# EINE WILDZIEGE DER CAPRA PRISCA-GRUPPE AUS DEM PLISTOZÄN NIEDERÖSTERREICHS.

Von

### **OTTO SICKENBERG**

(Wien).

Mit 1 Abbildung im Text und Tafel XII.

Soviel bis ietzt bekannt wurde, gehen unsere heutigen Ziegenrassen auf drei Hauptstammformen zurück (2, 5). Jene Rassen, deren männliche Tiere ein einfaches säbelförmiges Gehörn besitzen. können von Capra aegagrus, der Bezoarziege Westasiens, abgeleitet werden. Adametz macht es wahrscheinlich (4), daß reine Aegagrus-Typen nur unter verschiedenen asiatischen Ziegenrassen vertreten sind. Eine kleine, ebenfalls asiatische Ziegengruppe mit ungleichsinnig (heteronym) gewundenem Gehörn geht wohl auf Capra Jerdoni Hume zurück<sup>1</sup>). Für sämtliche europäische und afrikanische und einen guten Teil der asiatischen Ziegenrassen, deren gemeinsames Merkmal der Besitz eines gleichsinnig gewundenen Gehörns beim männlichen Tier ist, fehlt eine lebende wilde Stammform, noch war eine entsprechende fossile Art bis vor kurzem bekannt. Erst 1913 glückte in peistozän-alluvialen Grenzschichten des östlichen Galiziens der Fund einer Wildform, welche wohl eine in Betracht kommende Stammart darstellen konnte. Es ist dies die von Adametz beschriebene Capra prisca (1). Nun besitzen aber die von C. prisca abgeleiteten Ziegenrassen Gehörne, die sich in bezug auf das Drehungsausmaß recht verschieden verhalten.  $\operatorname{Die}$ Drehung tritt, um nur zwei Beispiele zu nennen, bei der alten unveredelten Pinzgauer Alpenziege und der Saanenziege auf.

<sup>1)</sup> Diese Mitteilung verdanke ich Herrn Prof. J. AMSCHLER. In einer großen in Vorbereitung befindlichen Arbeit über die Geschichte der Ziegenrassen führt er den Nachweis, daß als Stammform nur C. Jerdoni, nicht C. Falconeri WAGN. in Betracht käme.

Beinahe die gleiche Hornform wie *C. prisca* besitzen heute noch verschiedene bosnische und serbische Ziegenrassen. Das Höchstausmaß an Drehung findet sich bei der Angoraziege. Wie ist dies nun zu erklären?

Eine ältere Ansicht ist, daß die geringe Drehung durch Beimischung von Aegagrus-Blut bedingt sei (1, 2). Diese Ansicht ist fallen zu lassen, da nach Adametz (4) in Europa keine sicheren Aegagrus-Typen nachzuweisen sind. Ferner wäre es möglich, daß dem Auftreten von gestreckten Hörnern verschiedentlich ein rückläufiger Prozeß zugrunde liegt, was natürlich die Annahme vorausdaß die verhältnismäßig stark gedrehte Hornform von C. prisca nicht nur den Typusexemplaren zugekommen wäre, sondern in der gleichen Ausbildung Eigentum sämtlicher Angehöriger der Stammart, also gefestigtes Artmerkmal gewesen wäre. Drittens könnte natürlich auch die Hornform schon bei der wilden Stammart entsprechend variiert haben, die verschiedene Ausbildung läge also innerhalb der natürlichen Schwankungsbreite. Diese Ansicht vertritt Adametz bis zu einem gewissen Grad in seiner letzten Arbeit (4). Da aber die verschiedenen Hornformen rassenmäßig gefestigt sind, denkt er sich die Prisca-Form der Hausziege aus vielen Kleinarten zusammengesetzt. Schließlich läßt sich auch denken, daß der Prisca-Typus der Hausziege auf zwei verschiedenhörnige Wildformen zurückgeht. Eine derartige Ansicht vertritt G. Augst (6). Auch Adametz behält eine solche Möglichkeit im Auge (2).

