

# Altdiluviale Mahlzeitreste auf dem Lateiner Berge bei Brünn.

Vorläufige Mitteilungen von **Karl Schirmeisen**.

Der sogenannte Lateiner Berg (Stránská skála, Taf. IV Abb. 1) ist ein Jurakalkfelsen, der etwa 5 km östlich vom Mittelpunkte der Stadt Brünn entfernt ist. Hier hatte schon bei Ausbruch des Weltkrieges J. Woldřich in dem untersten braunen Lehm einer durch den Steinbruchbetrieb bloßgelegten kleinen Höhle außer zahlreichen Säugetierknochen und Zähnen den oberen Reißzahn eines *Machairodus* gefunden.<sup>1)</sup> J. Knies war es bald darauf geglückt, an einer anderen Stelle des Lateiner Berges und zwar in der Nähe des Schornsteins des dortigen Kalkofens, Reste einer Kleintierwelt zu entdecken (darunter *Myogale moschata* und *Alactaga jaculus*), die er für praeglazial hält.<sup>2)</sup> Und in einer benachbarten, fast schon gänzlich zerstörten Höhle, deren Bodenlehm jedoch noch völlig erhalten war, fand er eine Unzahl von Knochen, die er den folgenden Tieren zuweist: »*Bos primigenius*, *Bos bison*, *Capreolus caprea*, *Cervus elaphus*, *Cervus megaceros*, *Ursus arctos foss.*, *Felis leo foss.*, *Hyaena striata foss.*, *Hyaena nov. sp.*, *Canis lupus foss.*, *Canis Neschersensis*, *Meles taxus*, *Lepus timidus*, *Elephas antiquus*, *Equus caballus*.«<sup>3)</sup>

Als mir daher im Frühjahr 1925 der damalige Zögling des Bürgerschullehrkurses Karl Kraus eine Anzahl von Knochenbruchstücken brachte, die er knapp oberhalb des Schornsteins des erwähnten Kalkofens gefunden hatte, eilte ich sofort mit ihm zu der Fundstelle in der Hoffnung, dort ein ähnliches paläontologisches Material vorzufinden. Dem war auch wirklich so. An dem Steilabhange des Kalkfells trat stellenweise eine Knochenschicht zu Tage, die, wie sich bald herausstellte, altpleistozäne Tierreste enthielt, und zwar in noch ungestörter Lagerung.

Mein junger Freund, der sich bald mit der Ausgrabungstechnik bekannt gemacht hatte, und ich legten nun, teils in gemeinsamer Arbeit, teils einzeln, einen größeren Teil der Schicht bloß. Gelegentlich halfen auch gute Bekannte bei der Arbeit mit. Einige Funde ergab auch der schwer zugängliche Eingang einer ganz in der Nähe gelegenen kleinen Höhle.

Im Verlaufe der Grabungen kam ich dann zu der Überzeugung, daß diese Knochenablagerungen höchstwahrscheinlich Mahlzeitreste von Jägerhorden darstellen, deren Lager- und Feuerplatz sich weiter oben,

1) J. Woldřich: Über die ersten *Machairodus*-Funde im Höhlendiluvium von Mähren und Nieder-Österreich, Bulletin international de l'Academie des Sciences de Bohême XXI, 1916.

2) J. Knies: Přehled moravského palaeolithu, Niederlův sborník IV, 1925, S. 92.

3) J. Knies: a. a. O., S. 93.

vielleicht auf dem noch jetzt erhaltenen kleinen Plateau, befunden haben mußte. Die Gründe dafür sind folgende:

Erstens waren die Knochen durchwegs mehr oder weniger gründlich zerföhlagen, die Röhrenknochen in der Weise, daß man leicht zu dem leckeren Marke gelangen konnte, und zwar entweder der Quere nach dicht beim Gelenk <sup>1)</sup> oder der Länge nach. Eine Reihe von Knochenstücken zeigt ferner neben anscheinenden Biß= auch unzweifelhafte Schnitt= und Schlagspuren, die erkennen lassen, daß die Knochen u. a. auch als Schlagwerkzeuge, die flachen als Bearbeitungsunterlagen verwendet worden sind. Besonders beweiskräftig für die Tätigkeit des Menschen selbst scheint mir ein Röhrenknochenstück zu sein, in welchem durch Anwendung von Schlag= und Schnittwerkzeugen ein Loch hergestellt worden war. Die Schlag= und Schnittspuren sind, wie meist alle Knochen, z. T. von Manganausscheidungen bedeckt.

Zweitens ist die Knochenschichte ziemlich reichlich von Aschen= und Holzkohlenteilchen durchsetzt und das Knochenmaterial gelegentlich kalziniert und verkrustet, und zwar auch an den Bruchrändern selbst. Das schließt meiner Ansicht nach einerseits die Annahme aus, daß wir es hier etwa mit einem Hyänenhorst zu tun hätten, anderseits auch die, daß die Aschen= und Kohlenreste vielleicht von einem Waldbrande oder dergl. herrühren könnten. Allem Anscheine nach wurden die Knochenstücke und die sonstigen Reste von dem höher gelegenen Lagerplatze aus entweder abichtlich h'untergeworfen oder von Regengüssen in die Mulden des Steilabhanges hinabgeschwemmt.

Drittens fanden sich in der Kulturgehichte ziemlich viele Bruchstücke eines hier und in der Umgebung in Knollen usw. auftretenden Hornsteins (eine Auswahl ist auf Taf. IV Abb. 3–10 dargestellt), die zwar anscheinend keine Bearbeitungspuren, meiner Ansicht nach an den scharfen Rändern aber in einer Anzahl von Fällen deutliche Gebrauchspuren aufweisen. Diese Ränder zeigen nämlich vielfach Beschädigungen, die bei einem natürlichen Bruche des Hornsteins — wie ich mich selbst durch Versuche überzeugt habe — sonst nicht zu Stande kommen und auch durch Abrollung und dergl. nicht in dieser Weise auftreten. Direktor Dr. J. Bayer dem ich eine Anzahl solcher Bruchstücke vorgelegt habe, ist zwar auch in dieser Hinsicht sehr skeptisch, gibt aber doch die Möglichkeit zu, daß diese »Eolithe« gelegentlich als Schaber, Kratzer, Schlagwerkzeuge usw. verwendet worden sein könnten. Ein spitzenähnliches Bruchstück schließlich (Taf. IV, Abb. 2) besteht aus Jaspopal, der hier sonst nicht vorkommt.

Viertens wurden in der Schichte auch zwei Stückchen eines glänzend braunen Stengelkalkes, des sogenannten Honigspats, gefunden, der nicht hier, sondern an einer entfernteren Stelle des Jurakalkfelsens anstehend ist und seines schönen Geglitzers wegen wohl irgend einen Liebhaber gefunden hatte.

