

Zeitschrift: Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Bern
Band: - (1874)
Heft: 828-878

Artikel: Bericht an die Tit. Direktion der Entsumpfungen über die Ausbeutung der Pfahlbauten Bielersees : im Jahre 1873 und 1874
Kapitel: Ueber Pflanzenreste aus der Pfahlbautenstation Mörigen am Bielersee, Kantons Bern : Bronzezeit
Autor: Fellenberg, Edmund von
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-318896>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 07.10.2024

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

Station. Die Pläne wurden letztes Frühjahr und im Laufe des Sommers von Herrn Geometer Combe aufgenommen, welcher jedoch bis jetzt durch anderweitige pressante Arbeiten verhindert worden, sie auszuarbeiten. Sie werden jedoch später einer eigenen Monographie der Pfahlbauten des Bielersees mit Abbildungen der neuesten und bis jetzt nicht publizirten Fundstücke beigelegt werden, wenn, wie zu erwarten steht, die in Ausbeutung begriffenen Stationen, von denen besonders die letzt in Angriff genommene, „Schaffis“, die Ausbeutung reichlich lohnt, weiter ausgebeutet und auf anderen noch weniger bekannten Stationen neue Untersuchungen Neues und kulturgeschichtlich Wichtiges werden zu Tage gefördert haben. Dieser Pfahlbautenmonographie würden auch nach photographischen Aufnahmen der Stationen gemachte Ansichten derselben beigelegt werden können, indem unser unermüdliche Förderer und Mehrer der naturgeschichtlichen und Kunstsammlungen, Herr Alt-Grossrath F. Bürki, die wichtigern derselben auf eigene Kosten hat photographisch aufnehmen lassen, was der flachen Ausdehnung und schwierigen Beleuchtung wegen nicht so leicht war und das erste Mal nicht befriedigend genug gelang.

VII. Ueber Pflanzenreste aus der Pfahlbautenstation Mörigen am Bielersee, Kantons Bern. — Bronzezeit.

Von J. Uhlmann, Arzt in Münchenbuchsee.

(Februar 1874)

A. U n t e r s u c h u n g.

Im Herbste 1873 fanden auf der Pfahlbaustation Mörigen im Bielersee (geleitet und ausgeführt durch

den Herrn Edm. v. Fellenberg, Conservator, und Ed. Jenner, Custos der Alterthümer-Sammlungen des Museums der Stadt Bern), wohlgeordnete Ausgrabungen statt. Dabei gewährte Herr v. Fellenberg an verschiedenen Stellen verkohlte Sämereien und verschiedene Pflanzenreste in den tiefer gelegenen Grundsichten, wovon Parthien sorgfältig ausgehoben und aufbewahrt wurden.

Anfangs Winter abhin übergab mir nun Herr Fellenberg das Quantum von circa einem Mäas noch etwas feuchter, schwarzer, torfiger, mit vielen verkohlten Dingen gemengter Schlammerde zur Untersuchung. Ich machte mich mit guter Geduld während vieler Tage daran, kleine Mengen auf grossem weissem Porzellanteller ausbreitend und die Masse auseinander krümelnd, minutiös zu untersuchen, um kleine und kleinste Gegenstände mit der Pincette herauszulesen.

In der Masse fanden sich (was hier nicht weiter berücksichtigt wird, da Herr Dr. Theoph. Studer, Conservator des zoologischen Museums die Thierreste zur Untersuchung, Bestimmung und Classificirung übernommen hat), unter anderm: Töpferwaaren, Scherben, aussen strichverziert und an der Innenseite dicke Carbonisationskrusten tragend vor, — ferner kleine Knochensplitter und Fragmente, 1 Zahn (Præmolar inf. sin. II.) vom Schaf, den Samen etlicher Hülsenpflanzen, sowie ähnliche (meistens verkohlte) Excremente kleiner Wiederkäuer, vermuthlich von Lämmern, — sogar auch ein Stück vom Rindvieh. — Verschiedene verkohlte Puppenhülsen von Fliegenarten, Bruchstücke von Wasserschnecken (*Lymnæus ovatus*) und Muscheln (*Anodonten*) etc. und endlich eine Anzahl gut erhaltener gelblichbraun gewordener Fischschuppen, aus der Fa-

milie der Cyprinoiden, welche Letztere einbalsamirt wurden.

