

## Über neue Anthracotheriiden- und Suidenreste aus dem böhmischen Tertiär.

Von Adalbert Liebus.

Mit 1 Tafel.

Im Jahre 1863 beschrieb E. Sueß<sup>1)</sup> einen oberen Eckzahn aus der Braunkohle von Lukawitz unter dem Namen *Anthracotherium magnum*, im Jahre 1879 Fuchs<sup>2)</sup> einen Unterkieferprämolare aus dem Basalttuffe der Saazer Gegend ohne nähere Fundortangabe. Nach Teller<sup>3)</sup> stammt er aus der Grünerde (unterer Basalttuff) von Atschau bei Kaaden. Diese beiden Reste sind bei Laube in der Synopsis der Wirbeltiere der böhmischen Braunkohlenformation<sup>4)</sup> angeführt, Schlosser unterzieht in den Nachträgen zur Säugetierfauna der böhmischen Braunkohlenformation<sup>5)</sup> diese beiden Angaben einer Kritik und wenn er auch im ersten Falle die Möglichkeit annimmt, daß auch ein *Aceratherium*-Eckzahn vorliegen könnte, so gibt er im zweiten Falle die große Wahrscheinlichkeit zu, daß es sich um *Anthracotherium* handelt, in Anbetracht der Tatsache, daß Teller<sup>6)</sup> das zweite Stück in der Hand hatte und es als *Anthracotherium* bezeichnete und außerdem noch mehr Zähne aus dieser Grünerde erwähnte, welche gleich der Kohle von Lukawitz von Sturm mit Aquitanien bzw. Oberoligozän parallelisiert wird. Außer diesen Funden erwähnt noch Schlosser<sup>7)</sup> nachträglich Eckzähne und einen ersten unteren Prämolare aus dem Oligozän. Neuerdings wurden nun in der Nähe von Sedlitz am Tanzberge beim Abbau der alttertiären Quarzite Knochenreste gefunden, die sehr stark an *Anthracotherium* erinnern und die vom Brüxer Museum geborgen und aufbewahrt wurden. Das Profil, das an Ort und Stelle von den Herren Ing. R. Günzel und Erwin Farnik entworfen wurde, zeigt nach der Reinschrift und genauen Cotierung von Prof. Dr. Ad. Watznauer folgende Schichten:

---

1) Verhandl. Geol. Reichsanst. S. 12.

2) Verhandl. Geol. Reichsanst. S. 185.

3) Beiträge z. Pal. und Geol. Österr.-Ung. IV 1884.

4) Abhandl. Deutsch. Naturwiss.-mediz. Ver. Lotos II. 1901, S. 77 f.

5) Abhandl. Deutsch. Naturwiss.-mediz. Ver. Lotos II. 1901, S. 77 f.

6) l. c. S. 51.

7) l. c. S. 77.

Mitteloligozäne bunte Tone und Letten	Humus	0.4 m	1.85 m 6 m
	Letten mit Quarziten (z. T. zersetzt, verwittert)	0.9 m	
	grüner-grauer Letten	0.25 m	
	gelber Letten	0.30 m	
	hellgrauer Letten	0.05 m	
	grauer Letten	0.05 m	
	gelber Letten mit grauem wechselnd	0.45 m	
	grauer Letten mit 1 dm dicker Toneisensteinlage	0.15	
	brauner Kohlenletten mit Kohlenbändchen (Kapuz.)	0.05 m	
	grau-grüner Letten	0.20	
	brauner Kohlenletten	0.10 m	
	grügelber, sandiger Liegendletten *)	0.55 m	
	braungelber Letten mit Toneisensteinknollen	0.15 m	
	blaugrüner Letten	0.20 m	
	sandiger, grauer, glimmerreicher Letten	0.10 m	
Mergel	0.05 m		
Quarzite	0.10 m		
graubrauner Letten	0.50 m		
gelbgrüner Letten	0.25 m		

## Kreide

Sand

Der Verwaltung des Br ü x e r Museums und den Herren, welche den Fund geborgen und die Daten geliefert haben, sei hier der beste Dank ausgesprochen.

