

Aus dem zoologisch-vergleichend anatomischen Laboratorium
beider Hochschulen in Zürich.

Beiträge zur Kenntnis der Säugetierfauna der Schweiz
seit dem Neolithikum.

Von

EMIL KUHN, Bremgarten (Aargau).

(Als Manuskript eingegangen am 4. Januar 1933.)

Es hat von jeher zu den verlockendsten, aber auch zu den schwierigsten Aufgaben der Schweizer Zoologen gehört, der Geschichte der schweizerischen Säugetierwelt nachzuspüren und im einzelnen die Ursachen aufzudecken, denen die heutige Fauna ihre Formenfülle verdankt. Wenn auch dadurch die Geschichte unserer lebenden Säugetiere in ihren Grundzügen bekannt ist, so bietet sie noch viele Probleme dar und wer aufmerksam die Literatur durchblättert, wird der Fragen nicht Herr, die von allen Seiten auf ihn eindringen, vollends dann, wenn man es wagt, die Haustiere herauszugreifen und ihre intimste Geschichte zu verfolgen. Wo einer grosszügigen Synthese die Fragestellung und ihre Beantwortung einfach und gegeben scheint, stellen sich unerwartete Schwierigkeiten entgegen, immer neue Seiten des Problems treten ins grelle Licht, die Lösung erscheint reizvoller, aber auch die Beantwortung schwieriger und in den meisten Fällen sogar unsicher. Mit den nachfolgenden Ausführungen möchte ich die Aufmerksamkeit auf die Tierwelt einiger prähistorischer und römischer Stationen lenken, deren urgeschichtliche Bearbeitung bereits die gebührende Beachtung gefunden hat.

Dem Kenner der Vorgeschichte der Säugetiere der Schweiz, Herrn Prof. Dr. K. HESCHELER, ist es zu verdanken, dass dem zoologischen Museum der Universität Zürich seit langem eine grosse Zahl prähistorischer Knochenfunde wichtiger Stationen anvertraut wurden. Einen Teil dieser Schätze hat mir mein hochverehrter Lehrer zur freien Verfügung gestellt. Ich möchte auch an dieser Stelle Herrn Prof. Dr. K. HESCHELER für sein grosses Zutrauen und seine vielfache Hilfe meinen

herzlichsten Dank aussprechen. Die ausführliche Arbeit ist in der Rev. Suisse de Zool. T. 39, 1932, erschienen.

Mein untersuchtes Material verteilt sich ungefähr dem Alter nach geordnet auf folgende Stationen:

Herkunft		Ausgrabungsjahr	Alter	Erhalten von
Ossingen	Moor	1918 u. 1920	Neolithikum	Schweiz. Landesmuseum Zürich (Dr. D. VIOLLIER, Vize-Dir.)
Horgen	Scheller	1923	"	" "
Männedorf	Weiher	1923	"	" "
Greifensee	Storren-Wildsberg	1920	"	" "
"	Storren		"	Lehrer E. JUCKER, Uster
"	Furren	1920	"	Schweiz. Landesmuseum Zürich (Dr. D. VIOLLIER, Vize-Dir.)
Zürich	Utoquai	1928/30	Neolithikum- Kupferzeit	" "
Bern	Tiefenau-Spital	1927	La Tène	Bern. Hist. Museum, Bern (Prof. Dr. O. TSCHUMI)
"	Engelhalbinsel	1927	Römerzeit	" "
Alpnach		1914/15	"	P. Dr. EM. SCHERER, O.S.B. (†), Sarnen
Andelfingen	Oerlingen	1925	"	Schweiz. Landesmuseum Zürich (Dr. D. VIOLLIER, Vize-Dir.)

Bevor ich auf Einzelheiten eintreten werde, fühle ich mich verpflichtet, einen kurzen Überblick über die Schweizerfauna zur Zeit des Neolithikums zu geben, wobei mir die vortrefflichen Ausführungen von K. HESCHELER (*Aus der Vorgeschichte der Säugetiere der Schweiz*. Jahrb. St. Gall. Natw. Ges. 1930) die sichere Wegleitung bieten werden. Dort ist auch die Übersicht über die Geschichte der Erforschung zu ersehen.