Was die Pflanzenresten anbetrifft, so befunden sich dieselben in zwei verschiedenen Erhaltungszuständen. Entweder liegen sie untermengt und geschichtet, meistens zusammengedrückt, gleichsam als KehrriTABfälle mit Sand-, Thon- und Schlammresten gemengt, in unverkohltem Zustande, meistens recht gut erhalten; sie gewähren beim Erlesen den Eindruck, dass man dieselben gerade ebenso wieder herausfinde, wie sie vor Zeiten als Abfälle eingeschlämmt und eingebettet worden; — oder aber: die Gegenstände, meistens Körner, Samen und Früchte, finden sich mit Sand, Thon, Schlamm und Brandschuttresten stellenweise auch geschichtet, öfters aber *pêle-mêle* in die Kulturschicht eingemengt, im verkohlten Zustande vor. Es ist klar, dass an Letzteren alle Eigenschaften, die sie in lebendem Zustande kennzeichneten, meistens auch bis ins kleinste Detail sich erhalten. Denn Kohle fault nie und die schönsten, oft erst mikroskopisch wahrnehmbaren Verzierungen sind ihnen bis auf den heutigen Tag geblieben. Es ist bekannt, dass man gegenwärtig durchsichtige Gegenstände, die mikroskopisch betrachtet werden sollen, zum Zwecke leichterer Untersuchung auf chemischem Wege oder gemeiniglich einfach durch Hitze verkohlt. An letztgenannten Resten der Pfahlbauten hat sich dieser Process für genannten Zweck unbeabsichtigt, unwillkürlich beim Brande der menschlichen Pfahlbautenhütten vor wahrscheinlich 2000 Jahren vollzogen; sodann wurden während dieser langen Zeitdauer andere Stoffe ausgewässert, und man wird wohl nicht oft so zierliche mikroskopische Präparate von Zellgeweben, namentlich auch von dünnhäu-

tigen Umhüllungen von Getreidekörnern, zu sehen bekommen, wie diejenigen, welche aus verkohlten Pfahlbautenresten, mit seltenem Glück, aufgefunden worden.

B. Aufzählung und Bestimmung.

Es fanden sich vor:

I. Essbare wildwachsende Baumfrüchte:

- a. Holzäpfel. (*Pyrus malus sylvestris*. L.) Verkohlte Hälften; verkohlte einzelne Kerne und eine gute Zahl unverkohlter Kernhausstücke.
- b. Eicheln. (*Glandes Quercus*.) Von *Quercus robur* L. Verkohlte geschälte Hälften. Unverkohlte Schalenstücke; eine kleine Eichel vom Becherchen umschlossen; Blatt- und Holzreste.
- c. Buche. (*Fagus sylvatica*.) Fruchtheile, namentlich die Fruchthülle; unverkohlte Knospen und Rinde.

II. Essbare wildwachsende Strauchfrüchte.

- a. Haselnüsse. (*Corylus avellana*. L.) Ganze Nüsse, längliche und rundliche, sowie Bruchstücke derselben; Holz- und Rindenreste.
- b. Schlehensteine. (*Prunus spinosa*. L.) Eine verkohlte ganze Frucht und eine gute Anzahl unverkohlte Fruchtsteine. (Bekanntlich sind die herben Früchte erst nach darüber gegangenem Frost geniessbar.)
- c. Die Rubusarten. Fruchtsteinchen der Himbeeren (*Rubus idaeus*. L.), der Brombeeren (*Rubus fruticosus*. L.), der Blaubeeren (*Rubus caesius*. L.).