Der Fund besteht aus folgenden Stücken: 1 Eckzahn, 1 Praemolar, 2 proximalen Tibiabruchstücken, dem distalen Teile von einem Metacarpale, dem proximalen Teile eines Metacarpales, 1 Bruchstück der distalen Gelenkrolle eines Femur, 1 Knochenbruchstück, wahrscheinlich einem Calcaneus angehörig, 1 ersten Phalange einer Mittelzehe, 2 unbestimmbaren Röhrenknochen (der eine von ihnen könnte ein Stück der linken Tibia sein) und einigen nicht weiter indentifizierbaren kleineren Knochenbruchstückchen.

Die Tatsache, daß die Bruchflächen der Knochen fast durchwegs mit Kalksinter bedeckt waren, besagt, daß die Knochen schon als Bruchstücke eingebettet wurden. Die einzelnen Bruchstücke passen nicht aneinander, die meisten können aber, nach ihrer Größe zu schließen, einem Individuum angehört haben, ihr Zusammenvorkommen in einer ganz intakten Schichte läßt nur den einen Schluß zu, daß es sich hier um eine Frasstelle handelt.

\*) Fundschicht.

Bei der Tatsache, daß die Literatur über Anthracotheriiden so sehr verstreut ist und meistens Schädelteile mit den dazugehörigen Zähnen aufweist, sind wir bei der Bestimmung von Extremitätenknochen lediglich auf die Arbeit von Kowalewsky<sup>8)</sup> angewiesen, so daß es sehr schwer wird, bei der sicherlich großen Spärlichkeit von Extremitätenfunden irgendwelche genauere Bestimmungen durchzuführen. Es ist, und darauf muß hingewiesen werden, auch die Übereinstimmung der Zähne mit denen der bekannten Anthracotheriumfunde nicht vollständig, da es sich hier jedenfalls um verschiedene Spezies handeln muß. Deswegen mußte bei der Bearbeitung vollständig davon Abstand genommen werden, eine Identifizierung mit einer bestimmten Form anzubahnen, hier müssen wir uns begnügen, die Tatsache festzustellen, daß wir es mit einem Anthracotheriiden überhaupt zu tun haben und dieser auf Grund der Zähne gewonnenen Erkenntnis, die übrigen beobachteten Tatsachen beizuordnen. Schon eine derartige Feststellung genügt, um nachzuweisen, daß diese Familie, die in Westeuropa sicher ziemlich häufig aufgetreten ist, auch bei uns im Tertiär, wenn auch spärlicher, vorgekommen ist.

### Besprechung der Reste.

#### 1. Ein Canin des Unterkiefers der rechten Seite.

(Taf. I., Fig. 1.)

Länge des ganzen Zahnes mit der Wurzel	57 mm
Breite an der breitesten Stelle der Wurzel	18 mm
Länge der Wurzel	. 42.8 mm

Der Zahn ist mäßig gebogen, der Schmelzteil der Krone gegenüber dem Wurzelteil ist sehr kurz und zeigt an der Außenseite einen gegen die Zahnspitze vorspringenden Sinus. Die konvexe Außenseite des Zahnes hat eine etwas gerundete Kante, die Zahnspitze ist wenig abgekaut, die Usurfläche ist im Umriss rund und nicht sehr groß. An der konkaven Innenseite ist durch den analogen Zahn des Oberkiefers eine lange, stark ausgeprägte Usurfläche sichtbar. Deshalb kann es sich auch nur um einen Canin des Unterkiefers handeln.

#### 2. Ein letzter Prämolare des Unterkiefers der rechten Seite.

(Taf. I., Fig. 2.)

Der Umriss des Zahnes ist fast gleichmäßig elliptisch, er hat eine große, mittlere Pyramidenspitze und an seinem Vorder- und Hinterrande deutliche Wülste bzw. Talone.