Die Zeit des **Neolithikums** (jüngere Steinzeit) umfasst die Periode der ältesten und ältern Pfahlbauten und gehört geologisch schon in die rezente Zeit. Ihre Stellung und Datierung geht aus folgender Tabelle (Seite 17, oben) hervor.

Der Säugetierliste aus den ältesten Pfahlbauten der Schweiz fehlen keine wesentlichen Repräsentanten der heutigen Wald- und Wiesenfauna. Dagegen lässt sich heute eine wesentliche Verarmung, hauptsächlich verursacht durch das Fehlen grosser Jagdtiere, feststellen. So vermissen wir den Bären, das Wildpferd, den Elch, Ur

<i>Palaeolithikum</i> (Altsteinzeit)	bis ca. 10,000 v. Chr.	Renntierzeit	Moos- und Strauch- tundra
<i>Mesolithikum</i> (Mittlere Steinzeit)	bis ca. 6000 v. Chr.	Hirschzeit Zeit der Haustiere	Parklandschaft mit Birken und Weiden
<i>Neolithikum</i> (Jüngere Steinzeit)	6000 bis 2500 v. Chr.		Eichenmischwald (Eiche, Ulme, Linde, Hasel als Unter- und Zwischenholz)
Bronzezeit	2500 bis 800 v. Chr.		Buche und Tanne
Hallstatt-Periode	800 bis 400 v. Chr.		
La Tène-Zeit	400 bis 58 v. Chr.		
Römerzeit	seit 58 v. Chr.		

und Wisent. Wieder andere sind nur noch vereinzelt anzutreffen, der Fischotter, der Wolf, das Wildschwein, der Edelhirsch und der Steinbock.

Was den neolithischen Knochenfunden ihre ganz besondere Note gibt, ist das Vorkommen von Haustieren. Seit dem ersten Beginn der jüngeren Steinzeit sind nachgewiesen: Torfhund, Torfschwein, Torfrind, Torfziege und Torfschaf. Wie bereits das Kennwort „Torf“ andeutet, ist jedes unserer wichtigsten Haustiere durch je eine einheitliche Rasse vertreten. Es fehlt nur das Hauspferd. Das plötzliche Auftreten von Haustieren berechtigt zur Annahme, dass die Bevölkerung samt ihren Haustieren zu Beginn des Neolithikums eingewandert sind. Dementsprechend werden die Haustierrassen in ihren Ursprungsgebieten schon früher fossil zu finden sein. Ebenso wird sich der Beginn des Neolithikums um so mehr verspäten, je näher wir gegen die Alpen kommen. Eine gleiche Zusammensetzung der Tierwelt verschiedener Stationen braucht nicht unbedingt ein gleiches Alter zu bestätigen.

Die Herkunft der Einwanderer ist heute noch in Dunkel gehüllt. Sie vertrieben die nomadisierenden Jägerhorden, wurden sesshaft und lagen neben dem Ackerbau, der Viehzucht und der Jagd ob. Mit einer

einzigsten Ausnahme (St. Aubin) übertrifft in allen bis jetzt untersuchten älteren neolithischen Stationen die Zahl der Jagdtiere diejenige der Haustiere, gegen die Metallzeit nimmt aber die Haustierzucht immer mehr an Bedeutung zu.

Der Torfhund (*Canis familiaris palustris* Rütimeyer), von der Grösse eines Spitzers, zeigt schon recht frühe grössere Variationen. Er hat wohl vor allem die Rolle eines Wächters von Haus und Viehherden übernommen.

Das Torfschwein (*Sus palustris* Rütimeyer) hebt sich durch seine geringe Körpergrösse scharf vom Wildschwein ab.

Das Torfrind (*Bos taurus brachyceros* Rütimeyer) ist von kleiner Statur gewesen; es erinnert an kleine rezente Braunviehrassen mit kurzen nach vorn gebogenen Hörnern.

Die Torfziege (*Capra hircus rütimeyeri* Duerst) ist wenig verschieden von den noch jetzt gehaltenen Ziegenformen des schweizerischen Mittellandes.

Das Torfschaf (*Ovis aries palustris* Rütimeyer), ein zierliches Tier mit ziegenartigem Gehörn. Es ist heute in der Schweiz erloschen.

