

Beitrag zur Kenntnis der fossilen Bisonten.

Von M. HILZHEIMER.

Mit 9 Abbildungen.

Die Reste von *Bison priscus* haben schon wiederholt in der Literatur zu lebhaften Erörterungen geführt. Schon H. v. MEYER, OWEN und RÜTIMEYER und neuerdings LA BAUME um einige Namen zu nennen fiel die große Variabilität der Hornzapfen auf. Die bisherigen Erklärungsversuche als sexuelle Verschiedenheiten wie sie RÜTIMEYER und OWEN unternahmen, befriedigten um so weniger, als beide zu direkt entgegengesetzten Resultaten kamen. Eine Annahme verschiedener geographischer Rassen von *B. priscus* hatte aber schon H. v. MEYER abgelehnt, da man ja die verschiedenen Formen an denselben Orten finde.

Durch diese Variabilität traten aber die fossilen Bisonreste in einem merkwürdigen Gegensatz zu *Bison europaeus*, bei denen, wie erst kürzlich wieder LA BAUME feststellte, der Habitus der Hornkerne ziemlich konstant ist. Das hindert natürlich nicht, daß gelegentlich bei ihm einmal abnorme Hörner vorkommen. Schon ARISTOTELES kannte solche. Diese geben sich aber durch ihre Stellung, z. B. Abwärtsbiegung, die meistens noch dazu nur auf einer Seite abnorm ist, sofort als solche zu erkennen.

So steht also, nach der bisherigen Ansicht, *Bison priscus* in einem auffällenden Gegensatz zum lebenden Wisent, aber nicht nur zu ihm sondern zu den rezenten Huftieren überhaupt. Denn die neuere Säugetierforschung hat gezeigt, daß es keinesfalls ein regelloses Variieren der einzelnen Arten gibt, sondern daß diese innerhalb beschränkter geographischer Bezirke relativ konstante Rassen bilden. Und erst kürzlich hat Ihnen Herr Prof. MATSCHIE dies für *Bubalis* vor Augen geführt.

Num ist wohl eine der ersten Forderungen für den Paläontologen, auf die soeben erst v. STROMER mit Nachdruck hingewiesen hat, bei der Erklärung paläontologischer Tierreste von den meist besser bekannten lebenden Tieren auszugehen.

Zeigen also die rezenten Huftiere keine übermäßig große Variabilität in lokal abgegrenzten Gebieten, so dürfen wir eine solche auch nicht bei fossilen voraussetzen.

Aber das Erkennen der fossilen Subspezies ist noch viel schwerer, als das der lebenden, weil wir es nicht nur mit vertikalen sondern auch mit horizontalen Rassen zu tun haben. Besonders schwierig wird das Problem für unser Diluvium, wo die Eiszeit so störend in die ruhige Entwicklung der Fauna eingriff.

Neigt man sich mit PENCK der Ansicht eines mehrmaligen Wechsels von Glacial- und Interglacialzeiten zu, so muß man auch einen mehrmaligen Wechsel der Fauna annehmen. Dabei ist es möglich, daß einmal die neue Fauna von Westen, das zweitemal von Osten, das drittemal wieder von Westen und das letztmal von Süden einwanderte. So können denn die Fossilien, zumal wenn sie auf sekundärer Lagerstätte liegen, leicht das Bild einer einheitlichen aber sehr variablen Fauna annehmen, während in Wirklichkeit 3 oder 4 nacheinander lebende Faunen vorliegen.

Aber selbst, wenn wir nicht PENCKs Ansicht folgen, sondern mit GEINITZ u. a. die Eiszeit als ein einheitliches Phänomen auffassen, macht auch diese Annahme einen dreimaligen Faunenwechsel in eine prä-, inter- und postglaciale Fauna nötig. Und auch dann bleibt das Problem noch kompliziert genug.