Eine gewisse Bedeutung möchte ich endlich auch dem Umstande beismessen daß die vorgefundene Fauna fast durchwegs eine sogenannte

<sup>1)</sup> Vergl. A. Portis, Über die Osteologie von *Rhinoceros Merckii* Jäg. und über die diluviale Säugetierfauna von Taubach bei Weimar, *Palaeontographica* 25. Bd. 1878, S. 158 f. und Taf. XXI, Fig. 21 und 22.

»eßbare« ist, daß ihre Reste hauptsächlich jugendlichen Vertretern angehören und daß von größeren Tieren fast keine Wirbel und Rippen, sondern nur Gliedmaßenknochen vorhanden sind.

Die Lagerungsverhältnisse der Kulturschichte sind außerordentlich wechselnd und zahlenmäßig schwer faßbar. Ein knapp unter dem erwähnten kleinen Plateau bloßgelegtes Profil lieferte die folgenden Daten:

- 18 cm Humusschichte,
- 30 » toniges Kalkgerölle,
- 30 groblandiger Lehm,
- 40 dunkelbrauner, fetter Lehm, unten die Kulturreste enthaltend,
- 10 hellbrauner Lehm mit grobem Sand,
- 10 dunkelbrauner Lehm mit Kalksteingrus,
- 80 hellerer, fetter Lehm, gegen unten zu in große Kalkblöcke übergehend, die auf dem Kalkfelsen aufruhcn.

Es wäre natürlich verfehlt, aus diesen Angaben irgend welche zwingenden Schlüsse ziehen zu wollen. Ich stelle jedoch folgendes der Erwägung anheim:

Die die Kulturreste enthaltende äußerst feinkörnige Lehmschicht dürfte unter ähnlichen klimatischen Verhältnissen abgesetzt worden sein, wie sie die gegenwärtigen sind. Die mehr sandigen Ablagerungen unter und über der Lehmschicht deuten jedoch offenbar auf Zeiträume mit besonders reichlichen, ausgiebigen Niederschlägen hin. Die Frage ist nun, ob diese »Pluvialperioden« den beiden großen Abschnitten der Eiszeit selbst oder aber ihren Abschläffen entsprechen. Meiner Anschauung nach ist das letztere der Fall <sup>1)</sup>. Gerade zur Zeit jener klimatischen Änderungen, bei denen durch das Abschmelzen der riesigen, über weite Gebiete der Erdoberfläche verbreiteten Gletschermassen die ungeheuerlichsten Überschwemmungen (Sintfluten) zu Stande kamen, mußte auch die stets mit Feuchtigkeit gesättigte Atmosphäre zu besonders starken und andauernden Regengüssen geneigt gewesen sein.

Im Falle der Richtigkeit dieser Annahme dürfte also die Ablagerung der zwischen den beiden sandigen Schichten befindlichen Lehmschicht etwa in der Zeit vom Prächelléen bis zum Magdalénien stattgefunden haben. Und da die Kulturreste am Grunde dieser Lehmschicht liegen, wäre anzunehmen, daß sie nur dem Beginn des erwähnten Zeitraumes, also vielleicht dem Prächelléen und Chelléen zuzurechnen sind.

In guter Übereinstimmung mit diesem Ansatz stehen die Ergebnisse der Untersuchung sowohl der Holzkohlen- als auch der Tierreste.

Die sehr mühsame und zeitraubende Untersuchung der Kohlenteilchen nach dem Verfahren W. Gothans hat in liebenswürdigster Weise Dr. A. Fietz von der Deutschen Technischen Hochschule in Brünn übernommen. Von etwa 150 Stücken wurden bisher 76 untersucht. Es entfielen davon auf Tanne 1, Kiefer (?) 1, unbestimmbare Nadelhölzer 4, Weide (?) 1, Hainbuche 7, Carpinus (?) 5, Haselnuß 20, Eiche 5, Ulme 1, Spindelbaum 2, Pimpernuß 2, Ahorn 9, Wegdorn (Rhamnus cathartica) 4, Linde 11, Schneeball 1, Schlingpflanzen 2 Stück. Es sind darunter Arten,

<sup>1)</sup> Vergl. z. B. meine »Stufen der vorgeschichtlichen Geistesentwicklung«, Verhandlungen des Naturforschenden Vereines in Brünn, 53. Bd. 1923. S. 111 f.

die zu ihrem Gedeihen zum mindesten deselben Klimas bedürfen, wie es das gegenwärtige ist. Wichtig ist dabei auch die Tatsache, daß der mikroskopischen Untersuchung nach die Kohlentelchen fast durchwegs von morschem Holzmaterial, also wohl von dürrer Reisig usw., herkommen, welcher Umstand vielleicht Rückschlüsse auf die damalige Kulturhöhe des Menschen zu ziehen erlaubt.

Die Bestimmung der Tierreste habe ich selbst durchzuführen versucht. Da aber von mir nicht die ganze Kulturschicht aufgeschlossen wurde — die Arbeit mußte auf Betreiben Dr. K. Absolons eingestellt werden — und ich mich, wegen Unmöglichkeit der Benützung der entsprechenden Sammlungen des mährischen Landesmuseums unter den gegenwärtig obwaltenden Verhältnissen, bloß auf die Untersuchung der Gebißreste beschränken mußte, bleibt das Ergebnis nur ein vorläufiges.

Meinen herzlichsten Dank spreche ich an dieser Stelle jenen Herren aus, die in freundlicher Weise meine Arbeit teils durch Beschaffung von Literatur, teils durch Rat und Tat gefördert haben: Professor Dr. O. Abel, Direktor Dr. J. Bayer, O.-Bibliothekar Dr. F. Freude, Professor Dr. W. Freudenberg, Kustos Dr. Zd. Jaroš, Dr. H. Mötelfindt, Doz. Dr. J. Oppenheimer, Doz. Dr. J. Pia, Hofrat Professor Dr. F. X. Schaffer, Regierungsrat Dr. G. Schlesinger, Professor Dr. M. Schloffer, Hofrat Dr. K. Toldt, Kustos Dr. Fr. Trauth, Geheimrat Dr. K. A. Weithofer, Prof. Dr. J. Woldrich.

Die meisten Photographien der Objekte verdanke ich Herrn A. Loidolt. Leider war es ihm nicht gelungen, alles in natürlicher Größe wiederzugeben. Wegen der geringen Mittel des Naturforschenden Vereines in Brünn konnte ferner nur wenig hier zur Abbildung kommen. Die Aufnahme des Lateiner Berges mit der Fundstelle knapp rechts neben dem Sockel des Kamins besorgte freundlichst Herr R. Cizilek.

