt durch die Urtenenkorrektion, die den Seespiegel um etwa 2,4 m senkte. Die Anlage stellt ungefähr ein Quadrat von 20—21 m Kantenlänge dar, dessen Seiten parallel, beziehungsweise senkrecht zum Uferrand verliefen. Die Schichtenfolge von unten nach oben wird gebildet aus der Seekreide, die von der eigentlichen Kulturschicht von 0,15—0,9 m Mächtigkeit überlagert wird. Über ihr liegt vom alten Uferrand aus seewärts eine Schilfwurzelschicht, landwärts bis zur lebenden Pflanzendecke fundleerer, dichter Torf. Die Pfähle stecken gewöhnlich 0,6—0,9 m tief in der Seekreide, ohne regelmäßige Anordnung. Hin und wieder standen sie in dichten Gruppen von 5—10 Stück nebeneinander. Die größten, dicksten Pfähle standen gegen den See auswärts, vermutlich als Wellenbrecher gegen den Westwind. Die schwachen Innenpfähle, meist gespalten, bestanden aus Tannenholz, Dählen, Pappeln, Birken, Eschen und Eichen, oft mit erhaltener Rinde. Deren Dicke betrug 0,09—0,15 m. Eigentliche Böden kamen nur hie und da undeutlich zum Vorschein. Von Osten her führte ein brückenartiger Zugang von unsicherer Länge und 3 m Breite aus Tannenrundholz in die Station. Daß es sich nicht etwa um einen Bohlenweg handelt, erhellt aus der gewölbten Bauart, den vier Fuß hohen Pfählen, die bis in die Seekreide hinabreichen und den doppelten Pfählen an den Stellen mit starker Belastung. Quer und schief liegendes, angebranntes Balkenwerk mit viel Brandresten, das stellenweise auftrat, läßt auf ein Abbrennen der Anlage schließen.

Zahlreich waren die Tierknochen, wobei die Jagdtiere 54—55%, die Haustiere 45—46% ausmachen. Von Menschenknochen wurden nur vereinzelte Stücke gefunden. Zahlreich waren die Funde von Steinbeilen, sowie Werkzeuge aus Knochen, Hirschhorn und Feuersteingeräte. Neben groben, dickwandigen Vorratsgefäßern kommen auch feinere vor; einzigartig ist ein Gefäß, dessen Wandung mit aufgeklebten Dreiecken aus Birkenrinde verziert ist.

Die Zeitstellung der Station hat lange geschwankt. Uhlmann und Troyon und später Schenck schrieben ihr ein frühneolithisches Alter zu. Heierli setzte sie ins mittlere Neolithikum, Ischer ins Neolithikum III, Gummel läßt sie im néolithique ancien Vougas beginnen und bis in das Ende der Steinzeit andauern. Tatsächlich ist das néolithique ancien in Gefäßen mit durchbohrten Warzen vertreten, sowie in Steinbeilfassungen und Feuersteinspitzen, doch lassen sich auch Formen des néolithique moyen und récent (gegabelte Hirschhornfassung) erkennen. Aus dem Fehlen durchbohrter Steinbeile dagegen muß man den Schluß ziehen, daß die Station Moosseedorf hauptsächlich im néolithique ancien bewohnt gewesen ist.

Briefe Uhlmanns 22. III. und 14. XI. 1856, Bd. XIV, 78, 79. — J. Uhlmann, Erzähler, Beilage zum Intelligenzblatt, Nr. 324, 19. XI. 1856. — A. Jahn und J. Uhlmann, Pfahlbaualtertümer von Moosseedorf. Bern 1857. — F. Troyon et J. Pictet, Biblioth. Univers. 1857. — Brief Uhlmanns 19. XI. 1858, Bd. XIV, 81. — Troyon, HL 1860, S. 15, 434. — F. Keller, Pflb. II, M Z XII, 3 (1858), S. 119, 154. — J. Uhlmann, Mitteil. Naturf. Ges. Bern 1860, S. 59. — F. Keller, Pflb. VI, M Z XV, 7 (1866), S. 256. — F. Keller, Pflb. III, M Z XIII, II, 3 (1860), S. IV, 97. — Rütimeyer, M Z XIII, II, 2 (1860), S. 1. — F. Keller, Pflb. VI, M Z XV, 7 (1866), S. 356. — J. Uhlmann, Mitt. Naturforsch. Ges. Bern 1868, S. 19. — J. Uhlmann, Pflb. VIII, M Z XX, 3 (1897), S. 37. — de Bonstetten, Carte Berne, S. 54. — Antiq. Bern 1881, S. 13. — R. Ulrich, Kat. I, S. 9. — JsG U II (1909), S. 31; IV (1911), S. 51. — H. Gummel Pfahlbau Moosseedorf. Berner Dissertation, Hanover 1923. Erschöpfende Monographie. — O. Tschumi, W. Rytz und J. Favre, Sind die Pfahlbauten Trocken- oder Wassersiedlungen gewesen? in XVIII. Ber. Röm.-Germ. Kommission. Frankfurt a. M. 1928, S. 71. — P. Vouga, Classification du Néolithique lacustre suisse A SA 1929, S. 177.

1919 wurden im Anschluß an Drainierungsarbeiten im Gebiete des östlichen Pfahlbaues von den Organen des hist. Museums in Bern Suchgräben gezogen, die das östliche Ende der Station feststellten.

#### F u n d e:

Steinmeißel, Feuerstein-Pfeilspitzen und -Lamellen, Knochen-Meißel und -Pfriemen, Hirschhornstücke, Bärenzähne, Tierknochen, sowie massenhafte Absplisse von Kristall und Feuerstein. Jahresber. hist. Mus. Bern 1919, S. 10 f. — JsG U XII (1920), S. 59.

Die Untersuchungen im Pfahlbau Moosseedorf zur Lösung der Frage des néol. ancien und seiner Verbreitung, sowie des Zusammenhangs zwischen der Freilandstation Moosbühl und dem Pfahlbau Moosseedorf werden von den Organen des hist. Museums in Zusammenarbeit mit Fachleuten verschiedener Disziplinen fortgesetzt.

#### 2. Weststation (Steinzeit).

Das westliche Pfahlwerk konnte, weil im Kanaleinschnitt gelegen, erst nach 1856 untersucht werden. J. Uhlmann beschreibt dessen Lage, wie folgt: „Oben am großen See, ungefähr 50 Schritte vom dermaligen Ufer, nur etwa  $\frac{1}{8}$  Juchart groß; an der nördlichen Seite vom großen Kanal bei seiner früheren Anlage zerstört. Die Station ist stellenweise 4 bis 8 Fuß vom Torf überdeckt und annähernd quadratisch. Die Pfähle, von Arm- bis Schenkeldicke, sind nicht sehr zahlreich. Nach J. Uhlmann ist die ganze Anlage nur eine Zweigstation von der östlichen und vermittelte, am Einfluß der Urtenen und zwischen den beiden Seen gelegen, den Übergang über den großen tiefen Bach.“

In den Jahren 1922 und 1924 unternahm das historische Museum in Bern neue Untersuchungen, über deren Ergebnisse hier zum ersten Mal abschließend berichtet wird. Es wurde festgestellt, daß diese Station sich auf beiden Ufern des Kanals in Form von Pfählen und einer ausgesprochenen Kulturschicht nachweisen läßt. Mittelst Sondierschächten erschloß man den Verlauf der alten Urtenen, die einst südwärts vom heutigen Kanal ausbog. Die Station, durch die Kanalkorrektion 1856 durchschnitten, befand sich zur Hauptsache auf der Südseite der Urtenen.

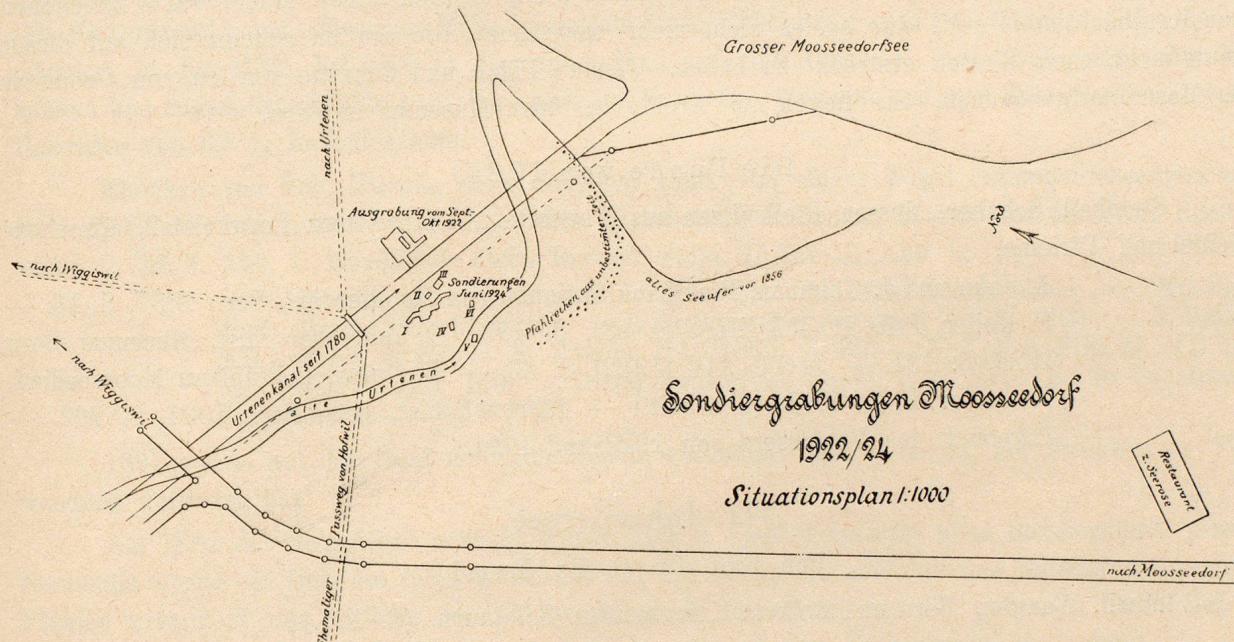


Abb. 6

#### Nachgrabung 1922 (Abb. 6)

Auf der Nordseite des heutigen Kanals wurde eine Fläche von rund 35 m<sup>2</sup> abgedeckt. Dort kamen vier bis fünf Pfahlreihen, Richtung O—W, zum Vorschein, bestehend aus 4—12 Pfählen, zwischen denen vereinzelte Funde gehoben wurden. Auf der Südseite lagen quer zu den Pfählen Hölzer, die von einem Zugang oder einem Holzrost stammen können. Entgegen andern Auffassungen muß mit aller Bestimmtheit an dem Pfahlbau-Charakter der Anlage festgehalten werden. Dies geht aus der Schichtenfolge eines Sondierschachtes hervor, der 1922 auf der Westseite der abgedeckten, oben erwähnten Fläche zwischen den Pfählen angelegt wurde.

Schicht I Ackererde (zugeführt) 25—30 cm.

II Reiner Torf 60 cm. Im untersten Teil mit Schneckeneinlagerung. Mit eingelagertem Pfahl.

III Sandschicht mit zerschlagenem Kieselsteinen, 3—5 cm.

IV Lehmschicht, braunschwarz, 10 cm.

V Kulturschicht, bestehend aus Sand, Steinen, Knochen und Scherben 3 cm.

VI Graue Seekreide, 20 cm.

VII Reine weiße Seekreide, von unbekannter Tiefe.

Die Pfahlenden ragten aus der Seekreide bis in die reine Torfschicht empor. An Funden kamen 1922 Reibsteine, Steinsplitter und Tierknochen zum Vorschein.

#### Ausgrabung 1924.

Durch sechs Sondierschächte auf der Nördseite des Kanals wurde der alte Lauf der Urtenen festgestellt. In den drei ersten Schächten längs des Kanals stieß man überall auf Pfahlwerk und eine Kulturschicht von wechselnder Mächtigkeit, in den mehr landeinwärts gelegenen Sondierschächten IV—VI war beides nicht mehr erweislich. Die Station scheint sich auf dieser Seite mehr nach Westen erstreckt zu haben. Genaue Pläne und Schnitte wurden von Geometer B. Moser aufgenommen. Sie liegen im Archiv des hist. Museums in Bern.

#### Die Funde von 1924.

Steinbeil, Schaber, Messer, Pfeilspitzen aus Feuerstein, bearbeiteter Bergkristall, Knochen-Meißel und -Pfrieme.

A. Jahn und J. Uhlmann, Pfahlbaualtertümer von Moosseedorf, Bern 1857, S. 13. — F. Keller, Pflb. II, MZ XII, 3 (1858), S. 119. — Jahresber. hist. Museums Bern 1922, S. 131. — JsGU XIV (1922), S. 33. — H. Gummel, Pfahlbau Moosseedorf, Hannover 1923, S. 8. (Überholt.) — Jahrbuch hist. Mus. Bern 1924, S. 162. — Tagebuch des Verfassers von 1922 und 1924.

### III. Inkwilersee.

Von Prof. Dr. O. Tschumi.

**Inkwil.** Wangen. Bern und **Bolken.** Kriegstetten. Solothurn. (C. 127.)

#### 1. Insel Steinzeit).

Mitten im See befindet sich eine kleine Sandinsel, die  $27 \times 40$  m mißt. Sie ragt wenig aus dem Wasser heraus (v. Morlot 1854; Meisterhans 1890), erreicht aber bei niederm Wasserstand eine Höhe bis zu 3 m (Amiet 1856; 1876). Als A. von Morlot 1854 die dortige Pfahlbaustation entdeckte, hielt er die ganze Insel für eine künstliche Anlage, weil sie von einem unregelmäßigen Pfahlwerk umgeben war, bei dem wagrechte Balken das Innere der Insel mit den äußersten senkrechten Pfählen verbanden. Die letztern, aus Eichenholz, staken in 1,8 m Tiefe im Sande und waren zum Teil kantig behauen, zum Teil bloß zugespitzt. Rings um die Insel fanden sich zahlreiche Scherben von grober brauner Ware, mit Quarzkörnern gespickt und von feiner schwarzer Ware. Daneben fand sich ein Schleifstein aus Sandstein und eine Menge von zerschlagenen Rollsteinen. Am Seeufer, wo sich die Insel am meisten dem Lande nähert, also offenbar auf der Nordwestseite, fanden sich im Wasser und im Mooroden Überreste von Pfählen, die von einer Brücke herrührten, die den Pfahlbau mit dem Lande verband.

Weitere Versuchsgrabungen von G. de Bonstetten ergaben, daß die Insel mittelst Steinen und Balkenlagen künstlich erhöht worden war. Mitten drin fanden sich grobe Scherben mit Fingerabdruckverzierungen und solche feinerer Ware und Verzierung.