Daß diese Fragen bis jetzt offen geblieben sind, beruht größtenteils darauf, daß wir über die Vorgeschichte der Ziegen nur ganz ungenügend unterrichtet sind. Jeder Fund von fossilen Resten muß daher willkommen sein und bereichert unsere Kenntnis wesentlich. Aufgabe der vorliegenden kleinen Arbeit soll es nun sein, über einen derartigen Fund aus dem Plistozän Niederösterreichs zu berichten.

Das in Frage stehende Stück, das Schädelfragment eines männlichen Tieres, wurde in einer Lößgrube nordwestlich des Ortes Schleinbach im Viertel unter dem Manhartsberg gefunden und mir von Herrn Konservator K. Kriegler zur Bestimmung überbracht. Nach seinen Angaben stammt es aus typischen Lößbildungen, der Fundplatz lag 5 m unter der heutigen Oberfläche. Das Stück

besitzt durchaus den charakteristischen Erhaltungszustand der Lößknochen. Auch bestätigten Reste des anhaftenden Sediments diese Angabe. In einer Entfernung von ungefähr 3 m wurde außerdem noch der letzte Unterkieferbackenzahn eines Elefanten gefunden.

Es besteht mithin wohl kein Zweifel, daß der Rest tatsächlich plistozänes Alter besitzt. Nach Prof. W. Soergel (Breslau), dem ich den genannten Zahn zur genaueren Bestimmung einsandte, ist die begleitende Elefantenform ein typischer Elephas primigenius einer kleinen Rasse. Eine genauere Altersfestsetzung ist natürlich nicht gut möglich. Wie mir Prof. Soergel mitteilte, werden die Fundschichten kaum älter als jüngeres Mitteldiluvium sein, ein jungdiluviales Alter ist aber ebensogut möglich. Ein anderer Anhaltspunkt für die Altersbestimmung erscheint bei dem derzeitigen, völlig unbefriedigenden Stand der österreichischen Diluvialgeologie nicht gegeben. An dieser Stelle sei Herrn Prof. W. Soergel bestens für seine liebenswürdige Unterstützung gedankt.

Das Fundstück selber ist, wie schon erwähnt, ein Schädelfragment und besteht der Hauptsache nach aus den Stirnbeinen und den beiden Hornzapfen, die aber 18 cm oberhalb der Basis abgebrochen sind; bis auf den Verlust der Spitze ist der rechte Hornzapfen vollständig, der linke aber etwas beschädigt. Die Augenhöhlen sind zwar erhalten, doch ist der vorspringende Orbitalrand beiderseits weggebrochen. Die Hornzapfen besitzen eine scharf ausgeprägte Vorder- und eine abgerundete Hinterkante, die Ziegennatur des Trägers ist also außer jede Frage gestellt. Außerdem sind sie, wenn auch nur schwach, doch gleichsinnig gewunden, woraus ihre Zugehörigkeit zu irgendeiner Form der Prisca-Gruppe im weiteren Sinne hervorgeht. Es bestehen jedoch eine Reihe von Abweichungen von der Prisca-Gruppe im engeren Sinne, wie sie durch die Typusexemplare von C. prisca selbst repräsentiert wird. Die Hornzapfen sind bei der Schleinbacher Ziege im Verhältnis viel breiter (vergleiche Tabelle II, 1). Dies beruht darauf, daß hier nicht nur die Außen-, sondern auch die Innenfläche gewölbt ist. Diese stärkere Wölbung macht sich auch dadurch bemerkbar, daß die Innenseite in der Frontalansicht als dreieckförmige Fläche deutlich bis weit hinauf zu sehen ist. Diese Sichtbarkeit ist ferner auch durch die geringe Spiraldrehung und endlich durch die gleichfalls geringe Querstellung der Hornzapfen bedingt. Unter Querstellung verstehe ich die Abweichung der Längsachse der Zapfenwurzel von der reinen Sagittalrichtung. Es beträgt diese bei *C. prisca* zirka 20°, bei unserer Form zirka 16°. Da bei *C. prisca* die Wölbung der Innenfläche schwächer, Spiraldrehung und Querstellung aber stärker sind, bleibt die Innenfläche in der Frontalansicht verborgen.

