

innen stärker vertieft und in der Mitte ein wenig gewölbter als bei der kleinen Form (Taf. 8, Fig. 6—7), aber beides noch nicht so stark wie bei *D. sumatrensis*. Es ist auch dicker als bei den beiden Formen. Die Fibulacontaktfläche derselben Tibia ist wie bei *D. sumatrensis* sehr dick im Gegensatz zu der kleinen Form, die der sansanischen ist aber nur mäßig stark. Diese Tibia ist viel schlanker (untere Breite fast  $\frac{1}{4}$  der Länge) als die von *Br. brachypus* (nur  $\frac{1}{2}$ , ROGER, 1900, S. 18). Die Astragali der größeren Form unterscheiden sich von der kleinen Form (Taf. 8, Fig. 5; Taf. 9, Fig. 8) sowie *Br. brachypus* durch das schlankere Aussehen (nur so breit wie lang), die stärker vertiefte und gewölbte äußere Gelenkfläche und die kreisförmige oder langovale und ganz innen sich befindende innere für das Calcaneum. Sie sind also denen bei *Aceratherium* (ROGER, 1900, S. 24) und *D. sumatrensis* ähnlich; aber die obere Gelenkrolle bei der letzteren Art ist noch stärker ausgefurcht und die innere Calcaneumgelenkfläche ist wie bei *A. incisivum* (KAUP, 1834, Taf. XV, Fig. 2a und 10a) nicht ganz am inneren Rand. Der Astragalus von *Aceratherium* unterscheidet sich von denen des *Dicerorhinus* wahrscheinlich durch die, gegenüber der Innenseite, längere Außenseite, während er bei der letzteren Gattung außen und innen gleich lang ist oder sogar innen länger als außen. Das Calcaneum der größeren Form (Taf. 9, Fig. 3) unterscheidet sich von den plumperen Formen (der kleineren Form. Taf. 9, Fig. 7, und *Br. brachypus*) durch das oben viel stärker gewölbte und vertiefte äußere Gelenk, das wenig nach innen zugespitzte, innere Gelenk, den längeren Gelenkteil, den ziemlich geraden, der Längsachse parallelen und, nicht wie bei den beiden plumperen Formen, vorn nach innen gebogenen, oberen Außenrand. Die kleine Form ist also dem von *Dth. asphaltense* (DÉPÉRET, 1905, Taf. 4, Fig. 6) ähnlich, aber die Gelenkflächen für den Astragalus sind etwas anders. Das Cuneiforme der kleinen Form (Taf. 8, Fig. 5) ist dreieckig und hat im Gegensatz zu der größeren Form keinen Einschnitt an der inneren hinteren Seite. Mts. III der kleinen Form (Taf. 8, Fig. 5) hat eine vorne schmälere obere Gelenkfläche und eine geradere Diaphyse als bei den anderen Arten. Das Verhältnis der größten Länge des Mts. IV zur mittleren Breite ist 3,4:1, bei *Br. brachypus* 2,6:1, bei der größeren Form 4,2:1, bei *T. fossiger* nur 1,9:1, seine Größe stimmt auch mit der Gruppe A in der Tabelle ROGER's (1900, S. 40). Es ist aber noch plumper als *Dth. asphaltense* (DÉPÉRET, 1902, Taf. 4, Fig. 6). Die Endphalange stimmt aber damit sehr gut. ROGER versuchte die Metapodien von *Aceratherium* und *Dicerorhinus* zu unterscheiden, aber er konnte nur nach der Größe einteilen und die Schwankung der Maße einer Gruppe ist viel stärker als der Unterschied zweier Gruppen. Die Maße der mir vorliegenden Metapodien der größeren Form stimmen allerdings mit der Gruppe B ROGER's.

### Phylogenetische Ergebnisse.

Die in Bayern gefundenen obermiozänen Rhinocerotiden wurden in vier europäische Phylen eingeteilt: Aceratheriinae, Dicerotes, Brachypodinae und wahrscheinlich noch Diceratheriinae.

Von *Aceratherium* ist nur *tetradactylum* vorhanden, welches enge phylogenetische Beziehungen mit *platyodon* des Mittelmiozäns, *lemanense* des Untermiozäns und Oberoligozäns und mit seinem Nachkommen *incisivum* des Unterpliocäns hat. Sie sind nicht nur deutlich in einer Entwick-

lungslinie des Schädels (Abb. 1, S. 188), sondern auch mehr oder minder in ihren Zähnen ähnlich (OSBORN, 1900, S. 246 MERMIER, 1896, Taf. 2, Fig. 4).

Sie stammen von primitiven *Epiaceratherium*, *Praeaceratherium* und *Protoaceratherium* (GASTALDI, 1858, S. 24, OSBORN, 1900, S. 265, ABEL, 1910, S. 49), aber nicht von *Ronzotherium* (FILHOL, 1882, S. 75; SCHLOSSER, 1902, S. 129; ABEL, 1910, S. 40; ROMAN, 1912, S. 86) ab.

Von *Dicerorhinus* sind mehrere Arten vorhanden, die überall bekannten sind aber nur *germanicus* und *simorrensis*. Die Vorläufer dieser beiden Arten sind, wie ROMAN (1912, 1914 und 1924) festgestellt hat, *tagicus* (ROMAN, 1910, S. 3, 1912, Taf. 8, Fig. 4; MAYET, 1908, S. 116, Fig. 41) und *tagicus mutatio ligerica* (MAYET, 1908, Taf. 2, Fig. 5, M. 1 + 2, ROMAN, 1912, S. 73, Fig. 21). Diese zwei Formen sind so stark verschieden, wie auch ROMAN (1912, S. 63) bemerkt hat, daß ich sie, wie *germanicus* dem *simorrensis* gegenüber, in 2 Arten, *tagicus* mit schwachem und *ligericus* mit starkem Sporn der PP und MM, trennen möchte. Also scheinen die unter der Subfam. *Dicerotes* aufgefaßten Arten sich in mehreren unabhängigen Ästen, welche von einer gemeinsamen und noch unbekanntem Stammform ausgehen, entwickelt zu haben. Einmal ist es die Reihe *ligericus*—(*austriaca*)—*simorrensis*—*belvederensis* und vielleicht noch das diluviale *kronstadtensis* (TOULA, 1909). In der zweiten Reihe sind die Arten *tagicus*, *germanicus*, vielleicht auch *cfr. etruscus handzellensis* und die pliocänen und diluvialen *leptorhinus* (OSBORN, 1900, S. 265), *etruscus*, *hemitoechus*, *Mercki* und das jetzige *sumatrensis* (WÜST, 1922, S. 655, usw.). Die dritte Reihe erhält die Arten *sansaniensis* und *Schleiermacherei* von Eppelsheim.