Weitere Grabungen unternahmen J. Amiet 1857 und der Besitzer der Insel, J. Roth, 1858. Amiet stellte ein Holzwerk fest, dessen senkrechte Eichenpfähle 0,9—1,2 m voneinander abstanden

und einen tannenen Holzrost trugen, der sich in 1,8—2,1 m Tiefe unter der Oberfläche befand. Dieser lag direkt auf der Seekreide auf und war von einer 30 cm mächtigen schwarzen Kulturschicht überlagert.

Später sind einige Bronzeangeln und ein Standring aus Ton gefunden worden, die mit den feinen Scherben und einem der Spinnwirbel auf die Bronzezeit hinweisen.

G. de Bonstetten und J. Uhlmann vollzogen zwischen 1855 und 1860 neue Untersuchungen. Die Kulturschicht aus schwarzer Erde, vermischt mit Rollsteinen, war am Rande 0,45—0,6 m mächtig, in der Mitte 1,2—1,5 m. Darunter fand sich ein Holzrost, der durch senkrechte behauene und zugespitzte Pfähle verankert war. Im N. stieß J. Uhlmann auf zwei übereinanderliegende Holzroste von 0,3 m Zwischenraum.

Knochen von Reh, Hirsch, Eber, Schwein, Rind, von einem Vogel. Steinbeilfassungen aus Hirschhorn. Feuersteinpfeilspitzen. Steinbeile. Bearbeitete Knochen. Messer aus Schiefer, Recueil suppl. I, Taf. 1, Abb. 1. Rundlicher Stein, Recueil suppl. I, Taf. 1, Abb. 2.

A. v. Morlot, in A. Jahn und J. Uhlmann, Die Pfahlbaualtertümer von Moosseedorf, Bern 1857, S. 40 ff. — G. de Bonstetten, Recueil (1855), S. 49. — J. Amiet, A.S.A. 1858, S. 57. — F. Troyon, H.L. (1860), S. 83. — F. Keller, Pflb. II, MZ XII, 3, (1858), S. 120, 149. — G. de Bonstetten, Suppl. I, p. 5. — G. de Bonstetten, Carte (Berne), p. 54.

1891 wurde auf der Insel ein Schädeldach gefunden, das vielleicht als Trinkbecher Verwendung gefunden hat.

Als 1892 der Seespiegel gesenkt wurde, führte Fischer-Sigwart neue Sondierungen durch. Nochmals wurde ein Holzrost festgestellt, der auf der Seekreide aufruhte und mittelst senkrechten Pfählen verankert war. Stücke der Lehmverkleidung von Hütten wurden gefunden, sowie tief im Torf ein Klumpen schwarzen Töpfertons, woraus man auf eine Töpferwerkstatt schloß.

Wildtiere: Dachs, Fuchs, Eber, Hirsch und Reh.

Haustiere: Hund, Ziege, Schaf, Rind, Torfschwein (?).

Die Gegenstände liegen zur Hauptsache im Museum Zofingen, daneben in denen von Bern, Biel und Solothurn.

Eine kleine Nachgrabung von 1903 durch J. Wiedmer-Stern ergab massenhaft Scherben, darunter eine sicher bronzezeitliche. An Nutzhölzern wurden festgestellt:

Weißtanne, Esche, Eiche, Wachholder, Haselnuß, Hainbuche, Birke, Buche.

Eine letzte Sondierung wurde 1923 durch O. Tschumi und W. Rytz durchgeführt. Sie ergab folgende Schichtenfolge:

1. Humus 0,20 m.

2. Lehm 0,10 m.

3. Kulturschicht 0,35 m. Sie enthielt Kohle von Eiche und Esche und faustgroße Rollsteine. An Einschlüssen wurden ferner gehoben Tierknochen, Tonscherben, ein Quarzitschaber mit schwachen Retuschen und eine Knochenperle, als Anhänger getragen.

4. Lehmschicht 0,4 m. Fundleer. Darin standen noch die Pfahlenden der senkrechten Pfähle, die zur Verankerung der Holzroste dienten. Die Lehmschicht sollte wohl gegen die Feuchtigkeit abdichten.

5. Balkenlage. Sie bestand aus zwei Schichten, einer von O—W streichenden, die aus doppelt aufeinander gelegten Pfählen bestand und einer N—S quer dazu gelegten Balkenschicht.

Die Pfähle bestehen nach der Bestimmung des Herrn W. Rytz aus Weißtanne, Esche und Eiche.

Nach der Keramik, Bronzeangeln und durchbohrtem Steinbeil nordischen Typus muß die Fortdauer der Station bis in die Bronzezeit angenommen werden.

K. Meisterhans, älteste Geschichte (1890), S. 6. — O. Schlaginhaufen, M Z XIX, 4, S. 80. — Js G U XV, 1923, S. 49. — J. Heierli, A S A 1892, S. 90. — Zofinger Tagblatt 1892, No. 130, 131 (3. und 4. Juni). — Berner Landbote 1892, 52 (29. Juni). — J. Wiedmer-Stern, Oberaargau, Archiv Bern XVII (1904), S. 316 ff. — E. Tatarinoff, Gang durch das M. Solothurn (1902), S. 10. — O. Tschumi, Vorg- und Frühgesch. Oberaargaus, Bern 1924, S. 10. — Fischer-Sigwart, Catal. Sammlg. Nat. hist. Mus. Zofingen II, 1924, S. 47. — Js G U XV (1923), S. 61; XVII (1925), S. 36.

**Bolken.** Kriegstetten. Solothurn.

2. Südstation (Steinzeit).

Eine zweite Station fand sich auf dem Südufer des Sees. 1892 konnte sie noch von Fischer-Sigwart festgestellt werden. Seither ist sie ins Wasser abgestürzt. Dabei kamen Tierknochen und das Ende eines Einbaums zum Vorschein.

J. Heierli, A S A 1892, S. 92, Anm. 1. — J. Wiedmer-Stern, Oberaargau, Archiv Bern XVII (1902), S. 323. — Js G U XVII (1925), S. 37.

IV. Burgäschisee.

Von Dr. D. Viollier, übersetzt von D. Fretz.

**Burgäschli**, Bez. Kriegstetten, Kt. Solothurn (Bl. 127).

1. Burgäschli (Steinzeit).

Im Wiesland, auf der Nordseite des Sees, längs des Baches, der ihm als Ablauf dient, fand man häufig Topfscherben und Silexartefakte. Eine Grabung, die darauf 1877 unternommen wurde, führte zur Entdeckung eines Pfahlbaues am Fuß einer kleinen Erhebung, die spornartig in den See einspringt. Es wurde nun ein Landstück von  $40 \times 20$  m untersucht. Der Torf besitzt eine Mächtigkeit von 0,50—1 m und ruht direkt auf der Seekreide auf; dabei bildet der unterste Teil des gewachsenen Torfes die Kulturschicht. Man konnte Pfähle feststellen, die sowohl einzeln als in Gruppen von zwei und drei Stück begegneten. Die einen waren ganze Rundhölzer, die andern Spätlinge. Vertreten waren dabei Buche, Eiche, Birke und Tanne. Man sammelte ein reichhaltiges neolithisches Inventar, ferner Überreste von Korn und Früchten, auch Tierknochen.

Es hat den Anschein, als ob J. Wiedmer im Jahre 1897 hier eine Sondierung vorgenommen habe. 1902 unternahmen dann die Museen Bern und Solothurn regelrechte Ausgrabungen, in deren Verlauf man wiederum zahlreiche Funde machte. Ein Teil der Ansiedlung scheint durch Feuer vernichtet, hernach aber wieder aufgebaut worden zu sein. Man fand Bruchstücke von Hüttenwandverkleidungen, Bodenbelägen aus Lehm, Teile von Feuerherden und Mooslager.

Die Kulturschicht hört 15 m vom Ufer auf.

Die Kultur dieser Station ist von Th. Ischer als Typus der ersten Phase seiner Chronologie verwendet worden.

50 m vom Ufer entfernt fand man ein Steinkistengrab mit Hockerbestattung.

F. Keller, Pflb. VIII M Z XX, i, 3 (1879), p. 25 (J. Keiser). — K. Meisterhans, Älteste Gesch. d. Kts. Solothurn (1890), p. 4. — E. Tatarinoff, Gang durch das Museum Solothurn (1902), p. 9. — J. Heierli, Karte Solothurn (1905), S. 13. — J. Keiser, J B Gym. Burgdorf 1878, p. 1. — ASA 1897, p. 139. — J. Wiedmer, Archiv Bern XVII (1904), p. 302. — ASA 1902, p. 236; 1903, S. 232. — JBB 1902, p. 23; 1903, p. 20. — JsGU II (1909), p. 31. — O. Tschumi, Oberaargau (1924), p. 8.

#### Burg- oder Chlepfimooos.

In einem Torfstich auf der Ostseite des Sees findet man öfters Silexartefakte und Topfscherben. Ob sich hier ein Pfahlbau befindet?

J. Keiser, J B Gym. Burgdorf, 1878, p. 1. — F. Keller, Pflb. VIII, M Z XX, i, 3 (1879), p. 28. — J. Wiedmer, Archiv Bern XVII (1904), p. 315. — JBB 1902, p. 23. — O. Tschumi, Oberaargau (1924), p. 8.

**Seeberg**, Bez. Wangen, Kt. Bern (C. 127).

„Fürsteiner“.

In diesem Teile des Mooses, südwestlich des Sees findet man häufig Feuersteinsplitter und Topfscherben. Von hier stammt auch eine Pfeilspitze.

Im Jahre 1902 nahm hier J. Wiedmer eine Sondierung vor, die jedoch nicht zu Ende geführt werden konnte. Er fand hiebei Topfscherben und Kohlen. Möglicherweise hat man es hier mit einem Pfahlbau zu tun.

J. Keiser, J B Gym. Burgdorf 1878, p. 1, — F. Keller, Pflb. VIII, M Z XX, i, 3 (1879), p. 26. — J. Heierli, Archäolog. Karte d. Kts. Solothurn, p. 13. — K. Meisterhans, Älteste Gesch. d. Kts. Solothurn, p. 15. — J. Wiedmer, Archiv, Bern XVII (1904), p. 314. — O. Tschumi, Oberaargau (1924), p. 8.

#### V. Lobsigersee.

Von Prof. Dr. O. Tschumi.

**Seedorf**. Aarberg. Bern. (C. 140.)

##### 1. Station (Steinzeit).

Am NO-Ufer des Lobsigersees, der zwischen Lobsigen und Aarberg gelegen ist, entdeckte M. Dür eine neue kleine Pfahlbaustation. Eine Nachprüfung des Fundes durch die Organe des historischen Museums in Bern im April 1908 bestätigte dessen Richtigkeit. Es ergaben sich außer Pfahlresten Spuren von Rutengeflecht, Lehm und Kohlen, auch Knochen von Haus- und Wildtieren, zahlreiche Scherben mit Randwarzen, ein Steinbeil, ein Steinmeißel, verschiedene Feuersteine, darunter eine schön gearbeitete Doppelspitze, sowie Knochen-Pfrieme und -Meißel.

Der Pfahlbau muß sich nach den Beobachtungen der Herren Fürst in Aarberg auch auf der Nordwestseite des Sees ausgedehnt haben. Dort befindet sich eine kleine Erhöhung von etwa 30—40 m<sup>2</sup> Fläche. Es ergab eine Sondierung von 1924 eine Kulturschicht von 30 cm Mächtigkeit und an Funden ein zerbrochenes Steinbeil, sowie mehrere Pfeilspitzen aus Feuerstein und eine aus Bergkristall. Es fanden sich Knochen von Rind und Reh und viele zerschlagene Röhrenknochen. Der Pfahlbau steht durch den Seebach mit dem Fundort Aspi in Verbindung.

JBB 1909, S. 7. — ASA 1909, S. 98 („Bund“ vom 14. April 1909). — JsGU II (1909), S. 31. — JBB VII, 1927, S. 43. — JsGU XIX (1927), S. 44 f.

## VI. Aare.

Von Prof. Dr. O. Tschumi.

Die in der Juragewässerkorrektion 1868—74 auf dem Gebiete der untern Zihl gehobenen Funde sind im 9. Pfahlbaubericht MZ XXII (1888), S. 72—78 verzeichnet. Seit 1889 sind folgende Vorkommnisse bekannt geworden. Vgl. Plan von Geometer B. Moser (Abb. 7).

### Port, Bez. Nidau. Bern.

Auf dem Gemeindegebiet von Port liegen verschiedene Pfahlbaustationen, die der wissenschaftlichen Forschung entgangen und dem Raubbau zum Opfer gefallen sind. Die Funde sind in die Museen von Basel, Zürich und Bern verkauft worden, ohne daß man über deren Lagerungsverhältnisse das Geringste erfahren konnte.

Entbehrt eine Aufzählung dieser Stationen daher der wissenschaftlichen Grundlage, so ist sie doch für die Beurteilung der neol. Bevölkerungsdichte im Bielerseebecken unentbehrlich.

#### 1. Die Moosstationen (Steinzeit).

Vermutlich drei verschiedene neolithische Stationen auf beiden Ufern der alten Zihl. Funde: Steinbeile in Hirschhornfassung, Feuersteinpfeilspitze, Hirschgewehe, Einbaum trogartiger Form von 4 m Länge, 1910 ins hist. Mus. Bern verkauft. Als Fundort „Nähe von Nidau“ angegeben. ASA 1910, S. 331.

Im Frühjahr 1926 wurde von den Herren Dr. E. Lanz und P. Zigerli für das Museum Schwab in Biel eine Grabung in dem unterhalb Nidau an der Zihl gelegenen Flußpfahlbau unternommen. Herrn Gymnasiallehrer P. Zigerli, der die Arbeiten der Ausgrabung leitete, verdanke ich die nachfolgenden Angaben. Es wurde von dem Pfahlbau nur ein kleiner Teil, ca. 20 m<sup>2</sup>, bloßgelegt. Der übrige Teil der Siedlung, die sich 4—500 m dem Flusse entlang zieht, ist noch nicht ausgegraben. Man konnte verschiedene übereinanderliegende Fundschichten unterscheiden. An einzelnen Stellen lagen zwei, an andern drei Fundschichten übereinander. Durch weitere Grabungen und ein genaues Studium der Schichtenfolge ließen sich vielleicht hier wichtige Aufschlüsse zur Chronologie des Neolithikums gewinnen. Die Siedlung muß nach den zahlreichen Brandspuren durch Feuer zu Grunde gegangen sein. Die im Flußboden eingerammten Pfähle waren sehr gut, zum Teil noch mit der Rinde erhalten. Man konnte deutlich mehrere Hütten von 3—4 m Breite und 4—6 m Länge unterscheiden. Die Hütten waren durch Stege miteinander verbunden und bildeten zwei dem Ufer parallel laufende Reihen. Eine Hütte zeichnete sich durch zahlreiche Topfüberreste aus. Darunter fand sich auch ein mit Getreide gefüllter Topf vor. Das Fundmaterial der Station, das der Steinzeit angehört, wird im Museum Schwab aufbewahrt. Die Strömung der Zihl deckt noch immer in der Station zahlreiche Funde ab, die von privaten Sammlern geborgen werden. Eine Sammlung von ca. 80 Stücken aus der Station besitzt Herr Gymnasiallehrer P. Zigerli in Biel (Th. Ischer).