Das geringe Ausmaß der Spiraldrehung wurde schon hervorgehoben. Während bei C. prisca die Außenfläche infolge der Drehung bei 19 cm Kantenlänge schon zu einer reinen Vorderfläche geworden ist, ist diese bei der niederösterreichischen Form gerade zur Hälfte noch nach außen, zur Hälfte nach vorn gerichtet. Ein weiterer Unterschied liegt darin, daß die Hornzapfen in ihrem Verlaufe sich kaum voneinander entfernen, während sie bei C. prisca gleich von Beginn an stark auseinander streben (vgl. Tabelle II, 4, 5). Ferner sind bei unserem Stück die Zapfen etwas steiler aufgerichtet. Da die Stärke des Hornzapfens zur Spitze hin im Verhältnis rascher abzunehmen scheint (vgl. Tabelle II, 3), können wir wohl mit Recht auf eine vergleichsweise geringere Hornlänge schließen.

So viel was die wichtigsten Unterschiede in Form und Stellung der Hornzapfen anbetrifft. Auch am Schädel lassen sich, soweit er eben hier erhalten ist, einige kleine Unterschiede feststellen. Zwischen den Zapfenwurzeln ist die Stirnbeinfläche nicht wie bei C. prisca eingesenkt, sondern im Gegenteil leicht nach oben gewölbt und mit einem kleinen medianen Kamm, der nach rückwärts gegen die Scheitelbeine zu immer stärker wird, versehen.

Die gut entwickelten Stirnbeulen sind durch eine breite, aber wenig ausgeprägte Rinne getrennt; seitlich von den Stirnbeulen ist die Fläche der Stirnbeine leicht eingedellt.

Der Hauptsache nach ist also in bezug auf Hornform und Stellung, so viel ich sehen kann, die Schleinbacher Ziege primitiver als C. prisca. Finden sich nun unter den lebenden oder prähistorischen Ziegenrassen Formen mit gleichen oder ähnlichen Eigenschaften? Diese Frage ist durchaus zu bejahen. Vor allem ist hier die unveredelte Pinzgauer Alpenziege zu nennen. Ich hatte Gelegenheit, in der reichen Sammlung des Instituts für Tierzucht der Tierärztlichen Hochschule in Wien vergleichende Untersuchungen anzustellen. Die gleichen charakteristischen Merkmale, wie geringe Drehung und Querstellung, bedeutende Stärke an der Basis usw., treten auch hier, wenn auch im allgemeinen in etwas abgeschwächter Form auf.

Die Hornzapfen sind im allgemeinen länger, sie entfernen sich voneinander durchgehends racher (vgl. Tabelle II, 4, 5), die Innenseite ist flacher (vgl. Fig. 1). Die gleichen Merkmale besitzt auch der Hornzapfen einer Saanenziege (vgl. Tabelle II). Auch die erwähnten Eigentümlichkeiten des Schädelbaues kehren bei den Pinzgauer

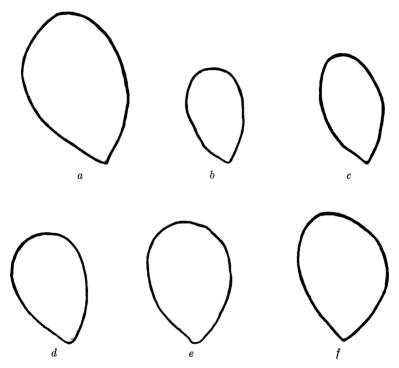


Fig. 1. Querschnitt des Hornzapfens an der Zapfenwurzel bei verschiedenen Ziegenformen.  $^{3}/_{5}$  nat. Gr. — a Capra aegagrus, b Angoraziege, c Pinzgauerziege E 170, d Saanenziege, e Pinzgauerziege EE 170, f C. prisca, Schleinbach, N.-Österr. — Die Zeichnungen a-e nach Exemplaren aus der Sammlung des Instituts für Tierzucht an der Hochschule für Bodenkultur in Wien.