Einen besondern Stempel erhält die Wildfauna durch das Vorkommen des Edelhirsches, der oftmals durch Exemplare repräsentiert war, deren Grösse von rezenten Vertretern nicht mehr erreicht wird. Weniger häufig wurden der Elch und das Reh gejagt. Die grossen Wildrinder, der Wisent und der Ur, wurden allgemein angetroffen. Nur vereinzelt trifft man Knochenreste vom Hasen. Biber waren zahlreich. Gelegentlich sind auch alpine Vertreter unserer Tierwelt (Gemse, Steinbock, Murmeltier) als seltene Jagdbeute in die Siedlungen des Mittellandes gelangt.

Alle wichtigen, sicher datierbaren Knochenfunde sind an die Wohnstätten des Menschen gebunden. Jene Tiere, die vom damaligen Jäger geschätzt wurden, wird man in grösserer Zahl erwarten dürfen als solche, die sich einer geringeren Wertschätzung erfreuten. Knochenreste sehr kleiner Säuger werden nur in seltenen Fällen gefunden. Tierlisten von Stationen geben deshalb kein umfassendes Bild der damaligen Tierwelt.

Für den Untersucher ist es selbstverständlich, die Knochenreste einer Station restlos bestimmen zu suchen. Nur so kann man zu einem genauen Bild der Fauna einer Station gelangen, das in qualitativer und quantitativer Hinsicht befriedigt. K. HESCHELER war der erste, der in der Schweiz eine Station (Wauwyl) in solch einwandfreier Weise beschrieben hat.

Diesen einleitenden Erklärungen möchte ich die Resultate meiner Untersuchungen anfügen.

Ich beginne mit der Station **Ossingen** (Hausersee, Bez. Andelfingen). Die Station gehört dem Pfahlbau-Neolithikum an und muss vor dem Auftreten des Metalls in unserer Gegend verschwunden sein, wenigstens wurde keine Spur von Kupfer entdeckt.

Säugetiere der Station Ossingen.

Wildtiere:

1. *Ursus arctos* L.; Brauner Bär
2. *Meles meles (taxus)* L.; Dachs
3. *Canis lupus* L.; Wolf
4. *Castor fiber* L.; Biber
5. *Equus caballus* L.; Wildpferd
6. *Capreolus capreolus* L.; Reh
7. *Cervus elaphus* L.; Edelhirsch
8. *Sus scrofa* L.; Wildschwein
9. *Bos primigenius* Boj.; Ur oder Auerochse.

Haustiere:

1. *Canis familiaris palustris* Rütim.; Torfhund
2. *Sus palustris* Rütim.; Torfschwein
3. *Bos taurus brachyceros* Rütim.; Torfrind.

Von den 802 bestimmten Knochenstücken gehören mehr als die Hälfte den Haustieren an. Am zahlreichsten sind unter den domestizierten Tieren die Rinder, ein kräftiger Torfrindschlag, vertreten. In ganz geringer Zahl liessen sich Reste einer Rinderrasse nachweisen, die durch ihre Dimensionen eine Mittelstellung zwischen Torfrind und Auerochsen einnehmen. Als Hausschwein wurde fast ausschliesslich das Torfschwein gehalten. Geringe Reste stammen vom Torfhund. Das interessanteste an dieser Station ist das Fehlen der Reste von Ziegen und Schafen. Ich glaube weniger an eine absolute als an eine zufällige Abwesenheit. Bei den Jagdtieren stehen wie gewöhnlich die Reste grosser schwerer Formen an der Spitze. Am stärksten war der Hirsch vertreten. Dann folgt in einem grossen Abstand das Wildschwein. Die Wildrinder sind nur durch den mächtigen Ur repräsentiert. Biber waren relativ zahlreich. Von grossen Raubtieren haben nur der Bär, Wolf und Dachs Knochenfragmente hinterlassen. Die geringen Spuren des Pferdes lassen die Frage noch offen, ob wir es hier mit wildlebenden oder domestizierten Formen zu tun haben. Das erstere ist für eine Niederlassung des Neolithikums wahrscheinlicher.

Zusammenfassend können wir schliessen, die Station Ossingen zeigt nicht mehr allerursprüngliche Züge in der Haustierwelt. Neben reinen Torfrassen treten schon grössere Schläge auf; das Verhältnis Wildreste : Haustierreste ist schon etwas zugunsten der Haustiere verschoben.

