Zeitschrift: Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Bern
Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Bern
Band: - (1882)
Heft: 2 : 1040-1056

Artikel: Die Thierwelt in den Pfahlbauten des Bielersee's
Autor: Studer, T.
Vorwort: "Die Pfahlbauten des Bielersee's..."
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-318971

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: 10.12.2025

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

Dr. Th. Studer.

Die Thierwelt in den Pfahlbauten des Bielersee's.

Mit 5 Tafeln.

Vorgetragen am 13. Januar 1883.

Die Pfahlbauten des Bielersee's, welche bis vor zehn Jahren nur höchst unvollkommen bekannt waren, haben sich seither durch die Canalisationsarbeiten im Aare- und Ziehlgebiet und die dadurch bewirkte Tieferlegung des Seeniveau's als zahlreiche und ergiebige Fundstätten für die Culturreste des merkwürdigen Volkes gezeigt, das in vorhistorischer Zeit auf unsern Seen sich ansiedelte. Die durch das Sinken des Seespiegels vollständig trocken gelegte Culturschicht erlaubte auch eine systematische Ausbeutung wie sie bei anderen Seen, wo Zange und Drague angewendet werden müssen, kau mmöglich ist. Neben den reichen Fundstücken von Artefakten wurden auch die Thierknochen mit Sorgfalt gesammelt und kamen mit genauer Fundortsangabe an das Berner Museum für Naturgeschichte. Beim Ordnen und Bestimmen dieser Knochen ergaben sich in Bezug auf das Vorkommen der Thiere in den verschiedenen Stationen Resultate, welche mir der Veröffentlichung werth schienen. Aus der Untersuchung der Artefakten hatte sich nämlich herausgestellt, dass die verschiedenen Stationen sehr verschiedenen Epochen der Culturentwicklung entsprechen. In der einen

sehen wir die Fabrikation der polirten Steininstrumente noch in ihren Anfängen, in anderen ist sie zu einer Entwicklung gelangt, die kaum mehr übertroffen werden kann, in einer dritten hat das Kupfer als erstes Metall Eingang gefunden und endlich finden sich solche, wo die Bronze das Steingeräth vollkommen verdrängt hat.

Es schien mir nun von zoologischem wie namentlich historischem Interesse zu sein, auch die Wandlungen der Thierwelt, namentlich der Hausthiere, in jenen gewiss verschiedenen aufeinanderfolgenden Zeiten angehörigen Epochen zu verfolgen und darzustellen.

Die vorliegenden Untersuchungen erstrecken sich nur auf die Stationen des Bielersee's. Ich bin weit entfernt den sich daraus ergebenden Sätzen eine allgemeine Gültigkeit zusprechen zu wollen. Andere entfernte Gebiete mögen sich, wenn auch die culturelle Entwicklung im Grossen und Ganzen denselben Weg verfolgte, doch im Einzelnen, z. B. in Bezug auf die Hausthierzucht verschieden verhalten haben. So gut wie noch heute die grossen Verkehrszentren gegenüber entlegenen und abgeschlossenen Thälern um erhebliche Zeit vorgeschritten erscheinen, konnte damals an den grossen Seen, wie am Bieler- und Neuenburgersee, die Cultur schon in höhere Bahnen eingelenkt sein, während der Pfahlbauer an den abgelegenen Seen von Moosseedorf, Inkwyl oder am Burgsee noch in primitivster Weise den Kampf um's Dasein führte; und so gut am Ostufer des Bodensee's noch die alte kurzhörnige Rasse des Rindes fortbesteht, während das schweizerische Mittelland die Kulturrasse des Frontosus-Rindes zu hoher Entwicklung gebracht hat, ebenso konnten, wie die letzten Ausgrabungen bei Steckborn zeigen, dort die primitiven Formen des Rindes bis in die höhere Kulturentwicklung der Steinzeit reichen,

während am Bielersee zur gleichen Epoche schon mannigfaltige Kulturrassen gezüchtet wurden.

