

gegebenen Abbildung des Geweihes von *Dicrocerus elegans*, dessen Rosenstöcke parallel gerichtet sind, eine stark ausgesprochene Divergenz derselben. Eine Abbildung dieses interessanten Stückes soll unser nächster Bericht bringen.

Rhinoceros. Von *Rhinoceros*resten hat sich in den letzten paar Jahren in unserem Sande nichts besonders Erwähnenswerthes gefunden. Hingegen möchte ich eines Fundes hier gedenken, der wenn auch nicht aus unserer nächsten Umgebung, so doch aus Schwaben stammt und um so mehr hervorgehoben zu werden verdient, als er von einer Form herrührt, die für unsere obermiocäne Säugethierfauna charakteristisch ist.

Am 22. Februar 1898 entdeckte der gräfliche Jagdaufseher Franz Göppel von Kirchdorf an dem steil abfallenden linken Ufer der Iller in der Nähe von Memmingen bei äusserst niedrigem Wasserstand etwa 15 Ctm. über dem Flussspiegel eine Anzahl Knochen. Dieselben wurden ausgegraben und in dem Museum der Stadt Memmingen hinterlegt. Herr Medicinalrath Dr. Holler erkannte in ihnen die Überreste eines *Rhinoceros* und gab mir von dem Funde Kenntniss. Die Besichtigung der Knochen liess sofort mit Sicherheit die Diagnose auf *Teleoceras brachypus*, Lartet (in meinen früheren Mittheilungen bisher als „*Rhinoceros Goldfussi*“ angeführt) stellen. In der Folge hatte dann der Stadtmagistrat Memmingen die Güte, die Reste mir behufs näheren Studiums zur Verfügung zu stellen und ihre Einfügung in unsere Vereinsammlung unter Vorbehalt des Eigenthumsrechtes zu gestatten. Es ist mir eine angenehme Pflicht für dieses lebenswürdige Entgegenkommen hier den wärmsten Dank auszusprechen.

Die Lagerstätte dieser Reste war zweifellos die obere Süsswassermolasse, bez. der Flinz, welcher in unserer bayrisch-schwäbischen Hochebene allenthalben die Schotterdecke in ungeheurer Mächtigkeit unterlagert, und in welchen sich die Iller im Laufe der Zeiten ihr Bett eingegraben hat. Wer sich für die geologischen Verhältnisse der Umgebung Memmingens interessiert, der findet eine kurze aber vortreffliche Schilderung derselben aus der Feder Penck's in dem ebenso anziehend geschriebenen als hervorragend hübsch ausgestatteten „Führer durch Memmingen und Umgebung“ von Herrn Prof. Dr. J. Miedel, desgleichen auch in Prof. Penck's neuester Arbeit: „Die Alpen im Eiszeitalter“.

Eingeschlossen waren die Knochen in hartem, hellgrauem Thon. Ihre Substanz ist vollkommen petrificirt, steinhart, beim Anschlagen klingend; ihre Farbe ist schwarz mit einem Stich in's Braune und zwar nicht blos an der Aussenseite sondern durch die ganze Substanz hindurch. Der Erhaltungszustand ist theilweise ein ganz ausgezeichneter, und es hat fast den Anschein als ob hier ein completes Skelet zur Ablagerung gelangt wäre, von dem der Fluss leider das Meiste fortgeschwemmt hat.

Erhalten sind zumeist Extremitätenreste und zwar vom rechten Vorderfuss des Os magnum, der Metatarsus III mit den beiden Sesambeinen und den 3 zugehörigen Phalangen, vom linken Vorderfuss das Os triquetrum s. pyramidale (cuneiforme) sowie die distalen Enden von Metacarpus II und IV, und die erste Phalanx zu letzterem; vom rechten Hinterfuss die distalen Enden von Tibia und Fibula, das Fersenbein und das Cuboid, vom linken Hinterfuss der Kopf und ein Condylus des Femur, die Patella, das Sprungbein, ein Sesambein und die beiden ersten Phalangen der Seitenzehen, ferner eine Anzahl von Wirbeln, davon 4 dem oberen Theile des Schwanzes angehörig, endlich mehrere, abgebrochene Rippenköpfe und eine ganze, zwar in mehrere Theile zerbrochene, aber leicht wieder zusammenfügbare Rippe.

Nachdem ich nun bereits im Berichte des Vorjahrs eine Beschreibung der wichtigsten Hand- und Fussknochen gegeben habe, kann ich von einer eingehenden Beschreibung dieser Reste Umgang nehmen und mich darauf beschränken ihre Maasse anzugeben und damit einige Berichtigungen und Ergänzungen der früheren Beschreibung zu verbinden.

Das Os magnum ist am Oberrand 5.2*), am Unterrand in maximo 6.7 Ctm. breit, seine grösste Höhe beträgt an der Vorderseite 3.3 Ctm.

Das Metacarpale III misst in der Mittellinie 15.5 Ctm. Länge, seine Breite beträgt in der Mitte 5.5, im proximalen Theil 7.5, im distalen über dem Gelenke 6.9 und am Gelenk selbst 5.7 Ctm.; die Dicke des Knochens beträgt in der Mitte 2.6, an den Enden ca. 5 Ctm. Der Fortsatz gegen das Os unciforme ist sehr kräftig

*) Im Berichte des Vorjahres ist Seite 21 für die Breite am Oberrand 4.4 statt 3.4 zu setzen.