Mustern wir nun die abgebildeten¹⁾ (vergl. Fig. 1—9) Schädel fossiler Wisente durch, so fällt uns auf den ersten Blick die große Verschiedenheit auf. Aber die Schädel sind weder von denselben Fundorten, noch aus denselben geologischen Horizonten. Allerdings sind die beiden Schädelstücke aus dem interglacialen Torfmoor von Klinge bei Kottbus, das dem märkischen Provinzialmuseum gehört, und aus den diluvialen Sanden von Rixdorf, der hiesigen paläontologischen Sammlung, ziemlich aus einer Gegend. Aber wenn wir auch über die Gliederung des norddeutschen Diluviums durchaus noch nicht klar sehen, so läßt sich doch heute schon so viel mit Gewißheit sagen, daß Klinge und Rixdorf nicht gleichaltrig sind.²⁾



Fig. 1.
Bison priscus BOJAN. aus Rixdorf.

¹⁾ Für die Erlaubnis diese Schädel untersuchen zu dürfen, sage ich Herrn Geheimrat v. BRANCA und Herrn BÜCHHOLZ, Kustos vom märkischen Provinzialmuseum meinen besten Dank.

²⁾ Vergl. GEINITZ. Die Einheitlichkeit der quartären Eiszeit. In: Neues Jahrb. f. Mineralogie, Geologie etc. 1903. 16. Beilageband.

Betrachten wir zunächst diese beiden Schädel.

Das Rixdorfer Stück, dessen Hinterhaupt leider zerstört ist, (Fig. 1 u. 2) hat eine Stirn, die zwischen den Hörnern ziemlich eben ist. Auch in der Profillinie erscheint sie nur schwach gewölbt.



Fig. 2.

Bison priscus BOJAN. aus Rixdorf.

Die schwach gekrümmten Hornzapfen biegen sich nach rückwärts und vorwärts nur wenig aus der Stirnfläche heraus. Beim Anblick von vorn verlaufen sie fast horizontal mit nur schwacher Neigung nach aufwärts. Nur die Spitzen sind etwas stärker aufwärts gedreht, diese schauen also nach vorwärts, aufwärts und wenig einwärts.

Ganz anders sieht der Schädelrest von Klinge aus (Fig. 3 u. 4). Die Stirn ist bei ihm ganz eben, fast schwach konkav, da die Hornbasen etwas über die Mittellinie erhöht sind.



Fig. 3.

Bison uriformis HILZH. von Klinge.

Derselbe. Quartär von Norddeutschland. In *Lethaea geognostica* 1904. Bd. 2. WAHNSCHAFFE. Die Oberflächengestaltung des norddeutschen Flachlandes. Berlin 1909. u. a.



Fig. 4.

Bison uriformis HILZH. von Klinge.

Die Hornzapfen richten sich gleich vom Ursprung nach oben, haben eine schwache Drehung um die eigene Achse, so daß die die Spitzen noch stärker aufwärts zeigen. Die Zapfen selbst krümmen sich gleich von der Wurzel, die etwas aus der Stirnfläche heraustritt stark hinter die Stirnfläche (um 90 mm, ihre eigene Dicke), dann aber in starkem Bogen wieder nach vorn, so daß die Spitzen weit vor die Stirn, viel weiter als bei den vorigen zu liegen kommen (vergl. Fig. 3 u. 4), gleichzeitig zeigen sie aber auch außer vorwärts und aufwärts noch stark einwärts. Bei ihnen bilden also nicht die Hornzapfenspitzen die am weitesten entfernten Teile, sondern darunter gelegene Partien, wie dies aus Abb. 4 und Maß-tabelle hervorgeht. Somit haben also die Hornzapfen eine Form die stark an die der Ure erinnert. Einen einzelnen gleichen Hornzapfen, dessen Ähnlichkeit mit *Bos primigenius* er ebenfalls betont, beschreibt und bildet ab LA BAUME¹⁾ aus Lenzen an der Weichsel.

Ähnliche *Bison priscus*-Hörner habe ich unter dem zahlreichen Material, das ich aus Südwest-Deutschland in Händen hatte, niemals gesehen. Die Stärke der Krümmung der Hornzapfen geht am besten daraus hervor, daß ihre Sehnenlänge bedeutend geringer ist als die selbst kürzeren Hörner (der äußeren Krümmung nach gemessen), des Rixdorfer Stückes oder des Steinheimer No. 12683. Wenn die Zapfenspitzen bei dem Schädel aus Klinge dabei nicht weiter vor der Stirn liegen, so ist die Ursache davon darin zu sehen, daß die Hornzapfen zunächst so auffallend weit hinter die Stirnfläche zurücktreten.

