

ECLOGÆ GEOLOGICÆ HELVETIÆ



MITTEILUNGEN

DER

SCHWEIZ. GEOLOGISCHEN
GESELLSCHAFT

RECUEIL PÉRIODIQUE

DE LA

SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE
SUISSE

PUBLIÉ PAR LE RÉDACTEUR DÉLÉGUÉ

E. PETERHANS à Winterthour.

VOL. 23

BALE

EMILE BIRKHEUSER & C^{IE}, ÉDITEURS

1930

8. — H. G. STEHLIN (Basel): **Die Säugetierfauna von Leffe (Prov. Bergamo)**, Mit 9 Textfiguren.

Die Säugetierfauna der Lignite von Leffe hat eine gewisse Berühmtheit erlangt zu der Zeit, da unter italienischen und schweizerischen Geologen die Frage diskutiert wurde, ob die insubrischen Gletscher der Eiszeit ihre Stirnen im pliocänen Meer der Po-Bucht gebadet haben. In den folgenden Jahrzehnten ist dann weniger mehr von ihr die Rede gewesen, bis ihr zu Anfang des neuen Jahrhunderts PENCK in den „Alpen im Eiszeitalter“ die Rolle eines Hauptzeugen zuwies: sie ist die einzige Säugetierfauna, die er in seine Mindel-Riss-interglazialzeit verlegt¹⁾.

Nachdem verschiedene Funde von Leffe in den vierziger und fünfziger Jahren durch BALSAMO-CRIVELLI und FALCONER²⁾ signalisiert worden waren, hat CORNALIA³⁾ zum ersten Male eine Bearbeitung der ganzen dortigen Tiergesellschaft unternommen. In der Folge sind durch andere Gewährsmänner zu der von diesem Autor aufgestellten Tierliste weitere Arten gefügt worden, aber öfters ohne die gebotene Kritik. Mitte der siebziger Jahre gab dann RÜTIMEYER⁴⁾ ein revidiertes Tierverzeichnis des Fundortes, das — wenn es schon selbst nicht ganz einwandfrei ist — wenigstens einige schlimme Irrtümer beseitigte. Einlässlicher und mit mehr Musse als RÜTIMEYER hat sich um dieselbe Zeit sein Schüler FORSYTH MAJOR mit den Leffe-fossilien befasst und in verschiedenen Punkten genauer beobachtet als jener. Bedauerlicherweise hat er sich aber nur ganz zu Anfang seiner Studien einmal im Zusammenhang über die Fauna

¹⁾ A. PENCK und E. BRÜCKNER. Die Alpen im Eiszeitalter 1901—1909, p. 839 ff.

²⁾ H. FALCONER. Palaeontological Memoirs and Notes. Ed. Murchison. II, 1868.

³⁾ E. CORNALIA. Mammifères fossiles de la Lombardie 1858—71 (in: Paléontologie lombarde publiée par A. STOPPANI).

⁴⁾ L. RÜTIMEYER. Über Pliocän und Eisperiode auf beiden Seiten der Alpen. Basel 1875.

geäussert¹⁾); seine wichtigsten Bemerkungen sind da und dort in Publikationen eingestreut, welche sich mit andern Gegenständen befassen, und haben daher nicht die verdiente Beachtung gefunden. Nachdem 1890 SORDELLI²⁾ nochmals auf die Säugetiere von Leffe zurückgekommen war, ist endlich Mitte der neunziger Jahre durch PORTIS³⁾ ein neues Tierverzeichnis des Fundortes veröffentlicht worden, das zwar durch seine Länge imponiert, aber sich bei näherem Zusehen als eine unkritische Aufzählung von Tieren erweist, welche irgendwann einmal von irgendwem als in Leffe vorkommend erwähnt worden sind.

Leider hat nun PENCK sich seine Informationen gerade an dieser Quelle geholt und infolgedessen einigen längst richtiggestellten Irrtümern erst recht zu weitester Verbreitung verholfen. Eine erneute Revision der Faunula war daher längst geboten. —

Die Hauptmasse der in Leffe aufgesammelten Säugetierreste liegt in den Museen von Mailand und Bergamo. Vereinzelt ist nach Pavia, Padua, Turin, sowie durch BALTZER nach Bern und durch FORSYTH MAJOR nach Basel gelangt.

