

auch aus dem Situs, Figur 1, zu erkennen war, während man bei dem abstehenden Daumen von *Brachyodus* doch den entschiedenen Eindruck gewinnt, er müsse eine gewisse Beweglichkeit und somit wohl auch eine Funktion gehabt haben.

*Anthracoceras* kann der Daumenanlage nach insofern als normal bezeichnet werden, als sein Trapezium sich eindeutig wie ein Carpale verhält, während der aberrante Zustand bei *Brachyodus*<sup>7)</sup> der Theorie Recht zu geben scheint, welche im Trapezium das wahre Metapod des ersten Fingers und in dem als Metacarpale I fungierenden Knochen das Äquivalent der ersten Phalanx von Digitus II—V erblicken will.

Anhangsweise bringen wir hier noch einen kleinen Nachtrag zur Kenntnis des Daumens von *Caenotherium*.



Fig. 5. *Caenotherium laticurvatum* E. GEOFFROY.

Metacarpale I sin. mit anhaftender, aber noch nicht mit dem Schaft verschmolzener Proximal-epiphyse, von der Radialseite. — Aquitanien von Saulcet (Allier). Basel Sau. 3702.  $\frac{4}{1}$ .

In seiner Arbeit von 1936 hat der eine von uns<sup>8)</sup> für die Deutung der von ihm als Daumenmetapod bestimmten Knöchelchen ihren Verknöcherungsmodus geltend gemacht. Die Verknöcherung geht bei denselben in der Tat, wie es für das erste Metapod im Gegensatz zum zweiten bis fünften charakteristisch ist, von einem proximalen Kerne aus, welcher das Carpalgelenk bildet, und von einem distalen, welcher für die Ossification von Schaft und Phalangealgelenk aufkommt. Diese Tatsache kann aber naturgemäß nur an jugendlichen Exemplaren des Knochens festgestellt werden, an welchen die beiden Teilstücke nicht schon spurlos verschmolzen sind; und solche Exemplare sind selten. Unter einigen vierzig, welche von der Localität Saulcet vorlagen, fanden sich deren bloss zwei; und an diesen war die proximale Epiphyse noch völlig frei und daher abgefallen. Nach dem offenbar rasch vorübergehenden Stadium, in welchem die Epiphyse zwar schon fest sitzt, aber noch durch eine Sutur gegen den Schaft abgegrenzt ist, fahndeten wir damals vergeblich.

Inzwischen sind im Basler Museum weitere Rohmaterialvorräte von Saulcet geschlämmt worden, sodass wir jetzt über neunzig Daumenmetapodien besitzen und unter diesen befindet sich nun auch ein Exemplar, welches in jenem Durchgangsstadium der Entwicklung steht. Es ist hier in Figur 5 wiedergegeben.

Als W. B. SCOTT 1890 zum ersten Mal das Vorhandensein eines Daumens bei einem oligocaenen Artiodactylen bekannt machte, war dies eine grosse Überraschung. Wohl allgemein wurde damals angenommen, eine so primitive Einrichtung sei unter den zeitgenössischen Artiodactylen eine seltene Ausnahme.

<sup>7)</sup> STEHLIN, l. c., p. 607.

<sup>8)</sup> HÜRZELER, l. c., p. 73.

Vor zwölf Jahren, als die ersten Parallelfunde aus dem europäischen Oligocaen bekannt wurden, war die Richtigkeit dieser Auffassung schon nicht mehr sehr einleuchtend.

Heute kennen wir sechs europäische Oligocaenformen mit Daumen, und darunter befinden sich zwei — *Anthracotherium magnum* und *Caenotherium laticurvatum* — welche zu den jüngsten und evolviertesten Vertretern zweier bei uns reichlich entwickelten Sippen gehören und darauf schliessen lassen, dass auch deren ältere und primitivere Vertreter im Fussknochen nicht fortgeschritten sein werden.

Im amerikanischen Oligocaen ist der Besitz eines Daumens an der Vorderextremität, soviel wir aus zwei kürzlich erschienenen Monographien von THORPE<sup>9)</sup> und von SCOTT<sup>10)</sup> ersehen, nunmehr bei Vertretern von sieben Genera bekannt. Die Familie der Oreodontiden (oder Merycoidodontiden, wie man neuerdings dank den Prioritätsregeln sagen soll) hat sogar noch einen fünffingrigen Nachzügler im untern Miocänen: *Cyclopodus densus* (LOOMIS) aus dem Lower Rosebud.

Angesichts dieser Sachlage ist es wohl nicht mehr verfrüht, den Satz aufzustellen, dass bis zum Ende der Oligocaenzeit diejenigen Artiodactylen, welche noch wohlentwickelte zweite und fünfte Zehen besitzen, an der Vorderextremität in der Regel auch noch einen Daumen haben. Aus dem europäischen Oligocaen kennen wir bis jetzt überhaupt noch keine verbürgte Ausnahme von dieser Regel.