JG U XVII (1925), S. 38.

#### 2. Station Port (Steinzeit-Bronzezeit).

Gegenüber der Einmündung der alten Zihl, auf dem r. südlichen Ufer des Aarekanals gelegen. Östlich und nordöstlich des nördlichsten Hauses von Port gelegen und vom Aarekanal auf 100 m Länge durchschnitten. Auf diesen Pfahlbau scheint sich die Notiz von J. Heierli im Pfahl-

baubericht IX (1888), S. 67 zu beziehen, wo es heißt: „Unmittelbar unterhalb Port, bei der Erweiterung und Vertiefung des alten Bettes der Zihl, stieß man in 2,3 m Tiefe auf Pfähle und eine 60—70 cm mächtige Kulturschicht, mit Tierknochen von Rind, Hirsch und Schaf.“ Funde: Hirschhornfassungen, Steinbeile, darunter Nephritbeil in Hirschhornfassung, Tonscherben.

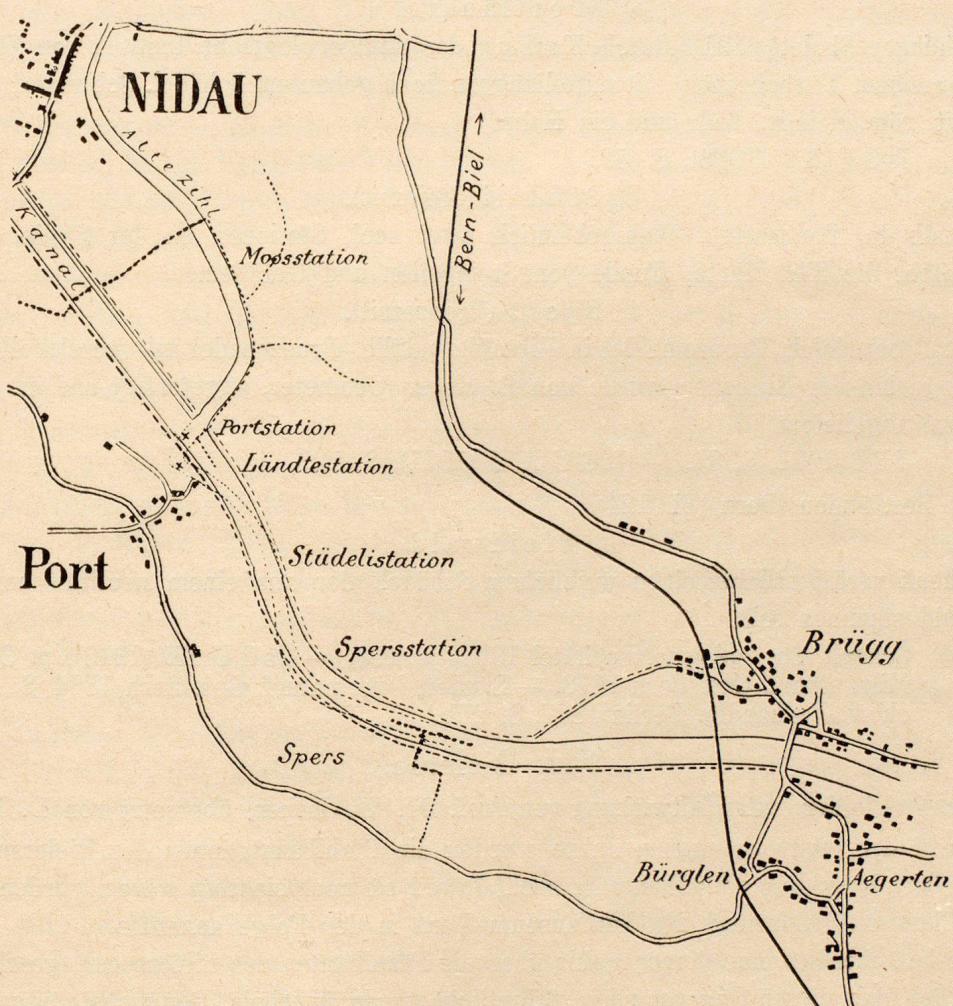


Abb. 7. Die Pfahlbauten am Aarekanal.

J. Heierli veröffentlichte in JsGU IV (1911), S. 51, den Plan dieser Station, der sich vom nördlichsten Hause von Port über den Aarekanal hinaus nach N bis in den Gemeindebezirk von Brügg erstreckt. Als neue Funde wurden aufgeführt:

Fünf neolithische Gefäße, Mus. Bern. Hirschhornfassungen. Feuerstein. Steinbeil aus Smaragditgabbro (Mus. Schwab, Biel). Steinbeil mit erhaltenem Holzschaft (Landesmuseum Zürich). Geschliffene Steinbeile. Bronzeschwert mit Flachgriff. Bronzedolch. Bronzebeil. Lanzenspitze. 2 Pfeilspitzen. 4 Fischangeln. 3 Ringe. 4 Bronzenadeln. Hälften einer bronzenen Schwertscheide. 2

eiserne Latènelanzenspitzen. Eiserner „Gertel“, Hack- und Haumesser, gebogen. Eiserne Sichelklinge.

J. Heierli, Pflb. IX, M Z XXII, 2 (1888), S. 67. — Js G U IV (1911), S. 50 f. — G. de Bonstetten, Carte Berne, p. 54. — A S A 1901, 317; 1906, 320. (Als Fundort angegeben „bei Nidau“.)

#### Portländte.

Menschliches Skelett, 1918 durch Kauf an das anthropologische Institut von Zürich übergegangen, von einem Erwachsenen, mit mittellangem, hoch gebautem Schädel. Schwerter und Sensen der Latènezeit, röm. Spieße, Beile und ein Helm.

Js G U XV (1923), S. 52.

#### 3. Stüdeli (Steinzeit).

Unterhalb der Portmatten. Wahrscheinlich zwei neol. Stationen an der Stelle, wo früher eine Brücke über die Zihl führte. Funde von Steinbeilen und Gefäßern.

#### 4. Spers (Bronzezeit).

Funde: Bronzedolch, Bronzemeißel in Hirschhorndüille, Bronzenadel mit geschwollenem Hals.

Ein Lageplan der Stationen wurde von B. Moser, Geometer, angefertigt und ins Archiv des hist. Mus. Bern abgeliefert.

J B B 1921, S. 87. — Js G U XIII (1921), S. 126.

**Brügg**, Bez. Nidau, Bern (Bl. 124).

#### Pfeidwald.

A. Schenk veröffentlichte einen weiblichen Schädel, der aus einem neolithischen Pfahlbau beim Pfeidwald stammen soll.

Schenk, Soc. géogr. Neuchâtel 1907, p. 157. — Js G U III (1910), p. 37. — Dor., Mitt. naturf. Ges. Bern 1873. — Studer, Mitt. naturf. Ges. Bern 1884, S. 12. — Virchow, Verhandlg. Berlin 1887, S. 271.

### VII. Bielersee.

Von Dr. D. Viollier, unter Mitwirkung von Prof. Dr. Th. Ischer, übersetzt von D. Fretz.

Während der letztvergangenen Jahre wurden die Pfahlbaustationen des Bielersees von Dr. Th. Ischer in Bern besonders einlässlich untersucht. Soweit sie noch sichtbar waren, wurden hiebei von ihnen allen Pläne aufgenommen, die das Museum Bern in der Folge ankaufte.

Ischer hat überdies eine Monographie über die Pfahlbauten des Bielersees<sup>1)</sup> geschrieben, die alles was vorher über diesen Gegenstand veröffentlicht wurde, überholt. Der sechste Abschnitt dieses Werkes stellt eine Topographie der Stationen dar; auf ihr beruht zum großen Teil vorliegende Beschreibung.<sup>2)</sup> Ischer hat es ferner in verdankenswerter Weise auf sich genommen, unsern Text durchzusehen und unsere bibliographischen Nachweise zu vervollständigen.

**Nidau**, Bez. Nidau, Kt. Bern (Bl. 121).

#### 1. Steinberg (I a) (Steinzeit).

An der Steinberg genannten Stelle hat F. Schwab zahlreiche Werkzeuge aus Stein und Knochen gesammelt, ferner Serpentinbeile, Silexklingen, Nephrite und durchlochte Tierzähne. Immerhin weiß

<sup>1)</sup> Th. Ischer: Die Pfahlbauten des Bielersees. Biel 1928.

<sup>2)</sup> Die in Klammern stehenden römischen Ziffern hinter den Stationsbezeichnungen sind diejenigen der Zählung und Topographie Th. Ischers.

man nicht genau, wo sich eigentlich diese neolithische Station befindet, wahrscheinlich im westlichen Abschnitt, gegen das Land zu.

Museen Biel, Lausanne, Yverdon. — F. Troyon, HL (1860), S. 45. — JsG U IV (1911), S. 49. — Th. Ischer, S. 162.

### 1. Steinberg (Bronzezeit).

Vor dem Städtchen, einige 100 Meter in der Richtung auf die alte Zihl, befindet sich in einer Tiefe von 3—3,50 m eine künstliche Erhebung, Steinberg oder Tenevière genannt, deren höchster Punkt vor der Juragewässerkorrektion 2—2,50 m unter dem Wasserspiegel lag. Zur Zeit der Pfahlbauten muß sich dieser Steinberg jedoch über Wasser befunden und eine Art künstliche Insel gebildet haben. Seine Oberfläche beträgt 135 Aren. Auf der Südseite war er mit dem Ufer verbunden und zwar durch eine Art Damm, der sich vom Seegrund scharf abhebt und 6 m breit und 14 m lang ist.

Man wähnte, dieser Steinberg sei errichtet aus Rollkieseln, die von den umliegenden Höhen herangeführt worden. Die Oberfläche war samthaft mit Pfählen übersät, die mehr oder weniger regelmäßige Reihen und Gruppen bildeten. Die Köpfe der einzelnen Pfähle überragten die Oberfläche um 0,60—1,20 m; ihr Abstand beträgt 0,30—1 m. Zur Hauptsache sind es ganze Stämme, nur selten Spältlinge; vertreten sind Eiche, Buche und Tanne. Ihr Durchmesser schwankt zwischen 0,09—0,30 m. Am unteren Ende sind die Pfähle im Feuer gespitzt; sie sind 0,60—1 m in den Boden eingetrieben. Zwischen ihnen hat man horizontale Balken festgestellt, die nach allen Richtungen liefen. F. Keller glaubte, es seien dieselben dazu bestimmt, die Standsicherheit der Pfähle zu erhöhen. Auf dem Steinberg hat man eine große Menge Kohle und verbranntes Holz gefunden, ferner Bruchstücke angebrannter Hüttenwandverkleidungen.

Auf dieser Station fanden sich auch einige Bruchstücke römischer Ziegel und ebensolche Münzen, so daß man lange Zeit glaubte, es handle sich hier um die Überreste einer Warte oder eines Leuchtturmes. Diese Station wurde noch derart bezeichnet 1812 durch Fr. L. von Haller und 1849 durch A. Jahn. Seit dem Jahre 1852 sammelten hier E. Müller und F. Schwab Topfscherben, aber erst im Frühjahr 1854 wurde von ihnen der eigentliche Charakter dieses Steinbergs erkannt.

Lange Zeit glaubte man auch, daß eine Reihe von Pfählen, die 4,50—6 m tief liegen, diesen Steinberg mit der Station von Vingelz auf der andern Seite des Sees verbinde.

Der Steinberg wurde vornehmlich von E. Müller und F. Schwab ausgebeutet, die hier zahlreiche Bronzegegenstände und Töpferwaren sammelten.

Daher stammen auch zwei menschliche Schädel, doch weiß man nicht, ob sie aus der eigentlichen Kulturschicht herrühren.

In der Nähe der Station wurde auch ein Einbaum entdeckt; doch konnte er nicht ganz geborgen werden.

Museen Biel, Lausanne, Yverdon, Bern und Zürich. — A. Jahn, Kt. Bern (1850), S. 34. — F. Keller, Pflb. I, MZ IX, ii, 3 (1854), S. 86; Pflb. II, MZ XII 3 (1856), S. 114. — Brief Müller, 1854, Bd. XII, S. 7, 8, 9, 13, 20. — Blösch, Geschichte Biels (1856), III, Karte. — H. Meyer, ASA 1857, S. 47. — F. Troyon, HL (1860), S. 45, 156, 183. — A. Jahn, der Bund, 1863, Nr. 342—343. — A. Jahn, Archiv Bern (1855), S. 47. — G. de Bonstetten, Carte Berne (1876), S. 47. — Olshausen, Verhandl. Berlin, 1884, S. 440. — J. Heierli, Pflb. IX, MZ XXII, 2 (1888), S. 63.

— R. Ulrich, Kat. I, S. 78, 83. — V. Groß, Matériaux 1873, S. 230. — Th. Ischer, A S A, 1911, S. 1; 1926, S. 72. — Th. Ischer, S. 160.

2. Schloßmatte (Ib) (Steinzeit).

Diese Station wurde 1899 entdeckt bei Anlaß der Fundamentierung einer Karbidfabrik. Sie liegt nördlich des Schlosses, ungefähr 250 m vom Steinberg entfernt. Auf einer Fläche von  $38 \times 42$  m stellte man in einer Tiefe von 2,50 m eine Kulturschicht von 0,10 m Mächtigkeit und zahlreiche Pfähle fest. Gefunden wurden einige Mahlsteine, Scherben grober Töpferware, Tierknochen und -Zähne, Silexartefakte.

Museum Biel. — Dr. Lanz, A S A, 1899, S. 157. — Th. Ischer, S. 165.

3. Neue Station (II) (Bronzezeit).

Sie wurde gegen 1900 durch Th. Ischer südlich des Steinberges entdeckt. Auf der Seeseite ist sie durch eine Palisadenreihe und eine kreisförmige Steinhäufung von 1 m Breite begrenzt. Im Zentrum vermag man die Stelle einer Hütte zu erkennen. Durchlochte Steine im Museum Biel, Schalen im Museum Bern.

Vor dieser Station liegt ein Steinberg ohne Pfähle.

J B B 1920, S. 24. — Js G U XIII (1921), S. 35. — Th. Ischer, A S A 1926, Abb. 11.  
— Th. Ischer, S. 168.

Ipsach, Bez. Nidau, Kt. Bern (Bl. 121).

Grasern (III).

Es ist recht zweifelhaft, ob an der Mündung des Moosgrabens eine Pfahlbaustation besteht. 1858 meldete F. Keller das Vorhandensein einiger Pfähle in einer Entfernung von 60 m vom Ufer, ferner das Auffinden einiger mittelalterlicher Eisengegenstände, Schleuder-, Reib- und Mahlsteine.

1907 glaubte Th. Ischer, diese Station wieder gefunden zu haben. Grabungen, die er später an dieser Stelle unternahm, blieben jedoch ohne Ergebnis.