Schon SCHLOSSER (1902, S. 107) hat darauf hingewiesen, daß es keine direkte Beziehung zwischen *sansaniensis* (= *germanicus*) und *Schleiermacheri* gibt, auch OSBORN (1900, S. 261) hat bemerkt, daß die Zähne von *Schleiermacheri* denen von *sansaniensis* aus *Sansan* sehr ähnlich sind, nicht aber denen von *germanicus*. Noch ein wichtiger Beweis für ihre Ansicht ist die Persistenz des unteren  $P_1$  bei *Schleiermacheri* (OSBORN, 1900, S. 261, SCHLOSSER, 1902, T. 107), während dieser Zahn bei *germanicus* und sogar bei *tagicus* schon sehr reduziert ist: er ist bei *sansaniensis* sehr groß. Zu dieser Reihe gehört vielleicht noch ein Teil der obengenannten diluvialen Formen und *hundsheimensis*. Nach RINGSTRÖM (1924, S. 24) sollen die europäischen diluvialen Formen aus den asiatischen Formen sich entwickelt und keine Beziehung mit *Schleiermacheri* und den anderen haben; dies erscheint mir unwahrscheinlich.

*Austriacus*, welches nach ROMAN (1909, S. 16; 1912, S. 69, 1924) wegen der Stärke des Sporns eine Zwischenform zwischen *ligericus* und *simorrensis* sein sollte, ist nur eine Variation von *simorrensis*, da der Sporn bei *ligericus* schon sehr stark ist. *D. bavaricus* gehört wahrscheinlich auch hierher.

Höchstwahrscheinlich dürfte *Diceratherium dowillei*, welches bis jetzt nur in den mittelmiozänen Schichten von Beaugency, Moulage (PAVLOW, 1892, Taf. 3, Fig. 7, als *Rh. cfr. schleiermacheri* bezeichnet) und Neuville aux-Bois gefunden wurde, eine sehr enge Verwandtschaft mit *germanicus* haben. Denn die beiden Formen besitzen nicht nur den sehr ähnlichen Zahnbau (z. B. die auffallende Breite der Backenzähne, das Cingulum, den Sporn der MM und den zackigen Sporn der PP, dasselbe Tal der PP und M<sup>1</sup>, sowie die fast gleiche Stärke der Proto- und Metaconeinschnürung bei M<sup>1</sup> und M<sup>2</sup>, den schwachen Gegensporn und die fast ganz fehlende Crista), sondern auch das bis P<sub>3</sub> reichende Hinterende der Symphyse, die geringeren Dimensionen der unteren PP (MAYET, 1909, S. 93), den Mangel von P<sub>1</sub> (MAYET, 1909, S. 89 u. 95), also die Zahnformel

$$\frac{1\ 0\ 4\ 3}{2\ 0\ 3\ 3'}$$

endlich das gleiche Verhältnis der Länge der Metatarsalia zur Breite (MAYET, 1909, S. 95), was bei dem Exemplar von *Diceratherium* DEPÉRET's und DOUXAMIS' (1902, Taf. 4, Fig. 8) gar nicht der Fall ist. Es ist nicht richtig, wie MAYET (1909, S. 95) ausdrücklich betont hat, daß die Zähne von *dowillei* denen des *Aceratherium* ähnlich sind. OSBORN (1900, S. 239), der Autor dieser Art, hat sie wegen des Sporns ihrer PP, welcher auch bei *C. (D?) tridactylus* vorhanden ist, zu *Diceratherium* gestellt. Seine Begründung ist also sehr schwach. Es liegt doch die andere Meinung näher, daß *dowillei* ein Vorläufer von *sansaniensis* (*germanicus*) zu sein scheint (OSBORN, 1900, S. 240; SCHLOSSER, 1902, S. 129). Ich kann dieser Anschauung auch nicht beistimmen, da der Vorläufer des *germanicus* schon als *tagicus* festgestellt worden ist und *dowillei* noch zum Teil viel fortgeschrittener erscheint als *germanicus*, wie die größeren Dimensionen der Backenzähne, der stärkere zackige Sporn der PP, der spezialisiertere Zahnbau des M<sup>2</sup> wie bei *simorrensis* und die geringeren Dimensionen der unteren PP beweisen. *dowillei* hat also vielleicht keine direkte Beziehung mit *germanicus* und *tagicus* und ist eine Nebenform der Mittelglieder der letzteren zwei Arten.

*Brachypotherium* wurde zur obermiozänen Zeit nur durch *brachypus* repräsentiert. Es hatte direkt genetische Beziehungen einerseits mit dem mittelmiozänen *aurelianense*, andererseits mit unterpliocänem *goldfussi*, von welchem es sich sehr wenig unterscheidet. Es ist kaum möglich, daß das *brachypus* und die anderen genannten Arten nach REPELIN (1917, S. 44) zwei Entwicklungslinien angehören, da ein wichtiger Unterschied zwischen *brachypus* und *goldfussi* bis jetzt noch so gut wie gar nicht bekannt ist. *Br. aginense* aus dem Aquitanien hat eine gewisse Ähnlichkeit mit den miozänen *Brachypotherium*-Arten und ist daher mit höchster Wahrscheinlichkeit der Vorläufer der jüngeren Formen.

