

## Original-Mitteilungen an die Redaktion.

### *Praeovibos priscus*, nov. gen. et nov. sp.,

ein Vertreter einer *Ovibos* nahestehenden Gattung aus dem Pleistocän Thüringens.

Von **Wilhelm Staudinger**.

(Mit 4 Textfiguren.)

Halle a. S., den 7. Mai 1908.

Bei einer Durchsicht der Taubacher und Süßenborner Bovinenreste im Städtischen Museum zu Weimar sah ich ein als „*Ovibos moschatus* foss.“ bezeichnetes, aus einer Kiesgrube bei Frankenhausen (am Südrande des Kyffhäuser) stammendes Schädelfragment, welches zwar in manchen Merkmalen lebhaft an *Ovibos moschatus* erinnert, aber wie die beigegebenen Abbildungen zeigen, doch einen fremdartigen Eindruck macht. Die nähere Untersuchung, welche mir von der Museumsverwaltung in freundlichster Weise gestattet wurde, bestätigte mir den Augenschein, daß es sich zwar um einen Vertreter der Unterfamilie der *Ovibovinae*<sup>1</sup>, aber weder um eine der bisher aus dem Diluvium Sibiriens und Europas<sup>2</sup> bekannt gewordenen Formen von *Ovibos moschatus* ZIMMERMANN s. l. handelt<sup>3</sup>, noch um eine der verschiedenen, aus dem Pleistocän Nordamerikas beschriebenen Arten: *Ovibos maximus* RICHARDSON<sup>4</sup>, *Ovibos appalachicolus* RHOADS<sup>5</sup>, *Bootherium bombifrons* HARLAN<sup>6</sup>, *Liops zuniensis* GIDLEY<sup>7</sup>, *Symbos cavifrons* LEIDY<sup>8</sup> und *Symbos tyrelli* OSGOOD<sup>9</sup>, sondern daß eine neue, bisher noch unbekannte Art vorliegt, welche *Ovibos moschatus* ZIMM. s. l. zwar nahesteht, bei der gegenwärtigen Begrenzung der Gattungen der Gattung *Ovibos* aber nicht eingeordnet werden kann, so daß ich für sie die Gattung *Praeovibos* aufstelle und die Art als *Praeovibos priscus* bezeichne<sup>10</sup>.

Das im Eingangsjournal des Städtischen Museums zu Weimar unter F. 623 eingetragene Schädelfragment, auf welches sich die neue Gattung und Art gründen, besteht aus einem fast voll-

ständigen Gehirnschädel und dem größten Teile der die Augenhöhlen begrenzenden Knochen des Gesichtsschädels. Drei Oberkieferbackenzähne, zwei erste und zwei zweite Phalangen, sowie ein Intermedium, ebenfalls im Besitze des Städtischen Museums zu Weimar, wo sie unter F. 624—630 eingetragen sind, wurden mit dem Schädel gesammelt und gehören ohne jeden Zweifel zu dem gleichen Individuum.

Wie erwähnt, stammt der Fund aus einer Kiesgrube in der



Fig. 1.

Nähe von Frankenhausen, und zwar, wie das aus den Schädelhöhlen herausgefallene Material zeigt, aus einem zur Diluvialzeit umgelagerten, fast reinen tertiären Quarzsande, der in der Umgebung des Fundortes in weiter Ausdehnung noch *in situ* ansteht. Der Erhaltungszustand der vorliegenden Stücke beweist unzweifelhaft, daß sie an primärer Stelle lagen. Wie mir Herr MÖLLER, Kustos am Städtischen Museum zu Weimar, mitteilte, soll in der betreffenden Kiesgrube ein ganzes Skelett gefunden, aber zerschlagen und bis auf die wenigen Knochen, welche Herr SCHILLING aus Frankenhausen gesammelt und dem Städtischen Museum zu Weimar geschenkt hat, mit dem Sande weggefahren worden sein.

Soweit die Stücke nicht nachträglich beim Ausgraben oder beim Transport beschädigt wurden, sind sie tadellos erhalten und lassen noch alle Einzelheiten aufs Genaueste erkennen. An dem Gehirnschädel fehlen die Jochbögen, die leicht zerbrechlichen Lamellen und Fortsätze der Unterseite sowie der hintere Teil des Orbitalrandes und das Vorderende des linken Frontale. Erfreulicher-

weise ist das Lacrimale auf der rechten Seite zum größten Teile erhalten. Die Erhaltungsart ist eigenartig: die Knochensubstanz ist völlig mineralisiert, schwer und fast reinweiß.

Da bei *Ovibos* ein weitgehender Geschlechtsdimorphismus besteht und bei *Praeovibos* möglicherweise ähnliche Verhältnisse vorlagen, so wäre es wichtig zu wissen, ob der vorliegende Schädel auf ein männliches oder ein weibliches Tier zu beziehen ist. Leider läßt sich diese Frage nicht entscheiden. Die geringe Flächenausdehnung der Hornbasen weist, sofern man die Verhältnisse bei *Ovibos* zum Maßstabe nimmt, auf ein weibliches Tier hin, andere Merk-



Fig. 2.

male, wie die Stärke der Hornzapfen, die mächtigen Beulen über den Orbiten, die scharfgeschnittenen Muskelansätze sprechen dagegen für ein männliches Tier.

#### *Praeovibos* nov. gen.

Im Bau des Schädels schließt sich die Gattung *Praeovibos* eng an die Gattung *Ovibos* an. Die Anordnung und Gestaltung der Knochen der Schädelkapsel ist im wesentlichen die gleiche. Verschieden ist dagegen der Bau der knöchernen Grundlagen der Hörner. Diese bilden nach meinen Beobachtungen ein geeignetes Merkmal, um nicht allein die Gattungen *Praeovibos* und *Ovibos* zu scheiden, sondern die sämtlichen Ovibovinen-Gattungen scharf zu charakterisieren. Ich sehe daher, zumal einstweilen noch schwer zu entscheiden ist, wie weit die übrigen Besonderheiten des Stückes Eigentümlichkeiten der Gattung oder nur der vorliegenden Art sind, gerade in der besonderen Gestaltung der Hornzapfen dasjenige Merkmal, durch welches die neue Gattung gekennzeichnet ist.

Die Verwendung des Baues der Hornzapfen als wichtigstes Gattungsmerkmal erfordert allerdings gerade bei den Ovibovinen besondere Vorsicht. Denn, wie schon von RICHARDSON beobachtet<sup>11</sup> und neuerdings von LÖNNBERG eingehend untersucht worden ist<sup>12</sup>, erleiden bei *Ovibos* die Hörner und Hornzapfen im Laufe ihrer Entwicklung die tiefgreifendsten Veränderungen, und es ist durchaus wahrscheinlich, daß auch bei anderen, zur Unterfamilie der Ovibovinae gehörenden Gattungen mehr oder weniger ähnliche Verhältnisse vorliegen. Es besteht somit die Gefahr, daß verschiedene



Fig. 3.

Entwicklungsstadien derselben Art als verschiedene Arten oder sogar Gattungen angesprochen werden. Die genannten Untersuchungen von LÖNNBERG über die Hornentwicklung bei *Ovibos moschatus* haben aber die Gesichtspunkte geliefert, nach denen sich der systematische Wert von Unterschieden im Bau der Hörner bzw. Hornzapfen bei der ganzen Gruppe mit einiger Sicherheit bestimmen läßt. Daher muß ich hier zunächst auf die Hornentwicklung bei *Ovibos moschatus* etwas näher eingehen<sup>13</sup>.

Die Hörner entspringen bei *Ovibos* an den seitlichen Rändern des Schädeldaches, unmittelbar vor der Coronalnaht. Beim jungen Tiere wenden sie sich nach der Seite, mit den Spitzen nach oben. Durch ein stark vorwaltendes Wachstum auf der Oberseite biegen sie sich weiterhin mehr und mehr abwärts, zugleich breiten sich die Hornbasen in zunehmendem Maße auf dem Schädeldache aus.

