Zeitschrift: Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft
Herausgeber: Thurgauische Naturforschende Gesellschaft
Band: 20 (1913)

Artikel: Ueber Haustierfunde von La Tène
Autor: Keller, C.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-594037

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: 10.07.2025

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

Ueber Haustierfunde von La Tène.

Von Prof. Dr. C. Keller.

Den Prähistorikern ist der eisenzeitliche Fundort La Tène als eine berühmte Station längst bekannt; ja eine ganze Kulturperiode wird kurzweg als La Tène-Zeit bezeichnet. Im Norden des Neuenburgersees unweit St. Blaise gelegen, ist La Tène seit der Juragewässerkorrektion trocken gelegt. Im Laufe der Zeit sind hier eine Menge von Fundstücken, insbesondere schöne Waffen (Lanzen, Schwerter) zutage gefördert worden und gehören zu den Zierden verschiedener schweizerischer Museen.

Ueber das Alter der untersuchten Kulturschichten bemerkt der verdiente Prähistoriker *J. Heierli* in seiner „Urgeschichte der Schweiz“: „Die La Tène-Zeit in der Schweiz hat vom vierten bis zum ersten vorchristlichen Jahrhundert gedauert. Sie teilt sich in zwei, nach den Funden zu schließen, ungefähr gleichwertige Perioden, so daß also für die Früh-La Tène-Zeit etwa das vierte und dritte, für die Mittel-La Tène-Zeit das zweite und letzte vorchristliche Jahrhundert angenommen werden muß. La Tène selbst gehört der Mittel-La Tène-Zeit an. Die Früh-La Tène-Kultur ist in dieser Station fast gar nicht nachweisbar.“ Ueber die bisherigen Ausbeutungen der so wichtig gewordenen Lokalität besitzen wir eine genauere historische Darstellung von *W. Wavre* und *P. Vouga*.[1] *Schwab* in Biel begann schon 1856 mit seinen Arbeiten; ihm folgte später *Desor*. Als sich dann ein gewisser Dilettantismus aus geschäftlichem Interesse hinter diese Fundstücke machte, gelang es den Bemühungen von Emile Vouga, durch die staatlichen Organe der historisch-archäologischen Gesellschaft in Neuenburg das alleinige Recht zu Grabungen zu sichern. Nachdem die nötigen Geldmittel beschafft werden

---

[1] *W. Wavre* und *P. Vouga*, La Tène. 1er Rapport. Neuchâtel 1908.

konnten, hat das historische Museum in Neuenburg im Jahr 1907 mit systematischen Ausgrabungen begonnen und dieselben bis heute fortgeführt.

Unter den ausgehobenen Gegenständen befinden sich auch eine Anzahl Haustierknochen, die mir zur näheren Untersuchung übergeben wurden. Ein Teil derselben, die besonderes Interesse verdienen, gehören offenbar der mittleren La Tène-Zeit an (Couche gauloise), welche von *Wavre* und *P. Vouga* auf 200—50 v. Chr. angesetzt wird, während eine zweite Sammlung aus einer jüngeren Periode stammt, in welcher sich schon die ersten römischen Einflüsse bemerkbar machen.

Vom Standpunkt der Haustiergeschichte der Schweiz aus betrachtet, bilden diese Reste ein wichtiges Dokument; sie vermitteln nämlich zwischen der Pfahlbauzeit und der helvetisch-römischen Zeit.

Die Pfahlbauten sind heute so genau durchsucht, daß bezüglich der Haustierverhältnisse neue Gesichtspunkte nicht mehr zu erwarten sind. Die römische Zeit ist durch die zahlreichen Funde in Vindonissa bezüglich der Zusammensetzung des Haustier-Inventars ebenfalls in sehr befriedigender Weise aufgeklärt; sie weicht sehr erheblich von der Pfahlbauperiode ab und läßt bedeutende Fortschritte erkennen. Daß nun die verbindende Zwischenzeit endlich genauer bekannt wird, kann dem Zoologen wie dem Prähistoriker und Kulturhistoriker nur erwünscht sein. Freilich darf nicht verschwiegen werden, daß die Verhältnisse von La Tène, wenigstens für die mittlere Zeit, etwas einseitig sein müssen. Ackerbau und Viehzucht sind in der Umgebung dieser Station sicher betrieben worden, hat man doch Sichel und Sense konstatieren können; aber im wesentlichen war La Tène doch eine Militärstation oder ein befestigter Waffenplatz. „La Tène était vraisemblablement un lieu de refuge, et un entrepôt d'armes . . . . Ce poste de sûreté a été occupé d'une façon stable par une garnison.“ (Wavre und P. Vouga.) Die Verhältnisse dieses Platzes haben sich wohl unter römischem Einfluß etwas geändert. Da aber keine Spuren einer gewaltsamen Zerstörung vorhanden sind, so ist auch unter dem jüngeren Material gewiß noch vieles von dem gallischen Charakter der älteren Zeit erhalten geblieben und läßt uns daher vieles aus der Uebergangsperiode erkennen.