Es ist mir unverständlich, daß REPELIN *brachypus* auf *aquitanicum* zurückführen möchte. Nach meiner Ansicht ist der Zahnbau von *aginense* dem von *brachypus* noch ähnlicher als dem von *aurelianense*, z. B. die nicht zusammen verschmolzenen Proto- und Metacone, die fast nicht verbundenen Ecto- und Protolophe, der schwache Sporn der PP und M<sup>1</sup>, der mehr zackige Sporn der P<sup>4</sup>, der starke und dreieckige Sporn des M<sup>2</sup>, das Verhältnis des Cingulums, der schwache Gegensporn, sowie die nicht etwas nach oben gerichteten Nasalia; nur die Breite des P<sup>4</sup> übertrifft wie bei *aurelianense* die des M<sup>1</sup> nicht. *Aquitanicum?* hat nicht nur viel weniger Ähnlichkeit mit *brachypus*,

sondern scheint auch primitiver als *aginense* zu sein, vor allem darin, daß am P<sup>2</sup> die Proto- und Metacone verschmolzen sind und der Protocon fast nicht mit dem Ectoloph in Verbindung steht. Die Crista und der Sporn der PP sind oft verschmolzen und stärker als bei den anderen Arten. Außerdem sind die Zähne von *aginense* breiter und höher als die von *aquitanicum*. REPELIN hält *aquitanicum* für den Vorläufer des *aurelianense*. Nach dem Zahnbau sollte aber *aginense* mehr an der Seite des *aurelianense* stehen, während *aquitanicum* eine ganz andere Form repräsentiert. Ich vermute also, daß die aufeinanderfolgenden *Brachypotherium*-Arten die folgenden sind:

<i>aginense</i> →	<i>aurelianense</i> →	<i>brachypus</i> (= <i>eurydactylus</i> ) →	<i>Goldfussi</i>
Aquitanien	Burdigalien	Vindobonien-Sarmatien	Pontien

Die aufeinanderfolgende Abschwächung und Verstärkung des Gegensporns der PP bei den Arten von *aginense* bis *Goldfussi* widerspricht diesem Schema nicht, da bei Rhinocerotiden-Arten solche Wiederholungen nicht selten vorkommen, z. B. bei *A. lemanense* ist der Gegensporn sehr stark, bei *A. tetradactylum* sehr schwach oder fehlt ganz, bei *A. incisivum* ist er wieder sehr stark. *Aquitanicum* könnte möglicherweise = *lemanense* sein, da nach REPELIN *aquitanicum* jünger zu sein scheint als *aginense* und nur bei *lemanense* der Protocon des P<sup>2</sup> mit dem Metacon verschmolzen und mit dem Ectoloph fast nicht in Verbindung ist. Dies ist noch so bei den untermiozänen Exemplaren von *lemanense*. Außerdem sind die Verhältnisse der Crista und des Sporns der PP, die basal zusammenverschmolzenen, oben durch eine Brücke verbundenen Proto- und Metacone der P<sup>3</sup> und P<sup>4</sup> und die sehr schlanken Metapodien (REPELIN, 1917, S. 39) des vorn vierzehigen *aquitanicum* wie bei *lemanense*.

Die Extremitätenknochen von *aginense* mit Ausnahme von Radius, Pisiforme und Metacarpalien sind fast so schlank wie die von *D. sumatrensis*. Der Radius ist auch nur etwas plumper als bei letzterer Art, während Pisiforme und Metacarpalien fast so plump wie die von *Br. aurelianense* und *brachypus* sind<sup>3)</sup>. Noch interessanter ist die Tatsache, die REPELIN festgestellt hat, daß *aginense* am Vorderfuß vierzehig wie die *Aceratherium*-Arten ist. Die fünfte vordere Zehe des oligozänen *Brachypotherium* ist bei den jüngeren Formen noch nicht bekannt; sie könnte sich schon rückgebildet haben. Es ist demnach immerhin festgestellt worden, daß das *Brachypotherium* zur oberoligozänen Zeit auch in Frankreich gelebt hat. Vor dieser Zeit und nach dem Unterpliozän ist diese Gattung nicht mehr bekannt.

Im Gegensatz zu Steinheim ist die obermiozäne Form *Diceratherium steinheimense* (JÄGER, 1835, S. 69) in Bayern wahrscheinlich nur durch einen vollständigen und einen zerbrochenen M<sup>3</sup> und Knochen repräsentiert. Seine Stammesreihe ist nach ROMAN (1912, S. 86) Oberoligozän: *pleuroceros*, Untermiozän: *asphaltense* und Mittelmiozän: *dowillei?* Außer bei *pleuroceros* und *asphaltense* wurde übrigens die Zuweisung der anderen Arten zur Gattung *Diceratherium* noch nicht sicher gestellt, da noch kein Schädel dieser Art vorliegt.

<sup>3)</sup> Sehr auffällig ist der Unterschied des Verhältnisses der größten Länge zu mittlerer Breite der Mtc. III und Mts. III der 3 Vorder- und 2 Hinterfüße, die REPELIN alle zu *aginense* rechnet.

## Verbreitung der obermiozänen Rhinocerotiden-Arten in Europa.

1. *A. tetradactylum*: Sansan, Simorre, Sande von Orléanais (mittelmiozän) in Frankreich. Elgg und Brüttelen in der Schweiz. Engelswies, Riedern und Mößkirch in Baden. Steinheim am Albuch und Oggenhausen (SCHLOSSER, 1926, S. 202) in Württemberg. Georgensgmünd, Petersgmünd, Kleinbindelbach bei Erding, Wurmannsquick, Landstrost?, Mering, Günzburg?, Stätzling, Friedberg b. Augsburg, St. Georgen bei Diessen, Freising, Schwabing, Tivoli, Freimann, Neufreimann, Oberföhring? u. Unterföhring? bei München und Föging? bei Mühlhof in Bayern. Neudorf bei Oppeln in Oberschlesien. Türkenschanze in Wien, Göriach, Leoben, Eibiswald, Mantscha in Steiermark (Österreich).

2. *D. sansaniensis*: Gesichert nur in Sansan in Frankreich.