Ich habe schon in den Jahren 1898, 1900 und 1909 Gelegenheit gehabt, die Serien in Mailand und Bergamo zu durchmustern und Notizen darüber zu nehmen. Zur Klärung gewisser Fragen war es indessen unerlässlich, die Dokumente nochmals einzusehen. Die Herren Prof. PARISI und DESIO in Mailand, wie DON CAFFI in Bergamo haben mir die ihrer Obhut anvertrauten Materialien auf das freundlichste zugänglich gemacht. DON CAFFI hat mich noch ganz besonders verpflichtet durch die Erlaubnis, einige schwierige Fossilien zur Vergleichung mit nach Basel zu nehmen und durch die Mitteilung einiger Publikationen, welche mir sonst unzugänglich gewesen wären; und Prof. DESIO hat die grosse Gefälligkeit gehabt, ein Fundstück, welches mir im Verlauf meiner Untersuchung besonders wichtig geworden ist, für mich abgiessen zu lassen. Allen drei Herren möchte ich hiemit meinen verbindlichsten Dank aussprechen; ebenso Herrn Dr. GERBER, der mir ein Dokument der Berner Sammlung zur Benützung anvertraut hat.

¹⁾ In: A. STOPPANI. Corso di geologia II, 1873, p. 669.

²⁾ F. SORDELLI. Flora fossilis insubrica 1896, p. 187—197.

³⁾ A. PORTIS. Contribuzioni alla storia fisica del bacino di Roma. II, 1896, p. 105.

I.

Arten, die aus dem Lignit von Leffe belegt sind.

Die Arten, für welche von Leffe Belege vorliegen, sind die folgenden:

Elephas meridionalis NESTI.

Was im Lignit von Leffe an Elefantenresten gesammelt worden ist, gehört zu *Elephas meridionalis*. AIRAGHI¹⁾ hat den für die spezifische Bestimmung massgebenden Teil des Materiales, nämlich die Kiefer und Zähne, vor einigen Jahren einer eingehenden Bearbeitung unterzogen, so dass ich mich hier füglich auf einige wenige Randbemerkungen beschränken kann.

Unter den Molaren sind keine, welche den allerprimitivsten von Val d'Arno gleichkommen, die DEPÉRET und MAYET²⁾ unter dem Namen *E. planifrons* FALC. von den übrigen abgetrennt haben. Die des 1867 gefundenen Individuums (AIRAGHI Tav. VII, Fig. 5—7) zeigen die Lamellen etwas gedrängter als die übrigen, was DEPÉRET und MAYET veranlasst hat, dasselbe zu ihrer „forme évoluée“ zu ziehen. Es wird aber wohl richtiger sein, die Abweichung einfach als individuell zu bewerten. Analog wird auch der eine der Stosszähne zu beurteilen sein, der sich durch stärkere, in die Richtung von *E. primigenius* weisende, Hauptkrümmung etwas von den typischen Fundstücken aus Val d'Arno entfernt. Es ist dies dasjenige Stück, dessen Gipsabguss das Mailänder Museum an eine grössere Zahl von Museen abgegeben hat.

Von den geborgenen Skeletteilen, die bei AIRAGHI aufgezählt sind, bieten die beiden Vorderfüsse am meisten Interesse. Das nähere Studium derselben — das noch aussteht — fällt nicht in den Rahmen dieser Arbeit; doch möchte ich die Gelegenheit benützen, um über den Grad der Zuverlässigkeit des in Mailand befindlichen Exemplares, dessen Abguss in den Museen weitverbreitet ist, einige Angaben zu machen. Da am Abguss die ergänzten Partien nicht durch die Farbe von den echten unterschieden worden sind, kann er leicht irreführen.

Leidlich erhalten sind Scaphoïd und Semilunare, das letztere zeigt indessen in der volaren Partie einige kleine Beschädigungen. Am Pyramidale (das an dem in Basel befindlichen Abguss weggelassen ist) zeigt die Volarseite ziemlich viele Abbröckelungen, welche nicht ergänzt worden sind. Das Pisiforme fehlt. Von der distalen Carpalien-

¹⁾ C. AIRAGHI. L'Elefante del bacino di Leffe in Val Seriana. — Atti Soc. Ital. Sc. Nat. LII, 1914.