A. Die Knochenreste aus der mittleren La Tène-Zeit.

(200—50 v. Chr.)

Ihr Erhaltungszustand ist im allgemeinen ein recht befriedigender, so daß eine sichere Bestimmung möglich war. Immerhin finden sich einzelne Stücke darunter, die man ihrer Unvollständigkeit wegen als Küchenabfälle bezeichnen muß, zumal Schädelstücke Einwirkung eines scharfen Instrumentes erkennen lassen und kunstgerecht gespalten wurden. Auffallend ist das Ueberwiegen von Knochenresten des Hauspferdes. Daß in La Tène das Pferd vertreten ist, wissen wir bereits durch *Ed. v. Fellenberg*, welcher darüber in einem Briefe an Virchow berichtete. Auch *Wavre* und *Vouga* erwähnen in ihrem Bericht vom Jahr 1907 das Vorkommen von Pferdeknochen. Unter den mir zugesandten Objekten befanden sich folgende Stücke:

1) 1 ziemlich vollständiger Oberschädel,
2) 1 Oberschädelfragment,
3) 1 Gaumenstück und 1 Backenzahn,
4) 2 vollständige Tibiae, sowie ein Fragment,
5) 2 guterhaltene Femurknochen,
6) 1 Schulterblatt,
7) 1 Ulnarknochen,
8) 1 Os sacrum.

Eine nähere Untersuchung ergibt, daß es sich um ein Hauspferd und nicht etwa um ein Wildpferd handelt. Der feine Bau des Knochen und namentlich die Beschaffenheit des Schädels lassen eine sichere Rassendiagnose zu. In dem vorrömischen La Tène wurde eine einzige Rasse zahmer Pferde gehalten. Dieselbe war von geringer Größe und von zierlichem Körperbau, etwa den kleinen kaukasischen Pferden vergleichbar.

Ein fast vollständiger Oberschädel weist unzweideutig darauf hin, daß es sich um einen reinen Typus des orientalischen Pferdes handelt, der uns übrigens schon zur Bronzezeit begegnet und auch in dem römischen Vindonissa nachgewiesen ist. Von dem schweren abendländischen Pferd sind keinerlei Reste vorhanden. Der Oberschädel läßt einen feinen, trockenen Bau des Gesichtes erkennen; er ist ausgesprochen brachyzephal; an dem vorliegenden Stück läßt sich eine

Basilarlänge von 42 cm und eine Profillänge von 46 cm berechnen. Die Extremitätenknochen weisen ebenfalls auf ein kleines Tier hin; die Knochensubstanz ist sehr kompakt. An den Femurknochen ist mir die starke Entwicklung des Processus curvatus aufgefallen. Ein gut erhaltenes Kreuzbein muß ebenfalls der kleinen orientalischen Rasse zugewiesen werden.

Die starke numerische Vertretung der Pferdeknochen (sie machen 30 Prozent der Funde aus) läßt vermuten, daß zur La Tène-Zeit die Pferdehaltung eine wichtige Rolle spielte. Sie spricht ferner dafür, daß die Station nicht von helvetischen Bewohnern, sondern von Galliern bewohnt war, die sich schon damals durch ihre starke Reiterei auszeichneten.[1]

Ob das Pferdematerial lediglich für die Reiterei benutzt wurde oder auch zum Ziehen von Wagen, eventuell zur Bespannung von Kriegswagen diente, soll weiter unten näher erörtert werden.

