

DER

KAIS. KÖN. GEOLOGISCHEN REICHSANSTALT.

Ueber einige Säugethierreste von Göriach bei Turnau (Bruck a. M. Nord) in Steiermark.

Von Franz Toula.

Mit einer lithographirten Tafel (Nr. VIII).

Seit meiner letzten Mittheilung über mehrere neue Wirbelthierreste aus der Braunkohle von Göriach (Verhandl. der k. k. geol. Reichsanst. 1882, Nr. 14, S. 274—279) sind durch die freundliche Vermittlung derselben Herren (Director Kauer und Professor Rick) weitere Reste von Säugethieren in den Besitz der geologischen Sammlungen der k. k. technischen Hochschule gelangt, welche wohl verdienen, besprochen zu werden. Ausser einer grösseren Anzahl von Zähnen eines an *Dicroceros fallax* anschliessenden Hirsches und mehreren Backenzähnen von *Amphicyon* liegen noch die beiden Unterkiefer und Reste des Oberkiefers eines in die Familie der Marder gehörigen Räubers vor, der in der Grösse den Steinmarder nur sehr wenig übertroffen haben dürfte und ein nicht uninteressantes Gegenstück zu der von Prof. R. Hoernes beschriebenen Katze von Turnau (*Felis Turnauensis* R. Hoernes. — Jahrb. 1882, S. 154 ff.) bildet. Dieser Rest soll als *Cynodictis (Elcyon?) Göriachensis* n. form. besprochen werden. Ausserdem liegt aber auch noch je ein Zahn von *Palaeotherium medium* (?) und von *Hyaemoschus crassus* (?), sowie ein Milchzahn von *Dicroceros spec.* vor.

Der Zahn von *Palaeotherium*, das, wie ich glaube, erste Fundstück von dieser obereocänen Gattung in Oesterreich, würde ebenso wie auch das eine oder andere Stück auf ein etwas höheres Alter der Kohle von Göriach sprechen, als bisher angenommen wurde, oder aber dafür, dass echte Palaeotherien auch während der auf die Etage der Sande von Fontainebleau folgenden Ablagerungen noch fortlebten.

Literatur über die Säugethiere von Göriach bei Turnau.

1. 1847. Hermann v. Meyer: Schreiben an Bronn. Neues Jahrbuch, S. 190.
2. 1856. Hermann v. Meyer: Palaeontographica, VI. Bd., S. 50—55, Taf. VIII.
3. 1864. D. Stur: Ueber die neogenen Ablagerungen im Gebiete der Mürz und Mur in Obersteiermark. Jahrb. 1864, S. 218—252. Enth. auf S. 219 die Darstellung der geol. Verhältnisse des Beckens von Turnau-Aflenz: Schieferthone, Mergel und Sandsteine, mit der Kohle, überlagert von groben Conglomeraten. Verhandl. desselben Jahres, S. 7. M. vergl. auch Stur: Jahrb. 1867, S. 84, wonach die Kohlen von Aflenz-Turnau älter als das Leitha-Conglomerat.

4. 1869. Karl F. Peters: Kenntn. der Wirbelthiere aus den Miocänschichten von Eibiswald. III. Denkschriften. XXX. Bd., S. 21 (49). Das Vorkommen von *Anchitherium aurelianense* Cuv. in der Kohle von Turnau wird angeführt.
5. 1870. D. Stur: Geologie der Steiermark. S. 581. — Vork. von *Anchitherium aurelianense* Cuv., *Hyaemoschus aurelianensis* Lart. (*Dorcat.*), *Chalicomys Jaegeri* H. v. Meyer.
6. 1881. R. Hoernes: Vorkommen von fünf Säugethierarten in der Kohle von Turnau (Verhandl. d. k. k. geol. Reichsanst., Nr. 18).
7. 1882. R. Hoernes: Säugethierreste aus der Braunkohle von Göriach bei Turnau in Steiermark. Jahrb. 1882, S. 153—164, mit 2 Tafeln. — 1. *Felis Turnauensis*. 2. *Rhinoceros aff. austriacus*. 3. *Dicroceros fallax*. 4. *Hyotherium Sömmeringi*. 5. *Chalicomys Jaegeri* (?). 6. *Mastodon angustidens* (?).
8. 1882. Franz Toula: Einige neue Säugethierreste aus der Braunkohle von Göriach bei Turnau. Zwei muntjacartige Hirsche (*Dicroceros*).

1. *Cynodictis (Elocyon?) Göriachensis n. spec.*

(Fig. 1—10.)

Beide Kieferhälften liegen nebeneinander (Fig. 1) in der Kohle eingebettet und sind von beiden Seiten, von aussen und innen, auf der leider sehr brüchigen Kohle abgeformt. Leider ist die Hoffnung, dieselben zu erhalten, gering, da die Kohle nur zu rasch zerfällt. Die Zähne des Unterkiefers wurden, soweit sie noch vorhanden, sorgfältig freigemacht und für sich aufbewahrt, von den Abdrücken aber, so gut es gehen wollte, Abformungen aus Kitt und Guttapercha hergestellt.

Dieselben lassen erkennen, dass ausser dem kräftigen Canin vier Lückenzähne vorhanden waren, dann folgt der kräftige Reisszahn und hinter diesem scheint noch ein Molar vorhanden gewesen zu sein.

Die Gesamtlänge der auf den Abdrücken des rechten Unterkiefers in ihrer natürlichen Anordnung und Stellung ersichtlichen Zahnreihe von der Basis des Eckzahnes bis zum Hinterrande des Reisszahnes beträgt 34·2 Millimeter.

Bei *Mustela foina* misst dasselbe Stück etwa 33 Millimeter, bei *Mustela zybellina* aber 36 Millimeter, fast gleiche Grösse dieses Stückes zeigt *Viverra indica* bei Blainville. Gatt. *Viverra* Taf. XII.

Der Eckzahn ist 10 Millimeter lang und misst an der Kronenbasis (Innenseite) 4 Millimeter im Durchmesser. Er zeigt an der Aussenseite eine nahe der Spitze beginnende, gegen die Basis herabziehende Längsrinne.

Der erste Prämolare ist klein (2 Millimeter lang, 1·5 Millimeter hoch).

Der zweite Prämolare misst 5 Millimeter in der Länge, bei 3 Millimeter Höhe über dem Wurzelhalse.

Der dritte Prämolare 5·5 Millimeter bei 3·8 Millimeter Höhe.

Der vierte Prämolare 6·8 Millimeter bei 4·8 Millimeter Höhe.

Der Reisszahn 10·3 Millimeter Länge bei 6 Millimeter grösster Höhe.

Der Höckerzahn des Unterkiefers ist leider nicht erhalten geblieben.

Von den erwähnten Zähnen sind die vorderen Prämolaren nur in ihren Abdrücken zu erkennen.

Thatsächlich erhalten sind von der rechten Unterkieferhälfte der Reisszahn und die zunächst stehenden beiden Prämolaren (p. m. 4 u. p. m. 3), von der linken Unterkieferhälfte dagegen nur der Reisszahn und der vierte Prämolare. Ausserdem ein Eckzahn (mit abgebrochener Spitze)

Unter den lebenden Viverren sind natürlich wieder die Gattungen und Arten mit vier Lückenzähnen im Unterkiefer diejenigen, die zunächst in Betracht kommen müssten (z. B. *Viverra indica* [zibetha] und *V. genetta*, *Bassaris astua*, *Paradoxurus* sp., *Cynogale* sp. etc.).

Ausserdem liegen von der Zahnreihe des rechten Oberkiefers vor. der Fleisch- oder Reisszahn, sowie zwei Höckerzähne (m_1 und m_2).

Schon aus der Thatsache, dass zwei Molaren im Oberkiefer auftreten, lässt sich schliessen, dass der vorliegende marderartige Räuber nicht zu den eigentlichen Mardern (*Mustela*) gehört, sondern zur Familie der Viverren oder Zibethkatzen gezählt werden muss, und zwar zu jener Gruppe, bei welcher vier Lückenzähne auftreten und welche dadurch einerseits an die Gattung *Mustela*, andererseits aber an die aberranten Formen des Hundes, z. B. *Canis primaevus* Hods. oder *Speothos pacivorus* Lund. erinnert. Letztere Formen unterscheiden sich vor Allem durch die weit ansehnlichere Grösse.