²⁾ CH. DEPÉRET et L. MAYET. Monographie des Eléphants pliocènes, in MAYET, ROMAN et DEPÉRET. — Les Eléphants pliocènes. — Annales de l'Université de Lyon, I Sciences, Médecine 42, 1923.

reihe sind Trapezoid und Magnum nur wenig beschädigt; am erstern sind auf der Magnumseite gegen die dorsal-distale Ecke einige Abbröckelungen zu konstatieren; das letztere ist auf der Trapezoïdseite volar-proximal in beschränktem Umfang ergänzt. Das Trapezium (das im Abguss fehlt) ist distal, auf der dem Mc. II zugekehrten Seite, etwas defekt, aber nicht ergänzt. Am meisten lässt das Unciforme zu wünschen übrig, an dem der grösste Teil der volaren Hälfte aus Gips besteht.

Metacarpale I ist sehr unzuverlässig, durch Quetschung entstellt, teilweise ergänzt. An Metacarpale II haben dorsal auf der dem Metacarpale III zugekehrten Seite Abbröckelungen stattgefunden, die unergänzt geblieben sind, im ganzen ist aber die Partie der Magnumfacette nicht übel erhalten; dagegen besteht die distale Hälfte des Schaftes aus Gips. An Metacarpale III ist umgekehrt die distale Hälfte, von kleineren Abbröckelungen abgesehen, wohl erhalten, das ganze Proximalende dagegen ergänzt. An Metacarpale IV ist auf der Dorsalseite die dem Metacarpale III zugekehrte Proximalecke ergänzt; sonst ist dasselbe befriedigend erhalten, gleich wie auch Metacarpale V. Dass diese beiden Metacarpalien schlecht an das Unciforme passen, liegt an der mangelhaften Ergänzung des letzteren.

Wenig erfreulich ist der Erhaltungszustand der vorhandenen Phalangen. Vieles daran ist in Gips ergänzt, und die erhaltenen Partien sind teilweise durch Druck entstellt. Die besonders unzuverlässigen Phalanges II sind zudem sowohl am Original als am Abguss verkehrt, d. h. mit der Volarseite nach oben, an die Phalanges I angefügt.

Von den sonstigen in den Sammlungen liegenden Knochen des *Elephas meridionalis* sei ein nahezu vollständiges Stylohyale¹⁾ im Museum von Mailand erwähnt, da es bisher nicht identifiziert war.

Nach AIRAGHI soll der *Elephas meridionalis* von Leffe sich durch besonders schwache Dimensionen auszeichnen. Dies stimmt indessen nach meinen Beobachtungen keineswegs. Allerdings kann sich keines der Individuen von Leffe mit den Riesentieren von Monte Pulgnasco (Piacentino) und von Borgo San Donnino (Parmense) messen, deren Reste im Museum von Mailand aufbewahrt werden; allein diese repräsentieren ein von der Species nur ganz ausnahmsweise erreichtes Extrem. Dagegen halten sich alle in Leffe gesammelten Reste in den Variationsgrenzen des *Elephas meridionalis* von Val d'Arno. Und dabei differieren sie unter sich gar nicht unbeträchtlich. Der Vorderfuss in Bergamo²⁾ z. B. mit 21 cm grösster Länge des Meta-

¹⁾ Über den Zungenbein-Apparat von *Elephas* siehe: A. H. GARROD. On the Hyoid Bone of the Elephant. Proc. Zool. Soc., London, 1878, p. 365.

²⁾ Er ist abgebildet in: E. CAFFI, Il Bacino lignitifero di Leffe e i suoi fossili. Rivista di Bergamo, 1930, p. 410, Fig. 3.

carpale III, ist bedeutend stärker als derjenige im Museum von Mailand, bei dem die nämliche Dimension nur 17—18 cm betragen haben kann. Es liegt daher kein stichhaltiger Grund vor, mit DEPÉRET und MAYET (p. 143 l. c.) für den *E. meridionalis* von Leffe eine besondere Lokalrasse oder gar einen „rameau latéral nain“ zu konstruieren.