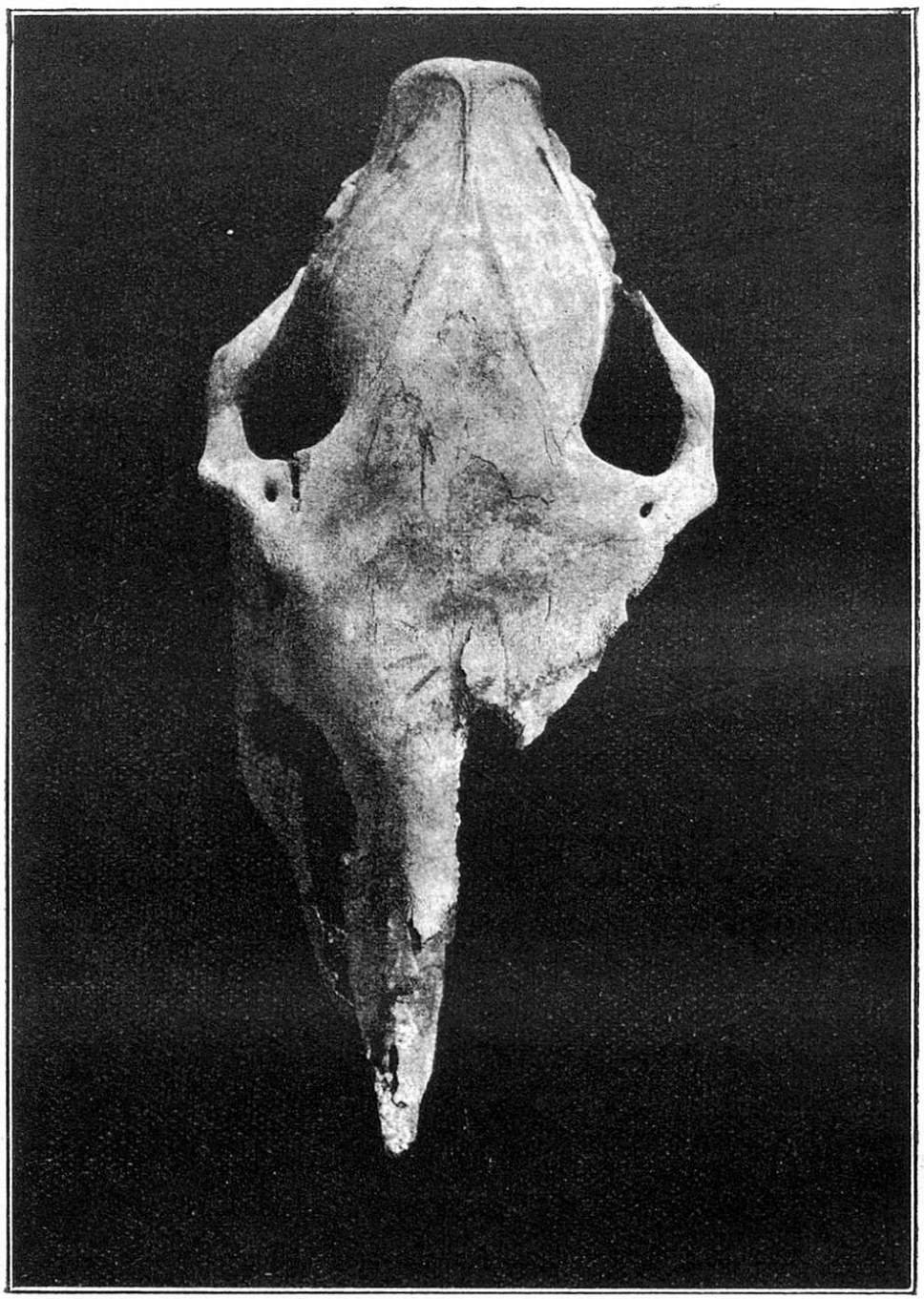
Neben dem Pferd ist in der mir übermittelten Sammlung auch das Rind gut vertreten und zwar nur in einer einzigen Rasse. Alle Knochenstücke gehören dem schon in der Pfahlbauzeit stark vertretenen Kurzhornrind (Bos brachyceros) an. Da uns dieses besonders häufig in den Pfahlbauten des Bielersees begegnet, so ist es wohl aus diesem von La Tène nur wenig entfernten Gebiet übernommen worden, während die Pferde, in größerer Zahl erst in der Bronzezeit auftretend, offenbar aus dem östlichen Mittelmeergebiet einwanderten, wo wir sie zuerst im altkretischen Kulturgebiet nachweisen können.

An Rinderknochen sind vorhanden:

1) 2 vollständige Schulterblätter,
2) 1 Bruchstück einer Scapula,
3) 1 Darmbein (Ileum),
4) 1 Darmbein mit Sitzbein,
5) 1 Humerus,
6) 2 Metakarpusknochen,
7) 1 Halswirbel.

Die Größenverhältnisse stimmen ziemlich genau mit dem in unseren zürcherischen Sammlungen vorhandenen Moosrind

[1] Vgl. *C. Keller,* Studien über die Haustiere der Mittelmeer-Inseln. 1911. S. 178.