III. Essbare cultivirte Gemüsefrüchte, sämmtlich in verkohltem Zustande.

- a. Die keltische Ackerbohne (*Vicia faba celtica*

- L. und *Faba vulgaris celtica*) aus dem Orient stammend; in einigen wenigen Stücken.
- b. Ackererbsen (*Pisum sativum*. L.) fanden sich in drei verschiedenen Grössen und Formen vor:
1. eine Varietas major, 2. eine Varietas media,
3. eine Varietas minor.
- c. Linsen (*Ervum* oder *Vicia*.). Rundlich und öfters etwas flach gedrückt.

IV. Getreidearten, allesammt verkohlt.

- a. Gerste (*Hordeum hexastichon*. L.) In 2 Varietäten:
1. *Hord. hexastichon sanctum* (Heer); Aehrenfragmentchen und viele Körner mit anliegenden Spitzen zum Theil gar klein. 2. *Hord. hexastichon densum*. (Heer). Grosse aufgeblähte, leicht verkohlte scheinbar nur geröstete Körner.
- b. Weizen (*Triticum vulgare compactum*. Hr.) Wenige nackte, dicke, oval-rundliche verkohlte Körner.
- c. Emmer (*Triticum dicoccum*. L.). 1. Zierliche Aehrentheilchen, Aehrchen und verkohlte nackte Körner, ungefähr in derselben Menge wie die Gerste.
2. Eine gewisse Anzahl ganz kleine, magere, verkümmerte Körner.
- d. Hafer (*Avena sativa*. L.) Etwas zweifelhaft. Ein verkohltes Korn.
- e. Hirse und Fennich (*Panicum miliaceum*. L. und *Setaria Italica*. L.) gemengt. Fruchtklumpchen und freie Körnchen.

V. Andere Nutzpflanzen.

- a. Flachs (*Linum*). Samen, verkohlt und unverkohlt; erstere rundlich und gedunsen (gebläht vom Verbrennen des Oels), letztere gross und flach; erstere
- Bern. Mittheil. 1874. Nr. 869.

ähnlich den Saamen von *Linum angustifolium*. (Huds.) anderer Pfahlbauten; letztere aber stimmen vielmehr mit Samen von *Linum usitatissimum*, L., überein. — Der Flachs war Gespinnst-, Oel- und zum Theil Nährpflanze.

- b. **Gartenmohn** (*Papaver somniferum*. L.) Einige Samen. Oel- und Arznei-, auch Nährpflanze.
- c. **Waldrebe** (*Clematis vitalba*. L.) Wildwachsende, mit holzigem Stengel rankende Strauchpflanze. — Unverkohlte Stengelstücke. Wurde unzweifelhaft zu korbähnlichen Flechtwerken und Schiffringen benützt. (Für Pfahlbauten neu.)

VI. Unkräuter.

A. Grasarten, alle verkohlt.

- a. Eine *Avena*. Zweifelhaft ob *Avena fatua*? Früchtchen und Sämchen sämmtlich verkohlt. (Wäre für Pfahlbauten neu.)
- b. *Triticum repens*. L. Quecken-Weizen. Gut erhaltene Aehrchen und Fruchtparthien; neu.
- c. *Lolium temulentum* L.? Taumelloch? Nackte Körner. Diesem am nächsten stehend. (Giftig.)
- d. *Bromus mollis*. L. Trespenfrüchte, im Allgemeinen klein; wären von trockenem, magerem Bodenstandort. (Neu.)
- e. *Bromus* sp. Zweifelhaftes länglichtes nacktes Korn; ist aber kleiner als das ihm am ähnlichsten *Brom. sterilis*.

B. Acker-Unkräuter.

- f. *Sinapis arvensis*. L. Wildwachsender Ackersenf. Kleine ganz runde Sämchen. (Neu.)
- g. *Brassica* sp. Kleine Sämchen einer wahrscheinlich wildwachsenden Art. (Neu.)