Rhinoceros *cf.* *leptorhinus* CUVIER.

Von *Rhinoceros* sind in Leffe hauptsächlich Gebissmaterialien gefunden worden, unter denen indessen die Bezahnung des Oberkiefers weit dürftiger vertreten ist als die des Unterkiefers.

An Oberkieferzähnen besitzt das Museum in Bergamo:

1216. M_3 sup. dext. und Aussenwand des zugehörigen M_2 . — Vordere Breite des $M_3 = 0,051$; Aussenwandlänge des $M_2 = 0,053$.
 1184. P_1 sup. sin., mit kräftigem Innencingulum und pectiniertem Crochet, aber ohne Antecrochet und Crista. — Aussenwandlänge 0,0415.

Das Museum in Mailand:

781. M_2 sup. sin., nebst sehr defekten zugehörigen $M_1—D_1$. Aussenwandlänge des $M_2 = 0,054$, Breite vorn 0,052.
 856. P sup. dext., Innencingulum am vordern Innenhügel stark geschwächt.
 856bis. Fragmente eines P und eines auffällig kleinen M_3 sup.

An Unterkiefermaterialien liegen in Bergamo:

1183. Fragment einer linken Mandibel mit $M_3—P_1$, stark usiert, M_2 und P_1 ergänzt und unzuverlässig. $M_3—P_1 = 0,165$; $M_3—M_2 = 0,089$; $M_3 = 0,045$.
 1182. Fragment einer Mandibel mit $M_3—P_2$, stark usiert und schlecht erhalten; P_2 sehr defekt. $M_3—P_1 = 0,17$; $M_3 = 0,048$.
 1181. Fragment einer rechten Mandibel mit sehr abgekauten und teilweise ergänzten $M_2—P_2$ und Wurzeln von M_3 .
 $M_2—P_2 = 0,15$; $M_3—M_1 = 0,128$; $P_1—P_2 = 0,065$.
 1216bis. Ein M_1 (oder M_2 ?) inf. Länge 0,049.

In Mailand:

857. Kohlenstück mit $M_2—P_1$ in gestörtem Situs. Länge $P_1 = 0,035$.
 860. Zwei M inf. dext., zwei D_1 inf. dext.
 858. $P_1—P_3$ inf., isoliert, aber zusammengehörig, stark usiert; P_1 Länge = 0,034; P_3 Länge 0,029.
 859. Die beiden P_3 eines Individuums und ein Fragment des zugehörigen P_2 sin.
 P_3 Länge = 0,03.
 859bis. M inf. dext., relativ frisch.
 Länge = 0,045.
 1255. Abguss einer rechten Mandibel mit stark abgenütztem $M_3—P_2$.

Länge $M_3-P_2 = 0,2$; $M_3-M_1 = 0,136$; $P_1-P_2 = 0,069$. Dieser Abguss scheint nach keiner der Mandibeln in Bergamo genommen zu sein, denn seine Masse weichen von allen ab. Was aus dem Original desselben geworden ist, weiss ich nicht.

Endlich kommt zu diesen Dokumenten der italienischen Sammlungen der vorzüglich erhaltene Mandibularmolar der Berner Sammlung welcher mir im folgenden vorzugsweise als Demonstrationsobjekt dienen wird.

Diese Gebissmaterialien machen einen durchaus einheitlichen Eindruck; es hat denn auch, so viel ich sehe, kein Autor mehr als eine einzige *Rhinoceros*spezies von Leffe zitiert. Über den Namen, welcher dieser Spezies beizulegen ist, sind dagegen die Meinungen auseinandergegangen.