Beim erwachsenen Tiere wenden sich die Hörner von ihrem Ursprunge unmittelbar an den Seiten des Kopfes nach unten, dann in der Höhe der Zahreihe nach vorn und mehr oder weniger nach außen, und mit den Spitzen wieder nach oben. Die Hornbasen bedecken in ausgewachsenem Zustande beim ♂ das Schädeldach nahezu vom Vorderende der Frontalien bis zum Hinterhaupte als mächtige, langovale Polster und lassen nur in der Mediane eine schmale Furche frei; beim ♀ ist der mediane Abstand der Hornbasen etwas größer, vor allem aber ihre Ausdehnung in der Längsrichtung des Schädels viel geringer als beim ♂, ungefähr so



Fig. 4.

groß wie ihre Breite. Es ist interessant, daß die Hornbasen nicht auf den Frontalteil beschränkt sind, sondern auch auf die Parietalzone hinübergreifen, welche hier — wie bei den meisten „Antilopen“ — vollständig auf der Oberseite des Schädels liegt und ungefähr das hintere Drittel des Schädeldaches bildet. Mit der geschilderten Entfaltung hat das Horn zwar seine definitive äußere Gestalt erhalten, aber sein Wachstum ist damit noch keineswegs abgeschlossen, denn nun wird durch allmählichen Ersatz der knöchernen Grundlagen der Hornbasen, teilweise auch der Hornzapfen durch Hornsubstanz eine Verstärkung der Hornsubstanz auf der Oberseite der Basen und der Außenseite des proximalen Teiles des Hornes herbeigeführt. Infolge dieser nachträglichen Resorption der Knochensubstanz ist die Gestalt der knöchernen Grundlagen der Hörner in den verschiedenen Entwicklungsstadien



noch verschiedener als die äußere Form der Hornscheiden vermuten läßt.

Beim jungen Tiere stellt der Hornzapfen einen schlanken, nach außen, schwach nach oben gewandten Kegel dar. Mit der Abwärtsbiegung des Hornes nimmt auch der Hornzapfen eine entsprechende Richtung an. Dabei hält aber sein Längenwachstum keineswegs Schritt mit demjenigen der Hornscheide, sondern diese schiebt sich mehr und mehr über den Zapfen hinaus. LÖNNBERG nimmt sogar an, daß an der Spitze des Hornzapfens eine Resorption der Knochensubstanz stattfindet. Jedenfalls bleibt der Knochenzapfen auf den proximalen, abwärts gerichteten Teil des Hornes beschränkt. Seine Zunahme besteht in einer Verstärkung, hauptsächlich in einer erheblichen, proximalwärts zunehmenden Verbreiterung und vor allem in einer beträchtlichen Ausdehnung seines Ansatzes über das Schädeldach. Diese Exostosen entsprechen in ihrer Gestalt zunächst im wesentlichen den Hornbasen. Als mehrere Zentimeter starke Knochenpolster bedecken sie beim ♂ den größten Teil des Schädeldaches, zwischen sich die erwähnte Medianrinne freilassend; beim ♀ sind sie weniger hoch und nur auf zirka ein Viertel des Schädeldaches beschränkt. Bei beiden Geschlechtern erheben sie sich mit glatten, beim ♂ etwas höheren Wänden über das Schädeldach und wölben sich dann mit stark aufgerauhter Oberfläche zu den länglichen, bzw. rundlichen Polstern. Haben sie ihre volle Größe erreicht, so setzt sofort wieder der erwähnte Reduktionsprozeß ein: die Knochenmasse wird auf der Oberfläche resorbiert und durch Hornsubstanz ersetzt. Bei alten Tieren, besonders bei alten ♂, sind die Knochenpolster in ihrer ganzen Fläche auf weniger als die Hälfte ihrer ursprünglichen Höhe, in ihrer Mitte nahezu bis auf das Niveau der Stirnfläche resorbiert und durch Hornsubstanz ersetzt. In der Regel bleibt zu beiden Seiten der Medianrinne eine dünne Knochenwand stehen, welche die ursprüngliche Höhe der Knochenpolster andeutet. Übrigens entspricht der Grund der Medianrinne keineswegs der ursprünglichen Oberfläche der Schädelknochen, sondern es hat auch hier eine mehrere Millimeter starke Auflagerung von Knochensubstanz stattgefunden.

Ans der Kenntnis der geschilderten tiefgreifenden Umgestaltung, welche die Hörner und Hornzapfen bei *Ovibos moschatus* im Laufe ihrer Entwicklung erfahren, erwächst die Notwendigkeit zugleich mit der Möglichkeit, fossile Ovibovinenfunde daraufhin zu prüfen, ob sie — bei Annahme einer ähnlichen Hornentwicklung, wie sie für *Ovibos* festgestellt ist, — nur bisher noch unbekannte Entwicklungsstadien bekannter Arten darstellen.

Bei dem Frankenhäuser Stücke ergibt diese Prüfung, wie bereits gesagt wurde, daß es weder zu den eurasiatischen Diluvialformen von *Ovibos moschatus*, noch auch zu einer der oben auf-

geführten amerikanischen Arten gehört, sich vielmehr gerade durch den Bau der Hornzapfen derart von den bekannten Arten unterscheidet, daß es keiner der vorhandenen Gattungen eingereiht werden kann. Während bei *Bootherium* in der Richtung wie im Bau der Hornzapfen ein Stadium, welches *Ovibos* bereits frühzeitig durchläuft, dauernd festgehalten und nur quantitativ ausgebaut wird, bei *Symbos* dagegen, trotz der ursprünglicheren Richtung der Hornzapfen, die Resorption der knöchernen Hornbasen noch weiter gegangen ist, als bei *Ovibos*, stellt die Gestaltung der Hornzapfen bei dem Frankenhäuser Stücke eine rein quantitative Fortbildung desjenigen Stadiums der Hornentwicklung bei *Ovibos* dar, welches mit dem Beginne der Ausbreitung der Hornbasen über das Schädeldach gegeben ist. Nach dem Abkautungsstande der Zähne sowie der Obliteration der Schädelnähte ist es ausgeschlossen, daß die Hornzapfen hier ihre volle Größe noch nicht erreicht hatten, sogar auch im höchsten Maße unwahrscheinlich, daß weiterhin noch Resorptionserscheinungen ähnlich denen bei *Ovibos* oder *Symbos* eingesetzt hätten. Denn es finden sich an dem Originalschädel noch keinerlei Anzeichen derselben, obwohl die Backenzähne  $P_{2max}$  und  $M_{1max}$  bereits stark abgekaut sind; bei *Ovibos* beginnt dagegen die Resorption der Knochenbasen bereits mit der Vollendung des definitiven Gebisses. Danach darf man die Hornzapfen des Frankenhäuser Stückes wohl als fertig entwickelt betrachten, und ich halte es somit für das wesentlichste Kennzeichen der Gattung *Praeovibos*, daß die Hornzapfen schräg nach außen unten und vorn gerichtet sind und mit ihren Basen weniger als ein Viertel des Schädeldaches bedecken, dafür aber über der Ansatzstelle eine beträchtliche Vertikalentfaltung besitzen, und daß die hoch aufragenden proximalen Zapfenenden im Alter augenscheinlich nicht wieder resorbiert werden.

*Praeovibos priscus* nov. sp.

Obwohl sich, wie erwähnt, *Praeovibos* im Schädelbau eng an *Ovibos* anschließt, ist das Schädelbild von *Praeovibos priscus*, soweit es aus dem vorliegenden Schädelreste zu erkennen ist, augenfällig verschieden von demjenigen von *Ovibos moschatus*. Die hohe Aufwölbung der basalen Enden der Hornzapfen, die beulenartige Verdickung der oberen Augenhöhlenwand und die starke Einschnürung der Stirnfläche an der Stirngegegend bedingen diesen andersartigen Eindruck. Diese Merkmale bringen etwas Groteskes in das Schädelbild hinein, indem sie sowohl in der Seiten- wie in der Obenansicht die Begrenzungslinie in ganz ungewöhnlichem Maße utrieren. Außerdem verleihen die beiden erstgenannten Eigentümlichkeiten dem Schädel ein viel gewaltigeres Aussehen als den Dimensionen der eigentlichen Schädelkapsel entspricht<sup>14</sup>.