Schädel des La Tène-Pferdes.

der bayrischen Hochebene überein; einzelne Stücke sind noch etwas kleiner. Diente das kleine La Tène-Rind lediglich zu Nahrungszwecken oder wurde es auch als Zugtier verwendet? Diese Frage gewinnt ein besonderes Interesse dadurch, daß unlängst in La Tène neben Wagenbestandteilen ein guterhaltenes Joch entdeckt wurde, das sich im Museum in

Neuenburg befindet und von dem Prof. Vouga in seinem Bericht gute Abbildungen geliefert hat.[1] Der Entdecker beschreibt es in folgender Weise: „C'est un monoxyle, en chêne probablement, de 116 cm de long, formé de deux parties identiques; nous en avons conservé une moitié intacte, l'autre se trouve malheureusement brisée, mais aucune pièce importante n'y manque. L'ensemble ne compose de deux arcs de 25 cm sur 15 cm, relié par une barre droite et se prolongeant chacun en un renflement terminé en bouton de 5 cm de diamètre. Le corps central, de 46 cm de long, 8 cm de haut et 5 cm de large, est arrondi au sommet et légèrement concave à la base; il porte en son milieu une arête saillant entre deux larges evidements obliques et du plus gracieux effet, la base en est cintrée pour le passage du timon. De chaque côté des arcs ont été menagés des trous ovales, verticaux, légèrement coniques, dont nous examinerons plus tard l'usage.

Comment ce joug était-il employé? C'est ce que nous allons essayer d'établir. On sait par les monuments figurés et par les auteurs grecs ou latins que le joug, tant des Egyptiens que des Assyriens ou des Grecs et des Romains, affectent trois formes principales: il peut être droit, à double arc ou double, c'est à dire formé d'un joug droit sous lequel se trouve une double pièce de bois emboîtant le cou. Jamais on ne constate de traits reliant les boeufs ou les chevaux au char, la traction se faisait donc exclusivement par le timon et ce timon peut être relié au joug soit par une cheville qui traverse le joug et le timon, soit par des lanières. Dans le premier cas, le joug porte eu son milïeu un trou pour la cheville, dans le second il doit avoir un renflement quelconque et des rainures empêchant les courrois de glisser. Enfin on peut le placer sur les épaules, sur le cou ou sur les cornes des bêtes de trait. A laquelle de ces formes pouvons nous attribuer le joug de La Tène? Les jougs des types droit et double étant exclus par leur définition même, nous avons donc affaire à la forme la plus fréquente, au joug à double arc. La disposition des trous et la largeur de l'arc indiquent nettement, qu'il était posé derrière les cornes, sur la tête même de l'animal, et fixé aux cornes par des lanières

[1] *P. Vouga,* La Tène. 4me Rapport. Neuchâtel 1912.

passant dans ces trous ovales et verticaux dont nous parlions plus haut."

Diesen Angaben ist also zu entnehmen, daß der Entdecker die Verwendung von Rindern als Zugtiere annimmt und sich die Befestigung des Joches so vorstellt, daß es mit Stricken hinter den Hörnern der beiden Zugtiere am Kopfe angebunden wurde.

Ich war anfänglich geneigt, dieser Annahme zuzustimmen, und hielt die Möglichkeit auch nicht ausgeschlossen, daß es sich um ein eigentliches Stirnjoch handeln könne. Hinterher gewinne ich jedoch die Ueberzeugung, daß es sich um ein Nackenjoch handelt. Zu meiner großen Ueberraschung beobachtete ich im Sommer 1912 in den Kaukasusländern bei Zugtieren ein Joch in Anwendung gebracht, das mich sofort an das La Tène-Joch erinnerte. Es wird als Nackenjoch bei Rindern und Büffeln in ganz Transkaukasien allgemein verwendet und besteht im wesentlichen aus einer Querstange mit doppeltem Bogen; die Oberseite der Stange ist indessen gerade, und nur die Unterseite enthält die beiden bogenförmigen Ausschweifungen, welche auf den Hals gelegt werden. Wie beim La Tène-Joch sind an jedem Bogen beiderseits senkrechte Löcher vorhanden. Durch diese werden lange, gegen das Ende hin stark verjüngte Holznägel gesteckt und unter dem Halse fest zusammengebunden. Beim Anziehen rückt nun die ganze Einrichtung gegen die Vorderbrust hin. Zugstricke werden niemals verwendet, sondern die Tiere ziehen lediglich an der Deichsel.

Es bemerkt nun *P. Vouga* mit Bezug auf die vertikalen Löcher neben den Bogen, sie seien „légèrement coniques." Wurden nun Stricke durchgezogen, so ist nicht einzusehen, warum diese Löcher schwach konisch gemacht wurden; sofort verständlich wird die Sache, wenn man annimmt, es seien lange, am Ende verjüngte Holznägel eingesteckt worden, die hineinpaßten.