<sup>8)</sup> Monographie der Gattung Anthracotherium. Palaeontographica XXII. N. F. 2, 1876.

Länge des Zahnes .	15.4 mm
Größte Breite am Hinterrande	11 mm
Pyramidenhöhe in der Mitte der Innenwand	11.3 mm

Die mittlere Pyramide steigt fast gleichmäßig empor, auf der Hinterseite des Zahnes ist ein starker Talon, an der Vorderseite ein breites, etwas gezacktes Cingulum. Der Talon ist von der Pyramide deutlich abgesetzt, die Außenseite der Pyramide ist fast vollständig glatt, die Innenseite zeigt in der Nähe der Spitze kleine Warzen. (S. dagegen Angaben bei Teller<sup>9)</sup>). An der Vorderseite stoßen Außen- und Innenseite in einer deutlichen stumpfen Kante zusammen, die sich an der Innenseite (lingual) von der Fläche der Pyramide durch eine Rinne abhebt, an der Hinterseite verlaufen von der Pyramidenspitze divergierend zwei Kanten gegen den Talon, von denen die äußere (labiale) von dem analogen Zahn des Oberkiefers etwas abgewetzt ist, die innere (linguale) Kante zeigt an ihrem Abfall einige kleine warzenartige Vorsprünge. Zwischen beiden Kanten verläuft eine tiefe Furche.

Der Zahn gehört einem der kleineren Anthracotheriden an, stimmt in der Form am ehesten mit *A. illyricum*, ist aber um die Hälfte kleiner, eine gewisse Ähnlichkeit besteht auch mit dem kleineren Exemplar von *La Rochette* bei *Kowalewsky*<sup>10)</sup>. Die Usurfläche an der Spitze ist schwach ausgebildet. Bei *Kowalewsky* zeigt der Zahn vorne einen gekerbten Vorsprung, der etwas nach innen gebogen ist, von der Spitze bis zu diesem vorderen Talon verläuft eine tiefe Rinne, diese Eigenschaften sind, wenn auch schwächer, bei dem vorliegenden Stücke sichtbar. Bei einem Vergleiche mit Tafel XII, Fig. 61, 64, bei *Kowalewsky* fällt auf, daß die beiden Kanten, die gegen den rückwärtigen Talon gerichtet sind, bei dem vorliegenden Stücke näher beisammen stehen, als es das Stück *Kowalewsky*s zeigt, wo die gegen die Innenseite des Zahnes verlaufende Kante von der anderen fast unter einem Winkel von 80° absteht, während bei unserem Exemplar dieser Winkel kaum 30° ausmacht.

3. Von einem *Metacarpale* III des rechten Fußes liegt ein Bruchstück vor (Taf. I., Fig. 3), das mehr als die Hälfte des ganzen Stückes ausmacht. Es ist nur im proximalen Teile gut erhalten, hier etwas verbreitert, zeigt die Gelenkflächen glatt, der distale Teil ist splitterig abgebrochen.

Länge des Bruchstückes	76.2 mm
Größte proximale Breite	27.8 mm

<sup>9)</sup> l. c. S. 93.

<sup>10)</sup> l. c. S. 340, Taf. XII, Fig. 61, 64, Taf. XIII, Fig. 77.

Größte Breite distal (entspricht etwa der  
Breite in der Mitte des vollständigen  
Metacarpales) 21.5 mm

Wenn wir von der Längenangabe ganz absehen, da das vorliegende Stück ein Fragment ist, stimmen die Maße der oberen = proximalen Breite mit den Angaben bei Kowalewsky<sup>11)</sup> gut überein, auch das Ausmaß der mittleren Breite läßt einen Vergleich mit dem vorliegenden Exemplare zu.

4. Von einem linken Femur ist lediglich die eine Hälfte der distalen Gelenkrolle erhalten (Taf. I., Fig. 4), des Condylus internus mit einem Teile der Fossa intercondylaris, ein kleines Bruchstück einer Gelenkrolle dürfte dem Condylus externus desselben Femur gehören.