ausgebildet und scharf abgesetzt. Die Muskelleisten an der Rückseite sind kräftig entwickelt. Gegen die untere Gelenkfläche zu verbreitet sich der Knochen in schwachem Bogen, während bei einem anderen Exemplare der gleichen Art von Steinheim diese Verbreiterung sehr brüsk, fast im Winkel erfolgt. Die grosse distale Gelenkfläche zerfällt in 2 scharf geschiedene Hälften, eine hintere und eine vordere. Die hintere ist durch 2 den Mittelkiel zwischen sich fassende und aufwärts gekrümmte Rinnen gebildet mit aufgeworfenen Rändern, deren jede nach vorn einzeln im Bogen abgegrenzt ist, die vordere Hälfte ist schwach convex und vollständig glatt. In den beiden rückwärtigen Rinnen ruhen die beiden — nicht verschmolzenen — grossen *Sesambeine*, welche stark gekrümmte, wulstförmige Körper darstellen von ungefähr 5.2 Ctm. Länge. Ihre sattelförmige Contactfläche schmiegt sich genau in die Rinnen, und ihr gerundeter Vorderrand entspricht deren vorderer Grenze; es sieht aus, wie wenn die Sesambeine etwas in die weiche Substanz des Gelenkendes des Metatarsus hineingedrückt worden wären. Die Aussenseite der Sesambeine ist durch eine Furche mit grossen Gefässlöchern markirt. Der Mittelkiel beschränkt sich lediglich auf die Trennung der Sesambeine; mit dem Phalangealgelenk hat er nichts zu thun. Die Berührung mit dem Zehenglied wird lediglich durch die vordere, glatte, Gelenkhälfte vermittelt. In Folge dessen bildet die Zehe nicht die directe Fortsetzung der Längsachse des Mittelhandknochens, sondern steht zu demselben in Winkel von fast 45° . In einer Zeichnung der Vorderansicht des ganzen Fusses können daher die einzelnen Phalangen nur in einer gewissen Verkürzung wiedergegeben werden.

Phalanx I ist wesentlich breiter als hoch, vorn höher als hinten, im Ganzen also fast etwas keilförmig; ihre Breite beträgt in der Mitte 6.6, die Höhe vorn 2.8, hinten 2.4 Ctm. Die obere Gelenkfläche ist queroval, leicht schüsselförmig vertieft, 4.8 Ctm. breit und 3 Ctm. tief. Die untere Fläche ist schmaler und flacher als die obere, 5 Ctm. breit, 2.2 tief. Seitlich und nach rückwärts tritt der Knochenkörper stark wulstig hervor und überragt die untere Gelenkfläche um 1.4 Ctm. Die Vorderseite ist flacher.

Phalanx II ist fast ebenso breit, aber wesentlich niedriger und platter als I. Ihre grösste Breite misst 6.4 Ctm., die Höhe beträgt vorn 1.65, in der Mitte 1.9, hinten 2.2 Ctm. Die obere

Gelenkfläche ist fast eben und bildet ein breit ausgezogenes Oval, an welchem durch eine äusserst flache Grube eine Quertheilung bemerkbar ist (die sich übrigens auch an der entsprechenden Fläche der I. Phalanx erkennen lässt). Die untere Fläche, 5.3 Ctm. breit, zeigt durch eine leichte mittlere Einschnürung Biskuitform mit schwacher kissenartiger Erhebung der seitlichen Hälften. Der Knochenkörper quillt auch hier fast allseitig zwischen der oberen und unteren Gelenkfläche vor.

Phalanx III (das Hufglied) zeigt ganz riesige Dimensionen. Die Breite beträgt 10.0, die Höhe vorn 4.4, rückwärts 3.8 Ctm. Die Gelenkfläche ist 5.4 Ctm. breit und 2.2 Ctm. tief mit abgerundeten Seiten und fast parallelem Vorder- und Hinterrand; in der Mitte ist sie leicht aufgewulstet und beiderseits dieses Mittelwulstes leicht grubig vertieft. Zu beiden Seiten der Gelenkfläche bildet der wulstartig vorstehende Knochen einen förmlichen Flügel, deren jeder durch ein 0.7 Ctm. messendes Gefässloch durchsetzt ist, das nach vorn in einen queren Kanal verläuft. Der ganze Knochen ist ungemein rau, mit einer Menge meist von oben nach unten verlaufender Furchen und Kämme bedeckt, welche den ganz schwach concaven, fast geraden Unterrand zackig gestalten und von mehreren grossen Gefässlöchern durchsetzt wird.

Die vereinigte Reihe der Phalangen misst 8 Ctm. Länge, also ungefähr halbsoviel als der zugehörige Mittelhandknochen.

Über das Pyramidale ist nichts Besonderes zu sagen. Seine Höhe beträgt 5.6 Ctm., seine grösste Breite in der Mitte 5.15*), die grösste Breite der Fläche für das Unciforme 4.2 Ctm.

Die beiden erhaltenen distalen Metapodienfragmente lassen sich durch die kräftige Ausbildung und ziemlich weite Erstreckung des Medianknoles auf der rückwärtigen Hälfte der Gelenkfläche leicht als der Hand angehörig erkennen. Metacarpus II characterisirt sich dabei durch den geraden Verlauf der Aussencontour und den kissenartigen Knochenwulst auf der Innenseite; Metacarpus IV durch die plattere Gestalt der Diaphyse und die in stärkerer Concavität verlaufende Aussencontour. Beiderseits ist die Breite der Gelenkfläche gleich und beträgt quer über das Ende des Medianknoles gemessen 4.5 Ctm., vom letzteren weg

*) Im Bericht des Vorjahrs ist Seite 20 die Ziffer 6.2 in 5.2 abzuändern.

zieht sich die für die Phalanx bestimmte Hälfte noch 4 Ctm. in die Höhe und bildet einen schief gezogenen, von der Mittellinie nach auswärts abweichenden Halbkreis. Die Rinnen für die Sesambeine sind deutlich vertieft, die vordere Grenze der äusseren schärfer ausgeprägt als die der inneren. Die grösste Breite über dem Gelenk beträgt bei beiden Knochen ungefähr 6 Ctm.

Phalanx I des 4. Metacarpus bestimmt sich leicht durch ihr genaues Anpassen an denselben; sie ist vorn höher als hinten (3.35:2) und ausserdem auch innen höher als aussen (3.4:2.8). Die obere Gelenkfläche ist breit oval, flach schüsselförmig vertieft, 4.0 Ctm. breit, 3,2 Ctm. tief. Die untere Fläche ist in ihrer äusseren Hälfte schwach concav, in ihrer inneren leicht convex; der Umriss ist oval aber nach innen und hinten schief verzogen. Die Aussenseite des Knochenkörpers ist stark wulstig verdickt bis gegen die Mitte der Vorderseite, deren innere Hälfte sich vermöge rauher Wülste am Ober- und Unterrand als ziemlich glatte Grube darstellt.