Nach der Altersfolge geordnet sind die untersuchten Stationen des Bielersee's folgende: „*Schaffis (Chavannes)*, *Lattrigen*, *Lüscherz (Locraz)*, *Vinelz (Fenils)*, *Mörigen*. Stationen wie *Suz*, *Ligerz*, *Gerlafingen* boten noch zu wenig Material, um hier berücksichtigt zu werden. Die Station Nidau-Steinberg zeigt eine solche Mischung aus verschiedenen Kulturepochen, dass aus dem daher stammenden Material keine reinen Resultate zu erwarten sind.

Schaffis (*Bericht an die Tit. Direktinn der Entsumpfungen über die Ausbeutung der Pfahlbauten des Bielersee's 1873—74*, von *E. v. Fellenberg* 1875.) gehört nach *E. v. Fellenberg* einer ältern Periode an als Lattrigen und Lüscherz, „wo die Bearbeitung von polirten Steinartefakten noch in ihrem Anfang war, während die prachtvollen Feuersteinwerkzeuge noch den Culminationspunkt der frühern Epoche, der palæolithischen, zeigen. Uebereinstimmend mit dem Charakter sowohl der Steinwerkzeuge als auch der Horn- und Knochenartefakten ist der rohe Zustand der Töpferwaaren, der von dem in der frühern Höhlenepoche gefundenen sich nicht unterscheidet, und dem allerersten Anfang dieses Kulturzweiges angehört.“ Von Kulturpflanzen zählt Hr. *Dr. Uhlmann* ebenda folgende auf: *Lein (linum angustifolium)*, *Waizen triticum vulgare anticum* und *triticum vulgare compactum*.

Einer höhern Kulturstufe entspricht die Station *Lattrigen* und die innere Station von *Lüscherz*; *Fellenberg* schreibt darüber: „Aus Lüscherz besitzen wir einen Reichthum von Gegenständen in Stein, Horn und Knochen, eine Vollendung der Arbeit der Artefacten, wie in keiner andern Station der Schweiz; es zeigt sich hier eine Art Wohlstand, ja Luxus in einzelnen Branchen der Fabrikation,

welche uns das Alter der Station in die spätere Steinzeit versetzt.

Eine weiter seewärts angelegte Station bei Lüscherz und die im letzten Sommer von Hrn. *E. v. Fellenberg* entdeckte und ausgebeutete Station bei Vinelz zeigen einen noch weitern Fortschritt. Neben den Stein- und Knochengeräthen der vorigen Epoche finden sich hier Steinäxte, die zum Durchstecken einer Handhabe durchbohrt sind, während in frühern Perioden die Aexte in ein Loch der keulenförmigen Handhabe direkt oder vermittelst einer Hirschhornfassung befestigt wurden. Bei grösserer Wucht des Instruments sind hier statt einer Schneide zwei gewonnen, oder kann hier das Instrument auf der einen Seite als Axt und auf der andern als Hammer benutzt werden. Der wichtigste Fortschritt aber, welcher sich in diesen Stationen zeigt, ist die Benutzung von Metall; freilich ist es erst das Kupfer, das zu einzelnen ängstlich den Steinwerkzeugen nachgebildeten Instrumenten Verwendung findet, aber der Vortheil, zahlreiche Instrumente in kurzer Zeit durch den Guss herzustellen, die Wochen und Monate erfordern, aus sprödem Stein geschlagen und geschliffen zu werden, musste bald diesen neuen Hilfsmitteln weitere Verbreitung verschaffen.

Analoge Stationen sind bei Suz und Gerlafingen (Gérofin) vertreten, von denen aber noch zu wenig Material zu Gebote steht.

In der Station *Mörigen* sind wir in die volle Entwicklung der Bronzekultur getreten, Stein- und Knochenwerkzeug ist verdrängt von den mannigfaltigen Geräthen in Bronze. Die plumpe Steinaxt hat dem Bronzebeil zur Arbeit und dem Bronzeschwert zur Wehr weichen müssen. Wohlstand und Behagen am Leben zeigen die zahlreich vorhandenen Schmucksachen, die zierlichen Arm- und

Beinspangen, die mannigfachen Schmucknadeln. Auf emsigen Ackerbau lassen die zahlreich vorhandenen Reibsteine, Kornquetscher, Getreidekörner, Brod, u. s. w. schliessen. Doch ich will die Schilderung dieser eigenthümlichen und hohen Kultur kundigerer Feder überlasssen und verweise daher auf die schönen Arbeiten von *Keller*, *Desor*, *Fellenberg* und *Gross*.