Betrachten wir nun die Form der Zähne, so ergibt sich Folgendes:

1. Unterkiefer-Zähne. Der Eckzahn (Fig. 2) ist kräftig, ganz vom Bau wie etwa bei *Mustela foina* und nur wenig grösser. An der Aussenseite zieht sich, wie erwähnt, eine wohlausgeprägte Furche von der Spitze zur Kronenbasis hinab.

Der erste kleine Prämolare ist nur im Abdruck erkennbar. Er war wohl nur wenig stärker entwickelt wie etwa bei *Mustela foina*.

Der zweite (zweiwurzelige) Prämolare zeigt schon im Abdruck den steileren vorderen und den längeren, weniger steilen, nach rückwärts gekehrten Kammverlauf. Der basale Schmelzkragen zeigt nach rückwärts ein Höckerchen.

Der dritte Prämolare (Fig. 4—6) besitzt einen ganz ähnlichen Bau, nur entwickelt sich bereits rückwärts ein deutlicher Nebenzacken.

Am vierten Prämolare (Fig. 3—6) ist der Nebenzacken kräftig entwickelt und durch eine tiefe Einkerbung von dem Hauptzacken geschieden, während auch vorne ein deutliches Höckerchen von dem Schmelzkragen aufragt.

Der Unterkiefer-Fleischzahn (Fig. 3—6) stimmt in seiner Form auf das vollkommenste mit jenem von *Mustela foina* überein, nur erscheint er sowie auch die Zahnkronen der Prämolaren scharfkantiger.

2. Die Oberkieferzähne (Fig. 7).

Wie erwähnt, liegen nur drei Zähnen aus dem rechten Oberkiefer vor: der Fleischzahn und die zwei Molaren.

Der Fleischzahn (Fig. 8) misst 9·5 Millimeter in der Länge bei 6·5 Millimeter grösster Höhe. (Beim Steinmarder misst der Zahn 8 Millimeter in der Länge, bei 4·5 Millimeter grösster Höhe.) Der Innenhöcker ist leider abgebrochen, nach einem vorliegenden Bruchstücke zu schliessen, dürfte er sehr kräftig entwickelt gewesen sein. Der vordere Zacken der Krone ist der kräftigere. Vom ersten Kauzahn (Fig. 9) liegt nur die äussere Hälfte vor und fehlt der Innenrand. Die Länge beträgt 8·2 Millimeter, während sie beim Steinmarder nur 3·5 Millimeter beträgt. Der Zahn ist mit dem kräftigen Basalwulst umgeben. Von den beiden äusseren pyramidalen Höckern ist der vordere der stärkere, zwei kräftige Kanten laufen eine nach rückwärts, die zweite nach einwärts. Der hintere stumpfe Höcker zeigt nur eine

kräftigere rückwärtige Kante. Der innere vordere Höcker ist dreikantig pyramidal und kräftiger als der zweite äussere Höcker. Zwischen den drei Höckern liegt eine tiefe Grube. Nach rückwärts erhebt sich, dem äusseren zweiten Höcker gegenüber, ein vierter niedriger Höcker, ganz ähnlich so wie an dem Fleischzahn („Querzahn“) von *Mustela* (?) *Gamlitzensis*, welche Form ich durch gütige Vermittlung des Herrn Dr. Teller in Vergleich bringen kann. Auf der beifolgenden Tafel sind der „Querzahn“ und der kleine Höckerzahn (Fig. 11 *a, b, c*) zur Darstellung gebracht. Bei der Turnauer Form ist dieser Zahn übrigens noch kräftiger als bei der Form von Gamlitz. Von dem Querzahne von *M. Gamlitzensis* ist nur die innere Hälfte mit den beiden inneren Höckern der äusseren Hälfte erhalten. Die Dimensionen dieses Zahnes sind ganz beträchtlich; sie übertreffen um ein immerhin Bedeutendes die Grösse des gleichen Zahnes von *Gulo luscus* bei Blainville und fallen durch den geschwungenen Verlauf des wulstigen Innenrandes auf.

Beim Vergleiche unseres Restes mit den Formen mit zwei Mahlzähnen ergibt sich, dass nur ganz wenig von dem vorliegenden Zahne, und zwar nur der Innenrand, fehlen dürfte. Ein näherer Vergleich mit *Mustela Gamlitzensis* H. v. *M.* ist somit ausgeschlossen.

Der zweite Molar (Fig. 10) ist dasjenige Stück, welches bei der Bestimmung die grösste Schwierigkeit bereitete, es unterscheidet unseren Rest eben auf das Bestimmteste von den sonst verwandten Formen. Das Zähnchen hat 3·5 Millimeter Länge bei einer Breite von 6·3 Millimeter. Es ist ringsum von einem Schmelzwulst umgeben, über den sich, etwas nach einwärts gerückt, ein etwas stärkerer vorderer und ein zweiter, noch weniger hoher hinterer Höcker erheben. Der innere Rand ist etwas bogig kammartig erhöht und ganz leicht gekerbt. Ein zweiter, seine Concavität nach aussen kehrender bogiger Kamm erhebt sich, parallel dem Innenrande, gleichfalls nur wenig über die Zahnfläche. Beide diese Schmelzkämme erheben sich in der Mitte des Bogens zu einem nur ganz wenig vorragenden stumpfen Höcker.

Unter allen Formen von ähnlicher Grösse, welche ich theils in natura (vor Allem bin ich für Ueberlassung von Vergleichsmaterial meinem hochverehrten Collegen Herrn Professor Dr. Andr. Kornhuber, sowie Herrn Custos von Pelzeln zu Dank verpflichtet), theils in Abbildungen vergleichen konnte, wurde mir keine bekannt, welche einen ebenso charakteristischen, mit zwei inneren Schmelzbögen versehenen zweiten Mahlzahn besässe.

Analoge Schmelzbögen zeigen dagegen die Mahlzähne von *Amphicyon*, doch können dieselben ihrer sonstigen Beschaffenheit wegen selbstverständlich nicht in Vergleich gebracht werden.

Am meisten Aehnlichkeit haben unter den kleineren Formen die zur Gattung *Cynodon* vereinigten Arten, z. B. *Cynodon (Cynodictis) lacustre Gervais* (Zool. et Paléont. franç. S. 113, Taf. 25, Fig. 1, 2, und Taf. 26, Fig. 4), eine etwas grössere Form, welche von Bronn nach Pomel zu den Caniden gestellt wurde. Die von Gervais beschriebenen Formen stammen aus den Ligniten von La Débruge bei Apt.

Auf Taf. 26, Fig. 4 des citirten Werkes sind die Molaren des linken Oberkiefers dargestellt. Von diesen stimmt der erste Molar recht gut mit unserer Form überein. Der zweite dagegen ist verhältnissmässig

länger, also gedrungener und an beiden Seiten etwas ausgeschweift, während bei unserem Exemplar der Umriss fast genau elliptisch ist.

Auch der Reisszahn des Oberkiefers ist in Bezug auf seine Form abweichend gebaut und zeigt mehr Aehnlichkeit mit jenem der Viverren. Der Grösse nach würde diese Form zwischen *Cynodon lacustre* und *C. velaunum* Gerv. zu stehen kommen. Bei letzterer Form treten übrigens die Einkerbungen der Blätter der Lückenzähne ganz zurück.

Von den *Viverra*-Arten ist *Viverra (Cyotherium) Parisiensis* Cuv. schon durch die auffallend grosse Höhe des mittleren Höckers des Unterkiefer-Reisszahnes unterschieden.

Von *Viverra (Palaeomephites) Steinheimensis* Lartet gibt Fraas (W. Jahr. Hefte 1870, S. 168), der diese Form mit *Viverra Sansaniensis* identificirt (Gervais, Taf. 12, Fig. 1), die an der Aussenseite des Eckzahnes verlaufende Längsrinne an, welche wir auch an unserem Reste deutlich beobachten können. Von *Viverra Steinheimensis* liegen leider keine Mahlzähne vor. Auch sind die bekannten Zähne (vergl. l. c. Taf. IV, Fig. 17) bedeutend grösser als bei unserer Form. (Von der Eckzahnspitze bis zum Hinterrande des 3. Lückenzahnes misst der Rest von Steinheim 29 Millimeter, jener von Göriach nur 25 Millimeter. Die Länge des Unterkiefer-Reisszahnes beträgt bei jenem 12 Millimeter, bei *V. Göriachensis* nur 10·3 Millimeter.) Die Lückenzähne erscheinen bei beiden Formen gleich gebaut.