Indem ich nun zu der Beschreibung der Reste der Hinterbeine übergehe, möchte ich nur mit ein paar Worten auf die Tibia von Stätzing zu reden kommen, deren ich schon im vorigen Berichte (S. 18) Erwähnung gethan; da sie vollständig erhalten ist, dürfte ihre Beschreibung hier am Platze sein. Ihre Länge beträgt im Mittel 30.0 Ctm., die Entfernung aber von der Höhe des Kammes zwischen den beiden oberen Gelenkgruben und der Spitze des hinteren, unteren Fortsatzes misst 32.0 Ctm. Die obere Breite misst quer über die beiden Condylengruben 13.5 (nicht 14.5) Ctm., die Diagonale vom hinteren Rand der inneren Grube bis zum Vorderrande der Procnemialerista 13.5 Ctm. Letztere bildet einen knolligen, rauhen Wulst, der beiderseits von einer 2 Ctm. breiten Rinne begrenzt ist. Die Hinterseite des Knochens ist oben stark grubig vertieft, verflacht sich aber rasch und verbreitert sich gegen das untere Ende, so dass der Querdurchmesser von 7 auf 10 Ctm. anwächst; die Vorderseite ist stark gerundet und verflacht sich von der Mitte an ebenfalls nach abwärts, wobei aber die Innenkante eine breite Rundung beibehält, während sich die Aussenseite zu einem scharfen Kamm verschmälert, der aber im unteren Drittel sich wieder zu einem gleichschenkligen spitzen Dreieck erweitert, an dessen schmaler Basis die kleine, halbmondförmige Gelenkfläche für die Fibula

sitzt. Die Basis dieses Dreiecks misst 5.5 Ctm., seine Höhe beträgt 8 Ctm. An der Vorderseite ist das Distalende 10.0 Ctm. breit wie hinten, die Dicke der Innenseite 8 Ctm. wie die der Aussenseite, so dass die Unterfläche der Tibia ein Rechteck bildet, in welches die Gelenkfläche für das Sprungbein eingesenkt ist. Dieselbe ist 8 Ctm. breit und setzt sich aus 2 durch einen schwachen, etwas schief stehenden Wulst getrennten Gruben zusammen, von denen die innere etwas stärker vertieft ist als die äussere. Der Malleolus internus ist an die hintere Innenecke des Rechteckes gerückt und stumpf; die Rinne für die Sehne des langen Zehenbeugemuskels ist ungemein seicht, kaum erkennbar (während sie an einem ebenfalls von Stätzling stammenden Tibialfragment, dessen Talusgelenk 6 Ctm. breit ist, und das ich auf *Aceratherium* beziehen möchte, auf nahezu 6 Ctm. Erstreckung hin scharf eingegraben ist). Der hintere Fortsatz, von dem der die Gelenkfläche halbierende Wulst abgeht, ist kaum angedeutet, so dass der Gelenkrand nur in ganz flachem Doppelbogen verläuft (während er bei der *Acerotheriumtibia* sehr stark geschwungen ist und zwischen Malleolus und Fortsatz einen geradezu halbkreisförmigen Ausschnitt zeigt). Das Gleiche gilt in noch verstärkterem Masse vom Vorderrand. Diese ganze Beschreibung trifft nun auch auf das von Memmingen vorliegende untere Tibiaende zu, nur ist der Knochen hier noch mehr in die Breite entwickelt. Die Gelenkfläche ist 9 Ctm. breit und ist nach aussen nicht so quer sondern etwas mehr schief abgesetzt als bei dem Knochen von Stätzling. Die fast halbkreisförmige Gelenkfläche für die Fibula ist mehr schief nach hinten gerichtet und die Crista etwas schärfer vortretend. Die Breite dieses Distalendes beträgt 11.3 Ctm. Die Sehnenrinne des Zehenbeugers ist deutlich ausgebildet. Was nun aber die Länge dieses Knochens betrifft, so dürfte sie die des Stätzlingers kaum merklich übertroffen haben, denn der Knochenkamm der Aussenseite läuft — das kann man bei dem Memminger Fragment eben noch ganz deutlich wahrnehmen — bei beiden gleich hoch hinauf und auch die schwachen Muskelleisten an der Hinterseite verlaufen bei beiden ganz parallel. Es möchte demnach die Deutung nicht unzulässig erscheinen, dass, nachdem beide Knochen sicher von sehr alten Thieren herühren, das Memminger Exemplar auf ein männliches, das Stätzlinger auf ein weibliches Thier zu beziehen wäre und dass dem-

nach dann die Männchen die Weibchen nicht so sehr an Körperhöhe als mehr durch Breite und Plumpheit der Figur überragt hätten.

Das vorliegende distale Fragment der Fibula ist 12 Ctm. lang, nach unten kolbig aufgetrieben und mit einer Menge warzenartiger Rauigkeiten bedeckt. An der Innenseite findet sich eine 2.7 Ctm. breite, im Ganzen 3.2 Ctm. lange, in 2 ungleiche Theile winklig abgeknickte Gelenkfläche, deren obere kleinere Hälfte zur Berührung mit der Tibia dient, während die grössere untere auf dem Aussenrand der Sprungbeine ruht.