Im Kaukasus haben sich nun uralte Einrichtungen erhalten — ich weise nur darauf hin, daß ich in einer entlegenen Talschaft des kolchischen Gebietes noch gegenwärtig im Gebrauch stehende Pfahlbauten antreffen konnte! Wäre es da nicht denkbar, in dem kaukasischen Joch, das wohl seit uralter Zeit im Gebrauche ist, die Ausgangsform für das etwas

elegantere La Tène-Joch zu erkennen? Auf alle Fälle glaube ich, daß das letztere als Nackenjoch verwendet wurde. Kam es nun beim Rinde zur Verwendung oder haben die zahlreichen La Tène-Pferde dieses Joch tragen müssen?

Ich neige stark zu der Annahme hin, daß das in La Tène gefundene Joch für die Pferde verwendet wurde. Darin bestärkt mich die ungemein zierliche, fast aristokratisch zu nennende Form des aufgefundenen Objekts. Ein Rind ist in seinen Bewegungen etwas ungeschickt gegenüber dem Pferd; es verlangt daher eine etwas solidere Konstruktion des Joches. Möglicherweise wurden Pferde vor einen Kriegswagen gespannt.

Daß Pferde ins Joch gespannt wurden, hat nichts Außerordentliches an sich. Finden wir doch bei *Homer* eine merkwürdige Stelle (Ilias XXIV):

„Geschreckt von des Vaters zornigem Zuruf
Trugen sie schnell aus der Halle den Maultierwagen, den schönen
Rollend, neugefügten, und banden den Korb aufs Gestelle,
Hoben vom Pflocke das Maultierjoch von geglättetem Buxbaum,
Brachten heraus auch das Band, neun Ellen messend an Länge;
Ueber das vordere Ende der wohlgeglätteten Deichsel
Steckten sie jetzt das Joch und legten den Ring um den Nagel,
Jochten die Mäuler sodann, starkhufige, kräftig zum Ziehen
Welche dem Priamos einst zum Geschenk verehret die Myser.
Aber dem Priamos führten sie Rosse zum Joch, die der Alte
Selber mit Sorge gepflegt an der schöngeglätteten Krippe."

Da nun die kleinen orientalischen Pferde der La Tène-Zeit in ihrer Herkunft auf die östliche Mittelmeer-Region hinweisen, so ist recht gut denkbar, daß mit diesem Hauspferd auch das Joch aus der gleichen Region eindrang.

Den dritten Rang bezüglich der Häufigkeit der Knochen nimmt das Schwein ein. Von diesem wurden gefunden:

1) 2 Schulterblätter, wovon eines vollständig,
2) 1 Rippe (Costa vera),
3) 1 Humerus (vollständig),
4) 1 Femurknochen,
5) 1 Radius.

Sämtliche Stücke gehören verhältnismäßig kleinen Tieren an, welche dem alten Torfschwein nahestehen, jedenfalls der Sus indicus-Rasse zugerechnet werden müssen. Leider sind in der mir übermittelten Sammlung keine Schädelreste

vorhanden, die eine genaue Rassendiagnose ermöglichen. Dagegen liegt eine frühere Angabe von *Friedrich Otto* vor, der schon vor längerer Zeit einen aus La Tène stammenden Schweineschädel genauer beschrieb und den Nachweis leistete, daß es sich bei demselben ganz unzweideutig um einen Schädel der Torfschweinrasse handelt.[1] Da die Knochen sehr regelmäßig gebaut und Verbildungen nicht erkennbar sind, so liegt die Annahme nahe, daß sie nicht in den Stall gebannt waren, sondern auf offener Weide eine ziemlich freie Lebensweise führten.

Die Anwesenheit der torfschweinähnlichen Rasse kann uns nicht überraschen, da diese zur La Tène-Zeit im Flachlande noch weit verbreitet war und später ja auch in der römischen Kolonie Vindonissa in großer Zahl gehalten wurde.