F. Keller, Pflb. II, M Z XII, 3 (1858), S. 114. — Fr. Troyon, H L (1860), S. 182.  
— G. de Bonstetten, Carte Berne (1876), S. 48. — Th. Ischer, S. 169.

Sutz-Lattrigen, Bez. Nidau, Kt. Bern (Bl. 135).

4. Neue Station (IV) (Steinzeit).

Sie wurde von Th. Ischer gemeldet und liegt nördlich des großen Pfahlbaus. Der Wellengang hat sie bloß gelegt; daher ist sie noch nahezu unberührt. Man hat noch den Plan einiger Hütten feststellen können. Im Westen befand sich eine solche von rechteckiger Form, die  $6,50 \times 4,50$  m maß, im Zentrum deren zwei, von denen die eine teilweise zerstört, die andere  $7,50 \times 6,50$  m maß. Diese beiden letztgenannten großen Häuser waren durch eine Brücke von 1 m Breite miteinander verbunden. Einige neolithische Fundgegenstände in der Sammlung Irlet.

Th. Ischer, A S A 1926, S. 68, Abb. 3, 3a, 4, 4a, 5. — Th. Ischer, S. 171.

5. Station „von Rütte“ (V).

Diese Station befand sich 30—45 m vom ehemaligen Ufer entfernt. Dem Vernehmen nach bestand sie in einem Steinberg von 315 Aren Ausmaß, dessen höchste Erhebung 1,80 m unter dem Wasserspiegel, wie er vor der Juragewässerkorrektion bestand, lag. Mit dem Ufer war er durch drei Brücken verbunden, von denen die eine 90 m lang und 13 m (?) breit war. Diese Station wurde im Jahre 1854 von E. Müller aufgefunden. Vor derselben, Richtung See, liegen noch einige weitere kleinere Steinberge, die durch schlammige Zwischenräume von einander geschieden sind.

Der Hauptsteinberg erhebt sich nur 0,30 m über dem Seegrund. Er ist mit Rollkieseln bedeckt. Die Pfähle sind aus Eichenholz, stehen dicht und sind öfters in Reihen angeordnet, doch sind sie jetzt beinahe vollständig verschwunden. Horizontale Hölzer ließen sich keine feststellen. Eine Palisadenreihe sicherte die Station auf der Landseite. Dieser Pfahlbau fiel nicht Feuer zum Opfer, er muß freiwillig verlassen worden sein. V. Groß hat 1875 in ihm gegraben, ferner E. v. Fellenberg 1884. Die Kulturschicht ist sehr arm und mißt nur 0,10—0,15 m. Man fand in ihr zwei Perlen aus Bernstein, drei menschliche Schädel, von denen einer eine Verletzung aufwies, und einige Knochen.

Angeblich hätte man in dieser Station mehrfach Bronzegegenstände gefunden. Die einen gehören der Bronzezeit I und II an und können wohl von hier stammen. Die andern jüngern Gegenstände haben jedoch einen unsicheren Ursprung. Zwei Schwerter, ein Flachbeil, 2 Sicheln, zwei Ringe, neun Perlen im Museum Biel; eine Lanzenspitze, ein langer Flachkelt im Museum Zürich, ein Messer, ein Beil im Museum Bern.

Museen Bern, Zürich, Biel und Sammlung v. Rütte. — F. Keller, Pflb. I, M Z IX, ii, 3 (1854), S. 94. — F. Troyon, HL (1860), S. 164, 182. — Bern. Antiq. 1871, S. 22; 1881, S. 19, 20. — E. Fellenberg, ASA, 1871, S. 285; 1876, S. 671. — E. v. Fellenberg, Notizen, S. 285. — V. Groß, Actes 1872, S. 79. — V. Groß, Matériaux 1873, S. 229. — V. Groß, Pflb. VII, M Z XIX, 3 (1876), S. 26. — G. de Bonstetten, Carte Berne, S. 48. — V. Groß, Verhandl. Berlin 1877, S. 126. — V. Groß, Dernières Trouvailles 1879, S. 13. — V. Groß, Actes 1879, S. 116. — An. 1885, S. 104; 1887, S. 52. — J. Heierli, Pfb. IX, M Z XXII, 2 (1888), S. 69. — R. Ulrich, Kat. I (1890), S. 79, 83. — JsG U IV (1911), S. 49; XIII (1921), S. 40. JBB 1910, S. 9; 1920, S. 23. — Adler, ASA 1915, S. 179. — Th. Ischer, S. 172.

#### 6. Ried (VI) (Steinzeit).

Östlich des großen Pfahlbaues befindet sich eine kleine Station, die durch Th. Ischer bekannt gemacht wurde. Sie besteht nur in einer einzigen Hütte.

Th. Ischer, S. 175.

#### 7. Große Station (VII) (Steinzeit).

Auch Unterer Berg oder Station inférieure.

Diese Station liegt direkt vor dem Hafen und ist seit dem Jahre 1854 bekannt. Sie bedeckt eine Fläche von 6 Jucharten und reicht bis auf 6 m an das Ufer heran. Die Pfähle sind Eichenspältlinge. Der Pfahlbau war durch vier Brücken mit dem Ufer verbunden. Die bedeutendste unter ihnen maß 60 m in der Länge und 4 m in der Breite; die Längen der drei andern Brücken betrug 60, 51 und 60 m. Vor der Juragewässerkorrektion befand sich die Station 1,80—2,50 m unter Wasser. Sie wurde von F. Schwab, E. Müller, V. Groß und Kurt ausgebeutet. An ihrem östlichen Ende bemerkt man noch heute den Grundriß einer Hütte von 4,50 m Breite.

Die Station gehört der Steinzeit an, hat aber nicht einen Beilhammer geliefert. Hingegen hat man hier einen Dolch gefunden, ein Flachbeil und einen Kupferring. Keine Bronzen.

Museen Bern, Biel, Zürich, Genf und Winterthur. — F. Keller, Pflb. I, M Z IX, ii, 3 (1854), S. 94. — F. Troyon, HL (1860), S. 164. — E. Fellenberg, ASA 1870, S. 285. — Bern. Antiq. 1871, S. 26. — V. Groß, Actes 1872, S. 78. — V. Groß, Matériaux, 1873, S. 229. — V. Groß, Pflb. VII, M Z XIX, 3 (1876), S. 24. — G. de Bonstetten, Carte Berne (1876), S. 48. — V. Groß, Dernières Trouvailles 1879, S. 12. — V. Groß, Actes 1879, S. 114. — An. 1885, S. 104. — J. Heierli, Pflb.

IX, M Z XXII, 2 (1888), S. 69. — R. Ulrich, Kat. I (1890), S. 80. — Js GU IV (1911), S. 48. — Th. Ischer, S. 176.

#### 8. Station supérieure (VIII) (Steinzeit).

Auch Oberer Berg oder Kleine Station.

Diese Station ist 238 m südlich der vorgenannten gelegen. Sie besteht aus einem elliptischen Steinberg von 0,60 m Höhe und 45 m Durchmesser, der die Pfähle trägt und ehemals rund 2,40 m unter Wasser lag. Dieser Pfahlbau ist seit 1854 bekannt. Er scheint durch eine Brücke mit dem Ufer verbunden gewesen zu sein.

Man hat in ihm Töpfe, Feuersteingegenstände, einen Beilhammer mit doppelter Schneide und ovalem Loch gefunden.

Ein Schädel stammt aus der einen oder andern dieser zwei letztgenannten Stationen.

F. Keller, Pflb. I, M Z IX, ii, 3 (1854), S. 95. — F. Troyon, HL (1860), S. 164.  
— E. v. Fellenberg, ASA 1871, S. 284. — V. Groß, Actes 1872, S. 78. — V. Groß, Matériaux 1873, S. 229. — V. Groß, Pflb. VII, M Z XIX, 3 (1876), S. 25. — G. de Bonstetten, Carte Berne (1876), S. 48. — Th. Ischer, S. 177.

#### Hübeli.

Im Jahre 1899 meldete J. Heierli das Auffinden einer neuen Station an dieser Stelle oberhalb Lattrigen. Man hätte hier Feuersteingegenstände gefunden.

Diese Meldung ist jedoch mit großer Bestimmtheit auf die kleine Station No. 8 zu beziehen.

ASA 1899, S. 157. — Js GU IV (1911), S. 48. — Th. Ischer, S. 180.

**Mörigen**, Bez. Nidau, Kt. Bern (Bl. 135).

#### 9. Mörigen I (IX b) (Steinzeit).

Diese kleine neolithische Station liegt südlich der großen, zwischen dieser und dem Ufer. Sie wurde 1873 durch E. v. Fellenberg entdeckt. Sie misst 40 × 27 m und ist durch eine Brücke von 180 m Länge und 3 m Breite, einst getragen von zwei Reihen Pfählen, mit dem Lande verbunden. Dieser Pfahlbau hat eine Reihe Steinwerkzeuge geliefert, ist aber noch nie richtig ausgegraben worden. Aus ihm stammen auch eine Halskette aus Kalzitperlen, vier Dolche und einige Perlen aus Kupfer.

Die Pfähle sind aus weichem Holz und 0,09—0,15 m dick.

Museen Bern, Biel, Zürich. — Bern. Antiq. 1871, S. 26. — E. v. Fellenberg, Verhandl. Naturf. Solothurn 1869, S. 100. — E. v. Fellenberg, Bericht (1871), S. 33. G. de Bonstetten, Carte Berne (1876), S. 50. — An. 1885, S. 105. — Verhandl. Berlin 1888, S. 317. — Js GU IV (1911), S. 48; XI (1918), S. 31. — Th. Ischer, S. 186.

#### 10. Steinberg (IXa) (Bronzezeit).

Diese Station, welche sich mitten in der Bucht befindet, stellt nicht einen eigentlichen Steinberg dar. Doch hebt sich das Fundgebiet gegenüber dem umgebenden Boden 0,30 m empor. Die Station war auf eine Sanddüne gebaut worden. Sie befand sich vor der Tieferlegung des Sees 2—3 m unter Wasser. Dieser Pfahlbau war der erste, der am Bielersee bekannt wurde. Er ist 1843 von A. Jahn gemeldet worden, dann 1847 von E. Müller, noch später von V. Groß und E. Desor. Ausgegraben wurde er 1873/74 durch E. v. Fellenberg. Die Pfähle, die eine Fläche von 3 Jucharten bedeckten und die Zahl von 10 400 überschritten, waren nach diesem aus Eichenholz und ragten 0,30—0,60 m aus dem Boden. Man stellte auch das Vorhandensein einiger Horizontalbalken fest.

Gefunden wurden Bruchstücke von Hüttenwandbewürfen und ein Stück Flechtwand. Die Kulturschicht schwankt in der Dicke zwischen 0,20—0,50 m; sie ist sehr reich an verkohlten Überresten. Die Station muß durch Feuer zu Grunde gegangen sein. Sie war mit dem Ufer durch eine Brücke verbunden, die 300 m lang, 4 m breit war und in zwei Doppelreihen von Pfählen bestand. In diesem Pfahlbau bestand eine Gießerei. Er lieferte drei Einbäume aus Eichenholz und fünf menschliche Schädel, von denen einer eine Verwundung aufwies.

Museen Bern, Biel, Zürich, Neuenburg, Genf. — A. Jahn, Kt. Bern (1850), S. 33. — E. Müller, Actes 1851, S. 40. — F. Keller, Pflb. I, MZ IX, 3 (1854), S. 96. — F. Troyon, HL (1860), S. 165, 181. — A. Jahn, der Bund 1865, Nr. 342—343. — E. v. Fellenberg, ASA 1871, S. 285. — F. Keller, ASA 1871, S. 236. — Bern. Antiq. 1871, S. 14, 17, 26; 1881, S. 18. — V. Groß, Verhandl. Naturf. Freiburg 1872, S. 27. — V. Groß, Actes 1872, S. 59, 87. — E. v. Fellenberg, Bericht, S. 291. — V. Groß, ASA 1872, S. 358; 1873, S. 402, 439. — V. Groß, Matériaux 1873, S. 215. — F. Keller, ASA 1873, S. 422, 439. — V. Groß, N. étr. frib. 1873, S. 25. — Uhlmann, ASA 1874, S. 532. — ASA 1874, S. 496, 511. — F. Keller, N. étr. Frib. 1875, S. 109. — G. de Bonstetten, Carte Berne (1876), S. 49. — V. Groß, Pflb. VII, MZ XIX, 3 (1876), S. 9. — V. Groß, ASA 1877, S. 719, 763. — ASA 1879, S. 945. — V. Groß, Actes 1879, S. 108. — V. Groß, Dernières Trouvailles 1879, S. 6. — An. 1885, S. 105. — J. Heierli, Pflb. IX, MZ XXII, 2 (1888), S. 70. — Des Ormaux, Rev. Arch. 1888, S. 52. — R. Ulrich, Kat. I (1890), S. 79, 83. — V. Groß, Actes 1892, S. VI. — JsGU II (1909), S. 63; XI (1918), S. 39. — D. Viollier, JBLM 1924, S. 45. — Th. Ischer, S. 181.

#### Täuffelen, Bez. Nidau, Kt. Bern (Bl. 135, 137).

Im Uferbereich dieser Gemeinde befinden sich vier Stationen, über die zahlreiche Mißverständnisse herrschen. Das röhrt daher, daß sie in der Literatur unter ganz verschiedenen Einzelnamen laufen, bis 1870 zudem auch unter der Bezeichnung Hagneck. Aus ihnen stammt eine menschliche Schädelkalotte.

#### 11. Gerolfingen (X) (Steinzeit).

##### Auch Untere Station, Öfeliplatzli I. Station Ost oder Hohle Plätze.

Dieser Pfahlbau ist besonders seit der Absenkung der Juragewässer bekannt. Er umfaßt einen Steinberg, der gegenüber des letzten Hauses am Westende von Gerolfingen liegt, und bedeckt  $4\frac{1}{2}$  Jucharten. Die Kulturschicht ist durch den Wellenschlag bloßgelegt worden. Die Station war durch eine Brücke von 160 m Länge und 3 m Breite mit dem Ufer verbunden. Am östlichen Rande der Siedlung unterscheidet man noch die Spuren eines Gebäudes von quadratischem Grundriß. Man fand in dieser Station einen Meißel aus Nephrit, ein Beil aus Jadeit und mehr als 70 Beile aus Steinen, die vom Rhonegletscher stammen, ferner zwei Kupfermeißel und an der Oberfläche einige Bronzen.

Museen Bern, Biel, Basel, Zürich, Solothurn.

Im Jahre 1906 fand man östlich dieses Pfahlbaues einen Einbaum von 6,50 m Länge und 0,70 m Breite. Sein Inneres ist durch zwei Traversen in drei Abteile geschieden (Museum Bern).