3. *D. germanicus*: Cerro del Otero bei Palencia (SCHLOSSER, 1921, S. 443) in Spanien(?). Aveiras de Baixo (ROMAN, 1907, Taf. 3, Fig. 6) in Portugal. Bourgeois (Von den Resten der obenerwähnten Fundorte ist wegen Mangel der Beschreibung und Abbildung nicht feststellbar, ob sie zu *germanicus* oder zu *sansaniensis* gehören sollen), la Grive Saint Alban in Frankreich. Mösskirch, Engelswies, Heudorf und Riedern(?) in Baden. Steinheim am Albuch und Oggenhausen (SCHLOSSER, 1926, S. 202) in Württemberg. Georgensgmünd, Petersgmünd?, Attenfeld bei Neuburg, Günzburg, Reisenburg, Roggenburg bei Günzburg, Häder bei Dinkelscherben, Augsburg, Petershausen, Freising, Tutzing, Freimann, Neufreimann und Oberföhring bei München? und Föging bei Mühlhof in Bayern. Eibiswald, Steierregg, Köflach, Schaflos, Voitsberg, Vorderdorf, Feisternitz, Oberdorf, Mantscha, Leoben und Braunkohlenablagerung von Göriach in Steiermark (im Wiener Becken wurde diese Art jedoch noch nicht gefunden, nur ein Unterkieferbruchstück, rechts, mit 4 Backenzähnen wurde vielleicht durch sekundäre Ablagerung in den unterpliozänen Schichten bei Meidling gefunden) in Österreich.

4. *D. simorrensis*: Cerro del Otero bei Palencia?, Calatayud-Teruel in Spanien(?). Simorre, la Grive Saint Alban, Villefranche d'Astarac (Haute-Garonne), Faluns (Manthelan), Blésois, Pont-levoiy der Touraine, St. Jean-de-Bournay in Frankreich. Engelswies, Mösskirch und Riedern in Baden. Heggbach, Genkingen, Biberach und Steinheim am Albuch in Württemberg. Freising, Mering, Stätzling, Tutzing, Schwabing und Oberföhring bei München in Bayern. Oppeln in Oberschlesien. Türkenschanze in Wien, Göriach, Vorderdorf, bei Wies, in Österreich.

5. ?*D. bavaricus*: Niedernkirchen bei Eggenfelden in Bayern.

6. *D. simorrensis* var. *austriaca*: Tutzing und Georgensgmünd? in Bayern. Göriach, Eibiswald und Kalkgrub bei Wies in Österreich.

7. *D.* cfr. *etruscus handzellensis*: Handzell bei Pöttmes in Bayern.

8. *Br. brachypus*: Sansan (MAYET, 1909, S. 28), Simorre, la Grive Saint Alban, Bourgeois, Villefranche d'Astarac, Sables de l'Orléannais (Mittelmiozän), die Faluns (Bossée, Manthelan, Savique, Pontlevoy, Thenay, St. Maure, Blésois und Beaugency?) der Touraine in Frankreich. Räthel, Veltheim, Ottenberg, Seelmatten, Schangnau, Köpfenau, Bichelsee?, Moutchaibeut, Riedern, Winterthur, Lausanne (DEPÉRET, 1887, S. 226) in der Schweiz. Mösskirch, Engelswies und Heudorf in Baden. Hochberg bei Veringen und Steinheim am Albuch in Württemberg. Petersgmünd, Reisenburg

bei Günzburg, Augsburg, Stätzling und Dasing bei Augsburg, Gmünd bei Lindau und Lindau?, Wolnzach, Mainburg-Au bei Wolnzach, Pfaffenhofen an Ilm, Petershausen, Freising, Inzkofen bei Moosburg, Mering, Tutzing und Landshut in Bayern. Neudorf bei Oppeln in Oberschlesien. Jungnau in Preußen. Türkenschanze und Ottakring in Wien, Mantscha und Leoben in Steiermark (Österreich).

9. *Dth. steinheimense?*: Mösskirch in Baden, Steinheim am Albuch in Württemberg. Georgensgmünd, Petersgmünd, Günzburg, Reisenburg, Häder bei Dinkelscherben in Bayern. Göriach und Vorderdorf in Steiermark (Österreich),

Durch die fossilen Rhinozerotiden allein ist das geologische Alter im einzelnen der oben erwähnten Fundorte nicht entscheidbar (siehe auch SCHLOSSER, 1926, S. 206). Das Fehlen von *Brachypotherium* in Georgensgmünd z. B. hat mit einem geologischen Altersunterschied nichts zu tun, wie oben (S. 201) erwähnt. Nur bei Nr. 7 dürfte pliozänes Alter wahrscheinlich sein.

## Literaturverzeichnis.

1785. KENNEDY, J.: Abhandlung von einigen in Bayern gefundenen Beinen. — Neue philosoph. Abh. der bayer. Ak. der Wissenschaften. 4. München.
- 1818—20. SOMMERING, S. T. VON: Bemerkungen über einige in der Naturaliensammlung der K. Akad. d. Wiss. befindliche fossile Zähne von Elefanten, Mastodonten, Rhinocerosen und einem Tapire (10. Januar 1818). — Denkschrift bayer. Ak. W. München. 7.
1834. MEYER, HERMANN VON: Die fossilen Zähne und Knochen und ihre Ablagerung in der Gegend von Georgensgmünd. Frankfurt a. M.
1834. KAUP, JEAN JACQUES: Description d'ossements fossiles de Mammifères. 3. Darmstadt.
1835. JÄGER, GEORG FRIED.: Über die fossilen Säugetiere, welche in Württemberg aufgefunden worden sind. Stuttgart.
1851. LARTET, ED.: Notice sur le colline de Sansan. Auch.
1854. KAUP, JEAN JACQUES: Beiträge zur näheren Kenntnis der urweltlichen Säugetiere. 1. Darmstadt.
1855. HAUSHALTER, KARL LUDWIG: Merkwürdige fossile Tierüberreste aus der Allgäuer Molasse. — Inaug.-Abh. der Univ. München 1855.
1858. GASTALDI, BARTOLOMEO: Cenni sui vertebrati fossili del Piemonte. — Mem. R. Ac. Sci. di Torino. (2) 19. Torino.
- 1867—69. GERVAIS, PAUL: Zoologie et Paléontologie générales. Paris.
1869. PETERS, KARL F.: Zur Kenntnis der Wirbeltiere aus den Miozänschichten von Eibiswald in Steiermark. III. Rhinoceros-Anchitherium. Wien.
1870. FRAAS, OSKAR: Die Fauna von Steinheim. Stuttgart.
1882. FILHOL, H.: Étude des Mammifères fossiles de Ronzon. — Annal. de Sci. Geol. 12.
1887. DEPÉRET, CH.: Recherches sur la succession des Faunes de vertébrés miocènes de la vallée du Rhone. — Archives du Museum d'Hist. nat. de Lyon. 4. Lyon.
1891. FILHOL, H.: Études sur les mammif. fossiles de Sansan. Paris.
1892. PAVLOW, MARIE: Les Rhinocéridae de la Russie et le développement des Rhinocéridae en général. — Imprimerie de l'Univ. Impériale 1892. Moskau.