Quenstedt bringt in seiner Petrefactenkunde (4. Aufl. 1882) S. 46, Taf. II, Fig. 9, 10, 12 und 14 eine Reihe von *Viverra*-Formen aus den Bohnerzen aus Veringen bei Sigmaringen zur Darstellung, welche gleichfalls zum Vergleiche herbeigezogen werden müssen. Leider zeigen die meisten der betreffenden Reste ebenfalls nur Lückenzähne, sowie Reisszähne des Unterkiefers bei *Viverra ferrata* Quenst. (l. c. Fig. 9, 10.)

In dieser Beziehung besteht wieder, abgesehen von den Grössenverhältnissen, schöne Uebereinstimmung in der Form der Zähne, besonders in Bezug auf *Cynodon (Viverra) velaunum* (Fig. 14). Der Fig. 15 gegebene Oberkiefer-Fleischzahn stimmt im Grossen und Ganzen gut mit unserem Exemplare, derselbe wird in der Tafelerklärung mit dem gleichnamigen Zahne von *Lutra* verglichen. Drei Alveolen dahinter deuten auf einen breiten, gedrungenen Mahlzahn, der mit jenem unseres Exemplares im Umriss Aehnlichkeit gehabt haben dürfte.

Schliesslich sei auch der von Peters in seiner classischen Arbeit über Eibiswald (Denkschr. 1868, II., Taf. III, Fig. 8, 9) abgebildeten *Viverra miocaenica* Erwähnung gethan, einer Form, welche schon durch ihre weit bedeutendere Grösse nicht leicht in Vergleich gebracht werden kann. Dieselbe misst von der Spitze des Eckzahnes bis zum Hinterrande des vierten Lückenzahnes (M_1 nach Peters) des Unterkiefers 36 Millimeter.

Fassen wir die bisher beschriebenen Charaktere zusammen.

Die Eckzahnbeschaffenheit, sowie jene der Lückenzähne von *Viverra Steinheimensis* Fraas. (= *V. Sansaniensis* Lartet) sind recht ähnlich, doch muss wohl eine neue Artbezeichnung vorgenommen werden, da wir von *Viverra Steinheimensis* die Höckerzähne nicht kennen.

Uebereinstimmung besteht weiters in Bezug auf den Bau der vorderen Backenzähne des Unterkiefers (einschliesslich des Reisszahnes) mit den Viverren mit vier Lückenzähnen. Auch der Reisszahn des Oberkiefers hat noch bestimmt Viverren-Charakter, doch zeigt schon der breitere Innetalon — wenngleich der Höcker desselben an unserem Exemplare leider nicht erhalten ist — eine Annäherung an die Lutra-Charaktere. Der erste, sehr kräftig gebaute Oberkiefer-Mahlzahn dagegen zeigt bestimmt Anklänge an die Ausbildung bei gewissen Caniden, und zwar lässt *Cynodon* in dieser Beziehung viele Uebereinstimmung erkennen.

Ausschlaggebend ist jedoch der zweite Höckerzahn, welcher sich mit keiner der bisher besprochenen Arten in Uebereinstimmung bringen lässt.

Bei Durchsicht der so überaus wichtigen Arbeiten Filhol's in den „Annales des sciences géologiques“ fand ich bei einigen etwas älteren Formen analog gebaute Mahlzähne des Oberkiefers.

Vor Allem wären die *Cynodictis*-Formen, wie sie sich in den Phosphoriten von Chaux finden, zum Vergleiche herbeizuziehen. Unter diesen ist wieder die nur wenig grössere Art *Cynodictis leptorhynchus* recht ähnlich (l. c. VII. Bd. S. 124 u. Fig. 73—78 und Fig. 81, 82, 83, 84, 103, 104). Der Reisszahn und der erste Höckerzahn des Oberkiefers stimmen auf das beste; der zweite (104) Höckerzahn (83) ist zum mindesten recht ähnlich. (Der Phosphorit von Chaux entspricht jedoch bekanntlich dem Niveau von Quercy, ist also viel älter, als bisher wenigstens für die Göriacher Kohle angenommen wurde.)

Weiters müssen — wie bereits angedeutet wurde — zum Vergleich herangezogen werden: *Amphicynodon palustre* Aym. spec. und *Cynodon velaunum*.

Filhol bildet von ersterer Art von Ronzon Stücke ab (l. c. XII. Bd. Taf. VIII, Fig. 25—29), welche wohl schöne Uebereinstimmung der Oberkiefer-Zähne, dagegen nur 3 Prämolare im Unterkiefer zeigen, somit nicht weiter in Betracht gezogen werden können.

Bei *Cynodon Velaunum* (Filhol l. c. XII. Bd., Taf. IX, Fig. 40, 41) von Ronzon ist, wie schon erwähnt, die Form der Prämolaren des Unterkiefers etwas abweichend, nämlich ohne Einkerbung des Zahnblattes. Reisszahn und erster Höckerzahn des Oberkiefers würden gut stimmen, dagegen ist die Kaufläche des zweiten Höckerzahnes des Oberkiefers etwas anders beschaffen.

Schliesslich ist noch das auf ganz unvollkommene Reste gegründete Genus *Elocyon* zu erwähnen. Filhol bildet die von Aymard gesammelten Reste (l. c. XIII. S. 40) auf Taf. XI, Fig. 62 u. 64 ab. Der Unterkiefer-Lückenzahn zeigt die schönste Uebereinstimmung. Der Höckerzahn aus dem Oberkiefer (Fig. 62) dagegen (er ist offenbar der zweite Höckerzahn, wie Filhol als wahrscheinlich hinstellt, und nicht der erste und einzige, wie Bronn Leth. 3. Bd. S. 1086 annimmt) zeigt zwei gekrümmte Kämme auf der Zahnfläche, welche in ziemlich gleichen Abständen von den Zahnrändern stehen, während bei unserem Exemplare, welches auch etwas kleiner ist, der äussere deutlich höckerige Kamm dem Aussenrande sehr angenähert ist. Auf jeden Fall ist aber die Ausbildung des Backenzahnes von *Elocyon martrides* Aym.

unter allen Resten am ähnlichsten mit unserem Reste von Göriach, so dass ich es als höchst wahrscheinlich aussprechen möchte, dass wir es dabei mit einer dem *Elocyon* aus der Etage von le Puy sehr nahe stehenden Art zu thun haben. Freilich würde auch diese Uebereinstimmung immer noch auf ein höheres Alter der Göriacher Kohle deuten, als bisher angenommen wurde.

Soviel steht auf jeden Fall fest, dass wir es hierbei mit einer der interessanten Zwischenformen zwischen Viverren und Caniden zu thun haben.

2. *Amphicyon spec.* ähnlich dem *Amphicyon intermedius v. Meyer.*

Taf. VIII, Fig. 12, 13, 14.

Es liegen mir drei von einem Individuum stammende Zähne vor. Ihr Erhaltungszustand lässt wohl Einiges zu wünschen übrig, doch ist es mit ziemlicher Sicherheit möglich, ihre Stellung zu bestimmen. Die Zähne stammen aus dem rechten Unterkieferaste.

Der eine ist als erster Molar, der zweite als der Reisszahn, das Bruchstück des dritten aller Wahrscheinlichkeit nach als vom vierten Prämolare stammend zu betrachten.

Vom vierten Prämolare liegt nur ein Bruchstück der dreieckigen Spitze vor, das die scharf schneidigen, von der Spitze abziehenden Ränder deutlich zeigt. An der Aussenseite lässt er eine Ankauffläche erkennen.

Vom Reisszahn liegt die hintere Hälfte wohl erhalten vor. Man erkennt den Schmelzkranz an der Basis der Aussenseite, eine zarte wellige Streifung der Schmelzoberfläche der Aussenseite (ähnlich jener an den Zähnen von *Elotherium Mortoni Leidy* und bei *Hyaenodon horridus Leidy*). Von den Höckern ist der hintere äussere mit seinen beiden scharfen Rändern, sowie der gegenüberstehende kleine Innenhöcker erhalten. Ausserdem nur noch der hohe Innenhöcker, während die Hauptspitze nur aus dem Abdrucke der Kohle reconstruiert werden kann. Der vordere Zacken ist nicht erhalten.