F. Keller, Pflb. I, MZ IX, II, 3 (1854), S. 96. — F. Troyon, HL (1860), S. 45, 101, 165. — E. v. Fellenberg, ASA 1871, S. 283. — V. Groß, Actes 1872, S. 114. — V. Groß, Matériaux 1873, S. 214. — G. de Bonstetten, Carte Berne (1876), S. 50. — V. Groß, Pflb. VII, MZ XIX, 3 (1876), S. 8. — V. Groß, Dernières Trouvailles

1879, S. 11. — An. 1885, S. 105. — J. Heierli, Pflb. IX, MZ XXII, 2 (1888), S. 69.  
— R. Ulrich, Kat. I (1890), S. 81. — ASA 1906, S. 250. — JBB 1906, S. 83.  
JGU I (1918), S. 37. — Th. Ischer, ASA 1926, S. 71, Abb. 6, 7. — Th. Ischer, S. 188.

#### 12. Mittlere Station (XI) (Steinzeit)

##### Auch Öfeli II.

Diese neolithische Station wurde erstmals von Th. Ischer gemeldet. Sie liegt an der Spitze einer kleinen Halbinsel. Man fand in ihr Pfeilspitzen, Messer, Armspangen, einen Meißel aus Jadeit. JGU VIII (1915), S. 30. — Th. Ischer, S. 189.

#### 13. Gerolfingen. Obere Station (XII) (Steinzeit).

##### Auch Inseli. Öfeli III. Station West.

Dieser Pfahlbau bedeckt ein großes Gebiet und war mit dem Ufer durch eine Brücke verbunden, die 92 m lang und 2,40 m breit war. Man fand hier Silexklingen, Pfeilspitzen, Beile, einen Beilhammer, Perlen aus Stein und Kupfer, zwei Holzkeulen. Noch kann man den Grundriß einer Hütte samt ihrer Zugangsbrücke erkennen. In dieser Station grub namentlich E. v. Fellenberg.

V. Groß, Pflb. VII, MZ XIX, 3 (1876), S. 8. — J. Heierli, Pflb. IX, MZ XXII, 3 (1888), S. 64. — JGU VIII (1915), S. 30. — Th. Ischer, ASA 1919, S. 147, Abb. 20. — Th. Ischer, S. 190.

Sehr oft ist in der Literatur die Rede von Gegenständen, die von Gerolfingen stammen. Welcher der genannten Stationen sie angehören, ist nicht immer auszumachen.

JGU II (1909), S. 31; III (1910), S. 37; IV (1911), S. 47, 80; IX (1916), S. 50; X (1917), S. 32; XI (1918), S. 32; XIII (1921), S. 40. — JBB 1909, S. 7.

#### 14. Hagneck (XIII) (Steinzeit).

Diese Station liegt gerade vor dem Dorfe dieses Namens, 30 m vom Ufer entfernt und 1,20 m unter Wasser. Die Pfähle ragen 0,40—0,45 m hervor und bedecken eine Fläche von  $\frac{1}{4}$  Juchart. Der Pfahlbau ist durch eine Brücke von 60 m Länge und 4 m Breite mit dem Ufer verbunden. Auf der Seeseite war er durch eine Palisade geschützt. Zwischen den Pfählen fand man Steinwerkzeuge, Silexsplitter und Topfscherben. Man vermag noch mehrere Hüttengrundrisse zu erkennen.

F. Keller, Pflb. I, MZ XII, ii, 3 (1854), S. 96. — F. Troyon, HL (1860), S. 45.  
— E. v. Fellenberg, ASA 1871, S. 283. — V. Groß, Matériaux 1873, S. 213. — V. Groß, Pflb. VII, MZ XIX, 3 (1876), S. 7. — Th. Ischer, S. 191.

#### Lüscherz (Locras), Bez. Erlach, Kt. Bern (Bl. 135, 137).

#### 15. Fluhsstation (XIV) (Steinzeit).

Dieser Pfahlbau liegt zwischen Hagneck und Lüscherz. Auf der Seite gegen Hagneck war er durch eine Palisade gesichert. Zwei Brücken verbanden ihn mit dem Ufer. Man vermag in ihm noch einige Hüttengrundrisse zu erkennen. Die Kulturschicht ist nicht ergiebig. Sie lieferte mehrere Lanzenspitzen aus Feuerstein, die die Form eines Lorbeerblattes aufweisen.

Museen Bern und Zürich. — JGU XIII (1921), S. 34. — JBB 1920, S. 24. — Th. Ischer, ASA 1926, S. 76, Abb. 10, 12. — Th. Ischer, S. 193.

16. Schützenstand. Kleine Station (XV) (Steinzeit).

Dieser Pfahlbau wird von Th. Ischer gemeldet. Er ist östlich des Dorfes gelegen. Er ist gegenwärtig vollständig ausgebeutet.

Museum Bern. — Th. Ischer, S. 194.

17. Lüscherz (Locras) (XVI) (Steinzeit).

Dieser neolithische Pfahlbau gliedert sich in zwei Teile, in eine Innere und eine Äußere Station.

Die innere Station liegt vor dem Dorfe und bedeckt eine Fläche von 4 Jucharten, die mit Pfählen bis hart ans Ufer besät sind. Vor der Juragewässerkorrektion war dieser Pfahlbau 0,30—1,20 m unter Wasser. Er wurde 1863 gemeldet und in der Folge 1869 und 1873 durch E. v. Fellenberg, 1872 von V. Groß durchforscht. Die Pfähle sind Rundhölzer aus Eichen, Tannen, Birken, Pappel, Buchen und Föhren, Spältlinge sind selten. Ferner gab es einige angebrannte Balken. Anhäufungen von Kieselbollen bezeichnen den Standort der Hütten. Die Fundschicht, die von 0,40—0,60 m Schlamm überlagert ist, setzt sich aus zwei übereinanderliegenden Straten zusammen, die eine Mächtigkeit von 0,90—1,50 m aufweisen. Die untere Kulturschicht erreicht bisweilen eine Tiefe von 3 m, die obere weist eine durchschnittliche Dicke von 0,70 m auf. Die Station muß durch Feuer zu Grunde gegangen sein.

Aus der oberen Fundschicht stammen drei menschliche Schädel und einige Knochen.

Museum Bern. — E. v. Fellenberg, ASA 1871, S. 282. — E. v. Fellenberg, Bericht, S. 265. — V. Groß, ASA 1872, S. 334. — V. Groß, Actes 1872, S. 47. Delisch, Cor.-Bl. anthrop. Braunschweig 1873, S. 18. — Studer, ASA 1874, S. 507. — ASA 1874, S. 511. — G. de Bonstetten, Carte Berne (1876), S. 51. — V. Groß, Pflb. VII, MZ XIX, 3 (1876), S. 2. — J. Heierli, Pflb. IX, MZ XXII, 2 (1888), S. 65.

Die äußere Station liegt direkt vor der bereits erwähnten innern, von der sie nur durch einen Zwischenraum von etwa 10 m getrennt ist. Sie bedeckt eine Fläche von 1 Juchart. Die Pfähle sind stärker und durchgängig aus Eichenholz. Die Kulturschicht ist hier 0,30, 0,60—0,80 m dick und nur von einer minimen Schicht Sand überlagert. Recht zahlreich sind Nephrit und Jadeit. Ferner gibt es von hier Gegenstände von Holz und aus Kupfer, unter letztern eine große Doppelaxt.

Streufunde von der Oberfläche sind ein Bronzeschwert und andere Bronzen.

Dieser Pfahlbau lieferte auch zwei menschliche Schädel, von denen der eine eine Verwundung aufweist, der andere eigentlich nur noch aus einer Kalotte besteht, die möglicherweise als Trinkschale gedient hat.

In der Nähe dieser Station wurden im Jahre 1887 zwei Einbäume geborgen. Der eine ist 9 m lang und 0,60 m breit. Er besitzt innen drei Querwände, die das Ganze in vier Kammern unterteilen. In der ersten und letzten befindet sich je ein quadratisches Loch, das durch einen Holzzapfen geschlossen ist. Ohne Zweifel diente dasselbe zur Aufnahme eines Mastes.

Museen Bern, Zürich und Genf. — Bern. Antiq. 1871, S. 27; 1881, S. 16. — Tagblatt Biel, 4. Febr. 1872. — V. Groß, Verhandl. Naturf. Freiburg 1872, S. 27. — V. Groß, Matériaux 1873, S. 206. — V. Groß, Actes 1876, S. 106. — E. v. Fellenberg, Bericht, S. 5. — G. de Bonstetten, Carte Berne (1876), S. 50. — V. Groß, Dernières Trouvailles 1879, S. 4. — V. Groß, Actes 1879, S. 106. — F. Keller, Pflb. VIII

M Z XX, 3 (1879), S. 28. — A S A 1879, S. 960. — V. Groß, A S A 1880, S. 1. — An. 1885, S. 105. — J. Heierli, Pflb. IX, M Z XXII, 2 (1888), S. 68, 92. — R. Ulrich, Kat. I (1890), S. 81. — Bericht, Verh. Mus. Basel 1909, S. 4. — Js G U III (1910), S. 37; IV (1911), S. 47; VIII (1915), S. 29; XII (1920), S. 58; XIII (1921), S. 34. — A S A 1915, S. 190. — J B B 1920, S. 24. — Th. Ischer, S. 194.

**Vinelz (Fenil)**, Bez. Erlach, Kt. Bern (Bl. 136, 137).

18. Schattenwil (XVIIa) (Steinzeit).

Dieser Pfahlbau ist neuestens durch den Wellenschlag freigelegt worden und zwar gerade gegenüber der Runse im Steilhang, die den Zugang zum Plateau bei der Hoffmannsfluh ermöglicht. Man hat zwischen den Pfählen neolithische Topfscherben gefunden. Ende 1928 und Anfang 1929 hat man zwei Wochen in dieser Station gegraben. Sie ist seinerzeit ins Wasser gebaut worden. Die Hütten weisen quadratischen Grundriß auf.

Th. Ischer, S. 203. — Brief Th. Ischer, 5. I. 1929.

Im Januar 1929 sollte der östliche Teil des Pfahlbaues Schattenwyl von einem Damm zugedeckt werden. Da unternahm es die Gesellschaft bernischer Privatforscher für Altertumskunde, die gefährdete Partie auszugraben. Die Aufsicht über die Arbeiten wurde Herrn W. Zimmermann übertragen. In einer Tiefe von ca. 50 cm stieß man auf die nur 5 cm dicke Fundschicht, welche sich als ein rotbraun gefärbter Sandstreifen deutlich aus dem übrigen Boden abhob. Die Fundschicht lag auf altem, von Muscheln durchsetztem Seeboden. Es handelte sich ganz zweifellos um eine Wassersiedlung. Man legte zwei rechtwinklige Hüttengrundrisse bloß, von denen der schöner erhaltene 4 m breit und 6 m lang war. Zwischen den beiden Hütten befanden sich einzelne Pfähle, die wahrscheinlich zur Stütze des Verbindungssteges dienten. Die Anlagen der Hütten zeigte deutlich, daß es sich um eine Siedlung aus freistehenden Einzelhäusern handelte. Die Funde, ein Bronzedolch, verschiedene Steinwerkzeuge (Beil, Pfeilspitze, Schaber) und namentlich die Keramik lassen den Pfahlbau untrüglich als Neolithikum V (Bronze II) erkennen. Die Station geht zeitlich mit dem Pfahlbau Les Roseaux von Morges parallel (vgl. Antiquités lacustres Pl. XIII, 4, 6, 9, 1, 2 und Ischer, Chronologie, Abb. 23, A S A, 1919), und gehört vom chronologischen Standpunkte aus zu den interessantesten Siedlungen des Bielersees. Der größte Teil der Station ist noch unausgegraben. Das Fundmaterial des Pfahlbaues befindet sich im historischen Museum in Bern (Th. Ischer).

19. Vinelz (Fenil) (XVIIb) (Steinzeit-Kupfer).

Dieser Pfahlbau wurde 1882 im Wiesland nördlich des Dorfes entdeckt. Die Kulturschicht findet sich 0,60—0,80 m unter dem Boden; sie ist 0,40—0,50 m dick und liegt direkt auf dem alten Seeboden. Die Pfähle sind zahlreich und stehen dicht. In letzter Zeit hat der Wellenschlag auch am Strand Pfähle bloßgelegt. Man hat hier Topfscherben, Holzgeräte, Gewebereste gesammelt, auch ein Netz, das zu einem Haufen zusammengelegt war, und zahlreiche Senker besaß, Haselnußschalen, einen Beilhammer mit Schaft, große Silexklingen, Beilhämmer, mehr als 100 Kupfergegenstände, unter anderm 46 doppelkonische Perlen.

Grabungen nahmen vor V. Groß und E. v. Fellenberg.

Der Pfahlbau lieferte ferner fünf menschliche Schädel, die jedoch beschädigt sind.

Museen Bern, Zürich. — G. de Bonstetten, Carte Berne (1876), S. 52. — Bern. Antiq. 1881, S. 17. — Feuille d'avis Neuveville, 15. VI. 1882. — F. Vetter, der Bund 22.—23. VI. 1882. — V. Groß, Cor.-Bl. Anthropol. Ges. München 1882, S. 99. — V. Groß, Verhandl. Berlin 1882, S. 531; 1888, S. 317. — A S A 1882,

S. 324, 342. — An. 1885, S. 107. — J. Heierli, Pflb. IX, M Z XXII, 2 (1888), S. 69.  
— Js G U VIII (1915), S. 36. — A S A 1915, S. 182. — Th. Ischer, A S A 1919,  
S. 148. — Th. Ischer, S. 203.

**Erlach (Cerlier)**, Bez. Erlach, Kt. Bern (Bl. 136).

20. Schützenländte (XXII) (Steinzeit?).

Th. Ischer vermerkt hier eine heute unter Wiesland liegende Station, die 1905 entdeckt, aber bisher noch nicht ausgegraben wurde. Sie gehört wahrscheinlich dem Neolithikum an.

In deren Nähe hat man 1922 einen Einbaum gehoben.

In seiner archäologischen Karte des Kantons Bern verzeichnet G. v. Bonstetten eine weitere Station. Sie ist jedoch wahrscheinlich identisch mit derjenigen von Vinelz.

Die Erwähnungen von Pfahlbauten durch F. Troyon beziehen sich hinwiederum auf die Funde von Gals.

F. Troyon, HL (1860), S. 165. — G. de Bonstetten, Carte Berne (1876), S. 52.  
— Js G U XIV (1922), S. 31. — Th. Ischer, S. 215.

**Gals (Chules)**, Bez. Erlach, Kt. Bern (Bl. 136).

St. Johannsen (St. Jean).

Im III. Pfahlbaubericht meldete F. Schwab eine im Sumpfgebiet von St. Johannsen gelegene bronzezeitliche Station. Zur gleichen Zeit sprach F. Troyon vom Fund dreier Bronzen, die den Schluß auf das Vorhandensein eines Pfahlbaues zuließen. So figuriert ein solcher auch auf den Karten des V. Pfahlbauberichtes und der Arbeit von G. von Bonstetten.