1893. HOFMANN, A.: Die Fauna von Göriach. — Abh. K. K. geol. Reichsanst. 15, 6. Wien.
1895. MERMIER, ÉLIE: Sur la découverte d'une nouvelle espèce d'Acerotherium dans la Mollasse burdigalienne du Royans. — Ann. de la Soc. Linnéenne d. Lyon. 42. Lyon.
1896. — Étude complémentaire sur l'Acerotherium platyodon de la Mollasse burdigalienne supérieure des environs de St. Nazaire en Royans (Drôme). — Ann. de la Soc. Linnéenne de Lyon. 43.
1898. ROGER, OTTO: Wirbeltierreste aus dem Dinotheriensande der bayerisch-schwäbischen Hochebene. 33. Bericht des naturw. Vereins f. Schwaben. Augsburg.
1899. STROMER VON REICHENBACH, ERNST Freiherr: Über Rhinocerosreste im Museum zu Leiden. Leiden und Berlin.
1900. OSBORN, HENRY FAIRFIELD: Phylogeny of the Rhinoceroses of Europe. — Bull. Amer. Museum of Nat. Hist. N. York 13.
1900. ROGER, OTTO: Über *Rh. Goldfussi* und andere gleichzeitigen Rhinocerosarten. 34. Bericht d. naturw. Vereins für Schwaben und Neuburg. Augsburg.
1902. DEPÉRET, CH.: Les vertébrés oligocènes de Pymont-Challonges (Savoie). Mémoire de la Société paléont. Suisse. Vol. 29. Genève.
1902. SCHLOSSER, MAX: Beiträge zur Kenntnis der Säugetierreste aus den süddeutschen Bohnerzen. — Geol. und Paläontol. Abh. 9. Jena.
1902. STROMER VON REICHENBACH, ERNST Freiherr: Ein Aceratheriumschädel aus dem Dinotheriensand von Niederbayern. — Geognostische Jahreshefte. 15. Jahrg. München.
1903. SCHRÖDER, F.: Die Wirbeltier-Fauna des Mosbacher Sandes. — Abh. d. K. preuß. geol. Landesanstalt. Neue Folge. 18. Berlin.
1907. ROMAN, F.: Le néogène continental dans la basse vallée du Tage. — Commission du service géol. du Portugal. Lisbonne.
1908. MAYET, LUCIEN: Étude des mammif. miocènes des sables de l'Orléanais et des Faluns de la Touraine. — Ann. de l'Univ. de Lyon. I. Fac. 24. Paris et Lyon.
1908. BACH, F.: Zur Kenntnis obermiozäner Rhinocerotiden. — Jahrb. d. K. K. geol. R.-A. 58, Wien.
1909. — Zur Kenntnis der Oberkieferbezeichnung obermiozäner Rhinocerotiden. — Mitteil. des deutschen naturw. Vereins beider Hochschulen in Graz. Heft 3.
1909. ROMAN, F.: Sur un crane de Rhinocéros (*Rh. sansaniensis*). — Présenté à la Société Linnéenne de Lyon. Lyon.
1909. ZDARSKY, A.: Die miozäne Säugetierfauna von Leoben. — Jahrb. d. K. K. geol. R.-A. 59, 2. Wien.
1909. MAYET, LUCIEN: Étude sommaire des Mammif. fossiles des Faluns de la Touraine. — Annl. de l'Univ. de Lyon. Sc. 1. F. 26.
1910. ABEL, O.: Kritische Untersuchungen über die paläogenen Rhinocerotiden Europas. — Abh. Geol. R.-A. 20, Heft 3, Wien.
1910. ROMAN, M.: Sur les Rhinocéridés de l'Oligocène d'Europe et leur filiation. — Comptes rendus d. Séances de l'Académie des Sciences. Paris.
1912. ROMAN, F.: Les Rhinocéridés de l'Oligocène d'Europe. — Archives du Museum d'Hist. nat. de Lyon. 11. Lyon.
1913. WEGNER, R. M.: Tertiäre und umgelagerte Kreide bei Oppeln. — Paläontographica. 60. Stuttgart.
1914. PAVLOW, MARIE: Mammif. tertiaires de la nouvelle Russie. — Nouveaux Mémoires de la Soc. impériale des Naturalistes de Moscou. 42. L. 4.