Der erste Molar ist fast vollständig erhalten. Er zeigt wieder deutlich den äusseren Schmelzkranz und die bezeichnete Oberflächenbeschaffenheit. An der Aussenseite stehen zwei stumpfe Höcker mit stumpfen Schneiden, welche von den Spitzen gegen den Kronenrand hinabziehen. An der Innenseite steht ein mit dem äusseren ganz ähnlicher Zacken diesem gegenüber. An den einander gegenüberstehenden Zacken ziehen Kanten gegen die Mitte des Zahnes, so dass die beiden vorderen Höcker dreiseitig pyramidal erscheinen. Die nach aussen gekehrte Seite der äusseren, sowie die nach innen gekehrte Seite der inneren Pyramidenfläche lassen nur noch je eine ganz stumpfe Kante erkennen. Der Bau des ersten Mahlzahnes stimmt bis auf die Grösse auf das vollkommenste überein mit jenem beim Wolf (*Canis lupus L.*). Bei dem grössten uns vorliegenden Wolfsschädel misst die Länge dieses Zahnes 12 Millimeter, während sie bei unserem Exemplare von *Amphi-*

cyon über 20 Millimeter beträgt. Die grösste Breite beträgt beim Wolf 9 Millimeter, bei dem vorliegenden Zahne aber 14 Millimeter.

Alle drei Zähne zeigen an der Aussenseite Ankaufflächen. Die beiden einander zugekehrten Seiten der grossen Backenzähne lassen überdies an den Berührungsfächen spiegelnde Flächen erkennen, ähnlich jenen an den Seiten der Pferde- und Paläotherienzähne.

Vergleiche ich die mir bekannt gewordenen Formen von *Amphicyon*, so ist *Amphicyon intermedius* von Eibiswald (Peters XXIX. Bd. d. Sitzungsber. Taf. III, Fig. 1—4) um ein Beträchtliches grösser, doch stimmt der Bau des Reisszahnes nach Allem sehr gut mit unserem Reste.

In der Bildung des Reisszahnes, besonders durch die starke Ausbildung der inneren Spitze desselben bedingt, besteht ein Unterschied zwischen *Amphicyon intermedius* von Eibiswald im Vergleich mit den Abbildungen bei Blainville (Carnassiers, Taf. XIV, links oben) von einem Exemplare von ganz ähnlicher Grösse — (Bronn bildet in der Lethaea Taf. LXI, Fig. 2, diesen Rest als *Amphicyon Laurillardi* Pom. ab und bezeichnet ihn als synonym mit *Pseudocyon Sansaniensis* Lart.) — sowie bei Gervais, Zool. et Paléont. fr. III. Taf. 28, Fig. 12, von einem sonst wieder aufs beste übereinstimmenden Individuum und bei der citirten Form von Steinheim bei Fraas. *Amphicyon intermedius* Peters nach v. Meyer war ein weit grösseres Thier. Die grösste Breite des Reisszahnes besitzt 19 Millimeter gegen 14 Millimeter bei unserem Exemplare. Die Form des Haupthöckers unseres Exemplares mag dagegen in recht guter Uebereinstimmung gewesen sein.

Der Reisszahn von *Amphicyon intermedius* Suess (nach v. Meyer, Sitzungsber. XLIII. Bd. 1861, S. 224 ff. Taf. II, Fig. 8) von Tuchořic in Böhmen — welchen auch H. v. Meyer (Suess, l. c. S. 231) für sein *Amph. intermedius* erklärte, während Fraas (1870, S. 138 ff.) auf einen Unterschied hinweist, welcher sich auf die Grösse des Prämolars und die Zweihöckerigkeit des hinteren Theils des Zahnes bezieht, stimmt in Bezug auf seine Grösse auf das beste, während die Form des hinteren Theiles mit seinen zwei gegenüberstehenden Höckern auffallend abweicht. Die Spitze des Prämolars (l. c. Fig. 6) ist weniger kräftig als bei der Form von Göriach. In Bezug auf die Grösse stimmen die Zähne von Göriach auf das vollkommenste mit den entsprechenden Zähnen des von Fraas (l. c. S. 158 ff.) als *Amphicyon major* Lart. beschriebenen schönen Restes von Steinheim überein (l. c. Taf. IV, Fig. 11 und 12, Fig. 11 bringt einen linken Unterkieferast zur Anschauung). Der Reisszahn der Steinheimer Form entspricht auf das bestimmteste der Originalform und unterscheidet sich offenbar von jenem von Göriach.

Unser Exemplar gleicht nach dem Gesagten in Bezug auf seine Grösse *Amphicyon major* Lart. von Steinheim und *Amphicyon intermedius* v. Meyer von Tuchořic, während es sich in Bezug auf die Form des Reisszahnes, soweit ein Vergleich zulässig, an die von Peters als *Amphicyon intermedius* v. M. bezeichnete, freilich viel grössere Form von Eibiswald innig anschliesst.

3. *Dicroceros cf. fallax* R. Hoernes.

Von dieser, von Prof. Hoernes (l. c. S. 157, Taf. II, Fig. 1—4, Taf. III, Fig. 7—9 [9?]) aufgestellten Form liegt mir die Zahnreihe des rechten Unterkieferastes eines etwas grösseren Exemplares vor. Die Zähne sind leider etwas mangelhaft erhalten, doch lassen sich die Dimensionen wenigstens bei einigen recht gut bestimmen.

Der erste Backenzahn ist nur in einem Bruchstücke erhalten.

Vom zweiten liegt die äussere Wand vor . . . circa 13·5
Der dritte ist nicht erhalten.

Auch der vierte Backenzahn lässt in Bezug auf seine Erhaltung viel zu wünschen übrig. Er zeigt jedoch das Wülstchen an der Aussenseite des vorderen Halbmondes

sehr schön 15·0

Der fünfte Backenzahn ist besser erhalten, er misst 16·0

Der sechste, fast vollständig erhalten, misst . . . 22·0

Die Gesamtlänge der vorliegenden Zahnreihe dürfte demnach, den ersten Zahn mit 12 Millimeter, den dritten mit 14 Millimeter Länge angenommen circa 90·0 betragen.

Es sind dies Dimensionen, welche jene des von Prof. Hoernes beschriebenen Restes um etwa 6 Millimeter übertreffen, und unser Rest ist somit ein weiteres Glied der Reihe von *Dicroceros*-Formen, welche in der Grösse die von Lartet als *Dicroceros elegans* bezeichneten Formen von Sansan noch etwas mehr übertrifft, als das durch Hoernes bekannt gewordene Exemplar, also eine weitere Zwischenform gegen die grösste Form *Palaeomeryx eminens* v. Mey. bildet.

Obwohl die Dimensionen etwas abweichen, glaube ich doch den betreffenden Rest der Hoernes'schen Art beizählen zu dürfen.

Bemerket sei, dass bei diesem Exemplare die Runzelung der Schmelzschichte in ganz ausgezeichneter Weise hervortritt.

Vom linken Unterkiefer liegen nur wenige Zahnfragmente vor, und zwar die innere Hälfte des fünften Backenzahnes (m_2) und die äussere Hälfte mit den beiden Halbmonden, wahrscheinlich vom vierten Backenzahne (m_1).

4. *Dicroceros spec.*, nahestehend dem *Dicroceros elegans* Lart.

Taf. VIII, Fig. 15, 16, 17.

In weit besserem Erhaltungszustande liegen von einem anderen Exemplare drei aufeinander folgende Backenzähne vor. Es sind der zweite (pm_3), dritte (pm_2) und vierte Backenzahn (m_1) eines rechten Unterkiefers. Ausserdem von demselben Exemplare Bruchstücke der hinteren Backenzähne.

	Länge	Breite	grösste Kronenhöhe
Der zweite Backenzahn (pm_2) misst:	14·3 Mm.	8 Mm.	9·9 Mm.
Der dritte " (pm_3) "	15·2 " "	8 " "	10 " "
Der vierte " (m_1) "	16 " "	11·3 " "	8 " "

Vergleicht man diese Dimensionen mit jenen des im Vorhergehenden besprochenen Exemplares, so zeigt es sich, dass sie auf ein wieder etwas grösseres Thier hinweisen.