In Wirklichkeit handelt es sich bei diesen drei Bronzen um ein Beil, eine Nadel und einen Armring, die 1858 einen halben Kilometer vom Ufer entfernt gefunden wurden. P. Gilliéron, der an der Fundstelle Sondierungen vornahm, fand nichts von einem Pfahlbau. Der Fund ist auch auf der Manuskriptkarte von F. Schwab eingetragen und zwar unter No. 129, jedoch auf neuenburgischem Gebiet.

Museum Neuenburg. — F. Keller, Pflb. III, M Z XIII, ii, 3 (1860), S. 102. — F. Troyon, HL (1860), S. 165, 435. — F. Keller, Pflb. V, M Z XIV, 6 (1863), Taf. XVII, No. 15. — G. de Bonstetten, Carte Berne (1876), S. 52. — Th. Ischer, S. 216.

**Landeron**, Bez. Neuenburg, Kt. Neuenburg (Bl. 134, 136).

21. Landeron (XXIII) (Steinzeit).

Th. Ischer berichtete im Jahre 1907 von der Entdeckung einer neuen Station der Steinzeit im Garten der Fabrik Hahn. Die Kulturschicht ist mit 1,50—2 m Erde überdeckt.

Th. Ischer, S. 219.

Westlich von Neuenstadt, aber bereits auf neuenburgischem Gebiete, glaubte F. Schwab 1858 eine neue Pfahlbaustation entdeckt zu haben. Sie wird auch von F. Troyon und G. de Bonstetten erwähnt, erscheint übrigens auch auf der Siegfriedkarte.

Im Jahre 1871 stellte E. v. Fellenberg fest, daß die Pfähle ein Areal von 15—18 × 6 m bedecken. Eine Sondierung blieb jedoch ohne Ergebnis.

F. Keller, Pflb. III, M Z XIII, II, 3 (1860), S. 102. — F. Troyon, HL (1860), S. 435. — E. v. Fellenberg, A S A 1871, S. 285. — G. de Bonstetten, Carte Berne (1876), S. 52. — Th. Ischer, S. 218.

**Neuenstadt (Neuveville)**, Bez. Neuenstadt, Kt. Bern (Bl. 134, 135).

22. **Schafis (Chavannes)** (XXIV) (Steinzeit), auch **Ligerz (Gléresse)**.

Dieser neolithische Pfahlbau befindet sich zwischen La Poudeille und Schafis, 12—15 m vom Ufer entfernt. Er bedeckt eine Fläche von zwei Jucharten. Die Station ist mit dem Ufer durch acht Brücken verbunden, die 9—18 m lang und 1,20—3 m breit sind. Sie setzt sich aus drei Steinbergen zusammen. Auf der Seite gegen das Ufer hin war sie durch eine Palisade geschützt.

Dieser Pfahlbau wurde durch F. Schwab bereits 1858 bemerkt, doch ist er erst von 1874 an durch E. v. Fellenberg durchsucht worden. Heute ist er beinahe ganz ausgebeutet. Er bestand aus zwei getrennten Siedlungen, einer ältern, umfassend die zwei Steinberge gegen das Ufer hin, und einer jüngern am östlichen Ende.

Gefunden wurden ein menschliches Schädeldach, das als Trinkschale diente und verschiedene andere menschliche Knochen, ferner ein Einbaum.

Museen Bern, Biel, Zürich und Genf. — F. Keller, Pflb. II, MZ XII, 3 (1858), S. 114. — F. Troyon, HL (1860), S. 164. — F. Keller, Pflb. V, MZ XIV, 6 (1863), Taf. XVII, No. 17. — Bern. Antiq. 1871, S. 15; 1881, S. 5. — G. de Bonstetten, Carte Berne (1876), S. 53. — V. Groß, Actes 1872, S. 80. — V. Groß, Matériaux 1873, S. 230. — V. Groß, Pflb. VII, MZ XIX, 3 (1876), S. 28. — E. v. Fellenberg, Berichte, S. 73. — All. schw. Ztg. 1877, No. 280. — Rev. suisse Beaux-Arts 1878, No. 18. — ASA 1878, S. 821. — F. Keller, Pflb. VIII, MZ XX, 3 (1878), S. 48. — V. Groß, Dernières Trouvailles, 1879, S. 13. — V. Groß, Actes 1879, S. 116. — J. Heierli, Pflb. IX, MZ XXII, 2 (1888), S. 69. — R. Ulrich, Kat. I (1890), S. 82, 84. — P. Gilliéron, Quest. archéol. I, S. 18. — Th. Ischer, S. 219.

**Ligerz (Gléresse)**, Bez. Nidau, Kt. Bern (Bl. 135).

Bipschal (XXV).

Östlich des Dorfes Ligerz, bei Bipschal, glaubte im Jahre 1888 E. Mathys einen Steinberg, bestehend aus großen Blöcken mit einigen dicht stehenden Pfählen, entdeckt zu haben und zwar in einer Entfernung von 15 m vom Ufer und 2,40 m unter Wasser. Bis jetzt ist diese Station noch nie näher untersucht worden; sie unterliegt daher großem Zweifel. Man soll in ihr einen Steinmeißel gefunden haben.

Siehe auch Neuenstadt No. 22.

J. Heierli, Pflb. IX, MZ XXII, 2 (1888), S. 67. — Th. Ischer, ASA 1911, S. 76.  
— Th. Ischer, S. 233.

**Twann (Douanne)**, Bez. Nidau, Kt. Bern (Bl. 135).

23. **Twann (Douanne)** (XXVI) (Steinzeit).

Als man 1874 in der Nähe des Bahnhofes einen Brunnen grub, stieß man in 5—6 m Tiefe auf Pfähle und eine Kulturschicht. Sie ist von V. Groß einwandfrei festgestellt worden, misst 0,30 m in der Dicke und lieferte einige Gegenstände aus bearbeitetem Hirschhorn und Topscherben.

Dieselbe Fundschicht ist auch im Boden des Gartens Irlet (Schule Twann) festgestellt worden.

Sammlung Irlet. — V. Groß, Pflb. VII, MZ XIX, 3 (1876), S. 28. — J. Heierli, Pflb. IX, MZ XXII, 2 (1888), S. 64. — Th. Ischer, S. 224.

Kapf.

Östlich des Dorfes, im Kapf, hat man wohl einige Pfähle festgestellt und einige Gegenstände aus Eisen gefunden; es handelt sich aber hier keineswegs um eine Pfahlbaustation.

Th. Ischer, S. 226.

24. Wingreis (Vingrave) (XXVII) (Steinzeit).

Vor dem Weiler Wingreis liegt eine kleine Station, die von Irlet entdeckt wurde. Sie lieferte Gegenstände aus Hirschhorn, Silexklingen, Steinbeile und Topfscherben.

Hier hat man im Jahre 1880 einen Einbaum gefunden, der in der Folge in das Museum von Neuenstadt kam. Ein zweites Stück soll sich noch direkt unter den Ufermauern befinden.

A SA 1880, S. 69. — J. Heierli, Pflb. IX, M Z XXII, 2 (1888), S. 64. — Th. Ischer, S. 226.

25. Engelberg (XXVIII) (Steinzeit).

Vor dem sog. Engelberg befindet sich eine kleine neolithische Station, die ebenfalls von Irlet entdeckt worden ist. Sie ist jedoch von neuangelegten Gärten beinahe vollständig zugedeckt worden.

Th. Ischer, S. 226.

Kleine Insel. Kanincheninsel (Ile aux Lapins) (XVIII).

Auf diesem Inselchen hat man Ziegel, Töpferware und Münzen aus römischer Zeit gefunden.

An seiner Südseite stellte man auch einige Pfähle fest und sah in ihnen einen Pfahlbau. Unter dieser Bezeichnung erscheinen sie 1856 in der dem Werke von C. A. Blösch beigegebenen archäologischen Karte.

P. Gilliéron nahm an dieser Stelle einige Sondierungen vor. Sie blieben ohne positives Resultat; eine Kulturschicht fand er nicht. Immerhin las er am Strand ein Steinbeil auf und im nordwestlichen Teil der Insel einige Silex. Andere Feuersteine fand man später auf der Westseite.

E. v. Fellenberg glaubte auf der Südseite einen Steinberg erkennen zu können, vermochte aber keinerlei Pfähle festzustellen. Es liegt auch keine Kulturschicht vor.

Ob auf diesem Inselchen je eine Pfahlbaustation bestanden hat, bleibt somit recht fraglich.

F. Keller, Pflb. I, M Z IX, II, 3 (1854), S. 96. — F. Troyon, HL (1860), S. 165, 214. — E. v. Fellenberg, A SA 1871, S. 286. — E. v. Fellenberg, Peterinsel, S. 9. — V. Groß, Actes 1872, S. 82. — V. Groß, Matériaux 1873, S. 232. — G. de Bonstetten, Carte Berne (1876), S. 54. — J. Heierli, Pflb. IX, M Z XXII, 2 (1888), S. 64.

St. Petersinsel (Ile St. Pierre) (XIX—XXI).

Auch auf der St. Petersinsel scheint es eine Pfahlbaustation im wahren Sinne des Wortes nicht zu geben. Immerhin hat man an drei Stellen Pfähle festgestellt.

Südseite. Hier finden sich mehrere Reihen von Pfählen, die einen gegenseitigen Abstand von 0,30—0,60 m haben und in einer Entfernung von 9—12 m dem Ufer parallel laufen. Sie erstrecken sich ebenfalls 9—12 m weit und beanspruchen ein Gebiet von zwei Jucharten. In ihrem Bereich hat man weder Einzelfunde gemacht, noch gar eine eigentliche Kulturschicht festgestellt.

In der Nähe dieser Pfähle lag ein Einbaum von 15 m Länge und 1,20 m Breite, der mit Steinen gefüllt war. Er wurde 1865 gehoben und nach Bern übergeführt.

**Nordspitze.** An der Nordspitze der Insel bestehen ebenfalls drei Pfahlreihen, die sich einst 2—3 m unter Wasser befanden. Auch hier hat man keine Kulturschicht feststellen können, fand aber am Heidenweg, als man hier 1876 Grabungen veranstaltete, ein Steinbeil, einen Tonring und einige Bronzen.

**Ligerzer Heidenweg.** Auf der Ostseite der Insel ziehen sich von der mit der Bezeichnung Heidenweg versehenen Inselspitze bis zur Kanincheninsel in 2 oder 3 Reihen Pfähle hin. Man könnte hier eher von einer Brücke sprechen als von einer Pfahlbaustation. E. v. Fellenberg nahm hier im Jahre 1875 Grabungen vor. Eine eigentliche Kulturschicht traf er nicht an, fand aber außerhalb der Pfahlreihen zahlreiche Bronzegegenstände, gegen das Ufer zu solche aus Stein.

Aus dieser Gegend stammen drei menschliche Schädel.

Bisher wurden hier fünf Einbäume gefunden, von denen einer in das Museum Biel gelangte. Ein sechster liegt noch ungehoben im Norden der Insel.

A. Jahn, Kt. Bern (1850), S. 80. — F. Keller, Pflb. I, M Z IX, ii, 3 (1854), S. 97. — F. Troyon, HL (1860) S. 165. — P. Gilliéron, Actes 1860, S. 64. — E. v. Fellenberg, A S A 1871, S. 286. — Bern. Antiq. 1871, S. 18, 19, 27; 1895, S. 15. — V. Groß, Actes 1872, S. 80. — V. Groß, A S A 1873, S. 425. — V. Groß, Matériaux 1873, S. 231. — A S A 1874, S. 491. — V. Groß, N. étr. fr. 1875, S. 111. — G. de Bonstetten, Carte Berne (1876), S. 53. — V. Groß, Pflb. VII, M Z XIX, 3 (1876), S. 29. — F. Keller, Pflb. VIII, M Z XX, 3 (1878), S. 42. — V. Groß, M N XXV, S. 206. — J. Heierli, Pflb. IX, M Z XXII, 2 (1888), S. 63. — V. Groß, Verhandl. Berlin 1888, S. 317; 1893, S. 384. — E. v. Fellenberg, Archiv XII (1889), S. 313. — A S A 1893, S. 293; 1903, S. 395. — J B B 1904, S. 19. — A S A 1911, S. 309. — Js G U IV (1911), S. 71; XII (1920), S. 73; XIII (1921), S. 47. — Th. Ischer, S. 210.

**Biel (Biennie), Bez. Biel, Kt. Bern (Bl. 121).**

26. **Vingelz (Vigneule) I (XXIX) (Steinzeit).**

Als man im Jahre 1874 an der östlichen Ecke des Hafens bei der Stützmauer, vor dem letzten Hause, Grabarbeiten vornahm, traf man in 2 m Tiefe eine Kulturschicht an, die Pfeilspitzen aus Feuerstein, Beilschäftungen aus Hirschhorn und Tierknochen enthielt. (Museum Biel.)

J. Heierli, Pflb. IX, M Z XXII, 2 (1888), S. 64. — Th. Ischer, S. 226.

27. **Vingelz (Vigneule) II (XXX) (Bronzezeit?).**

Außerhalb Vingelz, vor dem Hause Acherbüri, meldete F. Keller eine mit Pfählen versehene Stelle, 90 m vom Ufer entfernt, einst 4,50 m, nunmehr noch 2 m unter Wasser gelegen. Angeblich wäre sie durch eine Pfahlreihe mit dem Steinberg von Nidau verbunden gewesen. Man soll in ihr Mahlsteine, Quetscher, Schleudersteine und Topfscherben gefunden haben. Man dachte schon an eine Bronzestation.

In der Nähe dieser Stelle entdeckte man auch zwei Einbäume. Der eine war aus Eichenholz, 13 m lang, und mit Eisenklammern repariert. Er kam ins Museum Biel. Der zweite war 6 m lang, bestand aus Pappelholz, zerbrach jedoch, als man ihn bergen wollte. In seinem Innern fand man drei bronzezeitliche Topfscherben.

Zwei weitere Einbäume befinden sich noch in der Nähe des Ufers.

Ein fünfter von 8,55 m Länge wurde 1898 beim Birlimürli gehoben und kam in das Museum Biel.

Ein sechster befindet sich westlich vom Gottstatterhaus 10 m weit im See draußen noch im Wasser, ein siebenter noch etwas mehr westlich teilweise unter einer Mauer.

K. Jahn, Kt. Bern (1850), S. 86. — F. Keller, Pflb. I, M Z IX, ii, 3 (1854), S. 88.  
— F. Keller, Pflb. II, M Z XIII, 3 (1858), S. 114. — F. Keller, Pflb. III, M Z XIII,  
ii, 3 (1860), S. 116. — F. Troyon, H L (1860), S. 164, 435. — E. v. Fellenberg,  
ASA 1874, S. 556. — G. de Bonstetten, Carte Berne (1876), S. 53. — V. Groß,  
Pflb. VII, M Z XIX, 3 (1876), S. 57. — J. Heierli, Pflb. IX, M Z XXII, 2 (1888),  
S. 64. — ASA 1899, S. 41. — JsG U VIII (1915), S. 90. — Th. Ischer, S. 228.