Neben den Hornzapfen, der Stirn an der Stirnenge und den Orbiten sind bei *Praeovibos priscus* die Tränengruben, das Keilbein und die Hinterhauptscondylen sowie die Zähne eigenartig und abweichend von *Ovibos moschatus* gestaltet.

Zur Charakteristik der Hornzapfen will ich hier noch folgendes nachtragen: Die eigentlichen Hornzapfen, d. h. die beim lebenden Tiere mit Horn bedeckten Knochenkerne, sind sozusagen mit Stielen auf den Seiten des Schädeldaches befestigt. Diese Stiele besitzen einen ganz beträchtlichen Umfang von 268 mm auf der linken und 264 mm auf der rechten Seite. Ihr Querschnitt ist ungefähr länglich oval; die größte Achse liegt annähernd in der Richtung der Querachse des Schädels, etwas schräg von außen vorn nach innen hinten. Der mediane Abstand der Stiele beträgt zwischen den senkrechten Wänden 40 mm und 27 mm zwischen den Ansatzpunkten. Auf diesen ohne scharfe Grenze allmählich aus dem Schädeldache hervorstwachsenden Stielen liegen die Hornzapfen, in ihrer Hauptrichtung senkrecht zur Achsenrichtung der Stiele. Diese sind nach außen und oben gewandt, jene nach außen und unten, sowie schräg nach vorne. Über den Stielen sind die Hornzapfen, besonders in der hinteren Partie, zu beträchtlicher Höhe aufgewölbt. Die senkrechte Höhe des höchsten Punktes über der Stirnmitte beträgt 50 mm, der senkrechte Abstand vom Unterrande des Ansatzes zur Oberseite des Hornzapfens 96<sup>1</sup>/<sub>2</sub> bzw. 97 mm, der Abstand vom Unterrande des Ansatzes nach der Außenseite des Hornzapfens, senkrecht zu dieser, 74 bzw. 72 mm. Distalwärts nimmt die Mächtigkeit schnell ab; im letzten Abschnitte kommt ein rasches Zusammentreffen der Ober- und Unterseite dadurch zustande, daß die Unterseite, ungefähr 5 cm vom Ende entfernt, sich durch eine Knickung der Oberseite nähert. Die Breite des Hornzapfens in der Richtung der Längsachse des Schädels ist im größten Teile der Länge annähernd gleich, zirka in der Mitte der Länge beträgt sie 71<sup>1</sup>/<sub>2</sub> mm bzw. 74 mm; erst im letzten Drittel biegt sich der Hinterrand mehr und mehr nach dem Vorderrande um. Während in der proximalen Hälfte der Hornzapfen die größte Ausdehnung senkrecht zur Längsachse des Schädels steht, waltet in der distalen Hälfte die Ausdehnung in der Richtung der Längsachse des Schädels erheblich vor, so daß das letzte Drittel senkrecht zur Längsachse des Schädels deutlich abgeplattet ist. Der größte Durchmesser der Hornzapfen fällt weder proximal noch distal in eine der angegebenen Richtungen, sondern steht durchweg geneigt zur Längsachse des Schädels, am Vorderende zur Längsachse, am Hinterende von derselben gewandt; proximal ist diese Neigung stark, nahezu 45°, distal ist sie geringer. Die größte Länge der Hornzapfen liegt auf der hinteren Kante der Außenfläche und beträgt, vom hinteren Ende des medialen Randes der Außen-



fläche über die hintere Kante der Außenfläche bis zur Spitze 310 bzw. 320 mm B.<sup>15</sup>; die geringste Länge, vom vorderen Ende des lateralen Randes des Stieles über die Vorderkante bis zur Spitze beträgt 160 bzw. 155 mm B.; die Länge über die Mitte der Außenfläche 300 bzw. 303 mm B. Die Oberfläche der Hornzapfen ist rau, die Außenseite mit scharfen, in der Längsrichtung des Zapfens angeordneten Furchen und Kämme bedeckt.

Die Stirn ist infolge des allmählichen Überganges der Hornstiele in das Schädeldach zwischen den Hornstielen konkav gewölbt. Davor ist sie eben, aber wie bereits hervorgehoben wurde, stark eingeschnürt, so daß die Schläfenwände nicht senkrecht wie bei *Oribos moschatus*, sondern schräg nach unten und außen gerichtet sind. Die geringste Stirnbreite beträgt 101 mm, der geringste Abstand der unteren Schläfenränder 115 mm, bei einer Breite des Schädels über dem Gehörgang von 167 mm. Die Grenze zwischen Stirnfläche und Schläfenwand ist scharf; von der Innenseite des Vorderendes der Hornstiele ziehen zwei scharfkantige, nach vorne an Höhe zunehmende und dabei etwas divergierende Kämme auf die weit nach außen vorspringenden Orbitalränder, wo sie in den nach den Seiten, nach vorne und nach innen steil abfallenden, hoch aufragenden Orbitalbeulen enden. Von diesen Kämmen und den Orbitalbeulen seitlich begrenzt, von letzteren durch eine scharfgeschnittene, nach vorne anladende Furche getrennt, zieht in annähernd gleichbleibender Breite die Stirnfläche nach vorne. Die Frontalia überragen mit ihrem Vorderende die vorderen Orbitalränder allerdings nur so wenig, daß sie in der Seitenansicht kaum zu sehen sind (vergl. Fig. 1).

Die warzig ranhen Orbitalbeulen erheben sich bis zu 46 mm über die Stirnmitte. Bei *Oribos moschatus* kommen bei alten Männchen manchmal einige Millimeter starke Verdickungen auf den Angenhöhlenrändern vor. Die beträchtliche Höhe dieser Beulen bei *Praeovibos priscus* wird z. T. durch eine beulenartige Verdickung des oberen Teiles (Frontalteiles) der Augenhöhlenränder hervorgebracht — die Dicke der Beulen am höchsten Punkte, senkrecht zur Innenfläche gemessen, beträgt 30 mm —, z. T. beruht sie darauf, daß die oberen Augenhöhlenränder stark nach oben gerichtet sind; dementsprechend springt, soweit es sich nach den Bruchstücken beurteilen läßt, der untere Rand der Orbiten sehr weit nach außen vor. Der Durchmesser der Orbiten in der Richtung der Längsachse des Schädels beträgt ca. 7,5 mm.

Die Tränengrube, welche auf der rechten Seite des Schädels gut erhalten ist, besteht aus einer medialen oberen, hinten von dem Vorderende des Frontalteiles des Orbitalrandes überschatteten, ca. 40 mm langen, 20 mm breiten und 7 mm tiefen Mulde und einer daran lateral nach unten angrenzenden, ca. 10 mm breiten

und 6 mm tiefen Furche, welche schräg von hinten oben nach vorn und unten verläuft und mit ihrem hinteren oberen Ende durch einen Ausschnitt des Orbitalrandes in die Orbita mündet. Zwischen der Mulde und der Furche zieht schräg von oben hinten nach unten vorn ein gegen die Mulde sanft, gegen die Furche steil abfallender, sie sogar überragender Kamm hin. Eine leise Andeutung einer derartigen Gestaltung der Tränengrube habe ich bei einem ♂ von *Ovibos moschatus Wardi* (5278 Zool. Inst. Landw. Hochschule Berlin) gesehen.

Das Keißbein ist vor allem durch die außerordentliche Breite des Basioccipitale ausgezeichnet, welche vorne 58, hinten 73 mm beträgt. Zwischen den Muskelansätzen tritt ähnlich wie bei *Ovibos* eine Crista hervor. Die Knickung zwischen Basioccipitale und Basisphenoid ist ungewöhnlich stark.