1914. ROMAN, F.: Sur les Rhinocéridés du Bassin de Mayence. — Compt. rend. Acad. de Sci. de Paris. 158.
1915. TEPPNER, W.: Ein Beitrag zur Kenntnis der neogenen Rhinocerotiden der Steiermark. — Mitt. naturw. Vereins für Steiermark. Bd. 51. Graz.
1916. SCHLOSSER, MAX: Neue Funde fossiler Säugetiere in der Eichstätter Gegend. — Abh. bayer. Ak. Wissensch. Math. phil. Kl. 28. 6. München.
1917. REPELIN, J.: Études paléont. dans le Sud-Ouest de la France. Les Rhinocérotidés de l'Aquitainen supérieur de l'Agenais. — Ann. du Musée d'Hist. nat. de Marseille. 16. Marseille.
1921. SCHLOSSER, MAX: Neue Funde von Wirbeltieren, besonders Säugetieren im Tertiär und Pleistozän der Iberischen Halbinsel. — Zentralbl. f. Min. 14, S. 336—444; 15, S. 471—479; 16, S. 490—501, Stuttgart.
1922. WÜST, EWALD: Beiträge zur Kenntnis der diluvialen Nashörner Europas. — Zentralbl. f. Min. Geol. und Paläont. 23. Stuttgart.
1923. BREUNING, STEPHAN: Beiträge zur Stammesgeschichte der Rhinocerotidae. — Verh. d. zool.-bot. Gesellschaft in Wien. 73.
1924. ROMAN, F.: Contribution à l'étude de la faune des mammif. des Litorinenkalk (Oligoc. supérieur) du Bassin de Mayence: Les Rhinocéros. — Travaux du Labor. de Géol. de la Faculté des Sci. de Lyon. Fas. 7, Mémoire 6. Lyon.
1924. RINGSTRÖM, TORSTEN: Nasenhörner der Hipparion-Fauna Nord-China's. — Paläontologia Sinica. Ser. c. 1, Fas. 4. Geolog. Survey of China. Peking.
1925. KLÄHN, H.: Die Säuger des badischen Miozäns. — Paläontographica. 66. Stuttgart.
1925. STEHLIN, H. G.: Catalogue des ossements de Mammif. tertiaires de la collection Bourgeois à l'école de Pont-Levoy (Loir-et-Cher). — Bull. Nr. 18 de la Soc. d'Hist. nat. et d'Antrop. de Loir-et-cher. Blois.
1926. SCHLOSSER, MAX: Über das geolog. Alter der Wirbeltierfauna von Oggenhausen auf der Heidenheimer Alb und über die Fauna aus dem bayerischen Flinz. — Zentralbl. f. Min. Geol. Pal., Abt. B, Nr. 6. Stuttgart.

## Tafelerklärungen.

## Tafel 7.

*Aceratherium tetradactylum* (LARTET). Fig. 1. Rechte, obere Backenzahnreihe  $P^1-M^8$  (M. 1893 I 18), Georgensgmünd, Kronenansicht, ca. 1/2 (genau 1/1,9). Fig. 2. Unterkiefer (M. 1897 I 42), Georgensgmünd, von oben, 1/3. Fig. 3.  $I_2 l$  (M. A. S. 8), Georgensgmünd, labiale Ansicht, ca. 1/1 (genau 1/1,1). Fig. 4.  $Dm^2 r$  (A. IV 0 a 1,5), Georgensgmünd, Kronenansicht, ca. 1/1 (genau 6/7). Fig. 5.  $Dm^2 l$  (N. 7292/29), Georgensgmünd, Kronenansicht, ca. 1/1 (genau 11/10). Fig. 6.  $Dm^3 r$  (N. 7292—30), Georgensgmünd, Kronenansicht, 1/1. Fig. 7.  $Dm_3 l$  (M. A. S. 46), Georgensgmünd, Kronenansicht, ca. 1/1. — *Dicerorhinus simorrensis* (LARTET). Fig. 8.  $M^1 l$  (M. 1899 IX 6e), Freising, Kronenansicht, ca. 1/1 (genau 11/12). Fig. 9.  $Dm^3 r$  (A. IV 15. 10. 76), Mering, Kronenansicht, ca. 1/1 (genau 10/11). Fig. 10.  $Dm^4 l$  (M. 1898 I 36), Tutzing, Kronenansicht, 1/1.

## Tafel 8.

*Dicerorhinus germanicus*, nov. spec. Fig. 1. Schädelbruchstück mit linker Backenzahnreihe  $P^2-M^8$  (M. A. S. 7), Georgensgmünd, von links, 2/3. Fig. 2.  $P^4 r$

In vorstehender Mitteilung nimmt Herr Dr. ERNST WAGNER-Jena die Priorität für die Verwendung von UV-Licht bei der Untersuchung von Fossilien für sich in Anspruch. Er bezieht sich dabei auf die von dem verstorbenen Geheimrat A. MIETHE und mir gemeinsam verfaßte Publikation über diesen Gegenstand in der Palaeont. Z., 9, 1928, S. 343.

Im Interesse des verstorbenen Geheimrats A. MIETHE möchte ich, obwohl mich diese Richtigstellung nicht direkt berührt, einiges dazu bemerken.

Herr Dr. ERNST WAGNER-Jena hat mich nach Erscheinen der genannten Publikation brieflich davon überzeugt, daß er sich bereits 1926, also vor Herrn Geheimrat MIETHE, mit der Betrachtung von Fossilien im UV-Licht beschäftigte und daß er am 2. I. 1927 darüber in der Deutschen Optischen Wochenschrift publiziert hat.