Es konnten bisher festgestellt werden:

### 1. *Elephas trogontherii* Pohl.

Neben zahlreichen, zu Messungen leider fast gänzlich unbrauchbaren Knochenbruchstücken wurden gefunden: zwei erste obere Milchzähne, ein zweiter oberer Milchzahn, zwei Bruchstücke von wahrscheinlich ersten echten Backenzähnen sowie Bruchstücke von Lamellen und von Stoßzähnen, im ganzen Reste von verhältnismäßig sehr jungen Tieren. Die Lamellenformel für die ersten Milchbackenzähne wäre mit  $4x$ , die für den zweiten mit  $x5x$  anzusetzen. Der Verschmelzungstyp ist nicht scharf ausgesprochen, im ganzen aber mehr lat. an. med. lam. Daß die Reste keinem *El. primigenius* angehören, ergibt sich schon aus der ziemlich bedeutenden Schmelzstärke, die bei dem ebenfalls gefundenen Lamellenbruchstück eines 3. Molars etwa 2·7 mm beträgt, während sie nach W. Soergels Tabellen<sup>1)</sup> bei *El. primigenius* niemals 2 mm übersteigt. Auch die Schmelzstärke des ersten und zweiten Milchmolars mit durchschnittlich 1 mm spricht nicht für *El. primigenius*.

1) W. Soergel: *Elephas trogontherii* Pohl. und *Elephas antiquus* Falc. *Palaeontographica* 60. Bd. 1913.

Der eine der beiden ersten Milchbackenzähne ist — wie auch sonst viele Knochen und Zähne — so stark mit Manganausscheidungen überzogen, daß die Form der Schmelzfiguren kaum zu erkennen ist. Die Länge des Zahnes beträgt 22, die Breite 16, die Höhe 17 mm. Die Form der Kaufläche ist mehr weniger birnförmig. Der andere Zahn (Taf. I, Abb. 2 und 6) zeigt auf der vollkommen glatten Kaufläche bei zwei Lamellen ziemlich deutliche rhombische Schmelzfiguren.  $L = 24$ ,  $B = 19$ ,  $H = 19$  mm, Form der Kaufläche oval, Schmelz nur wenig gefältelt.

Der zweite Milchmolar (linker Oberkiefer, Taf. I, Abb. 3 und 7) besitzt breit bandförmige Schmelzfiguren, die an der Vorderseite mit medianen Erweiterungen versehen sind.  $L = 52$ ,  $B = 35$ ,  $H = 20$  (stark abgekaut). Die Kaufläche ist oval und verbreitert sich nach hinten. Der Schmelz ist fein gefältelt und tritt deutlich über die Kaufläche hervor.

Das Bruchstück des ersten Molars (linker Oberkiefer, Taf. I, Abb. 1 und 5) weist schmale, bandförmige Schmelzfiguren auf mit sehr deutlich entwickelten, nach vorn und hinten ausladenden medianen Zipfeln.  $L = 72$ ,  $B = 55$ ,  $H = 85$ . Der von den einzelnen Lamellen beanspruchte Raum beträgt durchschnittlich 13 mm, der Schmelz überragt das Zement. Die vorhandene Wurzel ist sehr stark entwickelt und zeigt unten einen wahrscheinlich durch ein Schneidewerkzeug verursachten tiefen Einschnitt. Es wurde auch das vordere Endstück eines anderen, fast bis auf die Wurzel abgekauten  $M_1$  gefunden, an dem aber nicht viel mehr festgestellt werden kann, als daß die Schmelzstärke etwa 2 mm beträgt.

Die vorher erwähnten Lamellenbruchstücke (Taf. I, Abb. 4), sind ziemlich stark gefältelt, etwa so wie dies Fig. 9 bei W. Soergel<sup>1)</sup> an einer Lamelle des *El. antiquus* zeigt.

Für die Zuweisung der Zähne zu *El. trogontherii* spricht aber die »plötzliche Anschwellung des Mittelstückes« der Schmelzfiguren<sup>2)</sup>. Herr Prof. Dr. W. Freudenberg und Herr Regierungsrat Dr. G. Schlegel sprechen sie überdies den jüngeren und jüngsten Formen des *El. trogontherii* zu.

**2. *Rhinoceros etruscus* Falconer.** Vom Nashorn wurden außer Knochenbruchstücken, unter denen ein nicht vollständig erhaltener *Altragalus* zu erwähnen wäre, ein unvollständiger linker Oberkiefermolar  $M_2$  (Höhlenfund), zwei geringfügige Bruchstücke von Oberkiefermolaren und ein Unterkieferzahn (ohne Wurzeln) gefunden.

Der Oberkiefermolar (Taf. I, Abb. 10) ist ein Keimzahn ohne die geringste Spur einer Abkautung. Die durchschnittliche Wandstärke von 5 mm schließt einen Milchzahn aus. Messungen sind wegen der Unvollständigkeit des Zahnes schwer auszuführen. Die Länge beträgt in der Mitte etwa 51, am Innenrande 40 mm. Die Breite etwa 50 mm. — In der Größe und halbwegs auch in der Form stimmt er vielleicht am besten mit dem bei E. Wülf, Untersuchungen über das Pliozän und das älteste Pleistozän Thüringens, Abh. d. naturf. Gesellsch. zu Halle, Bd. XXIII, 1901, Taf. IV, Fig. 4, in der Gestaltung des Sporns mit dem bei F. Toula, Diluviale Säugetierreste vom Gelprenberg, Kronstadt in Siebenbürgen,

1) a. a. O. S. 11.

2) W. Soergel, a. a. O., S. 64.

Jahrb. der k. k. Geol. Reichsanstalt, 59. Bd., Taf. XV abgebildeten überein. Auffallend ist jedoch die verhältnismäßig große Länge des Zahnes, in der er etwa mit dem von M. Boule, La caverne à ossements de Montmaurin, L'Anthropologie 1902, S. 308, Fig. 1, dem Rh. Mercki zugewiesenen auffallend übereinstimmt.

Die Außenwand des Zahnes ist gut gewölbt, die vordere Außenfalte kräftig entwickelt, die hintere Grube fast ebenso groß wie die vordere, das Cingulum an der Vorderseite sehr stark, bis 5 mm breit, und auch an der Innenseite, trotzdem die Wand dort abgebrochen ist, in Form von Warzen noch deutlich sichtbar, am hinteren Hügel steil emporsteigend. Die beiden Hügel besitzen Vertikalfurchen, der vordere Hügel ist auch vorne eingeschnürt. Der Eingang ins Haupttal ist weit und flach, der Sporn sehr lang, als Fortsetzung des hinteren Hügelkammes ausgebildet und verläuft fast parallel zur Länge der Zahnfläche. Der von der Außenwand entspringende Kamm bildet mit dem Sporn einen rechten Winkel. Über das Vorhandensein einer Kammfalte und eines Gegenorns lassen sich leider keine Angaben machen, da dieser Teil des Zahnes weggebrochen ist. Die Höhe des vorderen Hügels über dem Basalwulst beträgt 28 mm; der Zahn ist also verhältnismäßig sehr niedrig. Alle diese Merkmale schließen Rh. antiquitatis aus<sup>1)</sup> und weisen nach den Darstellungen von H. Schroeder<sup>2)</sup>, A. Wurm<sup>3)</sup>, W. Freudenberg<sup>4)</sup> usw. auf Rh. etruscus hin.