Die Gesamtlänge der Zahnreihe des Unterkiefers dürfte über 96 Millimeter betragen haben.

Das Palaeomeryxwülstchen am vorderen Halbmond des ersten Molars ist wohlentwickelt. Der Schmelz ist stark gerunzelt. Betrachten wir den Faltenbau der Prämolaren unseres Exemplares und vergleichen wir denselben mit jenem der verschiedenen bekannt gewordenen Formen, so ergibt sich Folgendes:

Beim zweiten Backenzahn (pm_2) zeigt die Abkauffläche auf das Deutlichste die Gabelung der vorderen Spitze, ganz ähnlich so, wie dies sowohl Hensel (Zeitschr. d. d. geol. Ges. 1859, Taf. XI, Fig. 9), als auch Fraas (1862, Taf. II, Fig. 12) von dem entsprechenden Zahn von *Dicroceros elegans* Lart. gezeichnet haben, während die von Hoernes (l. c. Taf. III, Fig. 76) gegebene Abbildung von *Dicroceros fallax* diese Ausbildung nicht erkennen lässt. (Die zwei Originalien zu den citirten Abbildungen sind den beiden Autoren bekanntlich von Herrn Lartet zur Verfügung gestellt worden.)

Von der Höhe der mittleren Spitze geht eine kräftige Falte aus, welche, nach einwärts breiter werdend, eine schwache Nebenfalte nach rückwärts sendet.

Dahinter folgen dann die zwei Falten ebenfalls in einem Verlaufe, der mehr an denjenigen bei *Dicroceros elegans* erinnert. Sie bleiben in dem vorliegenden Zustande der Abkauung nach einwärts getrennt.

Der dritte Backenzahn (pm_3) zeigt einen ganz analogen Bau, nur ist die mittlere Falte wieder weit stärker gefaltet als bei *Dicroceros fallax* Hoernes und schliesst sich dadurch inniger an *Dicroceros elegans* an, und zwar an die Darstellung wie sie Fraas (l. c.) gegeben hat, während sie sich von der Ausbildung des von Hensel abgebildeten Zahnes auffallend unterscheidet. In dieser Beziehung scheint der von Prof. Hoernes abgebildete dritte Backenzahn (pm_3) von *Dicroceros fallax* zwischen den beiden verschieden abgekauten Exemplaren von *Dicroceros elegans* zu stehen.

Von muntjacartigen Hirschen liegen ausser den im Vorhergehenden behandelten Stücken noch die zwei schon in den Verhandlungen (1882, S. 275 ff.) besprochenen Zahnreihen vor, welche beide von rechten Unterkieferästen stammen und somit eine erwünschte Ergänzung zu den in Leoben befindlichen, von Prof. Dr. R. Hoernes (Jahrb. der geol. Reichsanst. 1882, S. 157—161) beschriebenen Stücken bilden könnten, da von Göriach ausser den von H. v. Meyer (Palaeontographica VI. Bd., S. 54, Taf. VIII, Fig. 4) beschriebenen und abgebildeten Bruchstücken bisher keine rechten Unterkieferäste bekannt wurden.

Ich werde eines dieser Stücke auf der beifolgenden Tafel zur Abbildung bringen und glaube daher hier die wichtigsten Angaben über dieselben aus den Verhandlungen anführen zu sollen.

5. *Dicroceros minimus nov. form.*

Fig. 18.

Die Längen der einzelnen Zähne der kleinsten vorliegenden Form sind in Millimeter die folgenden:

Prämolar	2	.	.	.	.	9
"	3	.	.	.	.	9.5
Molar	1	.	.	.	.	10
"	2	.	.	.	.	10.5
"	3	.	.	.	.	15

Mit Hinzurechnung eines beiläufigen Masses für den ersten Prämolar im Betrage von 9 Millimeter ergibt sich eine Gesamtlänge von 63 Millimeter.

Da diese Form auffallend kleiner ist als alle anderen bisher bekannt gewordenen muntjacartigen Hirsche, so schlug ich dafür den Namen *Dicroceros minimus* vor.

Vergleicht man die Zähne dieser kleinen Form mit den Abbildungen, wie sie Prof. Hoernes von *D. fallax* gegeben hat, besonders mit jener auf Taf. III, Fig. 7 (Zahnreihe in der Daraufrsicht), so findet man eine überraschende Uebereinstimmung sowohl in Bezug auf die Form der Schmelzfalten, als auch in Bezug auf die auffallend starke Runzelung (besonders bei den beiden letzten Molaren).

In Bezug auf die Grösse kommt unser Exemplar jedoch dem *Cervus muntjac* (Gesamtlänge der Zahnreihe = 65 Millimeter) am nächsten zu stehen. Alle vorliegenden Zähne sind leicht angekauft. Auch der letzte Molar war in voller Benützung. Es dürfte demnach schon ein vollausgewachsener kleiner muntjacähnlicher Hirsch gewesen sein.

6. *Dicroceros spec. (n. spec.?)*

Das zweite Kieferstück zeigt folgende Dimensionen:

Prämolar	1	.	.	.	.	11.5
"	2	.	.	.	.	11.75
"	3	.	.	.	.	11.5
Molar	1	.	.	.	.	11
"	2	.	.	.	.	12
"	3	.	.	.	.	16

Gesamtlänge der Zahnreihe 73.75 Millimeter.

Dabei muss erwähnt werden, dass die Masse für die Molaren nicht vollkommen stichhältig sind, da des Erhaltungszustandes wegen zum Theil nur Annäherungswerthe gegeben werden konnten. Ich verglich nun damit die von Prof. Hoernes für *Dicroceros fallax* und von Prof. Fraas für *Cervus (Palaeomeryx) furcatus* gegebenen Werthe, sowie jene eines Unterkieferastes von *Cervus capreolus* aus dem Laibacher Moore, und es ergaben sich:

		für <i>Dicroceros fallax</i> Hoern.	für <i>Cervus capreolus</i>
Prämolar	1	10.5	9
"	2	12.5	10
"	3	13	11
Molar	1	13.5	11
"	2	14.5	12.5
"	3	20	15.5
Gesamtlänge		84 Millimeter	69 Millimeter.

Die Gesamtlänge der Unterkieferzahnreihe von *Cervus (Palaeomeryx) furcatus* Fraas beträgt 70 Millimeter. Daraus ergab sich nun, dass die beiden kleinen Hirsche von Göriach in ihrer Grösse weit unter *Dicroceros fallax* stehen, und dass das zweite Exemplar, in seinen Dimensionen etwas grösser als das Reh, dem *Cervus furcatus* am nächsten steht.

Von den Zähnen der zweiten, ihrer Grösse nach an *Cervus furcatus* anschliessenden Form sind die drei Prämolaren am besten erhalten. Die Umrisse sind ziemlich gleichmässig dreispitzig. Die Schmelzfalten sind einfacher als bei *Dicroceros fallax*. Der erste Prämolare zeigt die drei Spitzen am besten. Hinter denselben zeigt sich noch ein kleiner Talon, an den sich der zweite Prämolare innig anlegt. Bei dem zweiten Prämolare fällt vor Allem auf, dass die bei *Dicroceros fallax* und *Dicroceros elegans* von der mittleren Kronenspitze nach ab- und einwärts ziehende Falte (man vergleiche zum Beispiel Hensel: Ueber einen fossilen Muntjac aus Schlesien. Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft 1859, Taf. XI, Fig. 9) nicht deutlich erkennbar ist, indem sie auf eine winzige Ausbuchtung beschränkt ist. Der dritte, besonders stark angekaute Prämolare lässt die hintere Spitze kaum mehr erkennen. Die mittlere Falte zieht schräg, aber ohne Biegungen zu zeigen, nach rückwärts. Hinter der abgekauten dritten Kronenspitze zeigt sich eine kleine, aber deutliche Talonfalte. Ausser dieser Einfachheit in dem Verlaufe der Schmelzfalten fallen noch die oben angeführten Dimensionen der drei Prämolaren auf.