¹⁾ LA BAUME, W. Beitrag zur Kenntnis der fossilen und subfossilen Boviden. In: Schriften der naturf. Gesellsch. zu Danzig. N. F. XII. Bd. 3. Heft. 1909.

Dagegen hat der Rixdorfer Schädel große Ähnlichkeit mit dem südwestdeutschen, wie ein Vergleich mit einem der Berliner paläontologischen Sammlung gehörigen Stück vom Rhein zeigt. Dieselbe Form habe ich seiner Zeit von Steinheim a. d. Mur und anderen Fundorten aus Württemberg beschrieben und abgebildet.¹⁾



Fig. 5.

Bison priscus BOJAN. von Steinheim (Nr. 12 679 d. k. Nat. Kab.)

Die damals im Kgl. Naturalienkabinett in Stuttgart vorhandenen 7 Stücke sind inzwischen noch um 4 mehr oder weniger (einer fast ganz, vergl. Tabelle) vollständige Schädel vermehrt. Aber abgesehen von den Maßen, die gewisse wohl sexuelle Schwankungen z. B. in der Stirnbreite, zeigen, ist ihr Habitus, besonders auch der der Hornzapfen, ein sehr gleichförmiger.

Die Stirn im Profil wenig gebogen, ist schwach gewölbt, so daß die oft schwach grätenartig hervortretende Mittellinie stets gegen die Seiten erhöht ist. Sie ist auch zwischen den Augen die höchste Stelle von der aus die Stirn nach beiden Seiten eingesenkt ist, dann aber zu der Orbita wieder ansteigt, doch so, daß diese stets viel tiefer als die Mittellinie liegen. Rechts und links der Nasenwurzel sind die vorderen Fortsätze der Frontalia etwas angeschwollen, so daß hier median eine ganz kleine Vertiefung entsteht. Nach hinten fällt die Profillinie ziemlich steil aber gerade ab. Es findet sich eine Einsenkung, wo Parietalia und Frontalia zusammentreffen, wie bei rezenten europäischen oder dem noch zu beschreibenden sibirischen Wisent.

Sie stehen damit in einem auffallenden Gegensatz zu der bisher behaupteten Variabilität von *B. priscus*- und stimmen mit den Beobachtungen an *B. europaeus* überein.

¹⁾ HILZHEIMER, M. Wisent und Ur im Kgl. Naturalienkabinett zu Stuttgart. In: Jahreshfte des Vereins f. vaterl. Naturk. in Württemberg. Jahrg. 1909. Auch als No. 66 der Mitteilungen a. d. Kgl. Naturalienkabinett zu Stuttgart.

Leider läßt sich auch über ihr geologisches Alter nichts genaueres angeben. In Steinheim finden sich *B. priscus* nach DIETRICH¹⁾ vorwiegend in der Mitte und unten. Sie sind also nach den bisherigen Anschauungen alt- bis mitteldiluvial. Die Winterhalde von Cannstatt, wo ebenfalls *B. priscus* vorkommt, ist mitteldiluvial. Diese Stuttgarter Schädel erlauben auf jeden Fall den Schluß, daß auch *B. priscus* nicht mehr variierte als *B. europaeus*.

Somit glaube ich in dem Schädel von Klinge und den Hornzapfen von Lenze eine neue bisher noch nicht beschriebene Form zu sehen, die ich nach der charakteristischen Hornform *Bison uriformis* nenne. Als Typus sehe ich die Knochenreste aus Klinge bei Kottbus des märkischen Provinzialmuseums an, bestehend aus einem Schädelbruchstück No. 7856 mit Hörnern, dem rechten und linken 1. Molar (an der Kaufläche 35 mm lang und 21 mm breit)²⁾, dem linken Schulterblatt, Oberarm (ohne obere Epiphyse), Unterarm und *Astragalus*. (Die Maße s. Tabelle.)