### Über die Bezeichnung Steinberg.

Von Dr. Th. Ischer.

In der Pfahlbauliteratur kommt der Name Steinberg sehr häufig vor. So wird z. B. von den Steinbergen von Gerolfingen, Sutz, Nidau etc. berichtet. Wirklich ist die Oberfläche bei den meisten Pfahlbauten von einem dichten Belag von Steinen bedeckt. Man hielt diesen Steinbelag für einen künstlich errichteten Steinberg, der zur Stützung der Pfähle dienen sollte. Wären aber diese Steinhügel zur Stützung der Pfähle zusammengetragen worden, so müßten sie auf dem alten Seeboden, auf dem die Pfahlbauer ihre Pfähle eingerammt haben, liegen, und die Fundschichten müßten über dieser künstlichen Anhäufung stehen. Aber erst wenn man diesen dichten Belag von zertrümmerten Steinen durchstößt, kommt man durch den Sand und Lehm auf die ungestörten

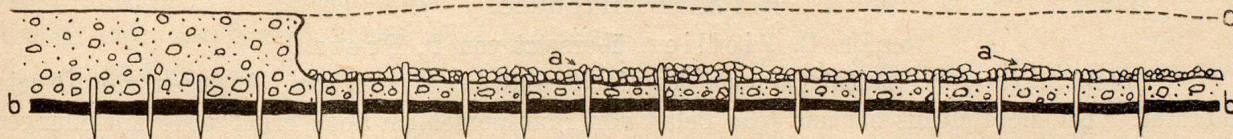


Abb. 8. Schematische Darstellung des „Steinberges“ Sutz. Station von Rütte.  
a = Zurückgebliebene Steine der ausgeschwemmt Schichten. b = Fundschicht.  
c = Ehemalige Höhe der weggeschwemmten Schichten.

Fundschichten und schließlich auf den alten Seeboden, auf dem die Ansiedlung gegründet wurde. Wie kam nun der über den Fundschichten liegende dichte Belag von zertrümmerten Steinen auf dem Pfahlbau zustande? Es handelt sich um nichts anderes als um das ausgeschwemmte Material, den Rückstand der obersten Schichten, deren Sand- und Lehmteile weggespült wurden. Wenn alle Schichten bis auf die Fundschicht weggeschwemmt worden sind, so liegen hier oft späte Streufunde der Bronze-, Eisen- und Römerzeit, ja des Mittelalters mit neolithischen Funden zusammen und haben, wie die Erforschungsgeschichte zeigt, zu den irrigsten Annahmen über das Alter der einzelnen Pfahlbauten geführt. Namentlich für die anthropologischen Funde ist diese ausgespülte Steinschicht ein sehr trügerisches Gebiet. Auch in den untern Steinschichten stößt man häufig auf zerschlagene Steine, aber sie sind mit Sand, Lehm, Holz usw. stark durchsetzt. Sie sind das von den Hütten heruntergeworfene Arbeitsmaterial oder das beim Zusammenbruch des Pfahlbaus heruntergefallene Steininventar des Oberbaues, das zu Feuerstellen und zur Arbeit verwendet wurde. Wir haben es hier nicht mit absichtlich zur Stützung der Grundpfähle aufgehäuften Steinen zu tun, sondern mit dem heruntergefallenen Steinmaterial, den Schutthaufen der alten Pfahlbauten. Je nachdem der Pfahlbau den Wellen ausgesetzt ist, ist der angeschwemmte Rückstand von zerschlagenen Steinen auf dem Schutthügel, der sogenannte Steinberg, größer oder kleiner. Beizufügen ist, daß auch bei den modernen Pfahlbauten der Tropen sich niemals ein Steinbelag (Stein-

berg) zur Stützung der Pfähle vorfindet, sondern, daß die Pfähle auch ohne solche Stützung außerordentlich fest im See oder Meeresboden ruhen.

Neben diesen, fälschlicherweise als künstliche Fundamente angesehenen Steinbergen, die nur die ausgeschwemmte oberste Schicht des Schutthaufens der zusammengebrochenen Ansiedlung bilden, gibt es wirkliche künstlich aufgeworfene prähistorische Stein Hügel in den Juraseen. Besonders reich an solchen Steinbergen ist der Murtensee. Es sind mächtige, aus Moränensteinen zusammengetragene Hügel, die keine Pfähle aufweisen. Ihre Zweckbestimmung ist noch unbekannt.

### VIII. Epsachmoos.

von Dr. D. Viollier, übersetzt von D. Fretz.

**Täuffelen**, Bez. Nidau, Kt. Bern (Bl. 135, 137).

#### 1. Epsachmoos. Bronzezeit.

Im Epsachmoos stieß man im Jahre 1871 in einer Tiefe von 1,80—2,40 m auf Überreste von Holzhütten, Balken und Läden, die roh zubehauen waren, ebenso von Flechtwänden. Man fand ferner zwei Bronzebeile, wovon das eine Stück eine halbkreisförmige Schneide besaß und Lappenansätze, das andere ist eine Dullenaxt. Aus der Nachbarschaft stammt eine im Museum Bern liegende Lanzenspitze.

E. v. Fellenberg, ASA 1871, S. 286. — Bern. Antiq. 1871, S. 16.

### IX. Murtensee.

von Dr. D. Viollier, übersetzt von D. Fretz.

Unsere Karte der Pfahlbaustationen des Murtensees beruht auf den Angaben der Druckliteratur. Über diese hinaus hat uns Jean Pellet von Praz persönlich noch ergänzende Mitteilungen gemacht.

Heinrich Angst hatte seinerzeit eine gewisse Summe Geldes für Forschungen nach Waffen aus der Schlacht von Murten testiert. Um seinem Wunsche nachzukommen, unternahm man es im Jahre 1925, die Uferstrecke vom Grengmühlebach bis zum Schlachtdenkmal in dieser Hinsicht zu untersuchen. Man hob nicht weniger als 1335 Laufmeter an Gräben aus, die 1 m breit und 0,70 m tief waren. Doch blieben diese Grabungen ohne direkten Erfolg. Hingegen förderten sie zahlreiche Pfahlbauteile zu Tage, die von Stationen herühren, welche schon längst bekannt sind. 1927 hob man dann gerade unterhalb des Schlachtdenkmales weitere 356 Laufmeter an Gräben aus, ferner 200 m diesseits der Landspitze von Greng.

Handschriftlicher Rechenschaftsbericht der Grabungskommission. — Js GU XVII (1925), S. 38.

**Murten** (Morat), Bez. See, Kt. Freiburg (Bl. 314).

#### 1. Murten (Steinzeit).

Im Jahre 1880 entdeckte Süßtrunk an der Einmündung des Stadtbaches einen neolithischen Pfahlbau, der sich unterhalb des Schlosses, zwischen Stadt und Badanstalt hinzieht. Man entnahm ihm Gewebe, Korn, Steinbeile mit Schäftungen, Hämmer aus Hirschhorn, einen hölzernen Kamm. Hingegen fanden sich keine durchlochten Steinhammers, keine großen Steinbeile. Diese Station scheint ausgebeutet zu sein.

J. Modoux, ASA 1881, S. 104. — J. Heierli, Pflb. IX, MZ XXII, 2 (1888), S. 61.

Beim Pegel ein Einbaum.

Js GU II (1909), S. 62. — Museen Genf, Zürich und Murten.

2. Siehe Merlach.

Zwar auf der Halbinsel von Greng, jedoch noch auf Murtner Gebiet befinden sich folgende zwei Stationen:

3. Insel von Greng I (Bronzezeit).

Dieser Pfahlbau ist auf der nördlichen Seite der Halbinsel gelegen und gehört der Bronzezeit an. Man fand in ihm zahlreiche Gegenstände wie Beile, Messer, Nadeln, Angel und Ringe.

Sondierungen, die im Jahre 1925 ausgeführt wurden, erbrachten den Nachweis, daß eine eigentliche Kulturschicht fehlt. Diese Station dürfte nach der Ansicht von P. Vouga eher der Kupferzeit angehören als der Bronzezeit.

F. Keller, Pflb. V, MZ XIV, 6 (1863), S. 177. — J. Heierli, Pflb. IX, MZ XXII, 2 (1888), S. 60. — JsGU I (1908), S. 62.

4. Insel von Greng II (Steinzeit).

Diese zweite Station, die beträchtlich umfangreicher ist als die erstgenannte, gehört der Steinzeit an. Sie ist seit 1860 bekannt. Sie beschlägt den größten Teil der Halbinsel. Man fand in ihr einen menschlichen Schädel.

In der Station wurde besonders 1866 gegraben. Man wollte damals künstlich eine kleine Insel schaffen und baggerte zu diesem Zwecke einen Kanal aus, der die Insel vom Lande trennen sollte. Das hiebei gewonnene Aushubmaterial verwendete man dazu, das Niveau der Insel zu erhöhen. Dann wurde noch einmal 1874 gegraben.

Die Kulturschicht ist sandig, hat eine Dicke von 0,30—1,20 m und liegt unter einem Bett von Steinbollen, die absichtlich zerschlagen worden sind. Ferner ruht sie auf einer Lehmschicht von 0,30—0,60 m Dicke, die direkt dem Seeboden aufliegt. Die Pfähle bestehen zur Hauptsache aus Eichenholz, sind teils rund, teils Spältlinge, und unregelmäßig gesetzt. Immerhin glaubt man, da und dort Reihen feststellen zu können, die Rechtecke von 3,60—6 m Seitenlänge ergeben.

Es stammen von hier Steinbeile, darunter solche aus Nephrit und Jadeit, Steinhämmer, Feuersteinwerkzeuge, Werkzeuge aus Knochen und Hirschhorn, darunter ein Instrument, das man für einen Bogenspanner (?) ansieht. Zahlreich sind Topfscherben, Knochen von Auerochs, Rind, Schaf, Ziege, Hirsch, Elch, Reh, Hausschwein und Wildschwein.

Von dieser Station stammen mehrere Kupferbeile, die noch in ihren Tonformen (?) liegen (Museum Bern).

1921 benutzte E. Pittard den Tiefstand des Sees und nahm von diesem Pfahlbau einen geometrischen Plan der noch sichtbaren Pfähle auf. Diese langwierige und kostspielige Arbeit hat jedoch nicht die Ergebnisse gezeitigt, die man von ihr erhoffen durfte. Der Plan weist ein Durcheinander von Punkten ohne irgend welche Ordnung auf. Dieses Resultat war übrigens vorauszusehen. Es ragt ja nur noch ein kleiner Teil der ursprünglichen Anzahl Pfähle aus dem Seegrund, weitaus der größere Teil ist entweder herausgerissen worden oder liegt unter der Bodenoberfläche verstreut.

F. Troyon, HL (1860), S. 437. — Archives soc. hist. Fribourg IV, S. 41. — F. Keller, Pflb. V, MZ XIV, 6 (1863), S. 177; VI, MZ XV, 7 (1866), S. 264. — G. de Bonstetten, Suppl. II, S. 3. — G. de Bonstetten, Carte de Fribourg, S. 20. — V. Groß, Pflb. VII, MZ XIX, 3 (1876), S. 41. — J. Heierli, Pflb. IX, MZ XXII, 2

(1888), S. 60, 61. — JBLM 1907, S. 32. — JsGU I (1908), S. 33; II (1909), S. 62; VIII (1915), S. 29. — An. 1885, S. 104. — E. Pittard, ASAG IV (1922), S. 247.

**Merlach** (Meyriez), Bez. See, Kt. Freiburg (Bl. 314).

M e r l a c h (Steinzeit).

Zu beiden Seiten des Baches, der das Dorf durchfließt, namentlich aber auf dessen nördlichem Ufer, befindet sich eine nicht gerade bedeutende Station, die von Sand zugedeckt ist. Die Pfähle haben kleine Ausmaße. Fundgegenstände sind selten: einige wenige Silexartefakte, Steinbeile, davon eines aus Jadeit. Keine durchlochten Beilhämmer. Ein geschäftetes Beil, Stoffreste, verkohltes Korn.

Diese Station soll auch eine Anzahl (nunmehr verlorener?) Bronzegegenstände geliefert haben.

G. de Bonstetten, Carte de Fribourg, S. 20. — J. Heierli, Pflb. IX, MZ XXII, 2 (1888), S. 61. — JBLM 1907, S. 32. — JsGU I (1908), S. 33; II (1909), S. 30; IV (1911), S. 42. — Museum Zürich.

Auf dem linken Ufer des Baches fand sich ein Einbaum, den J. Heierli in die Steinzeit wies. Er kam nach Freiburg.

JsGU II (1909), S. 62.

F. Troyon spricht von einem Steinberg vor dem Schlachtdenkmal und die Siegfriedkarte vermerkt an dieser Stelle eine Pfahlbaustation, deren Vorhandensein jedoch nicht bestätigt wird.

Fr. Troyon, HL (1860), S. 437.

**Greng**, Bez. See, Kt. Freiburg (Bl. 314).

5. M ü h l e (Steinzeit).

Diese neolithische Station wurde von G. de Bonstetten gemeldet und 1880 ausgegraben. Die Kulturschicht ist 0,60—2 m mächtig. Eine Brücke verband die Station mit dem Ufer.

G. de Bonstetten, Carte de Fribourg, S. 20. — J. Modoux, ASA 1881, S. 107. — J. Heierli, Pflb. IX, MZ XXII, 2 (1888), S. 60. — JsGU I (1908), S. 33; II (1909), S. 30, 62. — Müller, AF 1913, S. 148.

Siehe auch Murten 3 und 4.

**Faoug** (Pfauen), Bez. Avenches, Kt. Waadt (Bl. 314).

Vor diesem Orte liegen zwei neolithische Stationen.

6. B a h n h o f (Steinzeit).

Dieser Pfahlbau zieht sich direkt unterhalb des Bahnhofes am Seeufer hin.

Museum Bern. — J. Heierli, Pflb. IX, MZ XXII, 2 (1888), S. 92. — JBB 1907, S. 19, 89. — JsGU I (1908), S. 33. — D. Viollier, Carte archéol. Vaud, S. 167.

Als man 1903 am Seegestade beim Dorf die Fundamente eines Hauses aushob, stieß man auf menschliche (?) Knochen, ferner auf Steinwerkzeuge. Diese Fundstelle befindet sich wahrscheinlich in der Nachbarschaft einer der hiesigen Stationen.

Basler Nachrichten 1903, No. 306. — ASA 1903/04, S. 233. — D. Viollier, Carte archéol. Vaud, S. 168.

7. Z i e g e l e i (Steinzeit).

Diese Station ist etwas mehr gegen SW am Strand gelegen.

J. Heierli, Pflb. IX, MZ XXII, 2 (1888), S. 92. — JBB 1907, S. 19, 89. — JsGU I (1908), S. 33. — D. Viollier, Carte archéol. Vaud, S. 167.