Eine Abnahme der Länge des dritten Prämolars gegenüber den Längen der übrigen findet sich bei keiner der von Hensel (l. c. 262) angeführten Arten auch nur annähernd wieder und auch bei *Dicroceros fallax* Hoernes, nach Messung der (l. c.) Taf. II, Fig. 7 b gegebenen Abbildung, nimmt die Länge der Zähne stetig zu und sind die Zähne verhältnissmässig breiter als bei unserer Form.

I. II. III.
Prämolaren

Bei unserer Form betragen die grössten Breitedimensionen 4·3, 4·6, 5·3, bei *Dicroceros fallax* Hoernes dagegen 4·9, 6, 8·3.

Vergleicht man diese Dimensionen noch mit jenen von *Dorcatherium Naui* Kaup, wie sie aus der zum Beispiel von Bronn (Lethaea geogn. Taf. LV, Fig. 4 c.) gegebenen Abbildung abgenommen werden können (wenn man von dem ersten winzigen Lückenzahne absieht, den Fraas [1870, Seite 242] geradezu für eine individuelle Zahnwucherung erklärt, die auch sonst bei verschiedenen Cerviden vorkommt und beispielsweise von einem „*Palaeomeryx medius*“ angeführt wird), so ergeben sich:

		Länge	grösste Breite
	für den 2. Prämolare	10 Millimeter,	4 Millimeter
	„ „ 3. „	13 „	5 „
	„ „ 4. „	11 „	5 „

also ähnliche Dimensionsverhältnisse wie bei dem uns vorliegenden zweiten Unterkiefer von Göriach, nur ist die Abnahme der Länge des letzten Prämolars eine noch viel auffallendere. Aehnlich verhält es sich mit den Dimensionen der Lückenzähne von *Hyaemoschus*, wo jedoch die Form der Krone des dritten Prämolars (vergl. Fraas 1870, Taf. X, Fig. 3) eine Verwechslung ausschliesst.

Es geht aus dem Gesagten — wie schon in meiner ersten Mittheilung auseinandergesetzt wurde — hervor, dass auch der zweite Unterkiefer von dem von Professor Hoernes beschriebenen wenigstens der Art nach zu unterscheiden ist. Die Molaren scheinen, nach den vorliegenden Bruchstücken und dem Abdrucke in der Kohle zu schliessen, auf das beste mit den beiden letzten Mahlzähnen der kleinen Form, sowie mit jenen von *Dicroceros fallax* R. Hoernes in Uebereinstimmung zu sein.

Ich darf aus dem Gesagten wohl den gleichfalls schon ausgesprochenen Schluss wiederholen, dass in der Kohle von Göriach Reste von mehreren verschiedenen muntjacartigen Hirschen erhalten geblieben sind. In Bezug auf die verschiedene Bestimmung der kleinen Göriacher Hirsche darf ich wohl auf das in den Verhandlungen (1882, Seite 278) Gesagte verweisen. Trotz der dort ausgedrückten Zweifel über die Bestimmtheit des Lartet'schen Namens *Dicroceros*, sei derselbe, dem Vorgange des Professor Hoernes folgend, für die besprochenen Reste beibehalten.

Der Grösse nach würde der zweite Rest zwischen *Cervus furcatus* und *Cervus virginianus* zu stehen kommen.

7. *Cervus (Dicroceros?) spec.* (vielleicht *Cervus furcatus Fraas*).

Taf. VIII, Fig. 19 a—c.

Von einer kleineren Cerviden-Form liegt ein Zähnchen eines Milchgebisses vor. Es ist der dritte Lückenzahn (*pm₃*) einer linken Unterkieferhälfte. Derselbe zeigt ganz deutlich den von Fraas (Jahrbuch 1862, Seite 124) beschriebenen Bau: „er ist aus zweimal drei Spitzen zusammengesetzt“. Die Dimensionen weisen auf ein Thier von ganz übereinstimmender Grösse mit *Cervus (Palaeomeryx) furcatus*, wie es Fraas (l. c.) Taf. II, Fig. 15 abgebildet hat. Bei unserem Exemplar misst das Zähnchen in der Länge 12·3 Millimeter, bei jenem von Steinheim ist dieselbe vielleicht um ein ganz Geringes kleiner.

8. *Hyaemoschus crassus Lart spec. (?)*

Taf. VIII, Fig. 20 a—d.

Nur ein Backenzahn aus dem rechten Unterkiefer liegt vor, und zwar in einem vollkommen unangekauften Zustande. Derselbe stimmt nach Vergleichen mit den verschiedenen nahe verwandten Formen (vor Allem *Amphitragalus elegans* Pom. und *Dremotherium Feignouxi* E. Geoffr., man vergleiche die Abbildungen im Bull. de la soc. géolog. de France, 2. ser., IV. Bd. 1847, S. 385, Taf. IV, Fig. 7 und 8, und bei Bronn, Lethaea geogn. Taf. LV, Fig. 8, 7, sowie neuerlichst bei Filhol, Annales Sc. géol. XI. Bd., S. 54: *Amphitragalus elegans*, Taf. XIII und S. 41 *Dremotherium Feignouxi*, Taf. XII, beide von St-Gérard-le-Puy) am besten überein mit den von Fraas in den württemb. Jahreshften für 1870, S. 230, Taf. X, Fig. 1 und 3 gegebenen Darstellungen von *Hyaemoschus crassus* von Steinheim. Nach den beiden letztgenannten

Abbildungen zu schliessen, haben wir es hier mit dem zweiten Molar des rechten Unterkiefers zu thun. Die Länge des Zahnes von Göriach beträgt 11·1 Millimeter, die grösste Breite 9 Millimeter, die grösste Höhe 8·8 Millimeter. Die betreffenden Abmessungen bei dem citirten Exemplare von Steinheim stimmen allem Anscheine nach ebensowohl wie die Form der Zähne. Der Schmelzwulst zieht sich von dem kräftigen Kranze der vorderen Hälfte, die ganz ähnlich wie bei *Palaeomeryx* gebildet ist, gegen die Mitte der Wand des vordern äusseren spitzen Höckers, verliert sich dann wie auf der citirten Abbildung und tritt am hintern Rande wieder deutlich auf. Zwischen den beiden äusseren Halbmondhügeln stellt sich ein kleines Schmelzzäpfchen ein, wieder ganz so, wie es bei der angeführten Abbildung zur Darstellung gebracht wurde. Eine Sicherstellung der Bestimmung werden erst weitere glückliche Funde ermöglichen.

9. *Palaeotherium medium* Cuv. (?)

Taf. VIII, Fig. 21 a—c.

Einer der merkwürdigsten Reste, der mir von Göriach in jüngster Zeit zugegangen ist, ist gewiss der auf Tafel VIII, Figur 21 abgebildete Schneidezahn. Derselbe ist sammt der Wurzel erhalten, und was die Zahnkrone anbelangt, von tadellosem Erhaltungszustande. Der überaus kräftige Zahn zeigt eine vollkommen unangekaute Schneide und lässt an den beiden Seiten auf das deutlichste spiegelglatte „seitliche Abnutzungsfächen“ erkennen. Nach H. v. Meyer (Georgensgmünd S. 88) hätten wir den Zahn deshalb als einen inneren definitiven Schneidezahn zu bezeichnen. Aehnliche „Abnutzungsfächen“ zeigen bekanntlich auch die Schneidezähne von *Anchitherium*, ebenso aber auch jene der Pferde, an den aneinandergesetzten Seiten.

Seine Dimensionen sind beträchtliche:

die Länge der Zahnschneide beträgt 14·5 Millimeter;

die Breite an der Basis misst 13·7 Millimeter;

die Höhe der Krone 16·5 Millimeter.

Vergleicht man diese Dimensionen mit den Zähnen von *Anchitherium aurelianense*, wie sie H. v. Meyer von Georgensgmünd abgebildet hat (Taf. VIII, Fig. 69, 70), so sind die Abmessungen fast doppelt so gross als bei diesen. Aber auch der von Fraas (1870, Taf. IX, Fig. 3) von Steinheim abgebildete Schneidezahn zeigt nur eine Länge der Zahnschneide von 10·5 Millimeter. Dagegen stimmen Dimensionen und die Form im Allgemeinen auf das überraschendste mit Schneidezähnen (von *Palaeotherium*) aus den Bohnerzen von Frohnstetten, wie solche sich auch in der Sammlung der k. k. technischen Hochschule vorfinden, überein, so dass man wohl den Rest sofort als von *Palaeotherium* stammend zu bezeichnen hat. Auch die Grösse des von Kowalevsky (Mém. l'acad. imp. St-Pétersbourg 1873, Taf. III, Fig. 57) abgebildeten Exemplares von *Anchitherium aurelianense* ist weitaus geringer, die entsprechende Zahnschneide misst nur 8 Millimeter. Auffallend stimmt dagegen die von Jäger gebrachte Abbildung in den Württembergischen Jahreshften (1853, Taf. III, Fig. 47, 48, 49) eines unteren Schneidezahnes von Neuhausen, der nur eine ziemlich

entwickelte Abkautungsfläche aufweist und als von *Palaeotherium magnum* herrührend bezeichnet wird (l. c. S. 155).