Der Unterkieferzahn (Taf. I, Abb. 8 und 9) ist ebenfalls ein Keimzahn. Die starke Wölbung der Außenwände der beiden Kronenhälften und die stärkere Ausbildung der hinteren Sichel im Verhältnis zur vorderen schließen auch bei ihm Rh. antiquitatis aus. Das Verhältnis der Länge des Zahnes zu seiner Höhe (39·5 : 46·5 bzw. 38·5 mm, außen gemessen) spricht auch wieder eher für seine Zuteilung zu Rh. etruscus als zu Rh. Mercki. Prof. Freudenberg spricht ihn ohne Vorbehalt dem Rh. etruscus zu. Rh. etruscus findet sich in Süßenborn zusammen mit einer Steppen-, in Mosbach mit einer Misch- und in Mauer mit einer Waldfauna (Vergl. z. B. W. Soergel, Das Aussterben diluvialer Säugetiere und die Jagd des diluvialen Menschen, 1912, S. 24).

**3. Equus cf. Süßenbornensis Wüst** (Tafel I, Abb. 11 bis 15). O. Antonius<sup>5)</sup> unterscheidet gegenwärtig drei Formenkreise des Diluvialpferdes:

1. Den Formenkreis der langköpfigen, mittelschweren, kleinen bis mittelgroßen Steppenpferde, zu denen er E. ferus Pall. (= E. Przewalskii Polj.), das etwas größere E. germanicus Nehr. und das noch größere E. Woldrichi Ant. (= E. fossilis minor Woldř.) rechnet.

2. Den der kurzköpfigen, leichten, höchstens mittelgroßen Pferde der Wüstensteppen und hochgelegenen Halden mit E. Gmelini Ant.

1) Vergl. z. B. R. Hermann, Die Rhinocerosarten des westpreußischen Diluviums, Zeitschr. der Naturf. Gesellsch. in Danzig 1914, S. 118 ff.

2) Die Wirbeltierfauna des Mosbacher Sandes. Gattung Rhinoceros, Abh. d. Kg. preuß. Landesanstalt 1903, H. 18.

3) Über Rhinoceros etruscus Falc. von Mauer a. d. Elsenz, Verh. d. Naturhist. mediz. Vereines zu Heidelberg 1912, Heft 1

4) Die Säugetiere des älteren Quartärs von Mitteleuropa Geolog. u. paläontol. Abhandlungen 1914, H. 4/5, S. 7 ff.

5) Equus Abeli nov. spec. Beiträge zur Paläontologie und Geologie Österreich-Ungarns und des Orients, Bd. 26, 1913, S. 241 ff und Stammesgeschichte der Haustiere, 1922, S. 246 ff.

3. Den der sehr langköpfigen großen und schweren Pferde der üppigen Waldweiden und Parklandschaften mit *E. Süßenbornensis* Wüst, *E. Mosbachensis* v. Reichenau und *E. Abeli* Ant.

Die in der Knochenfichte des Lateiner Berges vorgefundenen zahlreichen Pferdereste gehören fast durchwegs Vertretern des 3. Formenkreises an. Schon die starken und breiten Mittelfußknochen, die großen Sprungbeine, der rielige Atlas usw. weisen auf eine große, schwere, den Wald bewohnende Rasse hin. Dem entsprechen auch die Zähne, die hinsichtlich ihrer Größe nicht nur die des *E. Abeli*<sup>1)</sup> erreichen, sondern z. T. auch übertreffen und trotz stärkerer Abkautung nicht weit hinter denen des *E. Süßenbornensis*<sup>2)</sup> stehen.

Wie bei dem Süßenborner Pferde treten aber auch bei dem vom Lateiner Berge die an das pliozäne *E. Stenonis* Cocchi gemahnenden Züge stärker hervor als bei *E. Abeli*. (Auf derartige primitive Züge hat bekanntlich schon L. Rüttimeyer<sup>3)</sup> hingewiesen). Bei den Oberkieferzähnen wären dies: Verhältnismäßig sehr schwache Außenwände, fast gar nicht gefurchte Mittel- und Eckfalten — eine deutliche Furchung der Mittelfalte konnte nur bei einem einzigen Zahne festgestellt werden —, das Vorragen der Eckfalte über die Mittelfalte (ähnlich wie auch z. B. bei *E. Andium*<sup>4)</sup> umgekehrt also wie bei *E. Abeli* und *E. caballus*, ferner die ausgesprochene Zweilappigkeit des verhältnismäßig sehr kurzen, nur beim dritten Molar etwas längeren Innenpfeilers, die Ausbildung einer sekundären Fältelung neben dem Sporn, die reiche und unregelmäßige Faltenbildung der beiden Marken — bei einem dritten Molar noch bei sehr starker Abkautung sichtbar — und schließlich die mehr oder weniger in der Diagonale der Kaufläche verlaufende innere Begrenzung der hinteren Marke, die übrigens auch *E. Abeli* noch zeigt. Von diesem unterscheidet sich das Pferd vom Lateiner Berge auch durch die starke Ausbildung der hinteren Bucht beim letzten Molar, die es mit *E. Süßenbornensis*, *E. spelaeus* Var. A<sup>5)</sup> und *E. germanicus*<sup>6)</sup> teilt. Diese starke Ausbildung konnte bei allen der acht vorgefundenen M<sub>3</sub> festgestellt werden (vergl. Taf. I, Abb. 13); bei einem von ihnen ist diese Bucht mit der Hintermarke vereinigt.

Noch auffallender tritt die Ähnlichkeit des Lateiner Pferdes mit *E. Süßenbornensis* an den Unterkieferzähnen hervor. Sie zeigen eine nur geringe Ausladung der Doppelschlinge über den Zahnumriß, eine ziemlich symmetrische Ausbildung der beiden Teile dieser Schlinge, eine spitze Endigung der zwischen sie eindringenden Bucht — meist auch bei schon stark abgekauten Zähnen noch bemerkbar — und die im allgemeinen sehr reiche sekundäre Fältelung der Markenumgrenzungen. Zu erwähnen wäre vielleicht auch, daß die äußere Hauptfalte auch bei wenig abgekauten

1) O. Antonius, *Equus Abeli* nov. sp. Taf. XVI und XVII.

2) E. Wüst, *Untersuchungen über das Pliozän* usw. Tafel VI.

3) Beiträge zur Kenntnis der fossilen Pferde usw., Verh. d. Naturforsch. Gesellsch. Basel, 1863, S. 558 ff.