Die Kondylen sind mehr in der Richtung der Querachse des Schädels gestreckt als bei *Ovibos moschatus*. Die Gelenkflächen sind scharf umschrieben und greifen nicht auf die seitlich angrenzenden Knochen hinüber, wie dies bei *Ovibos moschatus* der Fall ist.

Die Zähne,  $P_{2max. dext.}$  (F. 615),  $M_{1max. dext.}$  (F. 624),  $M_{2max. dext.}$  (F. 623) sind augenscheinlich nicht unbeträchtlich größer, vor allem wesentlich breiter als bei *Ovibos moschatus*, selbst bei einem Exemplar mit sehr stark abgekauten Zähnen; im übrigen ist das Bild der Kaufläche ähnlich wie dort, nur springt der hintere Außenpfeiler stärker, der mittlere weniger stark nach außen vor. Einen genauen Vergleich konnte ich nicht vornehmen, da mir weder lose Zähne, noch ein im gleichen Abkautungszustande der Zähne befindlicher Schädel von *Ovibos moschatus* zur Verfügung stand. Bei  $P_2$  beträgt die Länge — in der Richtung des Kiefers — unmittelbar über dem Wurzelhals  $17\frac{1}{2}$  mm, die Breite — senkrecht zur vorigen Richtung — in der gleichen Höhe 20 mm; bei  $M_1$  beträgt die Länge über dem Wurzelhals 26 mm, die Breite  $26\frac{3}{4}$  mm; bei  $M_2$  betragen dieselben Maße  $31\frac{1}{2}$  bzw. 26 mm. An  $M_2$  ist die Basalwarze stark entwickelt, trotz Ankaung beträgt ihre Höhe 8 mm, bei  $M_2$  ist sie klein, kaum so stark wie bei den Hirschen ausgebildet.

#### Ältere zu *Pracovibos* zu stellende Funde.

Soweit ich bei der Prüfung der bisherigen deutschen „*Ovibos*“-Funde<sup>16</sup> an der Hand der vorliegenden Beschreibungen und Abbildungen und nach Möglichkeit der Stücke selbst feststellen konnte, gehört ein im Besitze der Geologischen Landesanstalt in Berlin befindliches Schädelfragment, welches „von der neuen fiskalischen Schachtanlage des Steinkohlenbergwerks Bielschowitz (Oberschlesien) aus Sanden, und zwar aus 50 m Teufe“ stammt und von R. MICHAEL

in der Februarsitzung 1902 der Deutschen geologischen Gesellschaft in Berlin (5. II. 02) besprochen worden ist<sup>17</sup>, zur Gattung *Pracovibos*, vielleicht zu *Pracovibos priscus*.

Das Stück besteht aus einem Schädeldache mit den Ansätzen und Resten der Hornzapfen. Die Gestalt der Hornzapfen, soweit sie bei dem beklagenswerten Zustande des Stückes zu erkennen ist<sup>18</sup>, spricht für *Pracovibos*. Der mediane Abstand der Hornbasen bzw. Stiele beträgt 54 mm bei einer Breite der Stirn an der Stirnenge von 106 mm. Bei der Höhe der zweifellos sehr defekten Hornbasen könnte neben *Pracovibos* höchstens ein junges ♂ von *Ovibos moschatus* in Frage kommen. Für ein junges Tier sind aber die Nähte schon viel zu weit verwachsen. Außerdem zeigt die Stirn zwischen und vor den Hornzapfen so sehr das für *Pracovibos priscus* charakteristische Aussehen, daß man das Stück nicht allein zur Gattung *Pracovibos*, sondern wahrscheinlich auch zur Art *Pracovibos priscus* stellen darf.

Von den außerdeutschen Funden gehört, soviel ich bis jetzt feststellen konnte, der von BOYD DAWKINS im Quarterly Journal of the Geological Society, vol. 39, 1883, p. 575 abgebildete und p. 575—581 behandelte Gehirnschädel, welcher „was obtained by a fisherman from the Forest-bed of Trimmingham“ zur Gattung *Pracovibos*, möglicherweise zu *Pracovibos priscus*, obwohl DAWKINS ausdrücklich sagt: „it is at once obvious that it belongs to the same series and is specifically identical with the living Musk-Sheep.“ Der beigegebene Holzschnitt zeigt schon bei einem Vergleich mit der von RICHARDSON in The Zoology of the Voyage of H. M. S. Herald, Vertebr., incl. foss. Mamm. 1854, Tab. IV Fig. 1 gegebenen Abbildung eines ♀ von *Ovibos moschatus* mit wünschenswerter Deutlichkeit, daß es sich nicht, wie DAWKINS meint, um ein ♀ von *Ovibos moschatus* handelt. Die Gestalt der Hornzapfen — ihre gleichmäßige Breite vom Ansatz bis zur Hälfte der Länge —, ihre Anheftung am Schädel — der breite mediane Abstand, sowie ihre Richtung nach außen und etwas nach vorn — sprechen vielmehr unzweideutig für *Pracovibos*. Leider läßt sich die Höhe der proximalen Zapfenden nach der Abbildung nicht sicher beurteilen; nach der Breite des Schlagschattens auf der Medialseite des einen Hornzapfens scheint ihre Erhebung über das Schädeldach beträchtlich zu sein. Ferner scheint ebenso wie bei *Pracovibos priscus* die Stirnfläche an der Stirnenge stark verengt zu sein, während die Orbitalränder sehr weit nach außen vorspringen. Soviel sich nach der die Obenansicht wiedergebenden Abbildung beurteilen läßt, sind bei dem Stücke ebenfalls Orbitalbeulen vorhanden; daß sie ebenso beträchtlich sind wie bei dem Originalstücke von *Pracovibos priscus*, ist nicht wahrscheinlich, da sie DAWKINS dann sicher aufgefallen und von ihm erwähnt worden wären. Immerhin ist es, wie die über das geologische Alter der Funde vorliegenden Daten zeigen, nicht

unwahrscheinlich, daß auch das Stück von Trimmingham zu *Praeovibos priscus* gehört<sup>19</sup>.

#### Das geologische Alter von *Praeovibos priscus*.

Über den Fundort des Frankenhäuser Stückes liegen in der Literatur Angaben nicht vor. Mein Freund Wüsr, welcher den Fundort bei Frankenhäuser besucht hat, teilt mir mit, daß er in der Fundschicht kein nordisches Material zu finden vermochte. Danach gehört die Fundschicht der Zeit vor der ersten Vereisung der Gegend — in der II. oder Mindelzeit — an. Jedenfalls ist sie aber noch dem Pleistocän zuzurechnen, da der von Wüsr im Aufschlusse gesehene Kies Kalkgerölle enthält, wie sie in Mitteldeutschland im Pliocän nicht vorkommen. Daß der aus den Schädelhöhlen des Stückes herausgefallene Kies wenigstens in der mir zur Verfügung stehenden Probe keine Kalkgerölle enthält, dürfte bei der Seltenheit der Kalkgerölle im anstehenden Kiese auf die Kleinheit der Probe zurückzuführen sein<sup>20</sup>.

Die Fundschicht des Bielschowitzes Stückes rechnet R. MICHAEL<sup>21</sup> „zum normalen Oberdiluvium“, „entgegen der bisher allgemein verbreiteten Auffassung“, daß „diese Sande . . . als Unterdiluvium zu betrachten“ seien. Da es dem Erhaltungszustande des Stückes nach sehr wohl möglich ist, daß es sich auf sekundärer Lagerstätte befand, erübrigt es sich, in eine Diskussion des Alters der Fundschicht einzutreten.

Das Forest-bed endlich gehört nach dem übereinstimmenden Urteile aller modernen Autoren der Zeit vor der II. oder Mindelzeit an und wird entweder in das I. oder Günz-Mindelinterglacial oder in das oberste Pliocän gestellt.