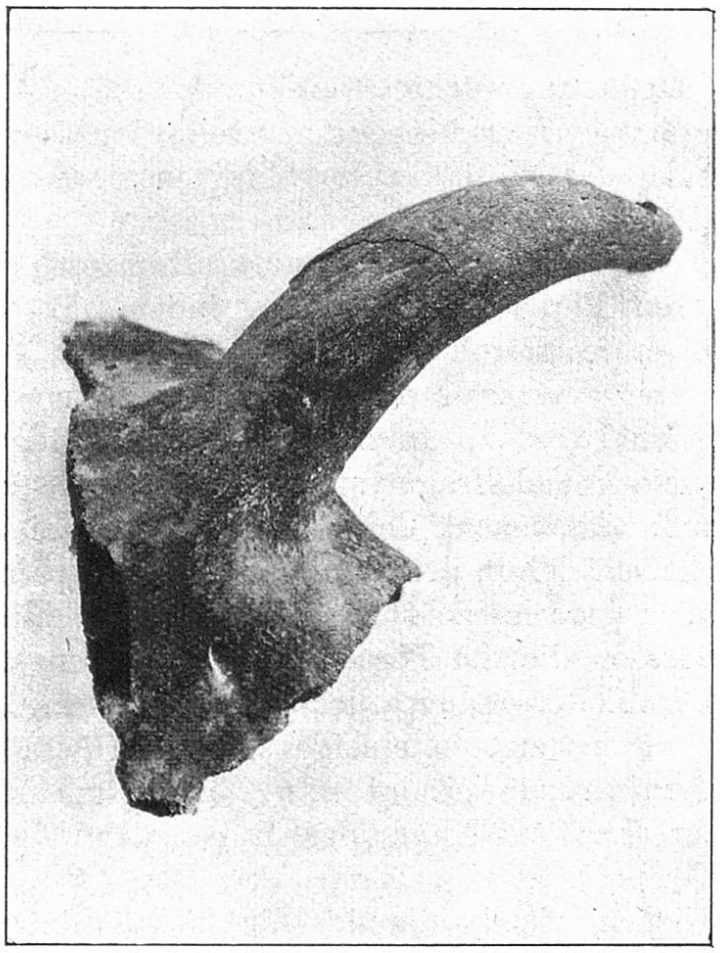
Knochenreste, die auf die Sus-europaeus-Rasse bezogen werden könnten, sind bisher nicht aufgefunden worden.

Auch das Schaf scheint ähnlich wie das Schwein zu Nahrungszwecken gehalten worden zu sein. In der „Couche gauloise“ sind zwei Schädelhälften desselben zum Vorschein gekommen. Beide sind mit einem scharfen Instrument längs der Sagittalebene in der Mitte abgespalten worden, wie aus den regelmäßigen Rändern zu entnehmen ist. Die La Tène-Bewohner haben offenbar die Schafschädel geöffnet, um das Gehirn herauszubekommen, das wohl als Delikatesse galt.

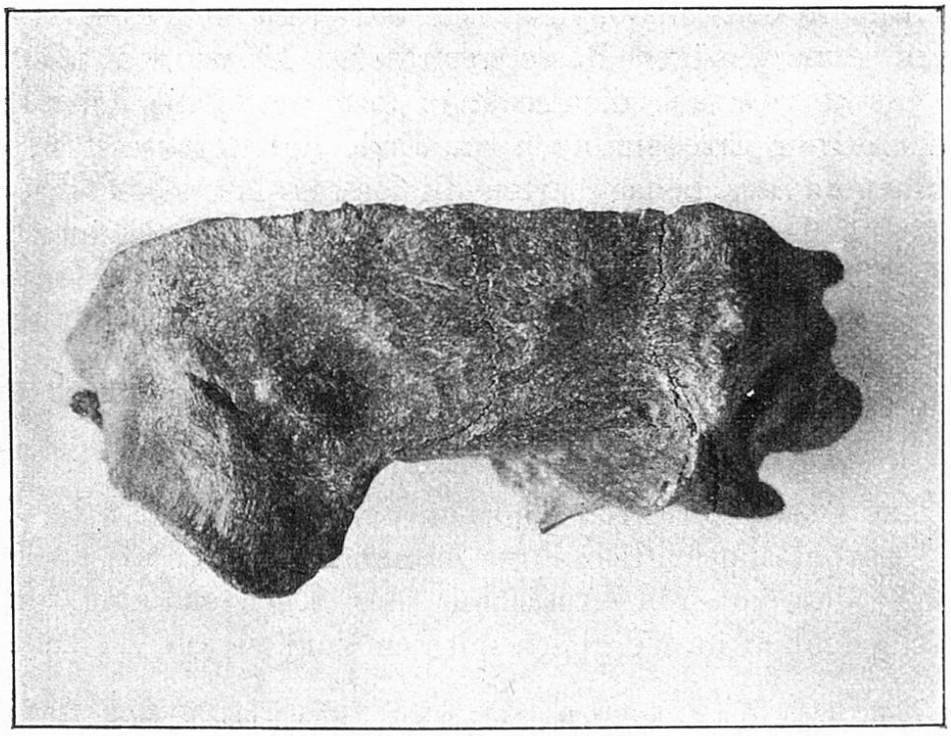
Das eine Schädelfragment gehört einem männlichen Torfschaf an. Der kräftige Hornzapfen ist vollständig und wendet sich in seinem Verlauf bogenförmig von der Basis an nach hinten und stark nach außen; er ist zweikantig mit abgerundeter Außenfläche. Die Orbita ist scharfrandig und stark vortretend. Den Schädeldimensionen nach zu urteilen, war dieses La Tène-Schaf ein kleines Tier. Abkömmlinge der alten Torfschaf-Rasse waren also in jener Periode am Neuenburgersee in den niederen Lagen verbreitet, während sie sich später bekanntlich ins Gebirge zurückzogen.