5. Tibia rechts. (Taf. I., Fig. 5.)

Erhalten ist der proximale Teil mit der Tuberositas anterior, Tuberositas externa und interna, doch ist ein Stück des Hinterrandes der letzteren etwas verletzt.

Die größte Breite des Fragmentes beträgt 49.4 mm.

6. Tibia links. (Taf. I., Fig. 6.)

Erhalten ist das Proximalende mit der Tuberositas anterior Tuberositas externa, dagegen ist die Tuberositas interna abgebrochen.

Die größte Breite beträgt 45.6 mm.

Beide Tibien stimmen mit den Angaben bei Kowalewsky überein, ein Vergleich der Ausmaße ist unmöglich, weil Kowalewsky, soweit er Maße des Proximalendes angibt, sie einem ausnehmend großen Individuum entnahm.

7. Das distale Ende eines Knochens, der nur ein Calcaneus sein kann. (Taf. I., Fig. 7.) Gut entwickelt ist die Tuberositas calcanei, deren wellig geschwungene Grenze gegen den Schaft deutlich ausgeprägt erscheint. Der letztere ist von den Seiten zusammengedrückt, so daß der Querschnitt flachelliptisch ist. Die eine Fläche der Breitseite weist, schon fast an der Grenze gegen die Tuberositas calcanei beginnend, eine seichte rinnenförmige Vertiefung auf, die gegen den proximalen Teil des Bruchstückes breiter, aber auch tiefer wird.

Es ist sehr schwer, gerade dieses Stück irgendwie zu identifizieren, in der Arbeit Kowalewskys ist zwar in der Gesamt-rekonstruktion<sup>12)</sup> von Anthracotherium ein ähnlicher

<sup>11)</sup> l. c. S. 308 f.

<sup>12)</sup> l. c. Taf. XV.

Calcaneus in das Skelet eingefügt, auch im Texte wird von der Gesamtausbildung des Calcaneus gesprochen und ein solcher ist auch auf Taf. XI., Fig. 59, aber in Verbindung mit dem ganzen Hinterfuß, dargestellt. Die Abbildung läßt aber gerade den fraglichen Schaft nur von vorne sehen, von dieser Seite stimmt die analoge Ansicht des vorliegenden Stückes überein; übrigens fehlt in der Abbildung Kowalewsky's die *Tuberositas calcanei*, was den Vergleich sehr erschwert. Weitere Angaben fehlen.

Die Länge des vorliegenden Bruchstückes beträgt	61.2 mm
Der Durchmesser der <i>Tuberositas calcanei</i> von vorne nach rückwärts	29.6 mm
Der Durchmesser der <i>Tuberositas calcanei</i> von rechts nach links	25 mm

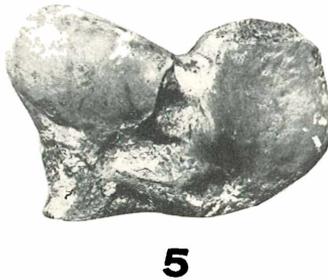
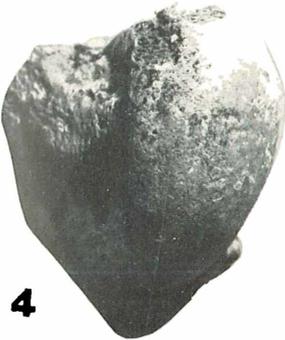
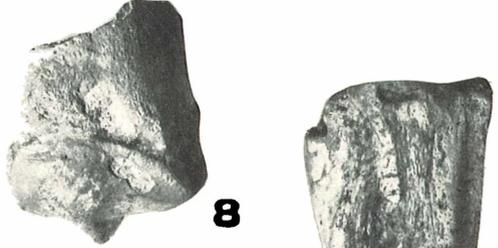
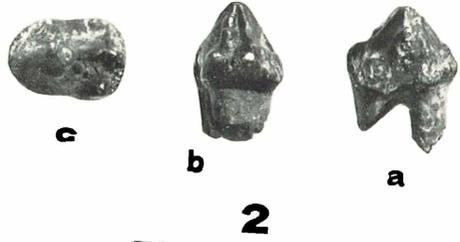
Während die Verhältnisse der bisher besprochenen Skeletteile im Vergleiche mit den Angaben bei Kowalewsky und Teller eine gewisse Zusammengehörigkeit der Stücke ergaben, entstehen berechtigte Zweifel darüber, ob die beiden letzten der identifizierbaren Reste zu einem *Anthracotheriiden* gehören. Es handelt sich um das distale Ende eines *Metapodiums* und um die erste *Digitalphalange*.