#### Anmerkungen.

<sup>1</sup> Die vielumstrittene Frage, bei welcher größeren Gruppe, bei den Rindern oder den Schafen, die Gattung *Ovibos* unterzubringen sei, wurde vor einiger Zeit von LÖNNBERG in zwei in den Proceed. Zool. Soc. London 1900 (p. 142—167 und 686—718) erschienenen Abhandlungen dahin beantwortet, daß weder das eine noch das andere richtig sei, daß *Ovibos* vielmehr als Vertreter einer selbständigen, den Rindern und Schafen gleichwertigen Gruppe betrachtet werden müsse. Gemäß dieser Auffassung bringt WEBER in seinem Lehrbuche „Die Säugetiere“, Jena 1904, p. 680 die *Ovibovinae* als 10. Unterfamilie der Bovidae (*Cavicornia*), führt aber nur die eine Gattung *Ovibos* mit der einzigen Art *Ovibos moschatus* ZIMM. an. Dieser Gruppe sind indes außerdem die oben weiterhin zusammengestellten, sogar verschiedenen Gattungen angehörenden ausgestorbenen Arten aus dem Pleistocän Nord-Amerikas zuzurechnen, von welchen allerdings bis jetzt noch jede zusammenfassende Darstellung fehlt.



<sup>2</sup> England, Frankreich, Belgien, Deutschland, der Schweiz, Österreich Skandinavien und Rußland.

<sup>3</sup> Die in Betracht kommenden Synonyma sind:

1773. Spezies *Tauri feri*, quae connatis in frontem cornibus convenit cum *Bubalo capensi* . . ., vel potius cum *Bisonte Americano* [worum, wie die Beschreibung und eine Anmerkung zeigen, *Ovibos moschatus* verstanden wird] . . ., possent alii forte affini, sed Indicae originis Bisonti deberi . . ., P. S. PALLAS, Nov. Comm. Acad. Sci. Imp. Petrop. 17. 1773. p. 604—609. Tab. VII. Fig. 1. 2. 3. Zwei Schädel aus Nordibirien vom Ob.
1784. *Musk-Ox*, TH. PENNANT, Arctic Quadrupeds 1784. 1. p. 8. Fide BOYD DAWKINS, Palaeontogr. Soc. XXV. Brit. Pleist. Mamm. V. p. 16, ebenso nach der deutschen Übersetzung von E. A. W. ZIMMERMANN 1787. 1. II. p. 12, rechnet PENNANT die von PALLAS beschriebenen Schädel ohne weiteres zum Moschus-Ochsen.
1788. *Bison americanus*, [womit der Beschreibung nach zweifellos *Ovibos moschatus* gemeint ist,] P. CAMPER, Nova Acta Acad. Sci. Imp. Petrop. 2. 1788. p. 252—254. Bestimmt die von PALLAS beschriebenen Schädel.
1808. *Boeuf musqué* (?), G. CUVIER, Annales Mus. Hist. Nat. 12. 1808. p. 391—398. Über die von PALLAS beschriebenen Schädel.
1811. *Bison musqué*, N. OZERETSKOWSKY, Mém. Akad. Imp. Sci. St. Pétersbourg. 3. 1811. p. 215—218, Tab. VI. Fig. 1 u. 2. Ein Schädel mit Hornscheiden aus Sibirien.
1827. *Ovibos Pallantis*, H. SMITH, Griffiths Cuvier Animal Kingdom IV. 1827. p. 374, fide OSGOOD, Smithon. Misc. Coll. Quart. Iss. 48. P. II. p. 179.
1827. *Bos Pallasii*, J. E. DEKAY, Ann. Lyc. Nat. Hist. New York. 2. 1828. p. 291. Benennt die von PALLAS beschriebenen Funde, in der Ansicht, daß sie verschieden von *Ovibos moschatus*, dagegen mit dem ihm vorliegenden *Symbos cavifrons* LEIDY identisch seien.
1830. *Bos canaliculatus*, G. FISCHER [von Waldheim], Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. Sec. année, 1830. p. 85—89. (VI.) Tab. III. Beschreibt einen neuen Fund aus Sibirien, den er ebenso wie die früheren nicht für identisch mit *Ovibos moschatus* hält.
1852. *Bos moschatus*, F. A. QUENSTEDT, Handbuch d. Petrefactenkunde. 1852. p. 64. Erwähnt einen Schädel vom Kreuzberg bei Berlin, (Berliner Museum).
1855. *Bubalus moschatus*, R. OWEN, Quarterly Journ. Geol. Soc. 12. 1856. p. 124—130 Fig. 1—6. Beschreibt den ersten englischen *Ovibos*-Fund.
1865. *Ovibos fossilis*, L. RÜTMEYER, Verh. naturf. Ges. Basel. 4. Heft 2. 1865. p. 29 u. 30. Benennung der altweltlichen fossilen Funde.
1866. *Ovibos moschatus*, W. BOYD DAWKINS, Palaeontogr. Soc. 18. f. 1864 bis 1866. Brit. Pleist. Mam. P. I. Introduction p. XXVI. Zusammenstellung der drei ersten englischen Funde.
1900. *Ovibos moschatus pallantis*, DEKAY, R. LYDEKKER, Proc. Zool. Soc. London 1900. p. 832. Benennung der fossilen altweltlichen Funde.

Ich kann mich der von LYDEKKER vertretenen Auffassung, daß „the fossil Asiatic and European Musk-ox. . . was doubtless subspecifically distinct from both the living American races“, *Ovibos moschatus* typ. ZIMMERMANN und *Ovibos moschatus Wardi* LYDEKKER — neben welchen von ELLIOT jetzt noch *Ovibos moschatus niphococcus* unterschieden wird —, nicht ohne weiteres anschließen; denn die von mir untersuchten Schädel aus dem mitteleuropäischen Diluvium weichen, auch wenn ich nur zweifellos zu *Ovibos moschatus* ZIMMERMANN s. l. gehörige Stücke in Betracht ziehe, recht erheblich voneinander ab, ohne daß sie andererseits ein sicheres Merkmal zur Unterscheidung von den lebenden Unterarten erkennen lassen. Um diese Frage entscheiden zu können, müßte man über brauchbare Abbildungen der von PALLAS beschriebenen Originalstücke, sowie der übrigen guterhaltenen, vor allem der mit Hornscheiden versehenen Funde verfügen. Übrigens müßte nach den mir vorliegenden Angaben die von PALLAS beschriebene Form als Subspezies entweder *Ovibos moschatus pallantis* H. SMITH oder *Ovibos moschatus pallasii* DEKAY heißen.

Jedenfalls, und das ist im vorliegenden Falle das Wesentliche, gehören die unter den angeführten Synonymen jeweils zuerst beschriebenen Stücke sicher zu *Ovibos moschatus* ZIMMERMANN s. l. Von den später beschriebenen Funden sind, soweit ich bis jetzt an den mir zugänglichen Stücken und nach den vorhandenen Abbildungen feststellen konnte, zwei mit Sicherheit zu der Gattung, vielleicht sogar zu der Art des Frankenhäuser Fundes zu rechnen.

<sup>4</sup> J. RICHARDSON, Zool. Voy. H. M. S. HERALD, Vertebr. incl. Foss. Mamm. 1854. p. 25—28. Tab. XI Fig. 2—4. Die Art ist auf einen *Epistropheus* gegründet.

<sup>5</sup> S. RHOADS, Proc. Acad. Nat. Sci. Philad. (1897):1898. p. 492. Der Hornzapfen, auf den *Ovibos (Bootherium) appalachicolus* RHOADS gegründet ist, war vorher von demselben Verfasser in der gleichen Zeitschrift 1895. p. 246—248 als *Bison appalachicolus* beschrieben worden.