Ich benenne diese Reste vorläufig binär, obwohl eine eingehendere Kenntnis vielleicht dazu führen wird, *B. uriformis* nur als Rasse von *B. priscus* anzusehen, besonders die Ähnlichkeit des übrigen Schädels; die Ausbildung der Stirnfläche hinter den Hörnern scheint dafür zu sprechen. Andererseits zeigt das Hinterhaupt doch auch wieder eigene Züge, indem der Oberrand des Hinterhauptsloches so stark vorgewölbt ist, daß er über den Hinterhauptskegel hervortritt.

Zwei andere einzelne Hornzapfen mit daran haftenden Stirnbeinteilen des märkischen Provinzialmuseums dagegen zeigen den *Priscus*-Typus. Der eine (Katalog VIII 232a) wurde in Charlottenburg beim Ausheben des Verbindungskanals gefunden. Seine Spitze ist zerstört, so daß die Länge nicht meßbar ist. Seine Schlankheit (Basalumfang 330 mm) deutet wohl auf ein jüngeres oder weibliches Tier hin.

Das andere Stück (Katalog I No. 7341) wurde bei Görsdorf am Wolziger See, in diluvialem Kies zusammen mit *Rhinoceros mercki* gefunden. Darin liegt die besondere Bedeutung des Stückes. Zu-

¹⁾ DIETRICH, W. O. Neue fossile Cervidenreste aus Schwaben. Jahreshefte des Vereins f. vaterl. Naturk. Württ. 1910 p.

DIETRICH. Ebenda 1909 p. 136.

BRÄUHÄUSER. Beiträge zur Stratigraphie des Cannstatter Diluviums. Mitt. Geol. Abt. des k. Württ. Stat. Landesamt 1909.

²⁾ Die Maße der Backenzähne des Schädels No. 12683 von Steinheim des Kgl. Nat. Kab. Stuttgart sind:

m ₃	lang	35	breit	28
m ₂	„	32	„	27
m ₁	„	25	„	28

nächst macht das Horn ja dadurch einen merkwürdigen Eindruck, daß es vorn eine Kante hat (die andern haben vorne je eine mehr oder wenige ebene Fläche), aber wir haben es wohl hierbei mit einer nachträglichen Druckwirkung zu tun, wovon das Stück auch sonst Spuren zeigt, z. B. in der Gegend der Orbita.

Einen ganz anderen Habitus als die bisher besprochenen Schädel, zeigen die beiden, die ich Ihnen noch vorführen möchte (vergl. Fig. 6—9). Beide gehören sie der kgl. paläontologischen



Fig. 6.

Bison primitivus HILZH. (♀ an subsp. n.?) aus Wologda.

Sammlung zu Berlin an. Der eine aus Wologda in Rußland hat mich sehr gefreut, da er gut mit dem früher¹⁾ von mir aufgestellten *B. primitivus* übereinstimmt. Wir sehen zunächst beim Anblick von vorn die mächtige, für ihn charakteristische Entwicklung der hinter den Hornzapfen gelegenen Teile und die stark allseitig gewölbte Stirn, die nach den Hornbasen zu abfällt. Zwischen den Augen bemerken wir median eine große muldenartige Vertiefung, die unmittelbar vor den Hörnern beginnt. Ihre seitliche Begrenzung liegt aber hoch über der Orbitae, wie besonders die Betrachtung im Profil gut zeigt. Somit ist also die Stirn ganz anders gebildet als bei *B. priscus*. Bei diesen ist sie flach zwischen den Hörnern, zwischen den Augen ist die mediane Partie bei *B. priscus* die höchste, dann folgt rechts und links eine flache Vertiefung die wieder zu den Orbita ansteigt, so daß diese nur unbedeutend unter den medianen Teilen, unter der Profillinie liegen. Nur unmittelbar hinter der Nasenwurzel zeigt *B. priscus* eine kleine mediane Einsenkung, wie dies gut aus meiner früheren Abbildung (l. c. T. VII, Fig. 2a) hervorgeht. Sehr charakteristisch bei dem Wologda-Schädel und gut mit dem früher von mir beschriebenen Schädel übereinstimmend, ist auch die Profillinie mit ihrer starken Abwärtsbiegung vor den Hörnern und der geraden, nach hinten nicht abfallenden Linie hinter den Hörnern, die auch wieder die mächtige

¹⁾ Vgl. Anm. 1, p. 140. .