Fersenbein und Sprungbein des *T. brachypus* sind aus früheren Beschreibungen als hinlänglich bekannt voraussetzen und kann daher von einer erneuten Beschreibung dieser Knochen wohl abgesehen werden. Was die Maasse der vorliegenden Exemplare anlangt, so ist das Sprungbein zu stark beschädigt, um verlässige Zahlen zu geben; das Fersenbein zeigt eine grösste Länge von 14.1, eine Höhe von 5.7 Ctm., Dicke des Tuber 5.8 und 8.5 Breite am Sustentaculum. Die beiden Astragalusflächen sind an dem vorliegenden Exemplare nicht verschmolzen sondern durch einen 1.8 Ctm. breiten Zwischenraum von einander getrennt. Die kleine Fläche für die Fibula, welche meist vorhanden und in der von Fraas (Steinheim. 1870.) Taf. VII Fig. 9 gegebenen Abbildung deutlich sichtbar ist, fehlt an unserem Exemplar.

Von den Metatarsalien ist nichts erhalten.

Phalanx I der beiden hinteren Seitenzehen ist wie am Vorderfuss von keilförmiger Gestalt, vorn 3.4 Ctm., hinten 2.3 Ctm. hoch und 4.9 breit. Die obere Gelenkfläche ist schüsselförmig vertieft, die untere flacher. Nach rückwärts ragt der wulstige Knochenkörper weit über die untere Gelenkfläche vor, seine vordere Fläche ist breit rinnenartig vertieft.

In meinen früheren Mittheilungen über fossile Säugethierreste habe ich stets an der Annahme festgehalten, dass die Zähne, auf welche Kaup den Namen *Rhinoceros Goldfussi* begründete, nicht gleichen Alters mit der typischen Eppelsheimer Fauna seien sondern gleich dem Hyämoschusschädel und den *Dicrocerus*-resten eingeschwemmte Beimengungen aus obermiocänen Lagerstätten darstellen dürften und habe darum aus Prioritätsgründen geglaubt für die vorliegende Art an dem Namen „Goldfussi“ festhalten zu sollen, obschon die Bezeichnung *brachypus* die ge-

bräuchlichere und bekanntere ist. Anderweitige Funde sprechen nun aber dafür, dass das Rh. Goldfussi in der That eine besondere, pliocäne Art darstellt, und eine Unterscheidung zwischen dieser und unserer obermiocänen Species begründet ist, für welche letztere daher der von Lartet aufgestellte Arname „brachypus“ wieder aufzunehmen ist. Rh. brachypus hat einen Vorfahren in dem Rh. aurelianensis Nouel aus den Sanden des Orléanais, dem es in seiner ganzen Körperbildung viel näher steht als allen anderen Gliedern der Nashornfamilie. Letztere wurde durch Osborn in seiner neuesten Arbeit (Phylögeny of the Rhinoceroses of Europe. — Bull. Am. Mus. Nat. Hist. XIII. New-York 1900 pag. 229) in 6 Unterfamilien gegliedert, deren dritte — Brachypodinae — durch den niedrigen und plumpen Bau ihrer Extremitäten characterisirt ist, welcher ihrer Erscheinung einige Ähnlichkeit mit der der lebenden Flusspferde gegeben haben dürfte. Diese Unterfamilie umfasst bisher die einzige, von Hatcher für die früher zu Aphelops gerechnete Art fossiger aufgestellte Gattung *Teleoceras* mit bisher 5 Arten, nämlich *T. fossiger* und *superciliosus* im Miocän Nord-Amerikas und die 3 europäischen Arten *T. aurelianensis*, *brachypus* und *Goldfussi*. Die genealogische Ableitung dieser Gattung ist bisher noch dunkel, ihre Lebensgeschichte kurz; denn mit *T. Goldfussi* scheint sie im untern Pliocän nachkommenlos zu erlöschen.

Die Literatur über die fossilen Rhinocerotiden hat in den letzten Jahren ganz erhebliche Bereicherungen erhalten und haben namentlich die Arbeiten von Osborn und Schlosser unsere Kenntniss dieser Hufthierfamilie wesentlich gefördert. In Folge dessen genügt der einschlägige Abschnitt meines Verzeichnisses der fossilen Säugethiere (32. Bericht des nat. wiss. Vereines in Augsburg 1896) dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft nicht mehr. Ich nehme daraus Veranlassung hier eine Neubearbeitung desselben zu geben. Auf die Evidenthaltung des genannten Kataloges bin ich stets bedacht; ob es mir noch beschieden sein wird, eine Neubearbeitung desselben zu veröffentlichen, bleibt dahingestellt. Jedenfalls wäre es zweckmässig hiefür einen Zeitpunkt abwarten zu können, bis zu dem die Hochfluth neu aufgestellter Gattungs- und Artnamen eine gewisse Eindämmung durch kritische Sichtung erfahren haben wird.

Literatur der fossilen Rhinocerotiden.

- Prohyracodon orientalis**, Koch. Mittel-Eocän von Siebenbürgen.
Koch, Természaträjzi Füzetek. XX. 1897. pg. 481. Tab. XII. XIII.
- Ronzotherium velaunum**, Aym. Oligocän von Frankreich.
Filhol, Annal. Sc. géol. XII. 1882. pg. 75. Pl. 12—14.
Osborn, Phylogeny Rhinoc. Europe. — Bull. Am. Mus. XIII.
1900. pg. 234. Fig. 3.
Syn.: Rhin. Cuvieri, Aym. — Acer. vel., Filh.
- Ronz. cfr. velaunum**, Schlosser. Oligocän von Süddeutschland.
Schlosser, Säugeth. d. südd. Bohnerze. — Geol. u. pal. Abhdl.
von Dames und Kayser. N. F. Bd. V. Heft 3. 1902. pg.
112 (226) Taf. V. Fig. 23. 25.
- Ronz. Osborni**, Schloss. Oligocän von Süd-Deutschland.
Osborn, Phylog. 1900. pg. 235. Fig. 4 C.
Schlosser, Säug. d. Bohnerze. 1902. pg. 111 (225). Taf. V.
Fig. 3.
- Ronz. Gaudryi**, Rames. Oligocän von Süd-Frankreich.
Rames, Bull. Soc. géol. fr. XIV. 1885—86. pg. 357. Pl. XVII.
Osborn, Phylog. 1900. pag. 234. Fig. 2.
- Ronz. Cadibonense**, Roger. Oligocän von Piemont.
Gastaldi, Cenni s. vert. foss. Piem. — Accad. R. Sc.
Torino. 1858. XIX. pg. 40. Tav. I. II. III, 6—9.
Syn.: Rhinoc. minutus, Gast. — Diceratherium minut., Osb.
- Diceratherium Zitteli**, Schloss. Bohnerz von Pappenheim in
Bayern (Oligocän).
Schlosser, Säug. d. Bohn. 1902. pg. 110 (224) Taf. V.
Fig. 21.
- Dic. cfr. occidentale**, Pavlow. Unter-Miocän von Frankreich
(Quercy).
Pavlow, Bull. Soc. Imp. Moscou. 1892. pg. 181. Pl. V.
Fig. 1—4. 6.
Syn.: Acerather. cfr. occid., Pavl.
- Dic. Croizeti**, Pom. Unter-Miocän von Mittel-Europa.
Cuvier, Rech. oss. foss. III. pg. 175. Pl. XV.
Pomel, Cat. méthod. 1853. pg. 77.
Duvernoy, Etudes s. l. Rhinoc. foss. — Arch. Mus. 1854.
pg. 90. Pl. VIII. Fig. 6—9.