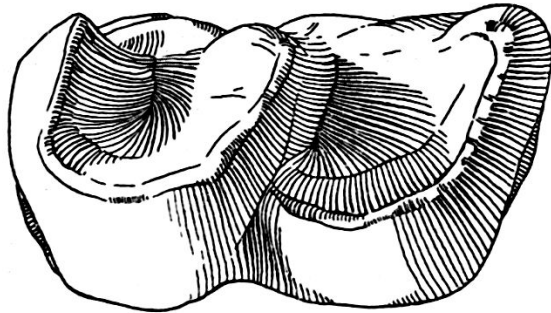
Nachdem zunächst BALSAMO-CRIVELLI 1842 die ersten nach Mailand gelangten Fundstücke mit dem neuen und inhaltslosen Namen „*Rhinoceros de Filippi*“ belegt hatte, hat FALCONER (l. c. p. 391) dieselben 1861 einer genauern Prüfung unterzogen. Er schrieb sie beachtenswerterweise nicht dem *Rhinoceros etruscus* zu, das er zwei Jahre zuvor aufgestellt hatte, sondern dem *Rhinoceros leptorhinus* CUVIER und berief sich für diese Identifizierung auf die vollständige Übereinstimmung, welche zwischen einem wenig abgenutzten M_2 von Leffe — wahrscheinlich dem oben als 859^{bis} aufgezählten — und dem gleichnamigen Zahne des ebenfalls in Mailand liegenden Typus der Cuvierschen Art besteht.

Auf *Rhinoceros leptorhinus* hat anfangs der siebziger Jahre auch F. MAJOR¹⁾ das Nashorn von Leffe bezogen und zwar in der ausdrücklichen Meinung, dass diese Spezies sowohl von *Rh. etruscus* als von *Rh. hemitoechus* und *Mercki* getrennt zu halten sei, während die drei letzteren sich wahrscheinlich als unter sich identisch erweisen werden. Allein MAJOR scheint bald nachher seine Auffassung geändert zu haben, denn RÜTIMEYER (1876) — der selbst überhaupt keine spezifische Bestimmung des Tieres riskieren wollte — hat dasselbe auf MAJORS Autorität hin als *Rhinoceros etruscus* aufgeführt.

Mit dem Namen *Rh. Mercki* KAUP ist das Nashorn von Leffe, so viel ich sehe, erstmals durch PORTIS bezeichnet worden; dieser Autor versteht indessen den KAUPschen Namen, wie er anmerkt, in einem allerbreitesten Sinne, in welchem er nicht nur *Rh. etruscus* FALC. und *Rh. hemitoechus* FALC., sondern auch *Rh. leptorhinus* mit umfassen soll. Aus diesem *Rhinoceros Mercki s. latiori* von PORTIS hat dann PENCK in durchaus willkürlicher Weise ein *Rh. Mercki s. strictiori* und einen zuverlässigen Zeugen für das postpliocäne Alter der Lignite von Leffe gemacht.

¹⁾ In STOPPANI l. c., insbesondere p. 662, Anmerkung.

Die Gebissdimensionen des Nashorns von Leffe fallen in die Variationsbreite des *Rh. etruscus*; sie erreichen aber meistens die grössten Werte, welche bei dieser Spezies vorkommen. Für *Rh. Mercki* wären sie, wenigstens was die Molaren anbelangt, schon etwas schwach.



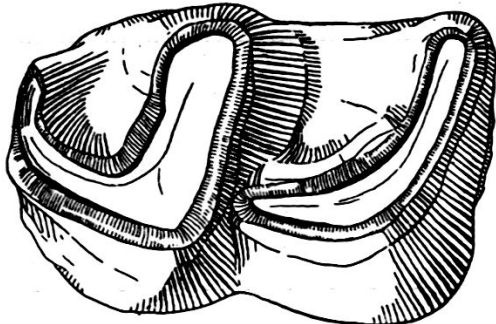
A

A. *Rhinoceros Mercki* JAEGER und KAUP, Keim aus einer Mandibel von Val di Chiana (Basel, Ch. 421).



B

B. *Rhinoceros etruscus* FALCONER, Keim aus einer Mandibel von Senèze, Haute Loire (Basel, Sc. 1413).



C

C. *Rhinoceros* *cfr. leptorhinus* CUVIER, mässig abgenütztes Exemplar von Leffe (Museum in Bern).

Fig. 1. Zwei untere Molaren, von oben. $\frac{1}{1}$.