Die Stationen **Horgen**, **Männedorf**, **Furren** (Greifensee) und **Storren-Wildsberg** (Greifensee) möchte ich nur erwähnen. Jede hat relativ wenig Knochenreste geliefert. Sie gehören alle zum Neolithikum, doch tragen alle ebensowenig wie Ossingen ursprüngliche Züge. Wie aber jede Siedlung ihre Sonderzüge aufweist, mögen die Stationen **Horgen** und **Männedorf** erhellen. In Männedorf überwiegen die Haustiere, in Horgen die Jagdtiere. In der letzteren Station waren die Hunde relativ zahlreich, während in Männedorf ein höherer Stand der Viehzucht festgestellt werden konnte. Ganz in den Rahmen dieser Auffassung passt die Beobachtung der Prähistoriker. Beim Pfahlbau von Männedorf fällt die Roheit der Werkzeuge gegenüber der guten Herstellung der Töpferware im Gegensatz zu Horgen auf. Die einen waren wohl die grösseren Jäger, die anderen widmeten sich intensiver der Viehzucht und dem Ackerbau.

Ein ganz besonderes Interesse gewinnt die Station **Utoquai** (Zürich).

Dieser neolithische Pfahlbau wurde bei Fundamentierungsarbeiten für einen Neubau auf dem Gebiete des ehemaligen Panoramas am Utoquai entdeckt. Die Station war an der Grenze von Neolithikum und Bronzezeit (Kupferzeit) bewohnt, während die benachbarte Station Alpenquai bis ans Ende der Bronzezeit reichte.

Aus der Siedlung Utoquai konnte ich 744 Fragmente diagnostizieren. Sie verteilen sich auf folgende Arten:

Säugetiere der Station Utoquai.

Wildtiere:

1. *Ursus arctos* L.; Brauner Bär
2. *Meles meles (taxus)* L.; Dachs
3. *Vulpes vulpes* L.; Fuchs
4. *Castor fiber* L.; Biber
5. *Lepus spec.*; Hase
6. *Capreolus capreolus* L.; Reh
7. *Cervus elaphus* L.; Hirsch
8. *Sus scrofa* L.; Wildschwein.

Haustiere:

1. *Canis familiaris palustris* Rütim.; Torfhund
2. *Sus palustris* Rütim.; Torfschwein

3. *Capra hircus rütimeyeri* Duerst; Torfziege
4. *Ovis aries palustris* Rütim.; Torfschaf
5. *Ovis aries studeri* Duerst; Kupferschaf
6. *Bos taurus brachyceros* Rütim.; Torfrind
7. *Bos taurus* ? ; Rind grösser als Torfrind.

K. HESCHELER (1924) hat in einem Aufsatz, der in den Mitteilungen der Antiq. Ges. Zürich erschienen ist, die recht altertümliche Station Wauwyl der Bronzestation Alpenquai (von E. WETTSTEIN beschrieben im 69. Jahrg. der Vierteljahrsschrift der Zürich. Naturf. Ges.) gegenübergestellt, um die Fortschritte in der Haustierhaltung zu demonstrieren. Die Station Utoquai, welche zeitlich in der Mitte der beiden genannten Stationen liegt, zeigt auch in zoologischer Hinsicht solche Züge, die ihr eine Mittelstellung einräumen.

In der Hundehaltung waren die Leute vom Utoquai noch recht konservativ. Alle Tiere gehören in den Kreis des Torfhundes, während in der Station Alpenquai Hunde aus der Gruppe des *Canis inostranzewi* Anutschin (grössere Form als der Torfhund, zu dieser Gruppe gehört z. B. der heute lebende Eskimohund) gezüchtet wurden. Das zahme Schwein war ausschliesslich durch das Torfschwein vertreten. Dagegen liessen sich neben den zierlichen Torfschafresten wenige Reste einer neuen kräftigeren Form nachweisen. Es ist das Kupferschaf (*Ovis a. studeri* Duerst). Aus der jüngeren Station Alpenquai hat E. WETTSTEIN nicht weniger als drei Rassen beschrieben; zu den zwei genannten Formen gesellt sich noch das hornlose Bronzeschaf. Unter den Ziegenresten konnte ich nur die ursprüngliche Torfrasse bestimmen.