Filhol, Annal. Sc. géol. XI. 1881. pg. 1. Pl. III.

„ Descript. Mammif. foss. Quercy. Toulouse. 1884.
pg. 26. Pl. VIII.

Pavlow, Bull. Soc. Imp. Moscou. VI. 1892. pg. 185. 187.
Pl. V.

(Der Astragalus, Fig. 14 zeigt allerdings mehr den Typus von *Aceratherium* oder *Rhinoceros* s. str.)

Osborn, Phylog. 1900. pg. 237. Fig. 5.

Schlosser, Säugeth. böhm. Braunkohle. Prag. 1901. pg. 20.
Taf. I. Fig. 28.

Syn.: *Acerath. minutum*. — *Rhinoc. minutus*, Cuv. — *Dicer. min.*, Osb.

Dic. pleuroceros, Duv. Unter-Miocän von Frankreich.

Duvernoy, Études. 1854. pg. 42. Pl. I. Fig. 2a, III, 2b,
IV, 2c, VI, 16. 17. VIII, 3. 4.

Depéret, Compt. rend. T. 127. 1898. pg. 787.

Syn.: *Rhin. paradoxus*, Pom. — *Rhin. tapirinus*, Pom. —
Dic. minutum., Cuv. p. p.

Dic. Douvillei, Osb. Unter-Miocän von Frankreich.

Osborn, Phylog. 1900. pg. 239. Fig. 6.

Dic. steinheimense, Jäger. Ober-Miocän von Süd-Deutschland.

Fraas, Steinheim. — Jahresb. Ver. vaterl. Naturk. Württemberg.
26. Jahrg. 1870. pg. 186. Taf. VI. Fig. 1.

Hörnes, Jahrb. k. k. geol. Reichs. 32. 1882. pg. 156.
Taf. III. Fig. 6.

Toula, Jahrb. k. k. g. R. 34. 1884. pg. 400. Taf. VIII. Fig. 22.

Toula, Sitz. ber. k. k. Ak. Wiss. Wien. 1884. pg. 423. Taf. III.
Fig. 4—6. IV, 1—4.

Hofmann, Göriach. — Abhdl. k. k. g. Reichs. XV. 6. pg. 55.
Taf. IX. Fig. 2—11. X, 9.

Roger, 34. Ber. nat. wiss. Ver. Augsburg. 1900. pg. 29.

Osborn, Phylog. 1900. pg. 260. Fig. 15.

Syn.: *Rhinoc. minutus*, Fraas.

?**Dic. sp., Kaup.** Pliocän von Eppelsheim.

Kaup, Descr. oss. foss. 1834. pg. 47. Pl. XII. Fig. 8—12.

Syn.: *Rhinoc. minutus*, Kaup.

Dic. armatum, Marsh. Unter-Miocän von Oregon.

Marsh, Am. Journ. Sc. A. Vol. IX. 1875. pg. 242.

Dic. nanum, Marsh. Unter-Miocän von Oregon.

Marsh, l. c. 1875. pg. 242.

Dic. proavatum, Hatch. Miocän von Nord-Amerika.

Hatcher, Amer. Geologist. XVII. 1894. pg. 360 und XX.
1897. pg. 313. Pl. XIX.

Teleoceras aurelianensis, Nouel. Miocän von Frankreich und Deutschland.

Nouel, Mém. nouv. Rhin. foss. — Soc. Agr. Sc. Orleans.
1866. Pl. 1—5.

Osborn, Phylog. 1900. pg. 250. Fig. 11.

Schlosser, Säug. d. Bohnerze. 1902. pg. 106 (220).

Syn.: Rhinoc. aurel., Nouel.

Tel. brachypus, Lartet. Ober-Miocän von Mittel-Europa.

Laurillard, Dict. univ. 1848. XI. pg. 101.

Lartet, Not., coll. Sansan. 1851. pg. 29.

Duvernoy, Etudes. 1854. pg. 88. Pl. VI. Fig. 6. 8. 15. 20. 22.

Haushalter, Merkw. foss. Thiere d. Allgäuer Molasse. 1855.

Gervais, Zool. Pal. fr. 1859. pg. 99.

Blainville, Ostèogr. Rhin. Pl. XII.

Fraas, Steinheim. 1870. pg. 191. Taf. VI. Fig. 3. 7. 8. 11.
VII, 2. 4. 5. 6. 9. 12.

Depéret, Arch. Mus. hist. nat. Lyon. IV. 1887. pg. 222.
Pl. 23. 24.

Roger, 33. Ber. nat. wiss. Ver. Augsburg. 1898 pg. 15.
Taf. I.

Roger, 34. Ber. nat. wiss. Ver. Augsburg. 1900. pg. 3. Taf. I.
Fig. 4. II.

Osborn, Phylog. 1900. pg. 255.