Jedenfalls passen die Gelenkflächen der beiden Stücke so gut aneinander, daß die beiden zusammengehören und zu einem Individuum zu rechnen sind.

Das Distalende des *Metapodiums* (Taf. I., Fig. 8) kann nach der Ausbildung der Gelenkflächen und nach dem Vorhandensein eines ausgesprochenen, scharfen Leitkiesels nicht zu *Anthracotherium* gehören. Ein Vergleich mit der Zusammenstellung der verschiedenen *Metapodien* der Huftiere bei Kowalewsky<sup>13)</sup> ergibt die Gewißheit, daß es einem tertiären *Suiden* angehören kann, daß es ein mittleres *Metacarpale*, wohl *Mc. IV.* einer dem *Paleochoerus* nahestehenden *Suidenform* ist. Da die erste *Phalange* vollständig dazu paßt, läge auch hier die erste *Phalange* eines Mittelfingers vor. Daß auch die *Phalange* nicht zu *Anthracotherium* gehört, war von vornherein klar, die *Phalangen* der Mittelzehen bei den *Anthracotheriiden* sind breit und plump, während die der Seitenzehen klein und schlank sind, so daß die vorliegende *Phalange* weder zu der einen noch zu der anderen Kategorie der *Phalangen* gehören kann, jedenfalls von vornherein als nicht zu *Anthracotherium* gehörig angesehen werden mußte.

Die größte Breite des distalen Endes des *Metacarpales IV* beträgt 23.4 mm.

<sup>13)</sup> l. c. Taf. VII.



Calcaneus in das Skelet eingefügt, auch im Texte wird von der Gesamtausbildung des Calcaneus gesprochen und ein solcher ist auch auf Taf. XI., Fig. 59, aber in Verbindung mit dem ganzen Hinterfuß, dargestellt. Die Abbildung läßt aber gerade den fraglichen Schaft nur von vorne sehen, von dieser Seite stimmt die analoge Ansicht des vorliegenden Stückes überein; übrigens fehlt in der Abbildung Kowalewsky's die *Tuberositas calcanei*, was den Vergleich sehr erschwert. Weitere Angaben fehlen.

Die Länge des vorliegenden Bruchstückes beträgt	61.2 mm
Der Durchmesser der <i>Tuberositas calcanei</i> von vorne nach rückwärts	29.6 mm
Der Durchmesser der <i>Tuberositas calcanei</i> von rechts nach links	25 mm

Während die Verhältnisse der bisher besprochenen Skeletteile im Vergleiche mit den Angaben bei Kowalewsky und Teller eine gewisse Zusammengehörigkeit der Stücke ergaben, entstehen berechtigte Zweifel darüber, ob die beiden letzten der identifizierbaren Reste zu einem *Anthracotheriiden* gehören. Es handelt sich um das distale Ende eines *Metapodiums* und um die erste *Digitalphalange*.

Jedenfalls passen die Gelenkflächen der beiden Stücke so gut aneinander, daß die beiden zusammengehören und zu einem Individuum zu rechnen sind.