Ziegen wieder. Überraschend groß ist die Ähnlichkeit mit Ziegenresten aus neolithischen Schichten Polens (Złota, Wysków, Koszylowce) (3). Namentlich mit der Ziege von Złota herrscht in jeder Beziehung größte Übereinstimmung, nicht nur was die Proportionen, sondern auch was die absoluten Größenausmaße anbetrifft, nur scheint bei der Złota-Ziege die Wölbung der Innenseite schwächer, das Ausmaß der Spiraldrehung etwas stärker zu sein. Dafür ist bei dieser Form die Parallelstellung der sich kaum entfernenden Horn-

zapfen anscheinend noch ausgeprägter (vgl. Tabelle II, 4, 5). Die Ziegen von Wysków und Koszylowce nähern sich mehr dem Pinzgauer Typus. Es scheinen also die genannten Formen eine Gruppe für sich zu bilden, die im gewissen Gegensatze zur Prisca-Gruppe steht. Wie sind nun die Unterschiede zu bewerten? Wie schon oben erwähnt, kommt meines Erachtens in der geringen Spiraldrehung, der schwachen Quer- und bedeutenden Parallelstellung, in der starken Wölbung der Innenseite und der relativen Hornkürze das Auftreten ursprünglicher Merkmale zum Ausdruck. Es nähert sich dadurch aber unsere Ziegengruppe keineswegs C. aegagrus. Höchstens könnte man noch die geringe Spiraldrehung als Annäherung an C. aegagrus bewerten, doch entfernt sich die Schleinbacher Ziege und die ihr nahestehenden Formen in der starken Wölbung der Innenfläche und der Parallelstellung der Hornzapfen stärker von der Bezoarziege als die meisten heute lebenden Ziegenrassen (vergleiche Fig. 1). C. prisca und C. aegagrus stehen also sicherlich nicht im direkten Abstammungsverhältnis, sondern können nur von einer gemeinsamen Stammform abgeleitet werden. Dieser Umstand und die Tatsache, daß es eine diluviale Wildform mit ähnlichen Merkmalen, wie sie der Pinzgauer Ziege heute zukommen, gibt, stützen die Ansicht von Adametz (4) wesentlich, daß an den abweichenden Merkmalen der genannten Ziegenrasse und ihr verwandten Formen vom reinen Prisca-Typus nicht die Beimischung von Aegagrusblut verantwortlich zu machen sei, ja macht sie sogar zur Gewißheit. Das Vorkommen einer plistozänen Form mit geringer Zapfendrehung macht auch die Annahme, daß diese Eigenschaft der neolithischen Ziegen und der heutigen Alpenziegen auf einen rückläufigen Vorgang im Sinne meiner auf Seite 93 gemachten Ausführungen beruht, zur Unmöglichkeit. Viel schwerer fällt natürlich die Stellungnahme zu der Frage, ob die durch die Balkanrassen vertretene Prisca-Gruppe im engeren Sinn und die durch die Pinzgauer Ziege vertretene Alpina-Gruppe, wie ich sie der Kürze halber nenne, auf zwei verschiedene Wildformen zurückgehen, mit anderen Worten, ob C. prisca und die Schleinbacher Ziege artlich verschiedene Formen sind. Endgültige Klärung kann erst durch eine Reihe weiterer Funde erbracht werden. Mir dünkt es wahrscheinlicher, daß die gedachten Formen nur die Außenglieder einer schon im Wildzustande durch große Variationsbreite ausgezeichneten Gruppenform sind. Es ist nicht recht wahrscheinlich, daß in so

nahe gelegenen Gebieten zwei einander doch nahe verwandte Wildformen unabhängig voneinander, ohne sich zu vermischen, gelebt hätten und jede für sich domestiziert worden wäre. Die Dinge liegen auch nicht so, daß die — weit ältere — Schleinbacher Ziege als Stammform von C. prisca betrachtet werden kann, was in Anbetracht der morphologischen Merkmale und des gegenseitigen Altersverhältnisses ja durchaus möglich wäre, da sonst nicht das Auftreten des Alpina-Typus in der Gegenwart und im Neolithikum zu verstehen wäre.