4) Vergl. W. Branco, Über eine fossile Säugetierfauna von Punin usw., *Palaeontologische Abhandlungen*, I. Bd. 1883 H. 2, Taf. IV.

5) R. Owen, *Description of the Cavern of Bruniquel* usw., *Philos. Transact.* Vol. 159, Part. II, 1859, Plate LX.

6) A. Nehring, *Fossile Pferde aus deutschen Diluvialablagerungen* usw., *Landwirtschaftliche Jahrbücher* 1884, Taf. 5.

Molaren meist so tief eindringt, daß sie den in die Doppelschlinge der Gegenseite eindringenden Schenkel berührt oder geradezu mit ihm verschmilzt, ähnlich wie z. B. bei der Stenonisform von Terramare<sup>1)</sup> und der Hemionusform von Heiligenstadt<sup>2)</sup>. Sehr bemerkenswert ist ferner die besonders bei weniger abgekauften Prämolaren gut ausgebildete spitzkeilförmige Ausbreitung des vorderen Quertals schief nach vorne außen, die ebenso bei E. Stenonis<sup>3)</sup> wie auch bei E. Süßenbornensis zu sehen ist. Schließlich ist — worauf beim Süßenborner Pferde O. Antonius<sup>4)</sup> aufmerksam macht — der hinterste Zahnabschnitt des letzten Molars auffallend wenig entwickelt.

Den hier angegebenen Merkmalen nach wäre also die Übereinstimmung des Pferdes vom Lateiner Berge mit dem von Süßenborn eine ziemlich vollständige. Nur die Maßverhältnisse der Zähne weichen etwas ab. E. Wüst gibt für die Länge und Breite der Kauflächen der Süßenborner nur sehr wenig abgekaufter Zähne folgende Maße in mm an:

## Oberkiefer:

M <sub>3</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>1</sub>	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>
29 23·5	31 29	30·5 31	35 32	35 30	45 29·5

## Unterkiefer:

35·5 13·5	32 : 15·5	32 16·5	35 16	35 17·5	43 : 14·5
-----------	-----------	---------	-------	---------	-----------

Beim Pferde des Lateiner Berges aber ergeben die Messungen folgende Zahlen:

## Oberkiefer:

M <sub>3</sub>	36 29, 35 27, 34 30 (in 3 Fällen), 33 28, 32 28, 32 27
M <sub>2</sub> und M <sub>1</sub>	33 34, 33 33, 32 : 32, 32 : 32, 30 : 33, 30 : 32, 30 : 29.
P <sub>1</sub> und P <sub>2</sub>	34 33, 34 32, 33 : 34, 33 : 31, 33 : 31.
P <sub>3</sub>	48 29.

## Unterkiefer:

M <sub>3</sub>	39·5 : 19·5, 39·5 15·5, 36·5 15·5, 36 : 13·5.
M <sub>2</sub>	31 16, 30 16, 30 17, 30 17, 29 16, 28·5 : 16·5, 28 16, 28 16.
M <sub>1</sub>	33 17·3, 31 18, 29 : 16.
P <sub>1</sub>	33 : 17.
P <sub>2</sub>	35 19, 30·5 16.
P <sub>3</sub>	43 17, 43 16·5, 42 17, 41 19·5, 41 17, 40·5 : 16·5, 40 : 16·5.

Es liegen zwar meist stärker abgekaute Zähne vor. Immerhin läßt sich aber aus den Maßen ersehen, daß bei dem Pferde des Lateiner Berges die Molarenreihe des Oberkiefers stärker, die Prämolarenreihe schwächer entwickelt gewesen zu sein scheint als beim E. Süßenbornensis. Für den Unterkiefer dürfte das Gleiche gegolten haben, obzwar sich bei

1) Forlyth Major, Beiträge zur Geschichte der fossilen Pferde usw., Abhandlungen der schweiz. pal. Gefellsh. 1880 Taf. VII, Fig. 21.

2) O. Antonius, Equus Abeli nov. spec., Taf. XVIII, Fig. 5.

3) Forlyth Major, a. a. O., Taf. VII, Fig. 22.

4) a. a. O., S. 283.



sechs nur in geringem Grade abgekauten Zähnen der Auffammlung fällt die gleichen Zahlen ergeben wie bei den entsprechenden des Süßenborner Pferdes.

W. Soergel<sup>1)</sup> gelangt bei seinen Untersuchungen zu dem Ergebnis, daß bei genetisch jüngeren Formen die Oberkieferzähne quadratischer werden und daß im Unterkiefer eine »Verkürzung der Prämolarenreihe zu Gunsten der Molarenreihe« eintritt. Für den Fall der Richtigkeit dieser Annahme wäre also das Pferd des Lateiner Berges auf einer etwas vorgeschritteneren Entwicklungsstufe als das Süßenborner, älter aber als das Mosbacher und Taubacher Pferd. Noch jünger ist *Equus Abeli*, von dem in den Sammlungen der deutschen Technischen Hochschule in Brünn prächtige Zahnreihen vorhanden sind.

Viel stärkeren Abänderungen in Bezug auf Gestalt und Größe als die definitiven scheinen die Milchbackenzähne unterworfen zu sein. Die Messungen ergeben folgende Zahlen:

Oberkiefer:

D<sub>1</sub> und D<sub>2</sub> 40:25, 39:25, 37:27, 36:27 36 26, 35 24, 35:29,  
37 32, 37 32, 36:32, 37 30, 38 29, 38 27 36 29,  
36:28.

D<sub>3</sub> 53:27 50:25, 47 31.

Unterkiefer:

D<sub>1</sub> 44:13, 35:12.

D<sub>2</sub> 35 11, 38 13, 36:15, 33 14.

D<sub>3</sub> 45:13.

Von Eckzähnen wurden 4 Stück gefunden. Die Maße für einen derselben sind: Länge (außen in der Sehne gemessen) 60, größte Dicke 19, größte Breite 16, äußerer Krümmungshalbmesser etwa 32 mm.

Von Schneidezähnen fanden sich 24 Stück, darunter 5 Milchzähne, deren Wurzeln von den Kronen deutlich abgesetzt sind. Die definitiven sind ziemlich stark gebogen (Krümmungshalbmesser 42 bis 36 mm) und verengen sich nach unten.

Als Jagdtier scheint das Pferd des Lateiner Berges nach der verhältnismäßig sehr bedeutenden Zahl seiner Reste eine recht wichtige Rolle gespielt zu haben.