<sup>6</sup> Synonyma:

- 1818. Animal nearly allied to Bison, CASPAR WISTAR, Trans. Amer. Philos. Soc. Philad. 1. n. ser. 1818. p. 379—380. Tab. XI. Fig. 10 u. 11.
- 1825. *Bos bombifrons*, HARLAN, Fauna Americana. 1825. p. 271—272.
- 1852. *Ovibos (?) Bootherium (?) bombifrons*, J. LEIDY, Proc. Acad. Nat. Sci. Philad. 6. 1854. p. 71. (Sitzung 4. 5. 1852.)
- 1853. *Bootherium bombifrons*, J. LEIDY, Smithon. Contrib. Knowl. 5. 1853. Art. 3. p. 17—19. Tab. IV Fig. 2. Tab. V Fig. 1. u. 2.
- 1865. *Ovibos priscus*, L. RÜTMEYER, Verh. naturf. Ges. Basel. 4. Heft 2. 1865. p. 328.
- 1869. *Ovibos bombifrons*, J. LEIDY, Journ. Akad. Nat. Sci. Philad. 7. sec. ser. 1869. p. 374.
- 1872. *Ovibos cavifrons* ♂, W. BOYD DAWKINS, Palaeontogr. Soc. 25. 1872. Brit. Pleist. Mamm. V: p. 29 u. 30. Tab. V Fig. 3 [Fig. 4 ist irrtümlich hierher bezogen, gehört zu Fig. 2, ♂].

1898. *Ovibos bombifrons* ♂, R. LYDEKKER, Wild Oxen, Sheep and Goats of all Lands. 1898. p. 149.
1905. *Bootherium bombifrons* LEIDY, W. H. OSGOOD, Smithon. Misc. Coll. Quart. Iss. 48. p. 181—183. Tab. XXXIX Fig. 2, Tab. XLI Fig. 2 und Tab. XLII Fig. 2. Hier bestreitet OSGOOD, daß *Bootherium cavifrons* und *B. bombifrons* als ♂ und ♀ derselben Art aufgefaßt werden dürfen; er hält sie sogar für Arten verschiedener Gattungen und nimmt *B. cavifrons* in die von ihm neu errichtete Gattung *Scaphoceros* bezw. *Symbos* (vergl. Anm. 8 u. 9).

Somit enthält die Gattung *Bootherium* nur die eine Art *B. bombifrons* HARLAN, und diese liegt bis jetzt nur in dem einen im Besitze der Akademie of Natural Sciences of Philadelphia befindlichen Stücke vor, welches zu Beginn des 19. Jahrhunderts von dem General WM. CLARK bei einer im Auftrage des Präsidenten JEFFERSON nach Big Bone Lick Kentucky unternommenen Expedition gesammelt worden war.

<sup>7</sup> J. W. GIDLEY, Proc. U. S. Nation. Mus. 30. p. 165—167. Fig. 1—3. Neue Gattung und Art aus dem Pleistocän von Neu-Mexiko. Das Stück scheint sehr stark abgerollt, so daß ich mich bei der frappanten Ähnlichkeit mit dem Original von *Symbos cavifrons* LEIDY nicht ganz des Verdachtes erwehren kann, daß die Unterschiede nur auf dem Erhaltungszustand beruhen.

<sup>8</sup> Synonyma:

1828. *Bos Pallasii*, J. E. DEKAY, Ann. Lyc. Nat. Hist. New York. 2. 1828. p. 280—291. Tab. VI Fig. 1—3. „The fragment of a cranium . . . from New Madrid, as ejected by the shock of an earthquake in 1812.“
1852. *Ovibos* (?) *Bootherium* (?) *cavifrons*, J. LEIDY, Proc. Acad. Nat. Sci. Philad. 6. 1854. p. 71. (Sitzung 4. 5. 1852.) Neuer Fund von Fort Gibson.
1853. *Bootherium cavifrons*, J. LEIDY, Smithon. Contrib. Knowl. 5. 1853. Art. 3. p. 12—17. Tab. III Fig. 1 u. 2, Tab. IV Fig. 1.
1865. *Ovibos priscus* ♂, L. RÜTIMEYER, Verh. naturf. Ges. Basel. 4. Heft 2. 1865. p. 328.
1869. *Ovibos cavifrons*, J. LEIDY, Journ. Akad. Nat. Sci. Philad. 7. ser. 1869. p. 374.
1872. *Ovibos cavifrons* ♂, W. BOYD DAWKINS, Palaeontogr. Soc. 25. 1872. Brit. Pleist. Mamm. 5. p. 29 u. 30. Tab. V Fig. 2 u. 4.
1898. *Ovibos bombifrons*, ♂ R. LYDEKKER, Wild Oxen, Sheep and Goats of all Lands. 1898. p. 149.
1905. *Scaphoceros cavifrons*, W. H. OSGOOD, Smithon. Misc. Coll. Quart. Iss. 48. p. 181. Tab. XL Fig. 1, Tab. XLI Fig. 1, Tab. XLII Fig. 1.
1905. *Symbos cavifrons*, W. H. OSGOOD, Proc. Biol. Soc. Washington. 18. p. 223. *Symbos* nov. nom. an Stelle von *Scaphoceros* Osgood.

<sup>9</sup> W. H. OSGOOD, Smith. Misc. Coll. Quart. Iss. 48. 1905. p. 173 bis 185. Tab. XXXVII—XLII. *Scaphoceros tyrelli* nov. gen. et nov. sp.—

W. H. OSGOOD, Proc. Biol. Soc. Washington. 18. p. 223. *Symbos* nov. nom. an Stelle von *Scaphoceras* OSGOOD.

<sup>10</sup> In der vorliegenden Mitteilung kann ich auf die Charakteristik der einzelnen Ovibovingattungen nicht näher eingehen. In einer späteren Veröffentlichung gedenke ich diesen Gegenstand ausführlich zu behandeln.

<sup>11</sup> J. RICHARDSON, Zool. Voy. H. M. S. HERALD, Vertebr. incl. Foss. Mamm. 1854. p. 66 u. 67. Tab. III u. Tab. IV. Fig. 2.

<sup>12</sup> E. LÖNNBERG, On the Structur and the Anatomy of the Musk-ox (*Ovibos moschatus*) Proc. Zool. Soc. London. 1900. p. 686—694. Fig. 1—4.

<sup>13</sup> Dabei lege ich die LÖNNBERG'sche Darstellung zugrunde, welche ich nach eigenen Untersuchungen im wesentlichen durchaus bestätigen kann.

<sup>14</sup> Die wichtigsten Schädelmaße habe ich in Tab. I (p. 497) mit denen eines ♂ und eines ♀ von *Ovibos moschatus* zusammengestellt.

<sup>15</sup> B bedeutet Bandmaß; die anderen Maße sind Tastermaße.

<sup>16</sup> Da ich zu der von E. BEYER in seiner Dissertation „Zur Verbreitung der Tierformen der arktischen Region in Europa während der Diluvialzeit“ Marburg 1894. p. 27 u. 28 gegebenen Zusammenstellung von „Funden des Moschusochsen“ für Deutschland noch eine Anzahl neuerer Funde nachtragen kann, habe ich in Tab. II (p. 498—502) eine Liste der mir bekannten Ovibovinenfunde aus dem Diluvium Deutschlands mit möglichst genauen Literaturangaben aufgestellt.

<sup>17</sup> R. MICHAEL, Über einen Schädel von *Ovibos* aus dem Diluvium von Bielschowitz in Oberschlesien und das Alter der schlesischen Diluvialablagerungen. Zeitschr. d. Deutsch. geol. Ges. 54. 1902. Verh. p. 12 u. 13.

<sup>18</sup> In dem angeführten Sitzungsberichte heißt es allerdings, das „Stück ist ausgezeichnet erhalten“, was ich von dem in der Geologischen Landesanstalt in Berlin befindlichen Stücke mit dem besten Willen nicht behaupten könnte. Ich vermute, daß in jenem Bericht ein Druckfehler unterlaufen ist.

<sup>19</sup> Daß gerade von den wenigen als ♀ von *Ovibos moschatus* aus dem europäischen Diluvium beschriebenen Stücken zwei zu *Pracovibos* gestellt werden sollen, gibt dem Bedenken, *Pracovibos priscus* möchte das ♀ einer Diluvialform von *Ovibos moschatus* sein, eine gewisse Berechtigung. Dann müßte man aber annehmen, daß die ♀ der diluvialen Form sich von denjenigen der lebenden Formen in ganz anderem Umfange unterscheiden, als die ♂, ferner, daß die ♀ der Diluvialform ebenso groß und größer waren als die ♂, während die ♀ bei den lebenden Formen stets erheblich kleiner sind als die ♂. So wäre man aber gezwungen, die bisher zu *Ovibos moschatus* s. l. gestellte Diluvialform infolge der tiefgreifenden Unterschiede der ♀ als Art abzutrennen, wozu die Schädel der ♂ keinen Anlaß geben.