Zweifellos ist ja, wie mehrfach schon erwähnt, unsere Ziegenform primitiver als C. prisca, doch werden schon von einem bis jetzt unbekannten Zeitpunkt an die Primitivtype und die spezialisierte Form in einem zeitlichen Nebeneinander bestanden haben. Die Sache läßt sich so vorstellen, daß wohl schon im Plistozän von einem Primitivstock, der sich namentlich in der Pinzgauer und der Saanen-Ziege bis jetzt erhalten hat, immer wieder Gruppen abgesplittert sind, die sich in bezug auf Hornform und Stellung in geringerem oder größerem Ausmaße spezialisierten. Es soll hier aber nicht der Eindruck erweckt werden, daß es sich nur um ausgesprochen individuelle Variationen handle. Dem widerspricht die Erklärung von Adametz (4, Seite 341): "Daß es sich hier nicht um Modifikationen handeln kann, ergibt sich aus der Tatsache, daß die jeweilige Hornform geradezu zum Schlag- bzw. Rassenmerkmal geworden ist und sich sicher vererbt, das heißt genetisch bedingt sein muß."

Es scheint also nicht allgemeine Variation zu herrschen, sondern Neigung zur Bildung von Lokalrassen mit gefestigten Merkmalen. Ähnliche Verhältnisse werden auch schon bei den Wildformen geherrscht haben. Es steht dies im Zusammenhange mit dem Aufblühen der gesamten Caprinen im späteren Tertiär und im Plistozän. Auch jetzt scheint diese Gruppe innerlich durchaus noch nicht gefestigt zu sein, was ja keinem Beobachter entgangen ist.

Wir können also in diesem Sinne die Schleinbacher Ziege als Vertreterin einer eigenen Lokalrasse von *C. prisca* ansehen, dies, wenn man will, auch durch eine besondere Namensgebung noch hervorheben, doch dürfen wir uns dadurch nicht verleiten lassen — den Gang der Entwicklung verkennend — natürliche Zusammenhänge zu zerreißen.

Von besonderer Wichtigkeit erscheint der Fund auch vor allem deshalb, weil er den bis jetzt bekannten ältesten Ziegenrest darstellt. Sichere Reste von echten Ziegen sind bis jetzt in unzweifelhaft plistozänen Schichten Europas nicht gefunden worden. Alle Reste, welche auf Ziegen bezogen wurden und sich sicher bestimmen lassen, gehören entweder zu irgendwelchen Steinbockformen oder anders wohin. Ich verweise diesbezüglich namentlich auf die Arbeiten von M. Boule (7, 8). Auch C. Künssbergi Freudenb. (9) aus dem älteren Quartär von Hundsheim in Niederösterreich ist ein Steinbock, wahrscheinlich der Untergruppe Turus angehörig, aber keine echte Ziege. Auch C. primigenia Fraas aus dem Libanon gehört nicht hieher, sondern zu den Steinböcken, wie schon Fritsch (10) nachgewiesen hat. Plistozänen Alters ist wahrscheinlich C. Suleiman kiachtensis PAWL. aus der Umgebung der Stadt Troitzkossawsk, die aber in nächster verwandtschaftlicher Beziehung zu C. Jerdoni steht  $(11)^2$ ).

Es ist daher nicht möglich, die Geschichte von *C. prisca* über die Schleinbacher Form nach rückwärts zu verfolgen. Es hat den Anschein, daß *C. prisca* mit einer Einwandererwelle während des Plistozäns als ein Glied der pontischen Steppenfauna aus Asien nach Europa eingewandert ist. Wahrscheinlich ist sie über Polen und Niederösterreich hin nicht viel weiter nach Westen vorgedrungen, da bis jetzt in den weit besser durchforschten plistozänen Schichten Deutschlands und Frankreichs ihr Auftreten noch nicht nachgewiesen ist. Niederösterreich bildete ja schon seit dem späteren Tertiär eine wichtige Faunengrenze.