#### 6. — EDUARD GERBER (Bern): Über einen Humerus des wollhaarigen Nashorns aus der Niederterrasse von Roggwil.

Knochen und Zähne von Nashörnern — auch Rentierreste — sind in den Kiesgruben der Niederterrasse von Wynau, Bannwil, Langental und Roggwil je und je gefunden und bekannt geworden. Wir gehen kaum fehl, wenn wir die erstgenannten Überreste dem Wollnashorn *Rhinoceros antiquitatis* BLB. = *Rh. tichorhinus* FISCHER zuweisen. Der jüngste Fund eines linken Humerus aus einer Schottergrube bei Roggwil<sup>11)</sup> verdient Beachtung, weil die beiden Gelenkenden recht gut erhalten sind und wenigstens die physiologische Länge messbar ist. Leider fehlen gerade die für das Oberarmbein der Nashörner so kennzeichnenden Teile, nämlich das *Tuberculum majus* und *minus* sowie die klobige Deltaleiste.

Die Leichen des wollhaarigen Nashorns aus den polnischen Erdölgebieten zeigten viel Ähnlichkeiten mit dem lebenden weissen Nashorn = Breitmaulnashorn = *Rh. simus* BURCH. NIEZABITOWSKI<sup>12)</sup> erwähnt folgende übereinstim-

<sup>9)</sup> M. R. THORPE, The Merycoidodontidae, an extinct Group of Ruminant Mammals. — Memoirs of the Peabody Museum of Natural History III, 1937.

<sup>10)</sup> W. B. SCOTT, The Mammalian fauna of the White River Oligocene. Part IV Artiodactyla. — Transactions of the American Philosophical Society XXVIII, 1940.

<sup>11)</sup> Für Zuwendungen aus der dortigen Gegend ist das Berner Museum Herrn Dr. STEFFEN, Arzt in Murgenthal, zu Dank verpflichtet.

<sup>12)</sup> NIEZABITOWSKI, Die Überreste des in Starunia in einer Erdwachsgrube mit Haut und Weichteilen gefundenen *Rh. antiquitatis* Blumb. Anzeiger Akad. Wiss. Krakau, Math. Naturwissenschaft. Kl. Reihe B: Biolog. Wissenschaft.; April 1911.

mende äusserliche Merkmale: den stark verlängerten Kopf, die gerade, fortsatzlose Oberlippe, den nur bis zum Hinterrande des Nasenloches reichenden Mundwinkel, den Halsbuckel und die kurzen Beine. Dagegen unterscheidet es sich vom weissen Nashorn durch die etwas schmälere Schnauze, durch die Behaarung und die mehr nach vorn geneigte Stellung des Vorderhorns<sup>3)</sup>.

Die Vergleichung des Roggwiler Knochens mit dem rezenten Oberarmbein von *Rh. simus* und *Rh. bicornis* führte mich auf die Frage nach der grösseren Ähnlichkeit. Das Berner Museum besitzt vom Breitmaulnashorn den linken Humerus des Bullens, welchen Frl. VIVIENNE von WATTENWYL am Weissen Nil erlegte; zum Vergleich mit dem Spitzmaulnashorn *Rh. bicornis* diente der entsprechende Knochen von dem männlichen Tier, welches Herr MIVILLE in der Gegend des Tanganjika schoss. Akürzung für die 3 Knochen:

- No. 1 = linker Humerus von *Rh. simus*
- No. 2 = „ „ „ „ *antiquitatis*
- No. 3 = „ „ „ „ *bicornis*.

Überall sind die Epiphysen verwachsen. Die einfache Betrachtung der 3 Oberarmbeine zeigt, dass *Rh. simus* die grösste physiologische Länge<sup>4)</sup> aufweist, *Rh. antiquitatis* die kleinste. No. 1 = 394 mm; No. 2 = 370 mm; No. 3 = 377 mm. Dagegen steht *bicornis* in Bezug auf die kleinste Breite des Schaftes an letzter Stelle (80, 77, 66). Von den 3 Knochen ist *bicornis* der schlankeste, wenn man bei Nashörnern von Schlankheit reden kann. Dieses Breitenmass macht bei *simus* und *antiquitatis* zirka 20% der Länge aus, bei *bicornis* 17,5%. Messbar an den 3 Knochen ist auch die grösste distale Breite: 182, 159, 159 mm = 46, 43, 42% der physiolog. Länge. Die Betrachtung der Fossa olecrani (Ellbogengrube) zeigt einen Gegensatz zwischen *simus* einerseits, *antiquitatis* und *bicornis* andererseits: Bei *simus* steigt die Trochlea-Fläche gegen den Chondylus lateralis weniger steil in die Höhe als bei No. 1 und 2. Infolgedessen erscheint diese Grube breiter als bei No. 2 und 3. Vielleicht ist es nur eine individuelle Variation. Endlich ist die Fläche des Gelenkkopfes nach vorn bei *simus* zungenartig zugespitzt, bei 2 und 3 mehr gerundet.