Recht variabel zeigten sich die Rinderreste. Zwar konnte ich die drei wohl charakterisierten Rinderrassen, das Torfrind, ein grosses primigenes Rind, und an Menge diese beiden noch etwas übertreffend, ein Schlag, der sich als Mischform der beiden Rassen erklären lässt, wie sie vom Alpenquai beschrieben wurden, nicht nachweisen. Doch war der Rinderschlag vom Utoquai ebenfalls recht stattlich und viel variabler als die sehr einheitliche Rasse von Wauwyl. Das domestizierte Pferd, das E. WETTSTEIN vom Alpenquai in recht ansehnlicher Menge gefunden hat, fehlt in der Station Utoquai völlig.

Die Jagdtierreste, relativ recht wenig zahlreich gegenüber den Haustierresten, zeigen das bekannte Bild. An ihrer Spitze steht der Hirsch, dann folgt das Reh. Eine bemerkenswerte Tatsache, da in der Station Alpenquai Rehreste sehr selten waren. Darauf folgen in der Reihenfolge ihrer Häufigkeit: Biber, Wildschwein, Bär und Fuchs (kleinere Form als der rezente Vertreter). Vom Ur, Wisent, Elch und Wildpferd fehlt jede Spur.

Mit der Fauna der Station **Tiefenau-Spital** (Bern) studieren wir Reste einer neuen Epoche, nämlich der **La-Tène-Zeit**. Osteologische Untersuchungen aus dieser Zeit liegen noch wenige vor. Da mir nur ca. 60 bestimmbare Reste zur Verfügung standen, kann ich zur Klärung der eisenzeitlichen Tierwelt wenig beitragen. Die Fundstücke vom Tiefenau-Spital stammen alle von Haustieren. Dass die Tierwelt nicht überall so kümmerlich war, wie man an Hand meines Untersuchungsmaterials glauben könnte, zeigt ein Blick auf folgende Tabelle.

Übersichtstabelle der Haussäugetiere der Schweiz
zur La Tène-Zeit.

	La Tène nach C. KELLER (1913, 1919) und F. SCHWERZ (1918)	Genève n. P. REVILLIOD (1926)	Tiefenau-Spital
Hund	<i>C. palustris</i> Torfhund <i>C. matris optimae?</i> Bronzehund	<i>C. inostranzewi</i>	
Schwein	<i>S. palustris</i> Torfschwein (Kleine Form?)	<i>S. palustris</i> Torfschwein (Kleine Form)	<i>S. palustris</i> Torfschwein (Kleine Form)
Pferd	Helveto-gallisches Pferd	Helveto-gallisches Pferd	<i>E. c. ?</i> (Kleine Rasse)
Rind	<i>Bos t. brachyceros</i> Torfrind <i>Bos t. brachyceros</i> × <i>Bos t. brachycephalus</i> Kreuzungsprodukt aus Torfrind und Kurzkopfrind	<i>Bos t. brachyceros</i> Torfrind	<i>Bos t. brachyceros</i> Torfrind
Ziege	Grosshörnige Ziegen- rasse	<i>C. rütimeyeri?</i> Torfziege?	<i>C. ?</i>
Schaf	<i>O. palustris</i> Torfschaf <i>O. ?</i> (Bronzeschaf)	<i>O. palustris</i> Torfschaf	<i>O. palustris ?</i> Torfschaf?

Wenn wir von dem Reichtum an kleinen grazilen Pferden in der Station La Tène absehen, machen die Reste aus allen bis jetzt untersuchten Stationen einen sehr einheitlichen Eindruck. Überraschende Funde sind keine zum Vorschein gekommen. Rinder, Schafe und

Schweine sind durch kleine Rassen vertreten, die alle ihre Vorläufer in der Bronzezeit besessen haben.

Eine neue Ära für die Schweiz bricht mit der Kolonisation durch die Römer an. Römisches Militär lagert im Land, römische Sitten und römische Sprache breiten sich aus. Die Überreste zahlreicher Strassen, Villen und Städte legen Zeugnis von der damaligen Blüte ab. Neben den ursprünglichen Einwohnern machen sich Neuansiedler breit, doch sind die letzteren nicht ausschliesslich italienischen Ursprungs. Mit den Kolonisatoren treten neue Haustiergestalten auf. Die alten bodenständigen Rassen verschwinden dadurch keineswegs, sondern sie können sich neben den Neuimporten halten und vermischen sich z. T. mit ihnen.