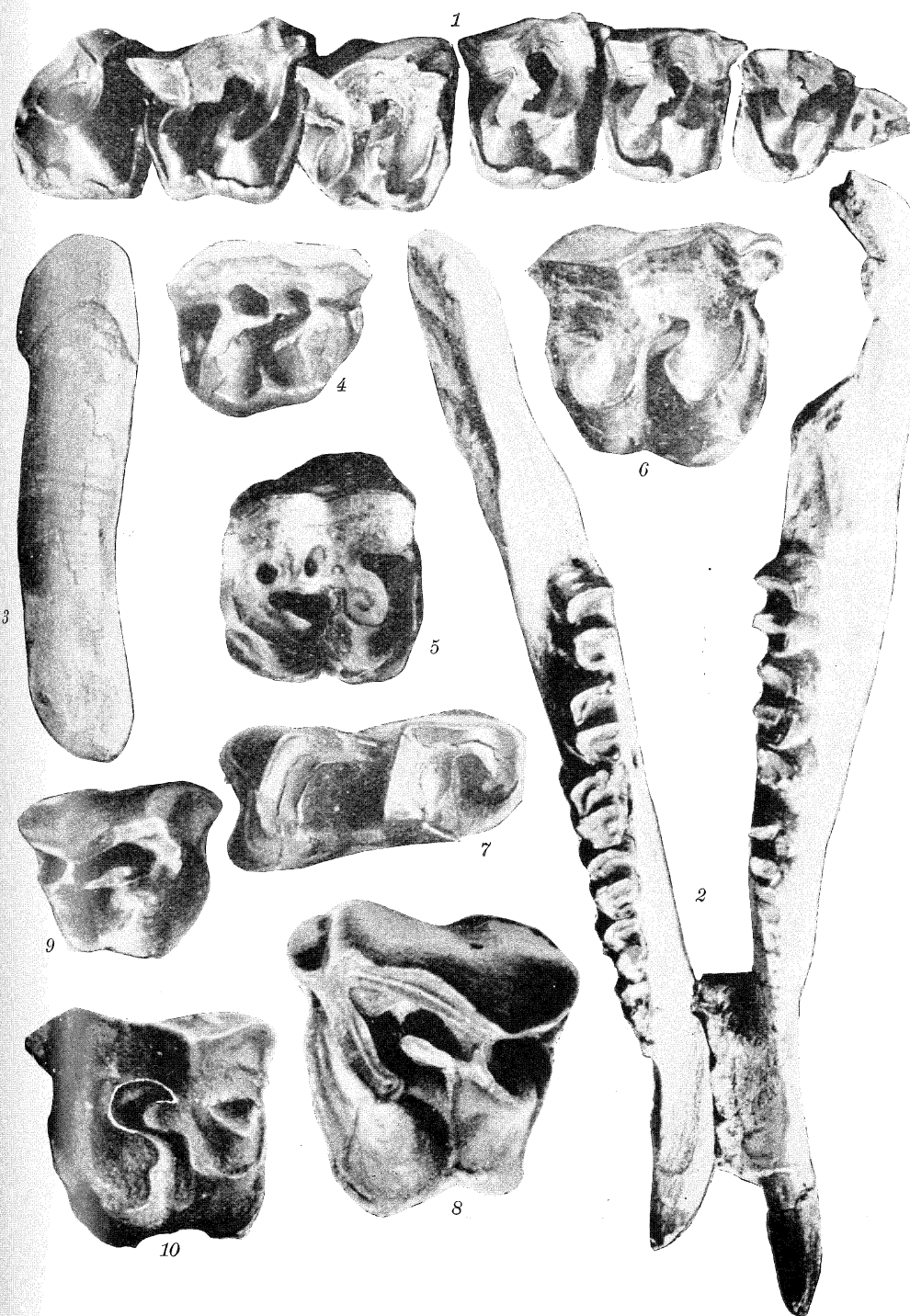
Wenn diese für die Paläontologie und auch Petrographie immerhin interessante Erkenntnis von Herrn Dr. ERNST WAGNER-Jena 1½ Jahre der geolog.-paläontologischen Wissenschaft vorenthalten und lediglich optischen Fachkreisen vorgeführt wurde, so heißt das, die Bedeutung dieser Angelegenheit für die Geologie und Paläontologie nicht erkennen.

Wenn Herr Dr. ERNST WAGNER-Jena schließt: „Auf Grund meiner Veröffentlichung ist dann das neue Verfahren von verschiedenen Seiten in Anwendung gebracht worden“, so ist das sicher nicht allgemein zutreffend. Ich habe in dieser Angelegenheit, über die ich ja auch auf einer Monatssitzung der Deutschen Geol. Gesellschaft vorgetragen habe, zahlreiche Korrespondenzen und Aussprachen mit in- und ausländischen Fachgenossen gehabt, ohne daß mir je der Einwand gemacht wurde, daß diese Untersuchungsmethode bereits von Herrn Dr. ERNST WAGNER-Jena angewandt worden sei.

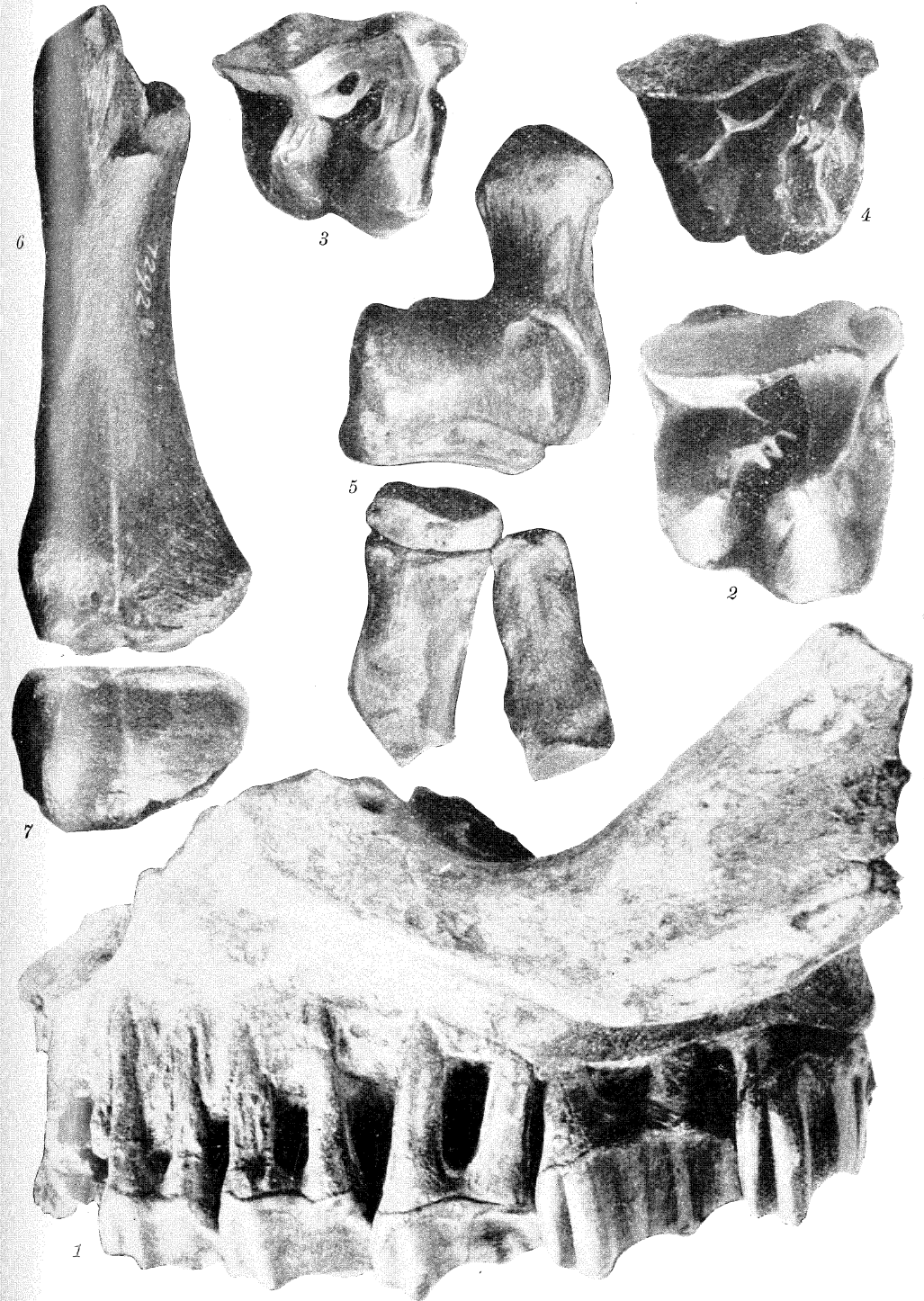
Im übrigen kommt Herrn Dr. WAGNER-Jena in dieser Angelegenheit nicht einmal nominell die Priorität zu, da schon am 28. Mai 1926, worauf mich Herr Geheimrat POMPECKJ freundlichst aufmerksam machte, in der Zeitschrift Science, 63, 1926, S. 548—49, von GEORGE GAYLORD SIMPSON ein Artikel „Are *Dromatherium* and *Microconodon* mammals?“ erschien, in welchem er berichtet, daß er mit Unterstützung der Professoren CHADWICK, BRINSMADE und MC. ELFRESH vom Williams College die Betrachtung der Reste genannter Wirbeltiere im UV-Licht ausgeführt hat.