In Vorliegendem möchte ich nun versuchen, die Wandlungen der Thierwelt, speziell der Hausthiere während dieser, gewiss über Jahrtausende sich erstreckenden Zeit zu verfolgen. Nach den klassischen Arbeiten Rütimeyer's darf man kaum hoffen neue, zoologische Thatsachen zu finden, aber auf Grund jener mag es immerhin von Interesse sein, in konkreten Beispielen die Succession der einzelnen Typen zu verfolgen, wodurch wir neue Anhaltspunkte über das sich entwickelnde Kulturleben jener Völker erlangen.

Betrachten wir zunächst summarisch die wilden Säugethiere und das Verhältniss ihrer zurückgelassenen Reste zu denen der Hausthiere der respektiven Stationen, um nachher die einzelnen Hausthiere im Einzelnen zu verfolgen. Von wilden Säugethieren treffen wir schon in den ältesten Stationen die Vertreter unserer westeuropäischen Fauna; mehrere ihrer Arten leben zwar nicht mehr in unserem engern Vaterlande und sind durch den Menschen allmählig nach dem Nordosten unseres Kontinentes verdrängt worden, eine Art, der Urstier, ist sogar noch in historischer Zeit ausgerottet worden, aber die Verdrängung hat nicht durch die Naturverhältnisse, sondern durch den Menschen stattgefunden. Reste von Alpenbewohnern, Murmelthieren, Gemsen, Steinbock treffen wir äusserst selten, ein Beweis, dass diese schon damals ihr jetziges Verbreitungsgebiet auf den höhern Alpen

inne hatten, wohin die Bewohner der Pfahlbauten ihre Jagdausflüge nicht ausdehnten.

Es folgt hier das Verzeichniss der bis jetzt im Bielersee gefundenen wilden Säugethiere:

Insectivora.

Erinaceus europæus L. der Igel.

Carnivora.

Felis lynx L. der Luchs.
Felis catus L. Wildkatze.
Canis lupus L. Wolf.
Canis vulpes L. Fuchs.
Ursus arctos L. Brauner Bär.
Meles taxus Schreb. Dachs.
Mustela martes L. Edelmarder.
Mustela foina L. Hausmarder.

Rodentia.

Castor fiber L. Biber. Noch zu *Gessner's* Zeiten in der Schweiz nicht selten, ist derselbe in Europa gegenwärtig auf wenige Orte beschränkt, Oesterreich, Russland, Skandinavien, ferner auf die grossen Ströme West-Asiens.
Sciurus vulgaris L. Eichhörnchen.
Lepus timidus L. Feldhase.

Artiodactyla non ruminantia.

Sus scrofa ferus L. Wildschwein.

Artiodactyla ruminantia.

Cervus alces L. Elch. In Europa noch in Ostpreussen und Nordrussland.

Cervus elaphus L. Edelhirsch. In der Schweiz nicht mehr Standwild.

Cervus capreolus L. Reh.

Rupicapra tragus Gray. Gemse.

Bison europæus. Wisent. Bison. Nur noch in Lithauen und am Kaukasus wild.

Bos primigenius Boj. Ur. Tur.

Diese gewaltige Rinderart, welche zuerst in den Ablagerungen der Diluvialzeit in Europa auftritt, lebte wild noch in den ersten zehn Jahrhunderten unserer Zeitrechnung in Deutschland und noch bis in den Anfang des 17. Jahrhunderts in Polen, wo die letzten im 1. Jahrzehnt des 17. Jahrhunderts ausstarben. (Siehe darüber *Wrzesniowski. Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie 30. Band Suppl. 3. Heft Seite 493—555.*) Eine Nachkomme dieses Wildes lebt noch in halbwildem Zustande in einigen Wildparken Englands und Schottlands.

Nach den einzelnen Stationen finden sich die wilden Thiere, wie folgt, vertreten:

„In der ältesten Station *Schaffis* ist das Vorkommen der Jagdthiere fast gleich dem der Hausthiere und zwar sind von wilden Thieren in auffallender Weise die Pelzthiere, Marder, Fuchs, Biber reichlich vertreten. Folgende Arten liessen sich aus den Knochenresten konstatiren:

Erinaceus europæus L. Der Igel, einige Unterkiefer und Extremitätenknochen.