Zum Schlusse sei noch Herrn Hofrat L. Adametz, der mir die Sammlung und die Bibliothek des Instituts für Tierzucht an der Hochschule für Bodenkultur in weitestgehender Weise zur Verfügung stellte, aufs beste gedankt. Auch Herrn Prof. J. Amschler und dem Assistenten Herrn Dr. Sohner sei für die Unterstützung meiner Arbeit an dieser Stelle mit bestem Dank gedacht, ebenso Herrn K. Kriegler für die Überlassung des Restes zur Beschreibung.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup>) Erst nach Abschluß der Arbeit konnte ich aus M. Boule und P. Teilhard de Jardin (12) ersehen, daß diese Form sicher nicht zu den Caprovinen gehört, sondern eine Antilope ist (Spirocerus nor. gen. kiachtensis).

Tabelle I.

	Capra prisca von Schlein- bach Ĝ	Capra prisca Capra prisca von Schlein- von Złoczów Dach (Typus- cxemplar)	Ziege von Złota $\mathfrak{F}^1$	$\begin{array}{c} \text{Ziege} \\ \text{von} \\ \text{Wysków} \\ \mathring{\circlearrowleft}^1) \end{array}$	Ziege von Koszylowce $\circlearrowleft$	Pinzgauer Ziege E 170 $\circlearrowleft^2)$	Pinzgauer Ziege EE 170 Ŝ²)	Saanen- ziege, Simmental, Schweiz	Capra aega- grus, Kaukasus, Murai Dagh Aserbeid- schan (7²)
1. Längsdurchmesser an der Hornzapfenwurzel	64	61	29	54	41	29	62	58.5	70.5
Querdurchmesser an der Hornzapfenwurzel	45	36	48	38	28	45	43.7	2.68	50
3. Umfang der Hornzapfen- wurzel	174	155	179	142.5	115	166	164	1149	195
4. Abstand der Vorderkanten an der Hornzapfenwurzel	35.8	23	35	33	30	31	30	30.4	42.8
5. Abstand der Hinterkanten an der Hornzapfenwurzel	69.2		ı		l	76.5	55	70.2	91.5
6. Längsdurchmesser in 10 cm Höhe der Vorderkanten	44	43.5	44	39	523)	45	44.5	[37.5	63
7. Querdurchmesser in 10 cm Höhe der Vorderkanten	58	24	34	21	18	53	59.6	25-2	38.5
8. Umfang in 10 cm Höhe der Vorderkanten	115	109	140	100	87	116.5	119	102	160
9. Abstand der Vorderkanten in 10 cm Höhe	53	1	46	57	ı	50	22	57.2	126
<ol> <li>Abstand der Vorderkanten in 13 cm Höhe</li> </ol>	55	64	54	65	ı	09	63	99.2	157
									-

Nach L. Adametz, 1928 (3).
 Nach Exemplaren aus der Sammlung des Instituts für Tierzucht an der Hochschule für Bodenkultur in Wien.
 Der Längsdurchmesser in 10 cm Kantenhöhe wäre nach dieser Angabe bedeutend größer als an der Zapfenwurzel, was ganz ausgeschlossen ist; höchstwahrscheinlich liegt ein Druckfehler vor.

	2 in % von 1 (s. Tab. I)	7 in % von 8 (s. Tab. I)	9 in <sup>0</sup> / <sub>0</sub> von 3 (s. Tab. I)	4 in % von 8 (s. Tab. I)	4 in % von 10 (s. Tab.1)
Capra prisca von Schleinbach	70.4	63.6	66.1	67:5	65
Capra prisca von Złoczow (Typusexemplar)	59·1	55.2	70.4	_	39.5
Ziege von Złota	71.6	77:3	78•1	76	64.8
Ziege von Wyskow	70.4	53.9	70.2	57.9	50.8
Ziege von Koszylowce	68:3	_	75.6	_	
Pinzgauer Ziege E 170	67.2	65:9	70.3	61.9	51.7
Pinzgauer Ziege EE 170	70.2	65.7	72.5	51.6	47.6
Saanenziege	67:8	67.2	68.5	53.9	45:7
Capra aegagrus, Kau- kasus, Murai Dagh, Asenbeidschan	71.5	62.3	82	34	27:3

Tabelle II.

- Querdurchmesser der Hornzapfenwurzel in Prozenten des Längsdurchmessers der Hornzapfenwurzel.
- 2. Wien 1, in 10 cm Vorderkantenhöhe.