8. Poudrechât (Steinzeit).

Dieser Pfahlbau wurde entdeckt, als man da, wo die Straße nach Salavaux die Linie der SBB kreuzt, einen Brunnen grub. Man hat hiebei einige Pfähle ausgehoben, Steinbeile und Knochenwerkzeuge gefunden.

J. Heierli, Pflb. IV, MZ XXII, 2 (1888), S. 60. — JsGU IV (1909), S. 62. — D. Viollier, Carte archéol. Vaud, S. 167.

Pâquier aux Oies.

F. Troyon sprach von Pfählen, die an dieser Stelle aus dem Seeboden in das Wasser hineinragen. Daher verzeichnet die Siegfriedkarte hier auch Pfahlbauten. Tatsächlich gibt es aber hier keinerlei Pfahlbaustation. Hier soll sich der Hafen des römischen Avenches befunden haben.

F. Troyon, HL, S. 155, 437. — F. Keller, Pflb. V, MZ XIV, 6 (1863), S. 177. — G. de Bonstetten, Carte Vaud, S. 22. — JsGU II (1909), S. 62, 121. — Mottaz, Dict. I, S. 768. — D. Viollier, Carte archéol. Vaud, S. 168.

**Bellerive**, Bez. Avenches, Kt. Waadt (Bl. 314).

9. Bellerive (Steinzeit).

Die Siegfriedkarte verzeichnet vor dem Schlosse Vallamand-dessous eine Pfahlbaustation, die sonst nirgends erwähnt wird.

Sie soll dem Neolithikum angehören, sei aber im Jahre 1880 infolge eines Erdrutsches fast vollständig verschwunden.

E. Mottaz, Dict. II, S. 716. — D. Viollier, Carte archéol. Vaud, S. 84.

**Vallamand**, Bez. Avenches, Kt. Waadt (Bl. 314).

Unterhalb dieses Dorfes liegen zwei Pfahlbaustationen.

10. Vallamand (Steinzeit).

Diese erstere ist südlich vom Bach „des Ferrages“ gelegen und gehört in die Steinzeit.

JsGU I (1908), S. 37.

11. Des Ferrages (Bronzezeit).

Auch Mur oder Guévaux genannt. Diese zweite Station gehört der Bronzezeit an und ist nördlich des Baches „des Ferrages“ gelegen.

Dem Vernehmen nach sollen in diesem Pfahlbau das schöne Pectorale und die Halbkugeln aus Gold gefunden worden sein, die als Deposita im Museum von Murten liegen.

Museen Lausanne, Avenches, Bern, Zürich. — J. Heierli, Pflb. IX, MZ XXII, 2 (1888), S. 62. — JsGU I (1908), S. 37; II (1909), S. 61; VIII (1915), S. 36. — Müller, AF 1913, S. 152.

**Ober-Wistenlach**, (Haut-Vully), Bez. See, Kt. Freiburg (Bl. 314).

Im Uferbereiche dieses Dorfes zählt man nicht weniger als sechs Pfahlbaustationen.

12. Guévaux I (Steinzeit).

Dieser neolithische Pfahlbau ist auf der rechten Seite der Einmündung des Baches von Forel gelegen, dicht bei der waadtländischen Grenze, aber noch auf Freiburger Gebiet. Er ist klein und in der Literatur bisher nirgends erwähnt. Kenntnis von seinem Vorhandensein gab uns Jean Pellet von Praz.

13. Guévaux II (Steinzeit).

Diese Station ist bekannt geworden durch F. Troyon und F. Keller und zwar von 1860 ab. Sie ist auf der linken Seite des Baches von Forel gelegen, nördlich der „Tour des Sarra-

sins“. Das Inventar ist sehr arm. Die Kulturschicht misst nur 0,30 m. Fundgegenstände im Landesmuseum Zürich und im Museum Lausanne.

F. Troyon, HL, S. 437. — F. Keller, Pflb. III, MZ XIII, ii, 3 (1860), S. 115.  
— J. Heierli, Pflb. IX, MZ XXII 2 (1888), S. 62. — Js GU I (1908), S. 33; II (1909), S. 61. — JBLM 1907, S. 32.

14. M u r (Steinzeit).

Dieser Pfahlbau ist am Fuß dieses Dorfes gelegen, jedoch auf freiburgischem Boden. Auch diese Station ist recht arm. Immerhin hat man hier zahlreiche Pfeilspitzen aus Knochen und Steinbeile aus Saussurit aufgelesen. Wie J. Pellet angibt, hätte man hier auch einige Bronzegegenstände gefunden.

J. Heierli, Pflb. IX, MZ XXII, 2 (1888), S. 62. — Js GU II (1909), S. 61; IV (1911), S. 43.

15. Fischilling (Stein- und Bronzezeit).

Unterhalb den Hängen von Fischilling befindet sich eine Station der Stein- und Bronzezeit. Einige Gegenstände aus derselben befinden sich im Schweiz. Landesmuseum.

Pflb. V, MZ XIV, 6 (1863), Taf. XVII, No. 13—14. — Js GU I (1908), S. 33; II (1909), S. 61; III (1910), S. 68 (unter Môtier); IV (1911), S. 42. — JBLM 1907, S. 32.

16. Môtier I (Steinzeit).

Vor diesem Dorfe liegen zwei Stationen. Deren erste wurde durch F. Troyon und F. Keller bekannt gemacht, ferner wird sie auch von G. de Bonstetten und von J. Heierli erwähnt. Nach Angaben von J. Pellet gehört sie in die Steinzeit; doch hätte man, wie F. Troyon sagt, in ihr auch ein Bronzebeil gefunden.

F. Troyon, HL, S. 436. — F. Keller, Pflb. III, MZ XIII, ii, 3 (1860), S. 115.  
— G. de Bonstetten, Carte Fribourg, S. 20. — F. Heierli, Pflb. IX, MZ XXII, 2 (1888), S. 62.

17. Môtier II (Steinzeit).

Jakob Heierli spricht vom Vorhandensein dieser Station im Osten des Dorfes. Sie wurde auch von G. de Bonstetten gemeldet. Nach unserm Gewährsmanne J. Pellet wäre sie dem Neolithikum zuzuweisen.

G. de Bonstetten, Carte Fribourg, S. 20. — Js GU II (1909), S. 61.

Nieder-Wistenlach (Bas Vully), Bez. See, Kt. Freiburg (Bl. 312).

P r a z .

F. Keller hat seinerzeit von der Möglichkeit einer Station bei Matten, nahe von Praz gesprochen. Dieser Pfahlbau existiert aber in Tat und Wahrheit nicht. Immerhin fanden sich hier verschiedentlich Steinbeile.

F. Keller, Pflb. V, MZ XIV, 6 (1863), Taf. XVII, No. 15. — G. de Bonstetten, Carte Fribourg, S. 20. — Js GU II (1909), S. 61.

N a n t .

F. Keller meldete 1860 das Vorhandensein von Pfählen vor Nant und F. Troyon folgte ihm darin. Man hat an dieser Stelle wohl einige römische Gegenstände, indessen nie irgendwelche Spuren einer Pfahlbausiedlung gefunden.

F. Keller, Pflb. III, MZ XIII, ii, 3 (1860), S. 115; V, MZ XIV, 6 (1863), Taf. XVII, No. 16. — F. Troyon, HL, S. 437. — Js GU II (1909), S. 60.

18. Sugiez I. — Péage (Steinzeit).

Schon 1860 meldete F. Keller das Vorhandensein einer Station südlich des alten Zollhauses an der Grenze gegen Galmiz. Sie ist nun eindeutig nachgewiesen worden anlässlich der Bauten für die Bahnlinie F. M. A. Sie befindet sich teilweise unter dem Bahnhofe und den benachbarten Häusern. Neolithisch.

F. Troyon, H L, S. 437. — F. Keller, Pflb. V, M Z XIV, 6 (1863), Taf. XVII, No. 1. — J. Heierli, Pflb. IX, M Z XII, 2 (1888), S. 61. — Js G U II (1909), S. 63. — A S A 1912, S. 237.

**Galmiz** (Charmey), Bez. See, Kt. Freiburg (Bl. 312, 313, 315).

19. Sugiez II (Steinzeit).

Die Siegfriedkarte vermerkt rechts vom Beginn des Broyekanals in freiburgischem Gewässer eine Pfahlbaustation. Es ist das diejenige, von der F. Keller berichtete und wahrscheinlich auch diejenige G. de Bonstettens, wiewohl er diese 400 Meter vor die Mündung der Bibern verlegt. Lange Zeit wurde an deren Existenz gezweifelt, trotzdem man diesen und jenen bekannten Gegenstand (Beile, Sicheln, Messer, Armringe, Lanzenspitzen) als daher stammend bezeichnete. Heute ist mit Sicherheit festgestellt, daß an dieser Stelle ein bronzezeitlicher Pfahlbau existiert.

F. Keller, Pflb. V, M Z XIV, 6 (1863), S. 176. — G. de Bonstetten, Carte Fribourg, S. 20. — Js G U I (1908), S. 41; II (1909), S. 63; IV (1911), S. 41; V (1912), S. 177. — J B B 1907, S. 14. — J B L M 1907, S. 32. — Müller, A F 1913, S. 156.

**Muntelier** (Montilier), Bez. See, Kt. Freiburg (Bl. 314, 315).

20. Steinberg (Bronzezeit).

Vor dem Schlosse Löwenberg findet sich ein Steinberg, der eine bronzezeitliche Station trägt. Die Kulturschicht soll 1 m mächtig sein; die Pfähle stehen dicht. Diese Station hat eine große Zahl Bronzegegenstände, Töpfe, einige Steinwerkzeuge, auch einen Gegenstand von Gold geliefert.

F. Troyon, H L, S. 437. — F. Keller, Pflb. V, M Z XIV, 6 (1863), S. 177; VI, M Z XV, 7 (1866), S. 268. — Soc. frib. hist. 22. April 1880. — J. Heierli, Pflb. IX, M Z XXII, 2 (1888), S. 61. — Js G U II (1909), S. 62. — R. Ulrich, Kat. I, S. 77.

21. Dorf (Steinzeit).

Nach Angaben von J. Pellet findet sich eine neolithische Station vor dem Dorfe auf dem Strand. Die Pfähle derselben sind nicht zahlreich. Sie birgt die gewohnten Gegenstände in Stein und Horn.

Müller, A F 1913, S. 158.

Broye-Kanal.

**Ober-Wistenlach** (Haut-Vully), Bez. See, Kt. Freiburg (Bl. 312).

22. Rondet (Steinzeit).

Bei Rondet am Broyekanal gegenüber Neuhof befindet sich eine kleine neolithische Station.

Js G U II (1909), S. 61.

## Erklärung zu den Tafeln.

---

Die Pfahlbaustationen sind auf den nachfolgenden Tafeln eingezeichnet mit

blau = Steinzeit

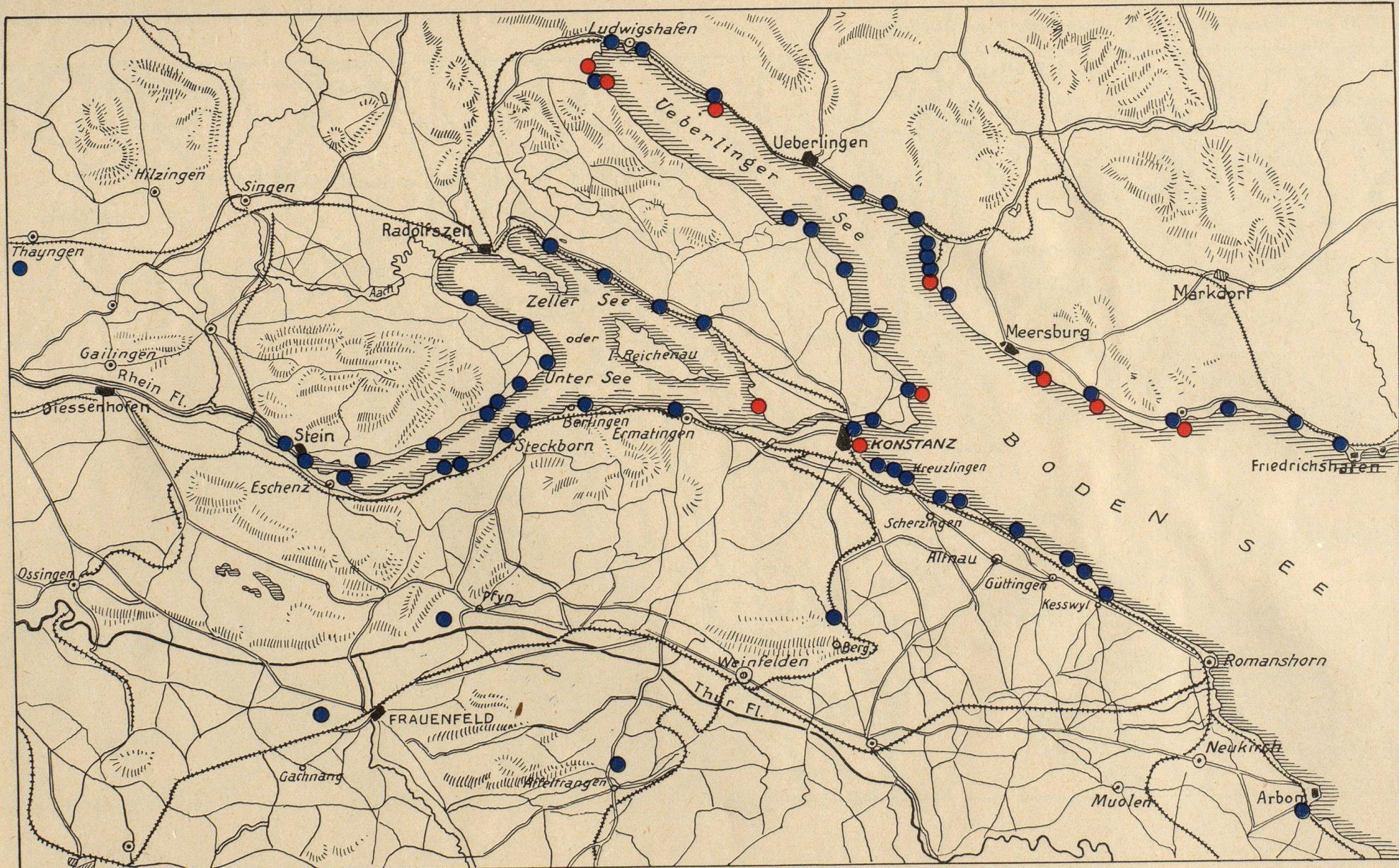
rot = Bronzezeit.

Die Karten sind nach der Dufourkarte, Maßstab 1 : 250 000 gezeichnet.

TAFEL I.

Pfahlbauten des Bodensees, der Kantone Thurgau und Schaffhausen.

Reproduziert mit Bewilligung der Eidg. Landestopographie vom 21. X. 29.



TAFEL II.

Pfahlbauten der Kantone Zürich, Aargau, Zug und Luzern.

Reproduziert mit Bewilligung der Eidg. Landestopographie vom 21. X. 29.