Auf Grund der so überaus bestimmten Darlegungen, wie sie Fraas schon im Jahre 1852 gegeben hat (Württ. Jahresh. 1852, S. 221, Taf. VI, Fig. 5 und 8), hätten wir es bei unserem Reste mit einem Zahne von *Palaeotherium medium* Cuv. zu thun, da kein „Halskragen“ vorhanden ist, und zwar mit einem aus dem Unterkiefer, da kein Höcker oder „Steg“ an der inneren Schmelzplatte des Zahnes vorhanden ist. Die Form stimmt auf das beste mit dem angeführten inneren Unterkieferzahne überein, die gerade Wurzel, die seitlichen breiten Längsfurchen derselben sind ganz analog ausgebildet. Ein Unterschied liegt nur in der Beschaffenheit der innern concaven Platte. Fraas sagt, dieselbe sei „in der Form eines Nagels der menschlichen Hand in der Krone eingedrückt“. Dieses Eingedrücktsein ist nun an unserem Exemplare, wenn auch vorhanden, so doch nur sehr wenig ausgeprägt.

An *Palaeotherium (Anchitherium) hippoides* Lart. aus den Schichten von Sansan und Gargas, welches auch von Peters nach H. v. Meyer's Vorgang (Fraas l. c. 1852, S. 232) zu *Anchitherium* gestellt wurde, und dessen Vorkommen „in der Kohle von Turnau bei Aflenz von Peters (Eibiswald XIII, 1869, S. 49 [21]) angegeben wird, kann nach den oben angeführten Verhältnissen in Bezug auf Form und Grösse des Zahnes nicht gedacht werden, aber auch aus dem Grunde nicht, weil nach Fraas diese Form durch das Vorkommen von Kronen-Cement ausgezeichnet ist, wovon bei unserem so vorzüglich erhaltenen Reste keine Spur zu sehen ist. Aus dem Gesagten geht sonach hervor, dass der vorliegende Rest von einem *Palaeotherium*, und zwar aller Wahrscheinlichkeit nach von *Palaeotherium medium* Cuv. herkommen dürfte.

Nicht verschweigen darf ich, dass von Seite eines sehr verehrten Freundes und Fachgenossen die Möglichkeit angedeutet wurde, dass man es dabei vielleicht doch mit einem Schneidezahn von *Chalicotherium* zu thun haben könnte. In der That hatte ich auch diese Möglichkeit seinerzeit ins Auge gefasst. Die Schneidezähne jedoch, welche Kaup lose fand und zu seinem *Chalicotherium Goldfusse* rechnete — so viel mir bekannt, die einzigen Schneidezähne, welche dem Genus *Chalicotherium* zugerechnet werden könnten, da *Chalicotherium (?) Sivalense* F. C. (Bronn, Leth. geogn. Taf. LIII, Fig. 4) keine Schneidezähne besass und beim *Anoplotherium (Chalicotherium) grande* Blainv. sp. (Blainville, Gen. *Anoplotherium*, Taf. VIII, und Bronn, Lethaea geogn. Taf. LIII, Fig. 3) die Existenz der Schneidezähne nur durch die Alveolen bewiesen ist — sind durch den überaus kräftig entwickelten, aus einem grösseren und zwei kleineren Höckern bestehenden Talon, der am hinteren Rande des inneren Schmelzblattes emporragt, auf das bestimmteste von dem mir vorliegenden Zahne unterschieden (m. vergl. die Abbildung in Blainville l. c. Taf. VIII). Auf jeden Fall würde die Deutung des Zahnes, als von *Chalicotherium* herrührend, eine wesentliche Schwierigkeit behoben haben, da *Chalicotherium grande* Bl. in den Schichten von Sansan auftritt.

(Zu meiner grossen Freude erhalte ich soeben ein Schreiben von der Hand Dr. Oscar Fraas', dem ich den Zahn zur Ansicht zugesendet hatte. In demselben spricht sich der hochverehrte Forscher dahin aus, dass nach seinem Dafürhalten kein Zweifel herrschen könne über das Wesen des fraglichen Zahnes. Es sei der erste *Incisivus* des *Palaeotherium medium* im Unterkiefer.)

Rhinoceros sp. (neue Art? anschliessend an *Rhinoceros minutus* Cuv.).

Fig. 21.

Von *Rhinoceros*-Resten erhielt ich in letzter Zeit ausser einigen Zahnfragmenten nichts, was eine Erweiterung der in den Verhandlungen (1882, S. 275) dargelegten Verhältnisse gestatten würde.

Es sei hier nur wiederholend hervorgehoben, dass die bei Göriach auftretende Form sich an *Rhinoceros austriacus* Peters anschliesst, aber weit kleiner ist als dieses, und dass einer der besten Reste, ein in einem Kieferbruchstücke steckender, nur ganz wenig angekaufter Unterkieferzahn, auf das überraschendste mit dem im k. k. Mineralien-Cabinete befindlichen Gypsabgusse von *Rhinoceros Steinheimensis* Jäger (Fraas, 1870, S. 186, vereinigt diese Form mit *Rhinoceros minutus* Cuv.) übereinstimmt. Der Schmelzwulst ist bei unseren Zähnen nur an der vorderen und rückwärtigen Seite wahrnehmbar, während er an der Aussenseite kaum leise angedeutet ist. In dieser Beziehung besteht also eine Uebereinstimmung mit dem von Hoernes (l. c. S. 156) besprochenen und (Taf. III, Fig. 6) abgebildeten schönen Backenzahne, dessen Bourrelets, wie Hoernes hervorhebt, eine nur geringe Entwicklung zeigt, wodurch ein Mittel gegeben erscheint, um die Göriacher Form von *Rhinoceros austriacus* zu trennen.

In der That erinnert auch der Verlauf, besonders der mittleren Partie der Schmelzlinie an der Abkaufläche einigermassen an jenen bei den Mahlzähnen von *Rh. minutus* (m. vgl. etwa bei Blainville, Taf. XII, die freilich noch viel kleineren Zähne von Moissac, oder Fraas 1870, Taf. VI, Fig. 10).

Der von Fraas besprochene Rest von Steinheim wird in seinen Dimensionen dem von Hoernes besprochenen nicht unähnlich sein.

Von den von H. v. Meyer von Georgensgmünd abgebildeten Zähnen schliessen sich jene auf Taf. IV, Fig. 31 in der Form am besten an unsere Reste an, nur ihre Dimensionen erscheinen etwas grösser. Auch ihnen fehlt der Basiswulst, freilich fügt H. v. Meyer (S. 70) seinen Auseinandersetzungen bei, dass hierin keine spezifische Verschiedenheit, sondern eher verschiedenes Alter ausgedrückt sei.

Peters (l. c. III, 1869, S. 46 [18]) führt diese Figur dagegen nicht unter jenen an, welche er mit seiner neuen Art: *Rh. austriacus* vereinigen möchte.

Von *Rhinoceros* liegt ausserdem ein Fusswurzelknochen der ersten Reihe (Capitatum der rechten vorderen Extremität) vor.