Schlosser, Säug. d. Bohn. 1902. pg. 105 (219).

Syn.: Rhin. eurydactylus, Haush. — Rh. albanensis, Jourd. —
Rhin. Goldfussi, Roger.

Tel. Goldfussi, Kaup. Pliocän von Deutschland.

Kaup, Descript. oss. foss. 1834. Heft 3. pg 62. Pl. XII.
Fig. 12—14.

Kaup, Beiträge. 1854. pg. 15. Taf. I, Fig. 11—14. II, 15—23.

Osborn, Phylog. 1900, pg. 255.

Vacek, Jahrb. k. k. geol. Reichs. I. 1900. pg. 178. Taf. VIII.

Schlosser, Säug. d. Bohn. 1902. pg. 104. (218).

Tel. fossiger, Cope. Ober-Miocän von Nord-Amerika.

Cope, Bull. Territ. 1879.

Leidy, Proc. Ac. Nat. Sc. 1883. pg. 301.

Cope, Proc. Am. Phil. Soc. XXII. 1885. pg. 8.

Leidy, Proc. Acad. Nat. Sc. Philad. 1885. I. pg. 32. — 1890.
pg. 183. (Rhin. proterus, L.)

Cope, Am. Nat. XXI. 1887. pg. 1006. Fig. 22. 23.

Marsh, Am. Journ. Sc. A. XXXIV. 1887. pg. 325. Fig. 3. 4.

Scott u. Osborn, Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard. Coll. XX.
Nr. 3. 1890. pg. 92. Fig. 15. 17. Pl. II. III.

Cope, Prel. Rep. — Geol. Surv. Texas. 1893. pg. 20.

Hatcher, Am. Nat. Vol. XXVIII. 1894. pg. 241. Pl. I. II.
(Tel. major).

Williston, Restor. Skel. — Kansas Univ. Quart. II. 1894.

Leidy-Lucas, Trans. Wagner free. Instit. Sc. Philad. 1896.
pg. 41. Pl. VIII—XV.

Osborn, Bull. Am. Mus. X. 1898. pg. 51. Pl. IV.

Syn.: Rhin. proterus. Leidy. — Acerath. acutum, Marsh. —
Aphelops fossiger, Cope. — Tel. major, Hatcher.

Tel. superciliosus, Cope. Ober-Miocän von Nord-Amerika.

Cope, Am. Nat. XIV. 1880. pg. 540. — XXI. 1887. pg. 1004.
Fig. 18.

Aphelops malacorhinus, Cope. Ober-Miocän von Nord-Amerika.

Cope, Bull. Territ. 1879. pg. 236.

Cope, Am. Nat. XIII. 1879. Fig. 7. 8. — XIV. 1880. pg. 540.

Leidy, Proc. Ac. Nat. Sc. Philad. 1890. pg. 183.

Leidy-Lucas, Trans. Wagner free Inst. Philad. 1896. pg. 45.
Pl. X. Fig. 11—16. XI, 3. 4. 11. XIII, 6—8. XIV, 2. XVI,
5—10.

Syn.: Peraceras mal., Cope. — Aph. longipes, Leidy.

Aph. meridianus, Leidy. Ober-Miocän von Nord-Amerika.

Leidy, Ext. Mamm. F. Dak. Nebr. 1869. pag. 229. Pl. XXIII.
Fig. 10.

Aph. jemezianus, Cope. Ober-Miocän von New-Mexico.

Cope, Proc. Ac. Nat. Sc. 1875. pg. 258.

Aph. oregonensis, Marsh. Ober-Miocän von Nord-Amerika
(Oregon).

Marsh, Am. Journ. Sc. A. V. 1873. pg. 410.

Trigonias Osborni, Lucas. Unter-Oligocän von Dakota.

Lucas, Proc. U. St. Nat. Mus. XXIII. pg. 221.

Leptaceratherium trigonodum, O. u. W. Oligocän von Dakota.

Osborn u. Wortman, Bull. Am. Mus. N. H. VI. 1894.
pg. 201. Pl. II A.

Osborn, Mem. Am. Mus. N. H. New-York. 1898. I. pg. 132,
Pl. XII. XIII, 1. XIV. XIX, 27.

Syn.: Acerath. trig., O. u. W.

Aceratherium occidentale, Leidy. Oligocän von Nord-Amerika.

Leidy, Proc. Ac. N. Sc. Philad. 1850. V. pg. 119.

Leidy, Ext. Mamm. F. Dak. Nebr. 1869. pg. 390. Pl. XXII. XXIII.

Cope, Am. Nat. XXI. 1887. pg. 1000. Fig. 14.

Cope, Geol. S. Canada. 1891. pg. 19.

Scott u. Osborn, Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard. Coll. XX.
Nr. 3. 1890 pg. 89. Fig. 13.

Pohlig, Bull. Soc. Belg. Pal. Bruxelles. 1893. VII. pg. 41.
Pl. III.

Osborn u. Wortman, Periss. White River. — Bull. Am.
Mus. N. H. New-York. VII. 1895. pg. 371. Fig. 12.

Osborn, Ext. Rhinoc. — Mem. Am. Mus. N. H. New-York.
1898. pg. 150. Pl. XIII. Fig. 5—7. XVI. XIX. 29.

Syn.: Caenopus occ., Cope.

Acer. mite, Cope. Oligocän von Nord-Amerika.

Cope, Rep. Vert. Colorado (Haydens Ann. Rep.) 1874.
pg. 493.

Cope, Am. Nat. XIX. 1885. pg. 163.

Cope, Geol. Surv. Canada. — Contrib. Canad. Pal. Vol. III.
Montreal. 1891. pg. 19. Pl. IV. Fig. 2—4.

Osborn u. Wortman, Bull. Am. Mus. 1894. pg. 203.

Osborn, Ext. Rhin. 1898. pg. 136. Fig. 36—39. Pl. XIII, 2.

Syn.: Caenopus mitis, Cope. — A. pumilum, Cope. — Sub-
hyracodon mite, Brandt.