<sup>20</sup> Über das Alter der Fundschicht werde ich mit WÜST zusammen noch weitere Untersuchungen vornehmen.

<sup>21</sup> Zeitschr. d. Deutsch. geol. Ges. 54. 1902. Verh. p. 13.



Tab. I. Schädelmaße von *Praeovibos priscus* u. *Ovibos moschatus*.

Bemerkungen:	<i>Praeovibos priscus</i>	<i>Ovibos moschatus wardi</i> (Ostgrönland)	
	Städt. Museum Weimar F. 622	♂ Großh. Museum Darmstadt	♀ Zool. Inst. Landw. Hochsch. Berlin 5278.
* = Das betr. Maß ist infolge einer Beschädigung des Stückes nicht ganz sicher.			
∞ = Die Ansatzpunkte für das Maß waren an dem betr. Stück nicht zu bestimmen.			
[ ] = Die umschlossenen Zahlen wurden an anderen Stücken gemessen.			
<b>I. Maße in der Medianebene.</b>	mm	mm	mm
1. Frontalia vorn — Occipitale sup. Oberrand der Muskelansätze . . . . .	240,0	240 <sup>1/2</sup>	205 <sup>3/4</sup>
2. Frontalia vorn — Parietalia hinten . . . . .	230 <sup>1/2</sup>	235 <sup>1/2</sup>	197 <sup>1/2</sup>
3. Foramen magnum oben — Occipitale sup. Oberrand der Muskelansätze . . . . .	80,0	76 <sup>1/2</sup>	68,0
4. Foramen magnum oben — Parietalia hinten	88 <sup>1/4</sup>	82 <sup>3/4</sup>	76 <sup>1/4</sup>
5. Foramen magnum unten — Foramen magnum oben . . . . .	31,0	ca. 37	32 <sup>3/4</sup>
6. Foramen magnum unten — Frontalia vorn	225*	235 <sup>1/2</sup>	211 <sup>1/2</sup>
7. " " " — Keilbeinknick	52 <sup>1/2</sup>	66,0	48,0
8. " " " — Basisphenoid vorn . . . . .	89 <sup>1/2</sup>	96 <sup>3/4</sup>	86 <sup>3/4</sup>
<b>II. Maße senkrecht zur Medianebene.</b>	größer als		
9. Abstand der Orbitalränder am Jugale . . .	252*	252,0	ca. 208*
10. Breite der Stirn an der Stirnge, am oberen Schläfenrand . . . . .	101,0	} 129 <sup>1/2</sup>	115,0
11. Breite der Stirn an der Stirnge, am unteren Schläfenrand . . . . .	115,0		
12. Abstand der Hornbasen an den vordersten Punkten . . . . .	129,0	77,0	∞
13. Abstand der Hornbasen an der engsten Stelle	40,0	8,0	29,0
14. " " " " den hintersten Punkten . . . . .	73 <sup>1/2</sup>	ca. 70*	95,0
15. Abstand der hinteren Schläfenfurchenränder, oben . . . . .	102 <sup>1/4</sup>	114,0	91 <sup>3/4</sup>
16. Abstand der hinteren Schläfenfurchenränder in der Mitte . . . . .	143,0	131 <sup>1/2</sup>	115,0
17. Breite des Hinterhauptes, über den Gehöröffnungen . . . . .	167,0	169 <sup>1/4</sup>	145 <sup>3/4</sup>
18. Abstand der äußeren Gelenkränder der Condyl. occip. . . . .	110,0	131,0	111,0
19. Abstand der inneren Gelenkränder der Condyl. occip., größter . . . . .	34 <sup>3/4</sup>	36,0	42,0
20. Breite des Keilbeins an den hinteren Knorren	71 <sup>1/2</sup>	71,0	41 <sup>1/2</sup>
21. " " " " vorderen " " " "	58,0	55,0	41 <sup>1/2</sup>
22. Abstand der Hornzapfenspitzen . . . . .	365 <sup>1/2</sup>	[289,0]	[260,0]
<b>III. Verschiedene Maße.</b>			
23. Länge der Schläfenrinne über d. Parietalnaht	124 <sup>1/2</sup>	115,0	100 <sup>1/2</sup>
24. " " " " Hornstiele", parallel der Medianebene . . . . .	} 1. 100,0 r. 97 <sup>1/2</sup>	155,0	} ca. 72
		**	

Tab. II. Ovipositorfunde aus dem Pleistocän Deutschlands.

No.	Fundstück	Fundort	Sammlung	Literaturangaben und Bemerkungen
<b>I. <i>Pracocibos priscus</i>, nov. gen. et nov. sp.</b>				
1.	Gehirnschädel mit Orbiten. **	Kiesgrube b. Frankenhäusen (Kyffhäuser).	Städt. Mus. Weimar. *	R. MICHAEL, Zeitschr. d. Deutsch. geol. Ges. Bd. 54, 1902, Verh. p. 12 u. 13. * [Das Stück gehört sicher zur Gattung <i>Pracocibos</i> .]
2.	Schädeldachfragment. **	Bielschowitz (Oberschlesien) „Normales Oberdiluvium“.	Geol. Landes-Anst. Berlin. *	
<b>II. <i>Oribos moschatus</i> ZIMMERMANN s. l.</b>				
1.	Gehirnschädelfragment ad. ♂. **	Kreuzberg bei Berlin, Rixdorfer Horizont (BERENDT, Abh. geol. Specz.-K. Preußen, Bd. VIII, H. 1, 1885, p. 68).	Geol. Univ.-Inst. Berlin, bez. „ <i>Bos Pallasii</i> vom Kreuzberg“, Berlin. QUENSTEDT, Kat. p. 40, No. 10 <sup>a</sup> . *	„QUENSTEDT-Katalog“ d. Geol. Univ.-Inst. Berlin, p. 40, No. 10 [ca. 1836]. * — QUENSTEDT, Handb. d. Petrefaktenkunde, 1852, p. 64. * — Nach LYELL, Alter des Menschengeschlechts, deutsch nach der 3. Aufl. 1864, p. 109, wurde das Stück bereits 1816 gefunden. *
2.	Gehirnschädel ad. ♂. **	Bedra bei Merseburg.	Geol. Min. Univ. Inst. Halle. *	C. G. GIEBEL, N. Jahrb. f. Min. etc. 1846, p. 460. * — Abb. in „BRONN'S Klassen u. Ordnungen d. Tierreichs“ VI. 5, 1, 1874—1908, Tab. XXXIII, Fig. 2, 2 a und 2 b. *