Die zweite abgespaltene Schädelhälfte gehörte ebenfalls einem kleinen Tiere an und zwar einer hornlosen Rasse. Ungehörnte Schafe tauchen bekanntlich schon in der Bronzezeit auf. Wahrscheinlich sind sie im Mittelmeergebiet als

[1] *Friedrich Otto,* Osteologische Studien zur Geschichte des Torfschweins Genève 1901.



Schädelfragment des Torfschafes von La Tène.



Schädelstück des hornlosen Schafes.

Kulturprodukt herangezüchtet worden, um später als „Bronzeschafe“ im Norden der Alpen eine weite Verbreitung zu erlangen. Nach der Westschweiz gelangten sie wahrscheinlich vom Rhonetal her.

In der Nordschweiz sind hornlose Bronzeschafe noch in einer späteren Periode nachweisbar, indem ihr Vorkommen für Vindonissa festgestellt werden konnte.[1]

Als letzter Vertreter der Haustierwelt mag noch der Hund erwähnt werden. In der mir übermittelten Sammlung findet sich ein Schädelfragment, das dem Hunde zugerechnet werden muß. Es macht den Eindruck, als sei es ähnlich wie die Schafschädel in der Sagittalebene abgespalten worden. Ich will mich jedoch nicht zu der kühnen Schlußfolgerung verleiten lassen, die La Tène-Bewohner hätten das Hundegehirn als Delikatesse angesehen und verspeist. Die Abspaltung kann, da ja nur ein einziges Stück vorliegt, aus irgend einem andern Grunde erfolgt sein. Den Dimensionen nach gehörte der La Tène-Hund der Rasse der Torfhunde an (Palustris-Gruppe).

Ueberblicken wir die Funde, die ja allerdings nur etwa dreißig Knochenreste umfassen, so gewinnen wir den Eindruck, daß die Haustierhaltung zwar das Pferd stark bevorzugte, aber nach den übrigen Richtungen nicht hervorragend war. Die Rinder, Schweine und Schafe waren kleine Tiere, erstere nur in einer einzigen Rasse vertreten. Es wurden also zur La Tène-Zeit einfach die Zustände fortgesetzt, die unter stark degenerativen Erscheinungen am Ende der Bronzezeit in den Pfahlbauten des benachbarten Bielersees herrschend waren. Neue Impulse sollten erst später mit dem Erscheinen der Römer fühlbar werden.

B. Die Knochenreste aus den jüngeren Schichten (La Tène III).

Eine zweite Serie von Knochenrelikten der Station La Tène zeigt sowohl hinsichtlich ihrer Zusammensetzung als auch bezüglich des äußeren Aussehens der Knochen eine starke Verschiedenheit im Vergleich mit den Funden aus La Tène II.

[1] *Hermann Krämer*, Die Haustierfunde von Vindonissa. Genève 1899.

Die Färbung ist heller, der Erhaltungszustand frischer. Diese Knochen lagen in höheren Kulturschichten, deren Alter also geringer ist. Es sind Kulturzustände, in denen sich bereits römischer Einfluß geltend macht, die also nicht hinter 50 v. Ch. zurückreichen. Ueberall, wo römischer Einfluß einsetzt, bemerken wir eine gehobene Landwirtschaft, insbesondere auch eine gehobene Haustierzucht. Für unsere schweizerischen Gebiete ließ sich das besonders schön in Vindonissa nachweisen. Auch in La Tène tritt ein Umschwung der Dinge ein. Die ärmlichen Zustände, welche von der letzten Bronzezeit anfänglich noch in La Tène übernommen wurden und bis zur Ankunft der Römer in ihrem dürftigen Zustande verharrten, machen besseren Verhältnissen Platz.

Die Haustierreste erscheinen in La Tène III viel zahlreicher; sie deuten auf schöne, gut entwickelte Tiere, und die Viehzucht dieser neuen Periode muß sich in einem ziemlich blühenden Zustande befunden haben.

Es ist sehr wahrscheinlich, daß die La Tène-Niederlassung der Gallier nicht verschwand, sondern von den neuen Ankömmlingen übernommen und absorbiert wurde. Auch Menschenknochen sind zahlreich vorhanden, insbesondere schöne Femur-Stücke, die auf einen wohlentwickelten, auffallend starken Menschenschlag hindeuten.