Acer. simplicidens, Cope. Oligocän von Nord-Amerika.

Cope, Am. Nat. XXV. 1891. pag. 48.

Osborn, Ext. Rhin. 1898. pag. 145. Fig. 43.

Syn.: Caenopus s., Cope.

Acer. Copei, Osb. Oligocän von Nord-Amerika.

Osborn, Ext Rhin. 1898. pg. 146. Pl. XIII, Fig. 3. 4. XV.
XIX, 28.

- Acer. tridaetylum, Osb.** Oligocän von Nord-Amerika.
 Osborn, Bull. Am. Mus. New-York. V. 1893. pg. 85.
 Osborn u. Wortman, Bull. Am. Mus. VI. 1894. pg. 206.
 Pl. II, D. III. und VII. 1895. pg. 373.
 Osborn, Ext. Rhin. 1898. pg. 158. Pl. XIII. Fig. 8. XVII.
 XIX, 30. XX.
- Acer. platycephalum, O. u. W.** Oligocän von Nord-Amerika.
 Osborn u. Wortman, Bull. Am. Mus. VI. 1894. pg. 206.
 Pl. II. E.
 Osborn, Ext. Rhin. 1898. pg. 140. Fig. 40. 41. Pl. XIII.
 Fig. 9. 10, XVIII. XIX, 31.
- Acer. pacificum, Leidy.** Unter-Miocän von Nord-Amerika.
 Leidy, Rep. U. St. Geol. Surv. 1873. (Ext. Vert. F. Territ.)
 pg. 221. Pl. II. Fig. 6. 7. VII, 24. 25.
- Acer. tubifer, Cope.** Unter-Miocän von Nord-Amerika.
 Matthew, Bull. Am. Mus. XII. 1899. pg. 63.
- Acer. hesperium, Leidy.** Unter-Miocän von Nord-Amerika.
 Leidy, Contrib, Ext. V. F. Territ. 1873. pg. 220. 328. Pl. II.
 Fig. 8. 9.
- Acer. Trucquianum, Cope.** Unter-Miocän von Nord-America.
 Cope, Bull. U. St. G. S. Territ. V. 1879. pg. 229.
- Acer. annectens, Marsh.** Unter-Miocän von Nord-Amerika.
 (Oregon).
 Marsh, Am. Journ. Sc. A. V. 1873. pg. 409.
- Acer. matutinum, Marsh.** Miocän von Nord-Amerika.
 Marsh, Proc. Acad. Philad. XII. 1870. pg. 3.
 Marsh, Am. Journ. Sc. 46. 1893. pg. 411 Pl. X. Fig. 4.
- Acer. crassum, Leidy.** Ober-Miocän von Nord-Amerika.
 Leidy, Ext. Mamm. F. Dak. Nebr. 1869. pg. 228. Pl. XXIII.
 Fig. 4—9.
 Cope, Bull. Territ. 1879. pg. 236.
 Cope, Am. Nat. XIII. 1879. Fig. 1. 2. 5.
 Syn.: *Aphelops megalodus*, Cope, p. p.
- Acer. megalodum, Cope.** Ober-Miocän von Colorado.
 Osborn, Ext. Rhinoc. 1898. Pl. XIX. Fig. 32.
- Acer. profectum, Matth.** Ober-Miocän von Colorado.
 Matthew, Bull. Am. Mus. XII. 1899. pg. 71.
- Acer. Filholi, Osb.** Oligocän von Frankreich.
 Osborn, Phylog. 1900. pg. 240. Fig. 7. 8.

Acer. sp., Gastaldi. Oligocän von Piemont.

Gastaldi, Accad. R. Sc. Torino. XIX. 1858. pg 42. Taf. III.
Fig. 1—4.

Syn: Rhinoc. incisivus, Gast.

Acer. sp., Schloss. Unter-Miocän von Böhmen.

Schlosser, Säug. böhm. Braunk. Prag. 1901. pg. 24. Taf. I.
Fig. 22. 27.

Acer. lemanense, Pom. Unter-Miocän von Mittel-Europa.

Pomel, Cat. méthod. 1853. pg. 77.

Duvernoy, Etudes. 1854. pg. 47. 51. Pl. V. VI. 1. 2. 3.
10. 12. 18. VII, 2. 3. VIII, 5.

Gervais, Zool. Pal. Fr. 1859. pg. 99. 101.

Blainville, Ostéogr. Rhin. Pl. IX.

Rüttimeyer, Mittheil. naturf. Ges. Bern. 1860.

Ooster u. Fischer-Ooster, Protozoe helvetica. II. 1870.

Landesque, Bull. Soc. géol. Fr. XVII. 1899. pg. 32.

Filhol, Annal. Sc. géol. XI. 1881. pg. 5.

Pavlow, Bull. Soc. Imp. VII. 1892. pg. 184. Pl. V. Fig. 7
(Milchzahn).

Mermier, Annal. Soc. Linn. Lyon. XLV(III). 1896.

Osborn, Phylog. 1900. pg. 243. Fig. 8. B. C.

Syn.: Rhinoc. incisivus. Bl. — Rh. Gannatensis, Duv. —
Rh. brivatensis, Brav. — Rh. randanensis Duv. — Badac-
therium borbonicum, Croiz. — Rh. lamilloquensis, Land.

Acer. sp., Schloss. Unter-Miocän von Böhmen.

Schlosser, Säug. böhm. Braunk. 1901. pg. 19.

Acer. platyodon, Merm. Miocän von Frankreich.

Mermier, Annal. Soc. Linn. Lyon. XLII. 1895. Pl. I und
XLVIII. 1896. Pl. I. II. sowie Nouv. Observ. bid.

Acer. tetradactylum, Lart. Ober-Miocän von Mittel-Europa.

H. v. Meyer, Georgensgmünd. 1834. pg. 62. Taf. III. VI.
XI—XIII.

Lartet in Laurillard, Diction. univ. 1848. pg. 101.

Lartet, Not. coll. Sansan. 1851. pg. 28.