**4. *Equus spec. ?*** (Taf. I, Abb. 16 und 17). Unter den vorgefundenen Pferdeknochen und -Zähnen weist eine Anzahl auf eine kleinere Art hin. Ihr gehören auch zwei Oberkiefermolaren an, die ihrem Aussehen nach — wie auch Herr Prof. Dr. W. Freudenberg mir brieflich mitzuteilen die Güte hatte — an die der afrikanischen Tigerpferde erinnern. Die Zähne sind leider schon bis auf etwa 2 cm über den Wurzeln abgekaut, sie sind 28, bezw. 27·5 mm lang und 31, bezw. 32 mm breit und mit sehr schwachen Außenwänden versehen. Die Falten dieser Außenwände sind stark entwickelt und ungefurcht, die Mittelfalten weit zurückliegend. Die Fältelung der Marken ist hauptsächlich in ihrem konkaven

<sup>1)</sup> Die Pferde aus der Schotterteralle von Steinheim an der Mur. Neues Jahrb. f. M. 1911. S. 740 ff.

Teil gut ausgebildet. Der Innenpfeiler ist kurz und stark geturct, der Hals hinter der Mitte liegend, die Bucht schmal, bis gegen die Innenseite der vorderen Marke reichend, bei dem einen Zahn ungespornt, bei dem zweiten nur mit einem winzigen Sporn versehen.

Das alles bietet natürlich zu wenig an Anhaltspunkten! Überdies leugnet O. Antonius<sup>1)</sup> überhaupt das Vorkommen einer stärker gestreiften Wildpferdform im Quartär Europas.

**5. Bison spec.?** (Taf. II Abb. 1–4.) Noch reichlicher als die Reste des großen Waldweidepferdes sind in der Kulturschicht des Lateiner Berges Bovidenreste vertreten. Die Zahl der Zähne und besseren Zahnbruchstücke beträgt etwa 170 (beim Pferde etwa 120). W. Soergels Bemerkung, daß die Boviden (Bison priscus und Bos primigenius) »in der Jagd des diluvialen Menschen im allgemeinen keine große Rolle gespielt« hätten,<sup>2)</sup> stimmt also in unserem Falle nicht. Da außer zwei sehr unvollständigen Unterkieferbruchstücken keine Schädelteile, Hornzapfen, Wirbelfortsätze und sonstige für eine sichere Artbestimmung wichtigen Reste vorgefunden wurden, ist es mir derzeit nicht möglich, zu einer abschließenden Zuweisung der Zähne an eine bestimmte Art zu gelangen. In Anbetracht der von L. Rüttimeyer<sup>3)</sup>, E. Koken<sup>4)</sup>, M. Hilzheimer<sup>5)</sup>, W. Freudenberg<sup>6)</sup> und anderen hervorgehobenen Unterschiede zwischen Bison und Bos glaube ich aber, die Zähne wenigstens der Gattung Bison zuteilen zu können, was auch Herr Prof. Dr. W. Freudenberg für richtig hält.

Im allgemeinen haben wir es aber anscheinend mit einer kleineren Art zu tun als Bison priscus, was einige Zahnmaße dartun mögen:

Oberkiefer:

M<sub>3</sub> 36:24, 36:24, 34:28, 34:25, 34:24, 34:21, 32:21.  
M<sub>2</sub> 34 24, 34 23, 33·5:22·5, 33 27, 28·5:27·5.

Unterkiefer:

M<sub>3</sub> 46·5 17·5, 43·5:18, 45:20·5, 48 19·8, 43·2 19·5,  
44·5:19·6, 44:19·6.  
M<sub>2</sub> 29:18, 27 19, 31 16, 31 18.  
M<sub>1</sub> 24:15, 23 14.

Ausschlaggebend dürfte da insbesondere die geringe Breite der Unterkieferzähne sein.

Bei Berücksichtigung der beiden Unterkieferbruchstücke erhält man als Maß für die Molarenlänge  $46·5 + 30 + 25·5 = 101$ , für die Prämolarenlänge  $24 + 22 + 13 = 59$ , zusammen also 160 mm. Die vorhandenen Metacarpusbruchstücke zeigen gleichfalls geringere Ausmaße als z. B. M. Hilzheimer<sup>7)</sup> für B. priscus angibt.

1) Grundzüge einer Stammesgeschichte der Haustiere, S. 247 und Wiener Prähistorische Zeitschrift X, 1923 S. 36 f.

2) W. Soergel. Das Aussterben diluvialer Säugetiere usw. S. 11

3) Die Fauna der Pfahlbauten in der Schweiz 1861.

4) Über fossile Säugetiere aus China, Palaeont. Ab. 1885, Heft 1.

5) Wifent und Ur im K. Naturalienkabinett zu Stuttgart, Jahreshefte d. Ver. f. vaterl. Naturk. in Württemberg 1909, S. 241 ff.

6) Die Säugetiere des älteren Quartärs usw. S. 81 ff.

7) Wifent und Ur usw., S. 269.

Dazu kommt, daß gewisse Eigentümlichkeiten der Zähne, so vor allem ihr weniger quadratischer Umriss, ihre geringere Kompaktheit, die kräftigere Wellung ihres äußeren Schmelzblattes und die stärkere Faltung ihrer Marken ihnen eine Art von Mittelflellung zwischen den Zähnen von Bos und Bison zuweisen. Derartige Abweichungen <sup>1)</sup> finden sich anscheinend bei allen altquartären Bifonten und haben W. Freudenberg veranlaßt, diese Formen durch den Namen *Bison Schoetensacki* auszuzeichnen <sup>2)</sup>.

Zu erwähnen wäre, daß einige Zähne ein noch geringeres Ausmaß als das oben angegebene besitzen.

**6. *Ovibos fossilis* Kow. = *Praeovibos priscus* Staud.** (Taf. II, Abb. 5.) Die ältesten Funde des Moschusochsen stammen bekanntlich aus dem Forestbed von Trimmingham bei Cromer, von Frankenhäusen und von Bielschowitz <sup>3)</sup>. In den Ablagerungen des Lateiner Berges fand sich bisher nur ein einziger Zahn, ein 2. Molar des linken Oberkiefers, mit den Ausmaßen L = 31, B = 20, H über der Wurzel 35 mm. M. Pavlow <sup>4)</sup> gibt für den gleichen Zahn eine Länge von 30 mm an. Der Nachweis dieses echt polaren Tieres in den Ablagerungen ist von besonderer Wichtigkeit, da er mit Sicherheit eine bereits stattgefundene Verschlechterung des Klimas anzeigt. <sup>5)</sup> Bei der großen Vorsicht und Behendigkeit des Tieres ist es nicht zu verwundern, daß es dem altdiluvialen Jäger nur höchst selten zum Opfer fiel.

**7. *Capreolus caprea* Gray.** (Taf. II, Abb. 6.) Die Anwesenheit des Rehes ist durch ein Geweihbruchstück, durch das Bruchstück eines Unterkiefers und durch 4 Zähne belegt. Oberkiefermolaren: 14:15'6, 12:15, 12:14, Unterkiefermolar: 15'8:11 mm. Das Ausmaß der Zähne und die Dicke des Unterkiefers deuten auf ziemlich kräftige Tiere hin. Das Reh ist bekanntlich ein ausgesprochener Waldbewohner. Sein Vorhandensein unter den Mahlzeitresten auf dem Lateiner Berge ist daher für die Beurteilung des damaligen Landschaftsbildes von großer Bedeutung.