Herkunft	Größte Länge des Schädels	Basilarlänge	Basikranialachse	Basifacialachse	Länge von F. magnum bis Nasenwurzel	Von Nasenwurzel bis Vorderrand d. Zwischenkief.	Occiput			Breite über Ohrhöcker	Geringste Breite über dem Hinterende der Schläfen-grube	Zwischenhornlinie		Schmalste Stelle der Stirn über der Schläfenkante	Schädelbreite über den Orbitae		Nasalia		Hornzapfen							Hinterhauptslotch			
							Große Höhe	Kleine Höhe	Breite			Hintere	Vordere		am Hinterrand	an der oberen Ecke des Tränenbeins	Größte Breite	Länge	Breite über den Jochbogen	Basallumfang	Länge längs der hint. Krümmung	Entfernung beid. Spitzen von einander	Gerade Länge v. Spitze bis Basis des Zapfens	Erhebung der Hornspitzen über die Stirn	V. Hinterrand d. Zapfensb. Hinterrand d. Orbita	Hoch	Breit		
Wiluiffuß			122				141	97	287	294	188	405	317	360	275					340	(700) ¹	(710) ¹ (975) ^{1,2}	(385) ¹			188	42	42	
Wologda			127				156	115	275	290	183	402	290	340						325						182	51	43	
Rixdorf											202	330	345	330						430	540	1015	380	140					
Rheintal					303		156	118		281	153	366	400	280	347					355						188	46	50	
Steinheim a. d. Murr	12679		120?		320		160	112	300	320	175	335	349	320	376	250	98	210		460	585	9040 (1120) ²	395	215	195			57	
	ohne No.						195	105	290	310	172	325	300	280						376	610	1060? (1100) ²	445?	215?			45	48	
Steinheim	12683	600	554		308	353	160	115		298	206	365	352	303	370	285	107	212	248	370	500	910 (970) ²	330	155	200	43	45		
Steinheim	12583			120?	298		156	110		295	181	298	326	313	370		107	225		385	600	980	430	265	198	46	34		
Görsdorf																				321			285	92	185				
Klinge							167	126		292	174	309	315	302						383	571	780 (895) ²	324	214		46	39		

¹) Maße der Hornscheiden. ²) Größte Distanz.

Schulterblatt	Durchmesser } des Gelenk	Breite } des Gelenk	Länge am Vorderrand	Schmalste Stelle am Hals	Klinge	800	690	910	572	Oberarm	Durchmesser } unteres Gelenk	Größte Breite } Gelenk	Kleinste Breite } Gelenk	Größte Breite d. Gelenkzapf.	Breite } Diaphyse	Durchmesser } Diaphyse	700	Klinge	170	660	500	122	600	700	Unterarm (Radius + Ulna)	Länge der Ulna	Länge des Kopfes über dem Gelenk (vorn)	Durchmesser } des Kopfes	Breite } des Kopfes	Klinge	540	512	159	80	23	Steinheim	555	180	90	27	Klinge	402	400	169	117	51	60	67	72	96	?	52	52	Radius	Länge	Breite	Durchmesser } ob. Gelenk	Breite der Diaphyse	Breite } unt. Gelenk	Durchmesser } unt. Gelenk

Entwicklung der hinteren Teile zeigt. Somit liegt in dem Schädel aus Wologda ein zweites Exemplar von *B. primitivus* HILZH. vor, dessen Artselbständigkeit damit weiter beweisend.

Ein Unterschied macht sich allerdings in den Hornzapfen geltend. Diese steigen bei dem Originalschädel von *B. primitivus* von der Ursprungsstelle an, während sie bei dem Wologda-Schädel horizontal verlaufen und nur an der Spitze schwach aufwärts gedreht sind. Gemeinsam haben aber beide die langen eigentümlich abgesetzten, eingeschnürten Stiele der Hornzapfen. Da nun am Wologda-Schädel die Zapfen selbst außerordentlich dünn sind, haben wir es wohl mit einem Weibchen zu tun. Worauf wohl auch die etwas geringeren Schädelmaße hindeuten. Rassenunterschiede sind ja außerdem noch denkbar.



Fig. 7.