Ich habe Knochen aus drei römischen Stationen zur Bestimmung in den Händen gehabt. Fundstücke von der **Engelhalbinsel** bei Bern, die Knochenreste eines römischen Gutshofes bei **Alpnach-Dorf** und solche aus einem gallo-römischen Wohnbau aus dem grossen alemanischen Gräberfeld von **Oerlingen** (Kt. Zürich).

Das grösste Interesse darf die Tierwelt des römischen Gutshofes von **Alpnach** in Anspruch nehmen. Einmal hat der Leiter der Ausgrabungen, P. Dr. EM. SCHERER (†), alles, was überhaupt an Knochen und tierischen Resten zu Tage kam, zur zoologischen Untersuchung gesandt, und zudem verspricht die Lage der Fundstelle im Herzen der Urschweiz recht interessante Resultate.

Der überwiegende Teil der 630 bestimmbaren Knochenfragmente stammt von Haustieren. Unter den Jagdtieren steht bezüglich der Häufigkeit der Hirsch weitaus an erster Stelle (74 von 78 Nummern). Durch zwei Nummern ist der Bär und durch je ein Stück das Reh und der Hase vertreten. Reste des Steinbockes, von Gemsen und Murmeltieren habe ich vermisst; ebenso fehlen Wisent, Ur und Elch. Neben Schweinen bilden Schafe und Rinder den Hauptcharakter der zahmen Fauna. Ziegen wurden wenige gezüchtet; Hund und Pferd sind selten.

Das zahme Schwein findet sich in der Form der kleinen Torfschweinrasse. Neben dem seltenen, kleinen und grazilen Torfrind wird zur Hauptsache ein mächtiges plumpes Rind gehalten, das Züge der primigenen und brachycephalen Rasse aufweist. Die Stelle des Hausschafes nimmt ausschliesslich das muflonartige Kupferschaf (*Ovis a. studeri* Duerst) ein. Die Ziege ist durch die alte einheimische Torfrasse (*Capra h. rütimeyeri* Duerst) vertreten. Ein kleiner Hund und ein grosses Pferd ergänzen die Liste der Haustiere.

Dieses harmonische Bild der Tierwelt eines Gutshofes treffen wir in der Niederlassung auf der **Engehalbinsel** nicht an. Nicht nur wurden z. T. andere Rassen gehalten, auch ihre prozentuale Verteilung ist verschieden. Ein einziger Knochen stammt von einem Jagdtier, dem Hirsch. Mehr als zwei Drittel der Knochenrümmen gehören dem Rinde an. In einem grossen Abstand folgt das Schwein, und der Rest der Trümmer verteilt sich nach errechneten Individuen ungefähr gleichmässig unter Hund, Pferd, Ziege und Schaf.

Die Hunde sind nicht mit der Torfrasse identisch, sondern repräsentieren einen Schlag, der dem Inostranzewi-Typus oder der Rasse des Bronzehundes (*Canis f. matris optima* Jeitteles) nahestand. Die Pferdereste schliessen sich an die Gruppe der helvetisch-gallischen Pferde an. Die Ziegenreste können der Torfrasse zugewiesen werden. Gesichert ist die Anwesenheit des muflonartigen Hausschafes. Daneben lassen sich noch Knochen nachweisen, die entweder dem kleinen Torf- oder dem Bronzeschaf angehört haben müssen. Die Rinderrasse war stattlich und klingt an Mischrassen an, wie sie E. WERTSTEIN (1924) von der Bronzestation Alpenquai als Mittelformen zwischen Torfrindern und primigenen Rindern beschrieben hat. Während aber in der Station Alpenquai Endglieder, die einerseits zu *Bos t. primigenius* und andererseits zu *Bos t. brachyceros* überleiten, in ziemlicher Zahl nachgewiesen wurden, fehlen sie hier fast völlig. Die Knochen des Hausschweines gehören in die Nähe des kleinen Torfschweinschlages.

Unter den Knochenrümmern von **Oerlingen** habe ich nur Reste von Haustieren bestimmt. Hund, Pferd und Ziege fehlen. Das Schaf war durch eine einheitliche Rasse, das muflonartige Kupferschaf, vertreten. Die Schweinereste gehören in den Kreis des Torfschweines, während die arg zertrümmerten Rinderknochen mit Sicherheit nur die Zugehörigkeit zum Torfrinde ausschliessen.