Duvernoy, Études 1854. Pl. 5. Fig. 5. 7. 9. 11. 13. 14.
19. 21. 23 VII, 1.

?Peters, Wirbelth. Eibiswald. — Denkschr. Ak. Wiss. Wien.
XXX. 1869. pg. 40. Taf. II. III.

Fraas, Steinh. 1870. pg. 192. Taf. VI. Fig. 6. VII. 1. 6. 10.

- Filhol, Sansan. — Annal. Sc. géol. XXI. 1891. pg. 201.
 Hofmann, Göriach. 1893 pg. 53. Taf. X. Fig. 1—8.
 Roger, 34. Ber. nat. wiss. Verein. Augsburg. 1900. pg. 34.
 Taf. I. Fig. 3.
 Schlosser, Säug. d. Bohnerze. 1902. pg. 114 (228).
 Syn.: Rhinoc. incisivus. auctor. — Rhin. typus. Lart. —
 ?Rhin. austriacus, Peters.
- Acer. incisivum, Kaup.** Pliocän von Mittel- und Süd-Europa.
 Kaup, Descript. oss. foss 1834. Heft 3. pg. 49. Taf. X.
 Fig. 2. XIV. XV.
 Kaup, Beiträge. 1854. Taf. I. Fig. 5—10. IV. VI. IX.
 Gaudry, Geol. u. Pal. Attique. 1862. pg. 211. Pl. XXXIII.
 Fig. 6.
 Osborn, Frontal horn. — Science N. S. 1899. pg. 161. Pl. I.
 Osborn, Phylog. 1900. pg. 248. Fig. 10.
 Schlosser, Säug. d. Bohnerz. 1902. pg. 113 (227).
- Acer. Persiae, Pohl.** Pliocän von Persien.
 Pohlig, Zeitschr. d. d. geol. Ges. 37. Berlin. 1885. pg. 1024.
 Osborn, Phylog. 1900. pg. 255. Fig. 12a.
- Acer. Blanfordi, Lyd.,** Pliocän von Indien und China. Mit. var.
 hipparionum, Koken.
- ?**Acer. plicidens, Koken.** Pliocän von China.
- Ceratorhinus simorreensis, Lart.** Ober-Miocän von Mittel-Europa.
 Laurillard, Dict. univ. XI. 1848. pg. 101.
 Lartet, Not. coll. Sansan. 1853. pag. 29.
 Duvernoy, Études. 54. pg. 88.
 Gervais, Zool. Pal. Fr. pg. 99.
 Depéret, Arch. Mus. hist. nat. Lyon. IV. 1887. pg. 220.
 Pl. XIII. Fig. 46. XIV, 4.
 Roger, 34. Ber. nat. wiss. Ver. Augsburg. 1900. pg. 42.
 Taf. I. Fig. 5. 8. 9.
 Osborn, Phylog. 1900. pg. 259. Fig. 13 B. 14 B.
 Schlosser, Säug. Bohnerze. 1902. pg. 109 (223).
 Syn.: Rhin. cimogorrhense, Lart. — Rhin. elegans Jourd.
- Cerat. sansaniensis, Lartet.** Miocän von Mittel-Europa.
 Laurillard, Dict. univ. hist. nat. XI. 1848. pg. 100.
 Lartet, Not. coll. Sansan. 1851. pg. 29.
 Duvernoy, Etudes. 1854. pg. 30. 90. Pl. I. III, F. 1b.
 Kaup, Beiträge. 1854. Taf. X. Fig. 2.

Gervais, Zool. Pal. fr. pg. 99.

Fraas, Steinheim. 1870. pg. 189. Taf. VI. Fig. 9. VII, 7. 11.

Peters, Eibiswald. — Denkschr. Ak. Wiss. Wien. XXX.
1870. pg. 31.

Gervais, Zool. Pal. gén. II. 1876. Pl. XXV.

Depéret, Arch. Mus. Lyon. IV. 1887. pg. 221. Pl. XIII.
Fig. 48.

Filhol, Annal. Sc. géol. XXI. 1891. pg. 194. Pl. XIII. XIV.

Pavlow, Bull. Soc. Imp. Moscou. 1892. pg. 195. Pl. V.
Fig. 8. 15.

Roger, 34. Ber. Augsburg. 1900. pg. 49. Taf. I. Fig. 1. 2. 6.

Osborn, Phylog. 1900. pg. 258. Fig. 13 A. 14 A, 15.

Schlosser, Säug. d. Bohmerze. 1902. pg. 106. (220).

Syn.: Rh. austriacus, Peters p. p. — Rh. steinheimensis,
Jäg. p. p. — Dihoplus sans., Cope.

Cerat. Schleiermacheri, Kaup. Pliocän von Europa und Persien.
s. Catalog v. J. 1896 pg. 190. Zuzufügen ist hier nur:

Pavlow, Bull. Soc. Imp. 1892. Pl. III. Fig. 7. — 1896.
pg. 176. Pl. IV bis Fig. 2. 3.

Osborn. l. c. 1900. pg. 261. Fig. 13. C.

Atelodus Neumayri, Osb. Pliocän von Griechenland.

Osborn, Phylog. 1900. pg. 263. Fig. 16.

At. pachygnathus, Wagner. Pliocän von Griechenland u. Ungarn.
Syn.: Rhinoceros pachygn., Wagner.

Für diese wie für die übrigen pliocänen und jüngeren, sowie auch für die asiatischen Arten mag vorläufig der Katalog v. J. 1896 noch genügen. Hinsichtlich der neueren Literatur für die auf Rhinoceros leptorhinus bez. megarhinus bezüglichen Funde (Stromer von Reichenbach, Sacco, di Stefano, Simonelli) erlaube ich mir auf Toulou's hervorragende Arbeit zu verweisen: Das Nashorn von Hundsheim, Rhin. (Ceratorhinus) hundsheimensis. — Abhandl. k. k. geol. Reichsanstalt. XIX. Wien. 1902. Mit 12 Tafeln.