Das Distalende des *Metapodiums* (Taf. I., Fig. 8) kann nach der Ausbildung der Gelenkflächen und nach dem Vorhandensein eines ausgesprochenen, scharfen Leitkieses nicht zu *Anthracotherium* gehören. Ein Vergleich mit der Zusammenstellung der verschiedenen *Metapodien* der Huftiere bei Kowalewsky<sup>13)</sup> ergibt die Gewißheit, daß es einem tertiären *Suiden* angehören kann, daß es ein mittleres *Metacarpale*, wohl Mc. IV. einer dem *Paleochoerus* nahestehenden *Suidenform* ist. Da die erste *Phalange* vollständig dazu paßt, läge auch hier die erste *Phalange* eines Mittelfingers vor. Daß auch die *Phalange* nicht zu *Anthracotherium* gehört, war von vornherein klar, die *Phalangen* der Mittelzehen bei den *Anthracotheriiden* sind breit und plump, während die der Seitenzehen klein und schlank sind, so daß die vorliegende *Phalange* weder zu der einen noch zu der anderen Kategorie der *Phalangen* gehören kann, jedenfalls von vornherein als nicht zu *Anthracotherium* gehörig angesehen werden mußte.

Die größte Breite des distalen Endes des *Metacarpales* IV beträgt 23.4 mm.

<sup>13)</sup> l. c. Taf. VII.

Die Phalange (Taf. I., Fig. 9) ist proximal breiter als distal, die Gelenkfläche gegen das Metacarpale zeigt einen unregelmäßigen mehr als halbkreisförmigen Umriß, in der Flächenmitte ist eine Vertiefung für den Leitkiel zwischen den beiden *Cavitates, glenoidalis externa und interna*, die sich gegen die im Umrisse abgeflachte Hinterseite rinnenartig fortsetzt. Das distale Ende wird von den *Condylī* voll eingenommen mit einer seichten Rinne zwischen den beiden.

An Ausmaßen wurden bestimmt:

Länge	· 47.3 mm
proximale Breite	23.2 mm
distale Breite	18 mm
Breite in der Mitte	17.3 mm

Diese wenigen Fundstücke sind von einer großen Bedeutung, sie beweisen das Auftreten von weiteren *artiiodaktylen Huftieren* während des *Alttertiärs* in Böhmen, das bisher nur ganz spärliche Reste von Huftieren geliefert hat. Es wäre nur zu wünschen, daß jedem weiteren Funde eine solche Aufmerksamkeit geschenkt würde, wie es seitens der Verwaltung des *Brüxer Museums* in diesem Falle dankenswert erfolgte.

#### Erklärung der Tafel I.

- Fig. 1. Canin des Unterkiefers eines *Anthracotheriiden*  
 a) von der Labialseite  
 b) von der Lingualseite.
- Fig. 2. Der letzte *Praemolar* der rechten Unterkieferseite eines *Anthracotheriiden*  
 a) von der Labialseite  
 b) von der Rückseite  
 c) von der Kaufläche.
- Fig. 3. *Metacarpale III.* der rechten Hand von einem *Anthracotheriiden*.
- Fig. 4. Distale Gelenkrolle von einem linken *Femur* eines *Anthracotheriiden*.
- Fig. 5. Proximales Ende der rechten *Tibia* eines *Anthracotheriiden*. Ansicht von oben.
- Fig. 6. Proximales Ende der linken *Tibia* eines *Anthracotheriiden*. Ansicht von vorn.
- Fig. 7. Distales Ende des *Caleaneus* eines *Anthracotheriiden*. Seitenansicht.
- Fig. 8. Distales Ende des *Metacarpale IV.* eines *Suiden*. Vorderansicht.
- Fig. 9. Phalange I des *IV. Fingers* eines *Suiden*. Vorderansicht.
- NB.: Fig. 1, 2, 8, 9. Fast natürliche Größe.  
 Fig. 3, 4, 5, 6, 7. Etwas verkleinert.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Lotos - Zeitschrift fuer Naturwissenschaften](#)

Jahr/Year: 1938

Band/Volume: [86](#)

Autor(en)/Author(s): Liebus Adalbert

Artikel/Article: [Über neue Anthracotheriiden- und Suidenreste aus dem böhmischen Tertiär 63-69](#)