Von Göriach liegen bis nun folgende Säugethierformen vor:

1. *Felix Turnauensis* R. Hoern.
2. *Cynodictis (Elocyon?) Göriachensis* Toula.
3. *Amphicyon spec.* ähnlich dem *Amph. intermedius* II. v. Mey.
4. ? *Chalicomys Jaegeri* Kaup.
5. *Mastodon sp. (angustidens?)*.
6. *Dicroceros fallax* R. Hoern.
7. *Dicroceros spec.* (nahestehend dem *D. elegans* Lart.).
8. *Dicroceros minimus* Toula.
9. *Dicroceros spec. (n. spec.?)*.
10. *Cervus (Dicroceros?) spec.* (vielleicht *C. furcatus* Fraas).
11. *Hyaemoschus crassus* Lart. spec. (?).
12. *Hyotherium Sömmeringi* v. Mey.
13. *Anchitherium aurelianense* Cuv. (nach Peters und Stur).
14. *Palaeotherium medium* Cuv.
15. *Rhinoceros minutus* Cuv.
16. *Rhinoceros aff. austriacus* Peters (nach R. Hoernes).

Dieser Reihe ist als die wohl interessanteste Art ein Affe voranzustellen, der kürzlich von Herrn Prof. Rumpf in Graz an Herrn Custos Fuchs zur Bestimmung eingesendet wurde. Von letzterem dürfen wir wohl einer Beschreibung dieses Restes in Bälde entgegensehen.

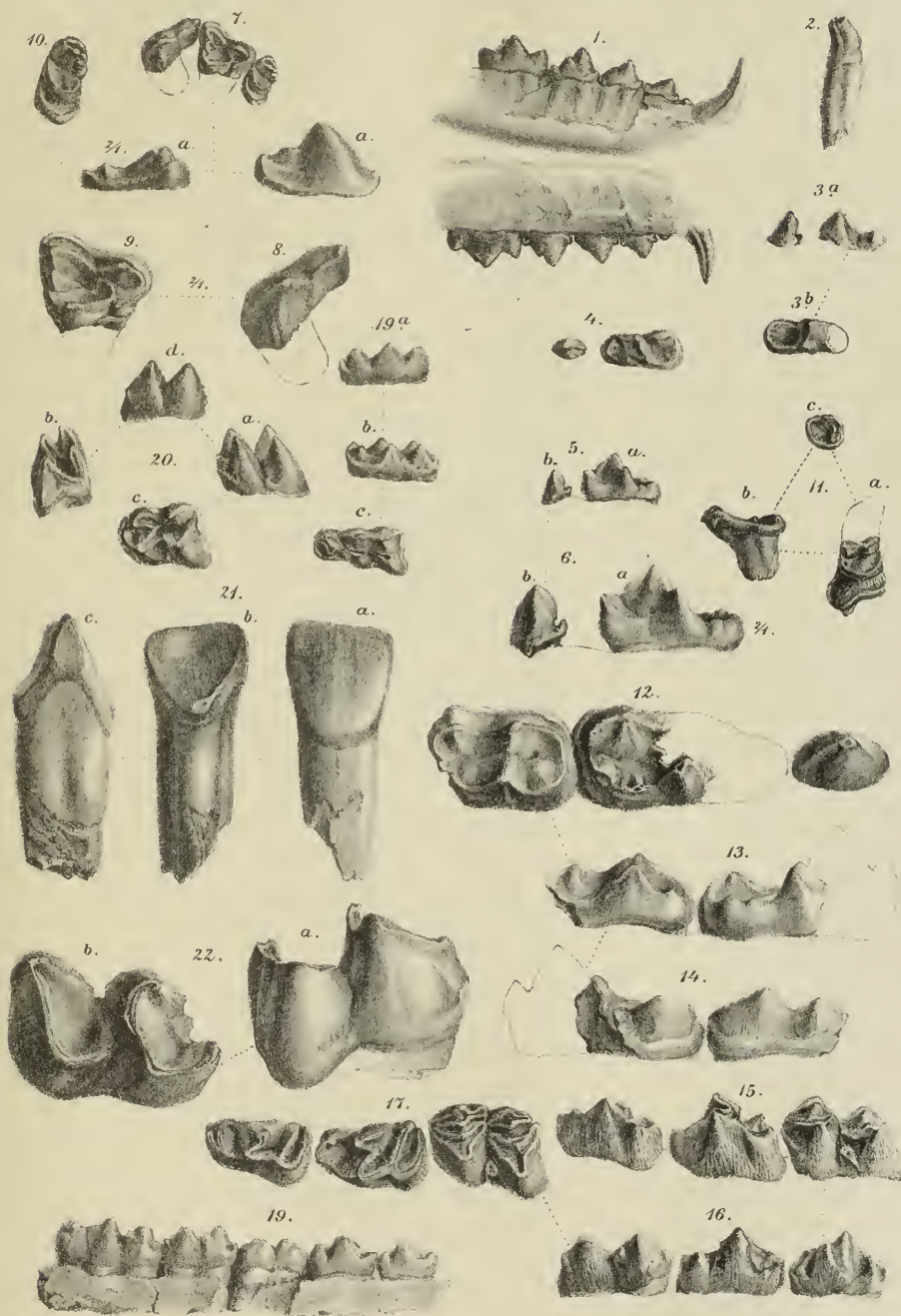
Erklärung zu Tafel VIII.

-
- Fig. 1—10. *Cynodictis (Elocyon?) Göriachensis nov. spec.*
 Beide Unterkieferhälften in natürlicher Grösse (nach Kitt- und Guttapercha-
 abdrücken).
- Fig. 2. Eckzahn.
- Fig. 3. Reisszahn und vierter Prämolare des rechten Unterkiefers: a) von der äusseren
 Seite, b) der Reisszahn von oben.
- Fig. 4. Reisszahn und vierter Prämolare des linken Unterkiefers von oben.
- Fig. 5. Dieselben von aussen.
- Fig. 6. Dieselben vergrössert ($\frac{2}{1}$).
- Fig. 7. Reisszahn, erster und zweiter Molar des rechten Oberkiefers in der Daraufrsicht.
- Fig. 8. Der Reisszahn: a) von aussen, b) in der Daraufrsicht.
- Fig. 9. Der erste Molar: a) von aussen, b) in der Daraufrsicht.
- Fig. 10. Der zweite Molar in der Daraufrsicht.
- Fig. 11. Zähne von *Mustela(?) Gamlitzensis H. v. Meyer*: a) b) Querzahn in der
 Daraufrsicht und von der Seite, c) der kleine Höckerzahn.
- Fig. 12. *Amphicyon spec.* ähnlich dem *Amphicyon intermedius H. v. Meyer*,
 Zähne des rechten Unterkieferastes: vierter Lückenzahn, Reisszahn und
 erster Mahlzahn von oben; nat. Gr.
- Fig. 13. Dieselben von innen.
- Fig. 14. Dieselben von aussen.
- Fig. 15, 16, 17. *Dicroceros spec. (aff. elegans Lart.)* (pm_2, pm_3, m_1 , aus dem rechten
 Unterkiefer).
 15. von der Aussenseite, 16. von der Innenseite 17. von oben.
- Fig. 18. *Dicroceros minimus n. f.* Innenseite eines rechten Unterkiefers.
- Fig. 19. *Dicroceros spec.* Dritter Lückenzahn eines linken Unterkiefers (Milchgebiss).
- Fig. 20. *Hyaemoschus crassus Lart. spec. (?)*: a) b) c) d) Ein Backenzahn (m_2) aus
 dem rechten Unterkiefer in vier Ansichten.
- Fig. 21. *Palaeotherium medium Cuv. (?)*. Mittlerer Schneidezahn des Unterkiefers
 in drei Ansichten.
- Fig. 22. *Rhinoceros spec.* (anschliessend an *Rhinoceros minimus Cuv.*).

Die Zeichnungen sind ohne Anwendung des Spiegels gezeichnet. Die Originalien
 befinden sich in der geologischen Sammlung der k. k. technischen Hochschule in Wien.

F.Toula Neue Säugethierfunde von Göriach bei Turnau.

Taf. VIII.



Rud. Schönw. u. i. Nat. gez. u. Bth.

Verlag v. Alfred Hölder, k. k. Hof- u. Universitäts-Buchhändler in Wien.

Jahrbuch der k. k. Geologischen Reichsanstalt Bd. XXXIV 1884.

Verlag v. Alfred Hölder, k. k. Hof- u. Universitäts-Buchhändler in Wien.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt](#)

Jahr/Year: 1884

Band/Volume: [034](#)

Autor(en)/Author(s): Toula Franz

Artikel/Article: [Ueber einige Säugetierreste von Göriach bei Turnau \(Bruck a.M. Nord\) in Steiermark. 385-401](#)