Mustela foina L. Steinmarder, sechs ganze Schädel und zahlreiche Extremitätenknochen.

Mustela martes L. Edelmarder, ein Schädel und Extremitätenknochen.

Meles taxus L. Dachs, Reste mehrerer Individuen, darunter ganze Schädel.

Ursus arctos L. Der braune Bär, ein Unterkiefer und lange Skeletknochen, sowie durchbohrte Eckzähne zeigen, dass dieses Raubthier damals in unsern Wäldern nicht zu den Seltenheiten gehörte.

Canis vulpes L. mehrere vollständige Schädel und andere Skeletknochen.

Sus-scrofa L. Wildschwein, nicht sehr häufig.

Gemse, von diesem Alpenbewohner wurde nur ein Hornzapfen gefunden, der sich in der *Uhlmann*'schen Sammlung befindet.

Hirsch, mehrere Geweihstücke, Knochen; die grösste Zahl derselben zu Instrumenten verarbeitet.

Reh, viel seltener als der Hirsch.

Elen, von diesem grossen Hirsch fand sich nur ein Geweihende.

Eichhörnchen, einige Extremitätenknochen.

Biber, sehr häufig.

In *Lattrigen* sind die Reste von wilden Thieren noch sehr häufig, doch treten sie gegen die der Hausthiere bedeutend zurück. Während in Schaffis unter den wilden Thieren noch die Pelzthiere eine grosse Rolle spielten, sind sie hier spärlicher vertreten, dafür sind die Reste des Hirsches ungemein zahlreich.

Ein grosser Theil von Geräthen, Fassungen von Steinbeilen, Meisselhalter, Nadeln, Hämmer, Dolche, Pfeilspitzen, Lanzen, Hacken, Seilrechen, Netzwirker sind aus den dichten Extremitätenknochen des Hirsches oder aus seinem Horn gefertigt. Zahlreiche noch unbearbeitete Geweihenden legen Zeugniss davon ab, dass dieses Thier nicht nur in ungeheuern Rudeln die Wälder bevölkerte, sondern auch eine Grösse erreichte, welche der seines kanadischen Verwandten, des Wapiti, in Nichts nachgab. Neben dem Hirsch treffen wir hier noch als

Jagdthiere den gewaltigen Ur und den Bison, deren Reste bis jetzt in Schaffis noch nicht zum Vorschein gekommen sind. Folgendes ist in kurzem das Verzeichniss der bis jetzt konstatirten Thiere: „Wildkatze, Fuchs, Marder (ein einziger Schädel), Dachs, Bär, Wildschwein, letzteres sehr zahlreich und von bedeutender Grösse, Hirsch, Reh (nicht häufig), Elen, Bison (vom Bison fanden sich Unterkiefer und sämmtliche Extremitätenknochen nebst einigen Wirbeln, die alle zu einem Individuum gehören), *Bos primigenius* Boj. der Ur. Von diesem riesigen Wilde fanden sich Reste, die zu wenigstens zwei Individuen gehören, dieselben bestehen in Gelenkenden von Extremitätenknochen und gehörten kolossalen Thieren an. Hier einige Maasse:

Unterer Gelenkkopf des linken Femur:

Breite zwischen den Condylen 137 mm.
Grösster Sagittaldurchmesser: 170 mm.

Oberer Gelenkkopf des Humerus:

Transversaldurchmesser vom Mittelpunkt des Gelenkkopfes bis zur Aussenkante des Trochanter minor 145 mm.

Sagittaler Durchmesser vom Hinterrand des Trochanter major zum Vorderrand des Trochanter minor 150 mm.

Gemse, eine Hirnschalenhälfte mit abgeschlagenen Hornzapfen. *(Siehe darüber « Mittheilungen der naturforschenden Gesellschaft Bern, 1880.)*

Biber, häufiger als in Schaffis.