Dass bestimmt nicht diese letztere Art vorliegt, zeigt sich sofort, wenn man das Verhältnis der Prämolaren zu den Molaren beachtet. Bei *Rh. Mercki* sind die ersteren nämlich relativ erheblich schwächer als bei *Rh. etruscus* und anderen tertiären Arten. An zwei mir vorliegenden Mandibeln des *Rh. Mercki* aus Val di Chiana finde ich für den Quotienten $M_3 + M_2 + M_1 : P_1 + P_2$ die Werte 2,39 und 2,27. Die drei Molaren sind hier also merklich mehr als doppelt so lang wie die beiden hintern Prämolaren. An der Mandibel von Leffe, No. 1255 der Mailänder Sammlung dagegen beträgt dieser selbe Quotient 1,97; d. h. die drei Molaren erreichen nicht ganz die

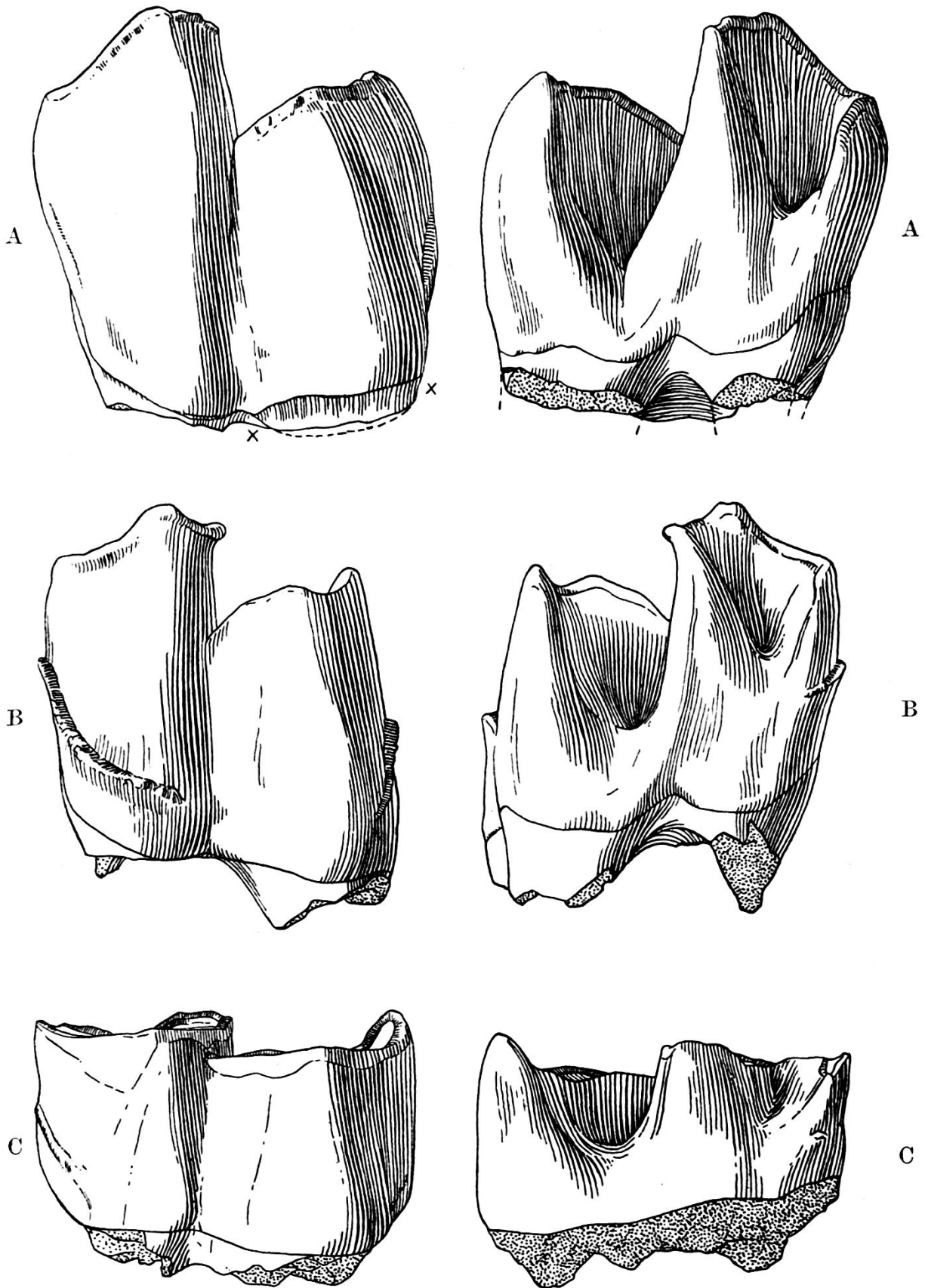


Fig. 2—3. Dieselben Zähne wie Figur 1 von aussen und von innen. $\frac{1}{1}$.
 An dem Keimzahn von *Rhinoceros Mercki* ist der Schmelz an der Basis des hintern
 Aussenhügels (××) noch nicht fertig entwickelt.