Die Analyse dieser drei römischen Faunen haben vielleicht die grosse Mannigfaltigkeit der Tierwelt zur Römerzeit zu illustrieren vermocht. Wie fügen sich unsere Ergebnisse in das Bild, das man sich bis jetzt von der damaligen Fauna in der Schweiz gemacht hat? Gründliche Untersuchungen über die Haustiere dieser Epoche sind bis jetzt wenige unternommen worden. Die wichtigste Arbeit, eine Monographie von H. KRÄMER (Rev. Suisse de zool., t. 7, 1899), befasst sich hauptsächlich mit den Haustierfunden von Vindonissa. In neuester Zeit hat P. REVILLIOD (Arch. Sciences Phys. et Nat. Genève. Vol. 8, 1926) Funde aus Genf beschrieben. Die folgende Tabelle versucht die Hauptresultate der zitierten Arbeiten neben unsern Ergebnissen zu resumieren:

Übersichtstabelle der Haussäugetierwelt zur Römerzeit in der Schweiz.

	Vindonissa n. H. KRÄMER (1899) u. C. KELLER (1919)	Genève n. P. REVILLIOD (1926)	Engehalbinsel (Bern)	Alpnach	Oerlingen
Hund	<i>C. palustris</i> ? <i>C. inostranzewi</i>	<i>C. familiaris?</i>	<i>C. inostranzewi</i> oder <i>C. matris optimae</i>	<i>C. palustris</i>	
Schwein	<i>S. palustris</i> (kleine Form) <i>S. scrofa dom.</i>		<i>S. palustris</i> (kleine Form)	<i>S. palustris</i> (kleine Form)	<i>S. palustris</i>
Pferd	„orientalische“ u. „occidentale“ Rasse	<i>E. caballus?</i>	Helveto-gallisches Pferd?	<i>E. caballus?</i>	
Rind	<i>B. t. brachyceros</i> <i>B. t. primigenius</i> <i>B.t.brachycephalus</i>	<i>B. t. brachyceros</i> <i>B.t.brachycephalus</i>	<i>B. t. brachyceros</i> <i>B.t.primigenius</i> Mittelformen	<i>B. t. brachyceros</i> <i>B. t. prim.</i> oder <i>B.t.brachycephalus</i>	<i>B. t. primigenius</i>
Ziege	<i>C. rüttimeyeri</i> <i>C. kelleri</i>		<i>C. rüttimeyeri</i>	<i>C. rüttimeyeri</i>	
Schaf	<i>O. palustris</i> <i>O. studeri</i> <i>O. ?</i> (Bronzeschaf)	<i>O. aries?</i>	<i>O. studeri</i> <i>O. palustris</i> oder <i>O. ?</i> (Bronzeschaf)	<i>O. studeri</i>	<i>O. studeri</i>

Überblicken wir an Hand dieser Tabelle die Haustierverhältnisse der Römerzeit, so gewinnen wir den Eindruck, dass die Viehzucht sich auf einer Höhe befindet, auf der sie sich kurz vorher zur La Tène-Zeit nicht behauptet hat. Die Schafzucht überwiegt die Ziegenhaltung beträchtlich. Für die römischen Kolonisten ist das muffonartige Schaf

typisch. Sehr verbreitet ist die kleine zierliche Form des Torfschweins. Unter den zahmen Rindern tritt neben den alten Rassen als neu die Brachycephalusform, eine hochgezüchtete Kulturform, auf. Die Rassen der Haushunde sind vermehrt. Je nach dem militärischen Charakter der Niederlassung ist die Zahl der Pferde verschieden. In Garnisonen scheinen die helvetisch-gallischen Pferde des orientalischen Rassenkreises zu überwiegen.

Das Verhältnis der wilden zu den domestizierten Tieren ist ganz zu Gunsten der Haustiere verschoben.

Diese Ergebnisse bedürfen noch weitern Ausbaues und mannigfacher Vertiefung. Jede weitere gewissenhafte Analyse der Tierwelt einer Station wird deshalb ein Baustein zum grossen Gebäude unserer Kenntnisse der Schweizerfauna werden.