3. Gehirnschädel, nach Beschr. ad. ♂.	„Hohe Saale“ zw. Wenigenjena u. Kunitz. Unt. Schicht einer 10' üb. d. Saalespiegel gel. 15' mächtigen Kiesbank.	Min. Univ. Inst. Jena [? *].	E. E. SCHMIDT, N. Jahrb. f. Min. etc. 1863. p. 541. *
4. Gehirnschädel, nach Abb. ad. ♂.	Schlesien (RÖMER), Kamnig bei Münsterberg (GÜRICH).	Früher Anatom. Univ. Inst. (RÖMER, GÜRICH), jetzt Geol. Univ. Inst. Breslan (FRECH-GEINITZ).	F. RÖMER, Zeitschr. d. Deutsch. geol. Ges. Bd. 26. 1874. p. 600—604. Abb. Fig. 1 bis 5. * — GÜRICH, 62. Jahrbuch, d. Schles. Ges. f. vaterl. Kultur (1884). 1885. p. 264. *
5. Gehirnschädel, nach Abb. ad. ♂.	Kiesgrube bei Dömitz in Mecklenburg.	Naturhist. Mus. Lübeck, bez. „ <i>Bos Pallasi</i> aus einer Kiesgrube bei Dömitz“.	C. GOTTSCHKE, Zeitschr. d. Deutsch. geol. Ges. Bd. 30. 1878. p. 563. * — DERS., Verh. d. Ver. f. naturw. Unterh. Hamburg. Bd. 4. (für 1877). 1879. p. 235—238. Abb. Tab. I. 3 Fig. *
6. Schädelfragment und Extremitätenknochen, nach Beschr. ad. ♂.	„Löß“ des Unkelstein bei Remagen.	Prov. Mus. Bonn (Gehirnschädel); Zool. Inst. Landw. Hochsch. Berlin (Oberkiefer und Extremitätenknochen).*	F. RÖMER, Zeitschr. d. Deutsch. geol. Ges. Bd. 29. 1877. p. 592—593. * — SCHWARZE, Verh. d. naturh. Ver. f. Rheinl. und Westf. 36. Jahrg. 1879. p. 132—136. *
7. Schädeldachfragm. nach Abb. ad. ♂.	Dil.-Mergel üb. e. Steinbruch b. Langenbrunn (ob. Donau).	Naturalien-Kab. Stuttgart.	A. ECKER, Arch. f. Anthrop. 10. 1878. p. 328 sowie 399—403. Abb. Tab. XII. Fig. 1 u. 2. *

Anmerkung. Die in den drei ersten Kolonnen enthaltenen Angaben sind, soweit nichts anderes vermerkt ist, der in der letzten Kolonne aufgeführten Literatur, oder, wo solche nicht angegeben ist, der Sammlungsetikette der betreffenden Stücke entnommen. \* bedeutet vom Verf. geprüft, \*\* bedeutet vom Verf. untersucht, [] Zusatz des Verf.s.

No.	Fundstück	Fundort	Sammlung	Literaturangaben und Bemerkungen
8.	Gehirnschädel, nach Abb. ad. ♂.	Diluvial-Lehm b. Moschelweiß in der Nähe von Koblenz.	Prov. Mus. Bonn.	SCHAAFFHAUSEN, Verh. d. naturh. Ver. f. Rheinl. u. Westf. 36. Jahrg. 1879. p. 178. * — Ders. Corresp.-Bl. d. Deutsch. Ges. f. Anthrop. 1879 (No. 10), p. 124—126. Abb. p. 125. *
9.	Oberschädelfragm. nach Beschr. ad. ♂	Lehmgrube zu Vallendar.	Prov. Mus. Bonn.	SCHAAFFHAUSEN, d. Verh. naturh. Ver. f. Rheinl. u. Westf. 41. Jahrg. 1884. S.-B. p. 79. *
10.	Schädelknoch, nach Abb. ad. ♂.	Weserkies bei Hameln, im jetzigen Niveau der Weser.	Sammlung STRUCKMANN, Prov. Mus. Hannover.	C. STRUCKMANN, Zeitschr. d. Deutsch. geol. Ges. Bd. 39. 1887. p. 601—604. Abb. Tab. XXVI. Fig. 2. *
11.	Schädelfragment.	Möckern bei Leipzig (?).	Zool. Univ. Inst. Leipzig, bez. „ <i>Bos earifrons</i> “.	H. POHLIG, Verh. d. naturh. Ver. f. Rheinl. u. Westf. 45. Jahrg. 1888. p. 19 u. 20. *
12.	Gehirnschädel, nach Abb. iuv. ♂.	Kiesgrube Schönau bei Schwetz.	Westpreuß. Prov. Mus. Danzig.	A. NEHRING, S.-B. d. Ges. d. naturf. Fr. Berlin. 1899. (No. 6.) p. 101. *—XX. Amtl. Ber. d. westpreuß. Prov. Mus. f. 1899. 1900. p. 13. Abb. p. 12. Fig. 1. *
13.	Gehirnschädelfragment. [ad. ♂?]	Sandgrube östlich vom Pleikartsförsterhof bei Heidelberg. (Briefl. Mitt. SCHÜTENSACK.) Neckarkies „Niederterrasse“. (FREUDENBERG.)	Stratigraph.-Palaeontolog. Univ. Inst. Heidelberg. (Briefl. Mitt. SCHÜTENSACK.)	W. FREUDENBERG, Centralbl. f. Min. etc. 1906. p. 699. Anm. *



14.	Gehirnschädel- fragment ad. ♂.*	Höchst am Main.	Städt. Mus. Wiesbaden.*	—
15.	Gehirnschädel ad. ♂.**	Kiesgrube bei Niederlöhm, Rixdorfer Horizont (BERENDT, l. e.).	Geol. Landes-Anst. Berlin.*	—
16.	Gehirnschädel- fragment ad. ♂.**	Kiesgrube bei Aschersleben	Städt. Samml. Aschersleben.	Von E. WüST erkannt.
17.	Baackenzahn M <sub>2</sub> inf.	„Löß“ von Thiede, tieferes Niveau, 22—40' tief.	Sammlg. NEHRING, Zool. Inst. Landw. Hochschule, Berlin [?]*.	A. NEHRING, N. Jahrb. f. Min. etc. 1878, p. 844 u. 845.* — Ders., Zeitschr. d. Deutsch. geol. Ges. Bd. 32. 1880, p. 471.*
18.	Atlas.**	Kiesgrube b. Trotha b. Halle, [Saaleschotter, vom jetzigen Niveau d. Saale bis 7m hoch.]	Geol.-Min. Univ. Inst. Halle.*	Nach NEHRING ♂. (Mündl. Mitt. WüST.) — K. BERNAU, Die geol. Verh. d. Umgegend von Halle a. S. Halle a. S. 1906. p. 25.*
19.	Wirbel (vier Hals- u. ein Brustwirbel).*	Kiesgruben v. Schönwarling, Kreis Dirschau (Westpreuß.).	Privatbes. HOYER, Demmin	Von MEISSNER und Verf. im Zool. Inst. d. Landw. Hochschule, Berlin bestimmt. — An dem gleichen Fundort wurden <i>Elephas primigenius</i> , <i>Rhinoceros tichorhinus</i> , <i>Cervus tarandus</i> etc. gefunden. (Briefl. Mitt. Dir. HOYER.)
20.	1. Lendenwirbel- fragment.**	Kiesgrube Körner, Rixdorf.	Im Besitz d. Verf.'s.	Vom Verf. bestimmt.

No.	Fundstück	Fundort	Sammlung	Literaturangaben und Bemerkungen
21.	Metacarpale sin.**	Kiesgrube bei Niederlöhm, Rixdorfer Horizont (BERENDT, l. c.).	Geol. Landes-Anst. Berlin, bez. „leg. DOMNICK 1900“.*	Vom Verf. bestimmt.
22.	Metacarpale sin.**	[Thüringen ?]	Geol.-Min. Univ. Inst. Halle, bez. „leg. HEUER“.	Vom Verf. bestimmt.
23.	(?) Drei Zähne.	„Wildschener“ bei Steeten a. d. Lahn.	Städt. Mus. Wiesbaden oder Senckenb. Mus. Frankfurt.	A. NEHRING, Zeitschr. d. Deutsch. geol. Ges. Bd. 32. 1880. p. 499 u. 500.*
24.	(?) Extremitätenknochen.	„Hohlefelds“ im Aelstal.	[Stuttgart ?]	O. FRAAS, Arch. f. Anthrop. Bd. 5. 1872. p. 196.*
25.	(?) Knochenstück.	Kirehheim a. d. Eick.	—	C. MEHLIS, Corresp.-Bl. d. Deutsch. Ges. f. Anthrop. 12. 1881. (No. 10.) p. 137.*

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Centralblatt für Mineralogie, Geologie und Paläontologie](#)

Jahr/Year: 1908

Band/Volume: [1908](#)

Autor(en)/Author(s): Staudinger Wilhelm

Artikel/Article: [Praeovibos priscus, nov. gen. et nov. sp., ein Vertreter einer Ovibos nahestehenden Gattung aus dem Pleistocän Thüringens. 481-502](#)