Gibt annähernd Aufschluß über die größere oder geringere Kompression des Hornzapfens an der Wurzel bzw. in 10 cm Vorderkantenhöhe.

3. Umfang des Hornzapfens in 10 cm Vorderkantenhöhe in Prozenten des Umfanges an der Zapfenwurzel.

Gibt Aufschluß über die Verjüngung des Hornzapfens und erlaubt einen Rückschluß auf die gesamte Hornlänge. Bei geringer Abnahme (C. aegagrus 82%) große Hornlänge. Bei starker Verjüngung (C. prisca Schleinbach 661%) geringe Hornlänge.

- 4. Abstand der Vorderkanten an der Hornzapfenwurzel in Prozenten des Abstandes in 10 cm Vorderkantenhöhe.
- Abstand der Vorderkanten an der Hornzapfenwurzel in Prozenten des Abstandes in 10 cm Vorderkantenhöhe.

Zum Ausdruck kommt das größere oder geringere Ausmaß des Auseinanderweichens der Hornzapfen.

#### Schriftenverzeichnis.

- ADAMETZ, L., 1914. Untersuchungen über Capra prisca, einer ausgestorbenen neuen Stammform unserer Hausziegen. Mitteil. d. landwirtsch. Lehrkanz. der k. k. Hochschule f. Bodenkultur, Wien, Bd. III; H. 1, S. 1—21, 1914.
- 1926. Lehrbuch der allgemeinen Tierzucht. Verlag Springer, Wien 1926.
- 1928. Über neolithische Ziegen des östlichen Mitteleuropa. Zeitschrift
  f. Tierzücht. u Züchtungsbiol. usw., Berlin 1928, Bd. XII, S. 65—83.
- 1930. Über das Vorkommen des aegagrus-Typus bei den Hausziegen Europas und Asiens. Zeitschr. f. Tierzücht. u. Züchtungsbiol., Berlin 1930, Bd. XV, S. 321—343.
- Antonius, O., 1922. Stammesgeschichte der Haustiere. Verlag G. Fischer, Jena 1922.
- Augst, G., 1920. Abstammung und Herkunft der mitteleuropäischen Hausziegen. Heidelberg 1920.
- 7. Boule, M., 1906. Les grottes de Grimaldi. T. I, Fasc. III, S. 222 ff.
- 8. et VILLENEUVE, L., 1927. La grotte de l'obsavatoire a Monaco. Arch. l'inst. palaeontol. humaine, Mem. I, Paris 1927.
- FREUDENBERG, W., 1914. Die Säugetiere des älteren Quartärs von Mitteleuropa. Geol. u. Paläontol. Abh., N. F. 12 (16), H. 4/5, S. 456—670.
- 10. FRITSCH, K. v., 1893. Die Funde des Paters G. Zumoffen in der Höhle am Fuße des Libanon. Abh. naturf. Gesellsch. zu Halle, Bd. XIX, 1893.
- PAWLOW, M., 1911. Trudy troitzkossawsko-kiaktiuskayo oddzielani imperatoraskowo ruskogo geograph. obszczestwa. Bd. XIII, St. Petersb. 1911.
- 12. BOULE, M., u. TEILHARD DE JARDIN, P. Le Paléolithique de la China, Paléontologie (Arch. d'Inst. Paléontol. lunnaine, Mem. 4. 1928).

#### Tafelerklärung.

Abb. 1. Capra prisca ADAM. Jungdiluvium (?) v. Schleinbach, N.-Ö. Ansicht von vorn. Der rückwärtige Abschnitt des Schädeldaches wurde horizontal gestellt. Ungefähr <sup>2</sup>/<sub>2</sub> nat. Gr.



Verlag von Emil Haim & Co., Wien und Leipzig.

## **ZOBODAT - www.zobodat.at**

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Palaeobiologica

Jahr/Year: 1930

Band/Volume: 3

Autor(en)/Author(s): Sickenberg Otto

Artikel/Article: Eine Wildziege der Capra prisca-Gruppe aus dem Plistozän

Niederösterreichs. 92-102