In *Lüscherz* finden wir in Bezug auf die wilden Thiere dieselben Verhältnisse wie in Lattrigen. Zu den Erwähnten kommt hier nur noch der Fund eines einzigen Humerus vom Luchs, dessen Reste in gleichem Verhältnisse vorhanden wie die der Gemse, andeuten möchten, dass dieses Raubthier vielleicht schon damals die höhern Regionen den tiefern vorzog und desshalb nur höchst selten

den Seebewohnern zur Jagdbeute wurde. Ein anderes Thier, dessen Knochen bis jetzt nur in dieser Station gefunden wurden, ist der gemeine Hase, von dem Reste von vier Exemplaren vorhanden sind. Der Hase wurde bis jetzt überhaupt sehr selten in den Abfällen der Pfahlbauten gefunden, was zu der Vermuthung Anlass gab, dieses Thier, welches damals so häufig sein musste wie jetzt, sei von den Pfahlbauern verschmäht oder gar als unrein betrachtet worden, wie bei vielen Völkern des Alterthums und der Jetztzeit. Es ist leicht möglich, dass der Hase bei dem ungemein reichlichen Wildstand weniger beachtet wurde, als gegenwärtig, wo er bald das einzige jagdbare Wild darstellt, doch möchte noch ein anderer Umstand die Seltenheit seiner Reste in den Pfahlbauten erklären. An den Mahlzeiten des Menschen participirte auch der Hund und dieser mochte die kleineren von den Mahlzeiten übrigbleibenden Knochen leicht verschwinden machen. Ein mässig grosser Hund ist im Stande, die ganzen Knochen eines Hasen zu verzehren oder wenigstens so zu zerbeissen, dass sich die später gefundenen Splitter nicht mehr auf ihren Ursprung zurückführen lassen. Wildschweine, Hirsch, sehr häufig, seltener *Elen.* Ein Geweih von 10 Enden.

In der Station *Vinelz* verhalten sich die Jagdthiere wie in den vorigen Stationen.

In der Bronzestation von Mörigen werden die Reste der Jagdthiere viel seltener.

Alle Knochen, auch die der Hausthiere, sind mehr zerschlagen, wodurch die Diagnose der Arten sehr erschwert wird.

Alles deutet darauf hin, dass mit der grösseren Ausbreitung der Kultur, namentlich des Ackerbaus, die Thiere des Waldes zurückgedrängt wurden und der Mensch sich

immer mehr friedlichen Beschäftigungen hingab. Hier sind Reste des Hirsches weit seltener als in früheren Stationen, daneben findet sich noch das Reh und in der früheren Häufigkeit der Biber. Dieses geschätzte Pelzthier scheint demnach noch wie früher die Nachstellungen auf sich gezogen zu haben, Von Raubthieren findet sich nur noch der Wolf vertreten.

Vogelknochen sind in allen Stationen selten, wohl aus den beim Hasen angeführten Gründen. In allen Stationen finden sich Knochen vom Singschwan (cygnus musicus L.) und solche von Enten und Möven.

Die wilden Thiere jener vergangenen Epochen zeigen in ihrem Knochengerüste keine Veränderungen gegenüber ihren lebenden Nachkommen. Allerdings zeigt der Hirsch zur Pfahlbauzeit eine bedeutendere Grösse und ein reichlicher entwickeltes Geweih, aber derselbe war damals noch nicht in Forsten gehegt und in seiner freien Bewegung gehemmt, wie dieses heutzutage der Fall ist.

Nur der Fuchs scheint seit der Zeit der Pfahlbauten eine kleine Veränderung in seinem Bau erlitten zu haben. Der Fuchs der Pfahlbauten war kleiner als der heutige Fuchs, graciler gebaut, zeigte noch eine geringere Entwicklung der Schläfenleisten, eine etwas spitzere Schnautze. Der schwerere Kampf um's Dasein und die bei geringerem Wildstand vermehrte Konkurrenz des Menschen im Laufe der Zeiten scheinen dazu beigetragen zu haben, einen kräftigen Körper zu entwickeln.

Die Hausthiere.

Schon in der ältesten Ansiedlung in Schaffis sehen wir den Menschen von den noch jetzt gepflegten Haussäugethieren umgeben, dem Hunde, Schwein, Schaf, Ziege und Rind. In der Bronzenepoche tritt zu diesen noch