Bison primitivus HILZH. (♀ an subsp. n.?) aus Wologda.

Es bleibt nun noch der Schädel vom Wilui-Fluß, einem linken Nebenfluß der Lena übrig, der sich gleichfalls in der Berliner paläontologischen Sammlung befindet. Dieser Schädel ist vortrefflich erhalten. Es fehlen ihm nur die Nasenbeine und der Zwischenkiefer. Was ihn aber zu einem Stück von ganz besonderer Bedeutung macht, das ist das Vorhandensein der Hornscheiden.

Zunächst von vorne gesehen (Fig. 8) macht der Schädel den Eindruck eines riesigen *B. europaeus*, besonders die Partie zwischen den Hörnern mit dem abgerundeten sich nach hinten verjüngenden hinteren Teilen¹⁾ und den langgestielten Hörnern, die über der Stirn wenig nach vorwärts (wodurch sie sich von *B. uriformis* leicht unterscheiden), dagegen besonders an den Spitzen stark aufwärts gekrümmt sind, so daß diese wie bei *B. europaeus* einwärts und rückwärts schauen. Einen Unterschied zeigt aber die Hornfärbung. Während sie bei *B. europaeus* von Anfang bis zu Ende gleichmäßig dunkelschwarzgrau sind, sind sie hier von der Basis an etwas über die Hälfte weiß und haben schwarze Spitze. Auch die

¹⁾ Ich mache besonders auch auf die geringen Maße des Hinterhauptes aufmerksam, welche seine geringe Entwicklung gut zum Ausdruck bringen.



Fig. 8.

Bison europaeus lenensis HILZH. vom Wilui-Fluß.



Fig. 9.

Bison europaeus lenensis HILZH. vom Wilui-Fluß.

Profillinie (vgl. Fig. 9) gleicht in manchen Punkten der von *B. europaeus*. Wie bei ihm steigt sie zunächst vom Hinterhauptsrand stark an, ist dann zwischen den Hörnern, wo die Stirn eben ist, eingesattelt, und verläuft dann bis zum Beginn der Nasalia schwach konvex. Wie überhaupt die Stirn zwischen den Orbitae schwach konvex ist, so daß die Mitte, die Profillinie hoch über ihnen liegt. Hierin liegt ein kleiner Unterschied gegen *B. europaeus*. Bei diesen senkt sich nämlich die Stirn wieder stark nach den Nasalia zu, so daß sie fast eben, median nur wenig über die Orbitae erhöht ist. Auch das Tränenbein mit seiner stark geknickten Maxillarnaht und dem vorderen Fortsatz gleicht dem von *B. europaeus*, nicht dem fast rechteckigen von *B. priscus*. So zeigt der Schädel zwar enge Beziehungen zu *B. europaeus*, aber doch auch, selbst wenn man von den viel gewaltigeren Dimensionen absieht, gewisse Eigenarten die mir die Aufstellung einer Subspecies als wünschenswert erscheinen lassen, für die ich den Namen *Bison europaeus lenensis*¹⁾ vorschlage. Als Typus der neuen Subspecies sehe ich den Schädel der Berliner paläontologischen Sammlung an.

Dieser *B. europaeus lenensis* scheint in Sibirien nicht selten zu sein. Schon CUVIER bildet in seinen Ossements fossiles einen solchen Schädel ab und neuerdings hat PFITZENMAYER²⁾ mehrere solche bekannt gegeben, so daß an der Konstanz der Merkmale kein Zweifel bestehen kann.

Kehren wir nach diesen Betrachtungen nochmals zu den heimischen Resten zurück, so ergibt sich, daß in Norddeutschland mindestens 3 Wisente gelebt haben *B. priscus*, *B. europaeus* und *B. uriformis*. *B. priscus*, der Zeitgenosse des *Rhinoceros mercki*, ist eine Form die auf Beziehungen nach Südwestdeutschland deutet, während *B. europaeus* seine nächsten Verwandten in *B. e. sibiricus* hat. *B. uriformis* ist vorläufig nur aus Norddeutschland bekannt³⁾, und es ist nicht ausgeschlossen, daß er ein Bastard ist, der entstand, wo *B. priscus* in *B. europaeus sibiricus* zusammentrafen.