Die Kontinuität bis in die römische Zeit hinein läßt sich auch in den Haustierresten erkennen; denn Anklänge an die frühere La Tène-Zeit sind in ganz unzweideutiger Weise vorhanden. Dies gilt ganz besonders für die größeren Haustiere.

Auffallend zahlreich erscheinen in den jüngeren Fundschichten wiederum die Reste von Hauspferden. Dieselben scheinen auch unter den neuen Verhältnissen ausgiebige Verwendung gefunden zu haben. Ich besitze neben einem Schädeldach mehrere guterhaltene Unterkieferhälften und Okzipitalknochen, zahlreiche Extremitätenknochen, Beckenreste und Wirbelstücke.

Das alte, zierlich gebaute Bronzepferd ist durch vier Hinterhauptstücke vertreten; in ihren Dimensionen stimmen sie genau mit der kleinen Rasse aus La Tène II überein. Offenbar sind diese leichtgebauten Pferde aus der älteren La Tène-Zeit übernommen worden. Auch mehrere Halswirbel gehören diesem kleinen Pferde an, ebenso einige Darmbeine.

Daneben finden sich Reste einer größeren Form. Mehrere Unterkieferhälften gehen in ihren Dimensionen erheblich über die Verhältnisse hinaus, die beim Bronzepferd herrschend sind; auch ein Schädeldach und ein Hinterhauptstück, sowie ein Schulterblatt und zwei Femurknochen müssen diesem größeren Pferd zugerechnet werden. Die Hirnkapsel muß umfangreicher gewesen sein, da das Schädeldach breiter und stärker gewölbt ist.

Dennoch lassen sich diese Stücke nicht dem schweren okzidentalen Pferd zurechnen, da sie in ihrer Größe weit hinter diesem zurückstehen. Sie gehören also immerhin noch in den Rahmen der orientalischen Pferde hinein. Dafür spricht auch der Zahnbau, da die Schmelzfalten der Backenzähne einen einfachen Verlauf zeigen.

Es ist schwer zu sagen, ob die Größenzunahme der Hauspferde, die wir zu Beginn der römischen Zeit unzweideutig nachweisen können, auf Zufuhr von neuem Blut oder auf bessere Ernährung, verbunden mit sorgfältigerer Selektion zurückzuführen ist.

Ganz ähnliche Erscheinungen treten uns beim Rind entgegen. Auch diese Haustierspezies ist in einer kleineren und in einer größeren Form vertreten. Das alte Torfrind, dessen Nachkommen sich in die La Tène-Periode hinein fortsetzen, ist auch noch im letzten Abschnitt derselben nachweisbar. Ich besitze ein Unterkieferstück, Mittelfußknochen und Halswirbel desselben, welche einen etwas degenerierten Charakter zu besitzen scheinen und in der Größe das Moosrind keineswegs erreichen. Daneben ist eine Unterkieferhälfte, ein Beckenfragment, ein Halswirbel (Atlas) und ein Metakarpusstück vorhanden, die alle einem bedeutend größeren Hausrind angehören.

Ich war anfänglich geneigt, diese Reste der großen Brachycephalus-Rasse zuzuweisen. Letztere tauchte zuerst in Vindonissa auf und hat dort eine Menge Knochen hinterlassen; sie wurde offenbar durch die Römer über die Alpen nach Helvetien gebracht, um ihre Legionäre ausreichend mit Fleisch zu versorgen.

Ein Unterkiefer zeigt denn auch im horizontalen Ast einen stark bogenförmigen Verlauf, wie wir ihn bei Bos brachycephalus so häufig beobachten konnten. Indessen steht die

Größe doch so erheblich hinter dieser Form zurück, daß wir zu der Vermutung gedrängt werden, es handle sich um ein Kreuzungsprodukt zwischen Bos brachycephalus und dem kleineren Bos brachyceros.

Hervorgehoben sei noch speziell, daß die Rinderreste numerisch gegenüber den Pferderesten, die auch hier stark überwiegen, zurücktreten.

Das Schaf ist nur durch zwei Unterkieferhälften und ein Schädelfragment vertreten. Beide gehören wohl der gleichen Rasse an und zwar der hornlosen Rasse, die ich bereits aus den Schichten von La Tène II namhaft machen konnte.

Auffallenderweise sind nirgends Reste von Ziegen aufgefunden worden; indessen will ich aus diesem negativen Befund keine weitergehenden Schlüsse ziehen, da das Fehlen von Ziegenresten auch zufällig sein kann.