Bei der Ansicht der 3 Knochen von aussen (Lateralseite) geben wir der Trochlea-Achse eine senkrechte Stellung und messen den Durchmesser des Schaftes in der Höhe der kleinsten Breite. Die Masszahl von *antiquitatis* übertrifft die von *bicornis*. Der kleinste Umfang der Diaphyse hebt die grössere Plumpheit von *antiquitatis* gegenüber *bicornis* noch mehr hervor, nämlich für No. 1 = 265, für No. 2 = 248, für No. 3 = 227 mm. Die gleiche Rangordnung zeigt der geringste Durchmesser der Trochlea; ja im Verhältnis zur physiologischen Länge steht *antiquitatis* an der Spitze.

Bei der Betrachtung der Vorderseite geben wir der Trochlea-Achse wieder eine wagrechte Lage. Dabei zeigt sich ein augenfälliger Unterschied im Trochlear-Winkel, d. h. im Winkel, den die Trochlea-Achse mit der Schaft-Achse bildet. Bei No. 1 und 2 ist dieser Winkel grösser als bei No. 3, d. h. bei No. 3 nähert sich dieser Winkel mehr dem rechten als bei den zwei andern. Ferner ist der Abfall von der Trochlea seitlich gegen den Chondylus lateralis bei *bicornis* steiler als bei No. 1 und 2, so dass das Distalende etwas schlanker erscheint. Die Grube, welche

<sup>3)</sup> Vgl. auch: ZEUNER, Eine neue Nashornleiche aus dem polnischen Erdölgebiet. „Aus der Heimat“, Naturwissensch. Monatsschr. 47. Jahrg. 1934, p. 43.

<sup>4)</sup> Von dem proximalsten Punkte des Caput humeri bis zum proximalsten in der Mitte der Trochlea.

der Fossa olecrani oberhalb der Trochlea gegenüber liegt, scheint bei *antiquitatis* tiefer als bei den andern.

Für die Vergleichung der Innenseite (Medialseite) der 3 Knochen stellen wir die Achse der Trochlea wieder senkrecht. Der Durchmesser Chondylus medialis plus Trochlea bildet wieder eine absteigende Reihe von No. 1 zu No. 3.

Das wenige Vergleichsmaterial scheint folgende Schlüsse zu erlauben:

1. Die Humeri von *Rh. simus* und *Rh. antiquitatis* stimmen überein in der Plumpheit der Diaphyse und Trochlea sowie in der Stellung der Trochlea-Achse zur Diaphysen-Achse.

2. *Rh. antiquitatis* gleicht *Rh. bicornis* in Merkmalen, welche vielleicht mehr den Charakter individueller Variationen in sich schliessen, wie Form der Gelenkfläche des Caput, grösste distale Breite, grösster distaler Durchmesser, Breite der Fossa olecrani.

Zu einem gesicherten Urteil wäre mehr Vergleichsmaterial notwendig.

#### Masstabstabelle.

	No. 1 <i>Rh. simus</i> ♂ Weisser Nil mm	No. 2 <i>Rh. antiquitatis</i> Roggwil 1941 mm	No. 3 <i>Rh. bicornis</i> ♂ Tanganjika mm
Physiologische Länge	394	370	377
Kleinste Breite der Diaphyse . . . . .	80	77	66
Grösste distale Breite der Epiphyse . . . . .	182	159	159
Durchmesser der Diaphyse in der Höhe der kleinsten Breite . . . . .	88	80	77
Kleinster Umfang der Diaphyse . . . . .	265	248	227
Geringster Durchmesser der Trochlea . . . . .	55	53	49
Durchmesser Chondylus medialis + Trochlea . . .	130	116	113

#### 7. — SAMUEL SCHAUB (Basel): Ein neues Hyaenidengenus von der Montagne de Perrier. Mit 3 Tafeln (XVIII—XX).

Anlässlich der Beschreibung der Fauna von Roccanevra (Montagne de Perrier) hat STEHLIN 1904 einen merkwürdigen Hyaeniden signalisiert, der zu einer bisher unbekannten Form gehört und nicht zu den Hyaenen im engeren Sinne gerechnet werden kann. Er hat ihn mit *Lycyaena chaeretis* (GAUDRY) verglichen und festgestellt, dass die Dimensionen und Proportionen der Backenzähne fast genau dieselben sind wie bei dieser miocaenen Art, dass aber einige