doppelte Länge der beiden hinteren Prämolaren. Genau dasselbe Verhältnis finde ich an der Mandibel eines mässig alten *Rh. etruscus* von Senèze; an zwei Mandibeln derselben Spezies vom Val d'Arno, ergaben sich noch etwas kleinere Quotienten: 1,90 und 1,89.

Im gleichen Sinn wie die Mandibel 1255 zeugen auch die P₃ 858 und 859 der Mailänder Sammlung mit 0,029 und 0,03 Länge; sie sind zu stark für ein *Rh. Mercki* von der Grösse des Nashorns von Leffe, passen dagegen zu einem *Rh. etruscus* von dieser Grösse.

Aber auch die Gestalt der Mandibularmolaren von Leffe stimmt nicht zu *Rh. Mercki*. Die Molaren dieser Spezies lassen sich nämlich, wenigstens solange sie nicht extrem abgenutzt sind, sehr wohl auch morphologisch von denjenigen des *Rhinoceros etruscus* unterscheiden. Zur Demonstration dieser bisher kaum beachteten Tatsache mögen die Figuren 1—4 dienen.

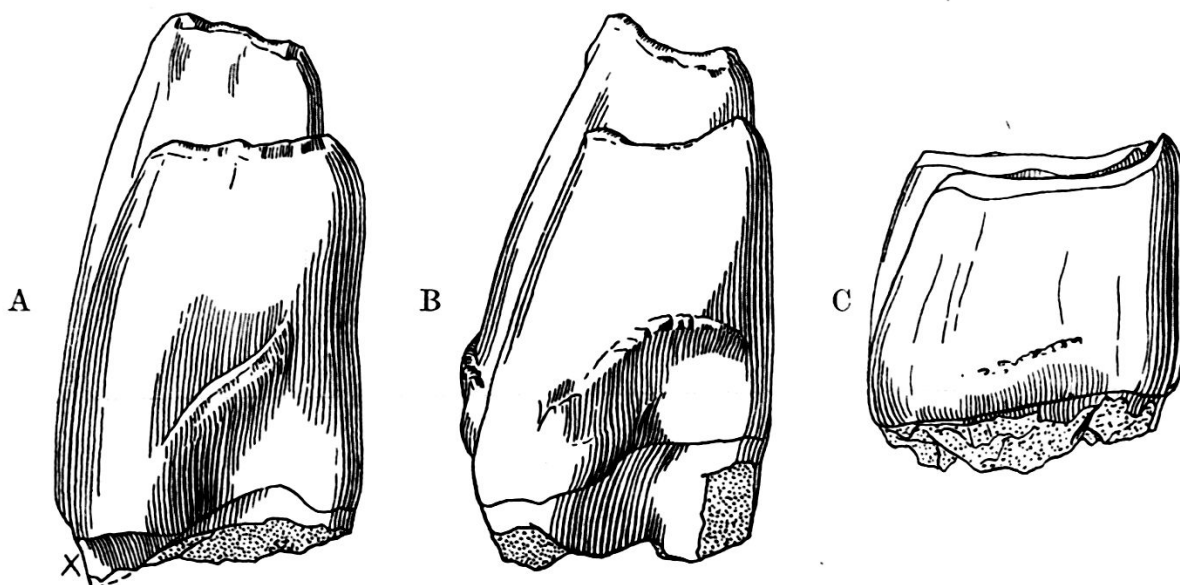


Fig. 4. Dieselben Zähne wie Figur 1—3 von hinten. $\frac{1}{1}$.

An dem Keimzahn von *Rhinoceros Mercki* ist der Schmelz an der Basis des hintern Aussenhügels (×) noch nicht fertig entwickelt.