**8. *Cervus elaphus* L.** (Taf. II, Abb. 7 und 8). Vom Edelhirsch fanden sich sowohl in dem Bodenlehm des Höhleneingangs als auch in den Ablagerungen des Steilabhanges neben Knochenbruchstücken ziemlich viele Zähne. Die meisten von ihnen entsprechen einer verhältnismäßig starken Form des Tieres.

Oberkiefer:

P<sub>1</sub> 18:21'3, 17'5:22.

M<sub>1</sub> 25:25, 24'5:23, 24:24, 24:24.

1) Vergl. z. B. O. Schötenack, Der Unterkiefer des *Homo Heidelbergensis* 1908, S. 14 ff. und W. v. Reichenau, Revision der Mosbacher Fauna usw., Notizblatt des Ver. für Erdkunde. Darmstadt 1910, S. 121.

2) W. Freudenberg a. a. O., S. 82.

3) Vergl. R. Kowarzik, Der Moschusochse im Diluvium, Denkschr. der math. nat. Kl. der k. Akademie der Wissenschaften. Wien 1912.

4) Etudes sur l'histoire palaeontologique des Ongulés, Memoires de l'Acad. Imp des Sciences de St. Pétersbourg 1906, S. 86.

5) Vergl. auch O. Abel, Lebensbilder aus der Tierwelt der Vorzeit 1927.

## Unterkiefer:

P<sub>3</sub> 17 7, 17·2 : 8·2, 18 : 8.

P<sub>1</sub> 21 14.

M<sub>1</sub> 24 : 18, 24 : 16, 23 : 15·6.

M<sub>2</sub> 28·5 : 17, 28 : 18·2, 28 : 18, 27 17.

M<sub>3</sub> 36 : 17·5, 34·5 : 17·2, 34 : 17·3, 33·5 : 18, 37 18.

Noch größer sind drei Prämolaren des Oberkiefers mit 18 : 20, 19 : 24 und 19·5 : 25 mm, die etwa den bei E. Wülf<sup>1)</sup> abgebildeten entsprechen.

Ein paar Zähne, bezw. Zahnbruchstücke, scheinen aber über die Elaphus-Grenze hinauszugehen: Oberkiefer: M<sub>1</sub> 28(?) : 29 (Taf. II, Abb. 9), x : 28, Unterkiefer: M<sub>3</sub> ohne Talon (Taf. II, Abb. 10), bei dessen Ergänzung sich das Maß 44(?) : 19·7 ergeben würde, M<sub>2</sub> 29·3 : 19·7 und wohl auch M<sub>1</sub> mit 26 : 18 mm. Es liegt vielleicht, wie Herr Professor Dr. W. Freudenberg vermutet, ein *Cervus canadensis* var. *maral* Ogilby vor. Möglich wäre wohl auch eine kleinere Form des Riesenhirsches<sup>2)</sup>. Ob ein ziemlich starkes Stangenbruchstück, das gefunden wurde, hierhergehört, bleibt fraglich.

**9. Alces latifrons Dawk.** Ein Metatarsus-Bruchstück von 45 mm Breite und ein paar Zahnbruchstücke von bedeutender Größe ließen anfangs die Bestimmung zwischen Riesenhirsch und Elch offen. Weitere Zahnfunde, insbesondere die von drei Stück der für *Alces* so kennzeichnenden hintersten Unterkieferprämolaren und die Berücksichtigung der besonders von G. Hagmann<sup>3)</sup> zahlenmäßig dargelegten Unterschiede zwischen *Euryceros* und *Alces* ließen dann aber erkennen, daß hier die Reste eines gewaltigen *Alces* vorliegen. Bezeichnend sind u. a. auch: der starke Lappen am Außenrande des M<sub>3</sub> im Oberkiefer und die von H. Pohlig<sup>4)</sup> hervorgehobene, »eigenartige, glänzend netzförmige Runzelung des Ganeins.« Zur Entscheidung der Frage, ob hier *Alces palmatus* oder *latifrons* vorliegt, kann vorläufig nur die Größe der Zähne herangezogen werden, deren Maßzahlen z. T. die von M. Pavlow<sup>5)</sup> für *A. latifrons* angegebenen übertreffen:

## Oberkiefer:

M<sub>3</sub> 33·8 38, 34 : 36·5.

(?) M<sub>2</sub> 36 : x, 35 x.

P<sub>1</sub> 30 : 34

P<sub>2</sub> 28 34·5, 26·5 32·5.

P<sub>3</sub> 28·2 30·3, 28 : x.

## Unterkiefer:

M<sub>2</sub> 35 27·5.

P<sub>1</sub> 35·5 : 25, 34·3 21·2, x : 22.

P<sub>2</sub> 29 : 20, 28 : 21, 30 : 20·5, x : 21.

1) Untersuchungen über das Pliozän und das älteste Pleistozän Thüringens, Taf. IX, Fig. 1.

2) Vergl. die Maßzahlen bei W. Dietrich, Neue Riesenhirschreste aus dem schwäbischen Diluvium, Jahreshefte des Ver. für vaterländische Naturkunde in Württemberg, 1909, S. 132 ff.

3) Die diluviale Wirbeltierfauna von Völklinshofen, Abhandlungen zur geol. Spezialkarte von Elsaß-Lothringen III, Straßburg 1899.

4) Die Cerviden des thüringischen Diluvial-Travertines, Palaeontographica, 39. Bd. 1892, S. 240.

5) a. a. O. (Selenodontes posttertiaires de la Russie) S. 19.

Wir haben es also zweifellos mit dem zuerst von B. Dawkins aus dem Cromer Forestbed beschriebenen und bisher nur im ältesten Diluvium (Süßenborn, Mosbach, Mauer usw.) nachgewiesenen breitstirnigen Elch zu tun, von dem W. Soergel zwei Formen, eine Steppen- und eine Waldform, annimmt<sup>1)</sup>. Reste von diesem Tiere stammen zumeist aus der erwähnten kleinen Höhle.

**10. Sus scrofa L.** Von diesem für die Kennzeichnung des Klimas und der pflanzlichen Verhältnisse ziemlich wichtigen Tiere ist bloß ein halber Unterkieferbackenzahn (M<sub>1</sub>) vorhanden, der sich anscheinend in nichts von dem des rezenten Wildschweins unterscheidet und seiner Größe nach ziemlich genau mit dem bei L. Rütimeyer, Die Fauna der Pfahlbauten der Schweiz, Tab. II, Fig. 2, abgebildeten übereinstimmt. Das Vorkommen des Wildschweines ist bei uns mehr oder weniger bloß auf die wärmeren Abschnitte der Eiszeit beschränkt, weil die Tiere im »festgefrorenen Boden nicht wühlen« können und daher in diesem Falle »in der Auffindung ihrer Nahrung sehr behindert« sind<sup>2)</sup>.