¹⁾ In meiner früheren Arbeit (l. c.) hat sich insofern ein Fehler eingeschlichen, als in der Maßtabelle statt *B. primitivus* fälschlicherweise *B. sibiricus* stehen geblieben ist, wie ich den Schädel zuerst zu nennen beabsichtigte. Indem ich hier auf diesen Irrtum aufmerksam mache, hoffe ich damit etwaigen Mißverständnissen vorzubeugen.

²⁾ Vergl. z. B. Die Woche 1909 Heft 42 p. 1736.

³⁾ Allerdings hat er in der Form der Hornzapfen eine gewisse Ähnlichkeit zu *Bison alleni* MARSH wie er von LUCAS Proc. of the U. S. Nation. Mus. V. 21 1899 und neuerdings in Smithsonian miscell. coll. 1908 No. 1807 abgebildet ist. Leider ist an letzterer die Ausbildung der Stirn nicht zu erkennen, da die obere Begrenzungslinie der Stirn ganz schnurgerade ist infolge fehlerhafter Retouche.

Weitere Schlüsse möchte ich vorläufig aus meinen Beobachtungen nicht ziehen. Aber ich glaube, daß aus dem Gesagten hervorgehen wird, welche Bedeutung die Rasseforschung in der Säugetierkunde auch für die Geologie gewinnen kann.

Worauf es als Unterscheidungsmerkmale der Bisonreste ankommt, glaube ich gezeigt zu haben. Außer der Profilierung der Stirn wäre vielleicht noch auf die Art des Hornstieles lang oder kurz und auf die Seitenlinie der Stirn, vom Hornzapfen bis Hinterrand der Orbitae zu achten. Auch diese Teile scheinen charakteristisch verschieden zu sein. Jedoch ist es mir nicht gelungen diese Unterschiede irgendwie meßbar zu machen. Es würde sich nun darum handeln die einzelnen Rassen und ihre horizontale und vertikale Verbreitung festzustellen. Dasselbe wäre natürlich für die übrigen diluvialen Säugetiere zu machen. Und wenn dies geschehen ist, ist es vielleicht möglich auf Grund der Fauna zu einer sicher begründeten Gliederung des Diluviums zu kommen.

Zur Kenntnis der Lepidopteren-Fauna der Sesse-Inseln im Victoria-Nyanza.

Von K. GRÜNBERG.

Mit 10 Abbildungen.

Von seiner letzten ostafrikanischen Studienreise zur Erforschung der Schlafkrankheit brachte Geheimrat Prof. Dr. R. KOCH, Exzellenz †, von den Sesse-Inseln im Victoria-Nyanza eine größere Kollektion Lepidopteren mit, die für die Sammlung des Herrn Geheimrat Prof. Dr. W. DÖNITZ bestimmt waren. Bei den im hiesigen zoologischen Museum mit Hilfe unseres Vergleichsmaterials vorgenommenen Bestimmungen einzelner Stücke und kleinerer Partien stellte sich dann heraus, daß sich unter der Ausbeute eine ganze Reihe faunistisch interessanter und auch neuer Formen befand, sodaß eine zusammenhängende Bearbeitung lohnend und wünschenswert erschien. Herr Geheimrat DÖNITZ hatte denn auch die Liebenswürdigkeit, die ganze Ausbeute zur faunistischen Bearbeitung zur Verfügung zu stellen, und es darf nicht unerwähnt bleiben, daß er gerade die interessantesten und seltensten, naturgemäß nur in einzelnen Stücken vorhandenen Arten, vor allem aber die noch unbeschriebenen Formen, ganz dem zoologischen Museum überließ, wofür ihm hiermit der verbindlichste Dank des Verfassers ausgesprochen sei.

Die Ausbeute umfaßt 225 Arten, darunter 12 neue sowie einige neue Formen bekannter Arten. Auffallend ist der starke Einschlag

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sitzungsberichte der Gesellschaft Naturforschender Freunde zu Berlin](#)

Jahr/Year: 1910

Band/Volume: [1910](#)

Autor(en)/Author(s): Hilzheimer Max

Artikel/Article: [Beitrag zur Kenntnis der fossilen Bisonten. 136-146](#)