Vor allem sind die Molarkronen des *Rh. Mercki* etwas höher angelegt als diejenigen des *Rh. etruscus* (Fig. 2a—b, 3a—b). Zugleich ist die Basis, auf der sie sich erheben, etwas schmaler im Vergleich zur Länge (Fig. 1a—b). Damit hängt zusammen, dass die Aussen-seiten ihrer Halbmonde etwas steiler stehen, sich also weniger der Mittellinie zuneigen (Fig. 4a—b) und dass die Innenhügel bei senkrecht eingestellter Krone lingualwärts über die Kronenbasis hinaus-hängen, was am gleichgestellten Molaren des *Rh. etruscus* durchaus nicht der Fall ist (Fig. 1a—b). Mit der verschiedenen Kronenhöhe steht ferner eine Differenz im Längsprofil der hintern Innenbucht in Korrelation (Fig. 3a—b). An den hohen Molaren des *Rh. Mercki*

endigt es nach unten in einer engen Spalte, an den niedrigeren des *Rh. etruscus* hat es einen gerundeten Abschluss. Beachtenswert ist endlich auch der Verlauf des Schlusscingulums; an den höheren Zähnen des *Rh. Mercki* steigt es lingualwärts stark an, an den niedrigeren des *Rh. etruscus* nimmt es einen merklich weniger steilen Verlauf (Fig. 4A—B).

Prüft man nun nach diesem Bestimmungsschlüssel die Molaren des Nashorns von Leffe (Fig. 1—4C), so zeigt sich, dass sie in jeder Hinsicht auf die Seite des *Rh. etruscus* gehören. Sie weichen sogar noch stärker von *Rh. Mercki* ab als die mir vorliegenden *etruscus*-Molaren von Senèze und von Val d'Arno; sie sind noch niedriger, ihre hintere Innenbucht ist unten noch weiter ausgerundet, ihr Schlusscingulum noch wagrechter gestellt. Offenbar ist es diese stark ausgeprägte Brachyodontie, welche FALCONER und MAJOR seinerzeit veranlasst hat, das Tier nicht zu *Rh. etruscus* zu rechnen, sondern zu *Rh. leptorhinus* CUVIER, das — gleichwie auch *Rh. megarhinus* CHRISTOL aus dem untern Pliocän von Montpellier usw. — in der Tat noch etwas niedrigere Molaren hat als jene.

Die schwierige und auch heute noch nicht spruchreife Frage, ob *Rh. leptorhinus* CUVIER und *Rh. megarhinus* DE CHRISTOL identisch sind, brauchen wir hier nicht zu entscheiden und nicht zu erörtern. Das für unseren Zweck Wesentliche ist die Feststellung, dass die in Leffe vorkommende Nashornart sicher nicht das ausschliesslich pleistocäne *Rh. Mercki* ist, sondern sogar noch mehr als das typische *Rh. etruscus* von demselben abweicht nach der Richtung, in der sich *Rh. leptorhinus* und *Rh. megarhinus* anschliessen.

In diesem Sinne bezeichne ich das Tier als *Rh. cfr. leptorhinus* CUVIER.

Bos cfr. etruscus FALC.

Von einem Vertreter der Rinderfamilie liegen in Mailand folgende Belegstücke:

837. Linker Oberkiefer mit $M_3—P_3$. — CORNALIA Pl. XXVII, Fig. 1. — $M_3—P_3 = 0,145$; $M_3—M_1 = 0,082$. (Der Zeichner CORNALIAS hat die Sinuositäten der Schmelzblätter in der Wiedergabe dieses wie des folgenden Stückes etwas übertrieben.)
836. Rechter Unterkiefer mit $M_3—P_3$, vom gleichen Individuum wie der vorige. — CORNALIA Pl. XXVII, Fig. 2. — $M_3—P_3 = 154$; $M_3—M_1 = 0,094$.
- 840—1. Sechs obere Molaren und ein unterer.
- X. Atlas mit unvollständigem linkem Flügel. Breite = ca. 0,2.
839. Rechter Astragalus. — Höhe auf der Fibularseite = 0,081; Breite distal = 0,053.
838. Rechter Calcaneus. — Grösste Länge = 0,163.