Geologisches Institut der Technischen Hochschule Berlin,  
19. 6. 1928.

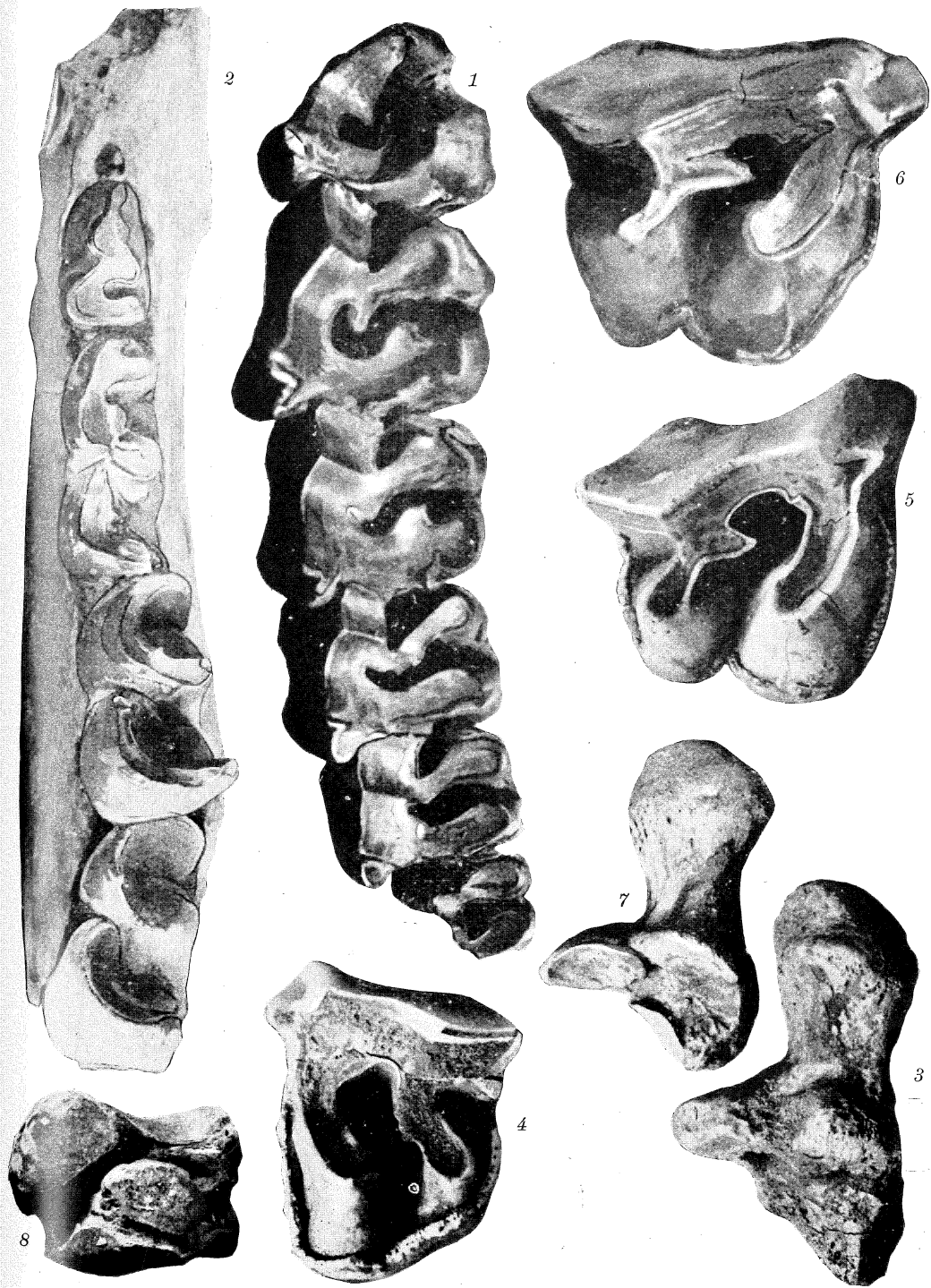
A. Born.



K.-M. Wang: Die obermiozänen Rhinocerotiden von Bayern.



K.-M. Wang: Die obermiozänen Rhinocerotiden von Bayern.



K.-M. Wang: Die obermiozänen Rhinocerotiden von Bayern.



K.-M. Wang: Die obermiozänen Rhinocerotiden von Bayern.