**11. Lepus cf. medius Nilsson.** (Taf. III, Abb. 1.) Vom Haken liegt eine ziemliche Anzahl von Knochenbruchstücken und meßbaren Knochen vor. Er scheint also recht häufig erlegt oder gefangen worden zu sein. Neben Resten der Hintergliedmaßen finden sich ebenso auch solche der Vordergliedmaßen, während A. Wurm<sup>3)</sup> angibt, daß bei Mauer Reste der vorderen Extremitäten fast ganz fehlen.

Schon die Maßzahlen einzelner Knochen (Humerus 99, 102, Radius 109, 113, 113, Becken 93, Femur 137 und 134, Tibia 146 und 139 mm) weisen auf größere Tiere hin, als es die Schneehafen im allgemeinen sind. Auffallend ist insbesondere die verhältnismäßig bedeutende Länge der Hintergliedmaßen. Die Beschaffenheit der Zähne und die Form des Unterkiefers schließt vollends den Schneehafen aus.

Im Oberkiefer beträgt die Länge der Backenzahnreihe (an den Alveolen gemessen) 18 und 19·5 mm. Der erste Zahn ist ganzkantig und zeigt nur eine kaum merkbare Einbuchtung. Auch bei den übrigen Backenzähnen ist die Vertikalfurche nur schwach angedeutet. Der letzte Zahn ist zwar nicht vorhanden, die Alveole hat aber die Form, wie sie dem Feldhafen eigentümlich ist.

Im Unterkiefer ist die Backenzahnreihe 20·8 und 20 mm lang, das Diastema 24 und 24 mm, die Kieferhöhe unter dem Vorderrand des 2. Molars 15·5 und 16 mm, die Dicke des Kiefers 6 und 7 mm. Der Kiefer selbst ist langgestreckt, sein Unterrand nur sehr wenig gewölbt, der Ramus nicht steil emporsteigend, die Nagezähne sind breit und an der Vorderseite etwas konvex, beim ersten Backenzahn ist der Innenrand gewölbt, die Furche kaum bemerkbar, der letzte Molar dürfte nach der Form der Alveole dreieckig sein.

Das alles stimmt mit den schon von J. H. Blasius, Naturgeschichte der Säugetiere Deutschlands 1857, S. 410 ff, für *L. europaeus* angegebenen

1) W. Soergel, Das Aussterben diluvialer Säugetiere usw. S. 43.

2) O. Schoetenlack, Der Unterkiefer des *Homo Heidelbergensis*, S. 12 f.

3) Über eine neuentdeckte Steppenfauna von Mauer, Jahrb. und Mitteil. des Oberrhein geol. Ver. N. F., Bd. III, Heft 1, S. 72.

Merkmale überein. Auffallend ist jedoch die sehr steile Aufwärtskrümmung der unteren Nagezähne, die an allen der drei gefundenen Unterkieferbruchstücke und besonders auffallend an dem winzigen Unterkiefer eines fast embryonalen Häschens zu sehen ist. Eine annähernd ebenso starke Aufwärtskrümmung zeigt *Lepus medius aquilonius* Blas. bei M. Hilzheimer <sup>1)</sup>. Auch ist der Unterkiefer trotz seiner Schlankheit, wie schon erwähnt, am Unterrande doch etwas gewölbt, der Angulus springt nach unten sehr kräftig vor, der Ramus dürfte die gleiche Form haben wie der des *L. medius* bei M. Hilzheimer <sup>2)</sup> und der erste Unterkieferbackenzahn ist nicht besonders stark entwickelt. Es liegt also jedenfalls *Lepus medius* mit wahrscheinlich ziemlich langen Hinterbeinen vor.

**12. *Cricetus frumentarius* Pall.** Auch der Hamster scheint bei den Mahlzeiten des altdiluvialen Jägers vom Lateiner Berge keine geringe Rolle gespielt zu haben. Es fanden sich u. a. 18 Oberschenkelknochen von 30·5 bis 44 mm Länge, 3 Oberarmknochen von 32·5 bis 33·5 mm Länge, 4 Oberkieferbruchstücke (Länge der Backenzahnreihe 8·2 mm) und 8 Unterkiefer (Länge der Backenzahnreihe 7·5 bis 9 mm). In Anbetracht der Angaben bei K. Th. Liebe <sup>3)</sup> und J. N. Woldrich <sup>4)</sup> dürfte unsere Form etwas kleiner gewesen sein als die spätdiluviale und rezente. Mit *Cr. nigricans* Brdt kann sie aber nicht mehr zusammengestellt werden, noch weniger natürlich mit *Cr. phaeus* Pall. Nach A. Nehring <sup>5)</sup> werden die nördlicheren Gebiete Europas vom Hamster nicht bewohnt. Auch er ist also ein Gradmesser für die klimatischen Verhältnisse der Zeit unserer Ablagerungen auf dem Lateiner Berge.

**13. *Spermophilus citillus* Wagn.** Vom Ziesel, dessen Fleisch sonst gerne gegessen wird, wurde bloß ein einziges Unterkieferbruchstück mit 8 mm Länge der Backenzahnreihe gefunden. Es könnte auch einem *Sp. guttatus* Temminck angehören.

**14. (?) *Trogotherium Cuvieri* Fischer v. Wldh.** (Taf. III, Abb. 2). Es liegt ein leider nur sehr unvollständiges Unterkieferbruchstück eines dem Biber ähnlichen Tieres vor, das sich durch seine verhältnismäßig bedeutende Größe und Malsigkeit von den mir zur Verfügung stehenden Biberunterkiefern deutlich unterscheidet. Von Zähnen ist darin nur ein kleines Bruchstückchen des  $M_1$  vorhanden. Die Maße für Länge und Breite der Alveolen sind beiläufig für  $P_1$  15 11·5, für  $M_1$  8·5 11·5 und für  $M_2$  8·5:11 mm. Für  $M_3$  sind die Maße nicht mehr feststellbar. W. v. Reichenau <sup>6)</sup> gibt für den Wiesbadener *Trogotherium*unterkiefer Nr. 5 folgende Maßzahlen an:  $P_1$  15·6:11·2,  $M_1$  8·5 12,  $M_2$  8·5:11·5 mm. Die Übereinstimmung ist also eine ziemlich vollkommene. Die Alveolen

1) Die Hasenarten Europas, Jahreshfte des Ver. für vaterl. Naturkunde in Württemberg 1908, Taf. V, Fig. 2 b.

2) a. a. O.

3) Fossile Fauna der Höhle Vypustek Mähren, Sitzb. d. math.-naturw. Klasse d. kais. Akad. d. Wiss. Wien, 79. Bd., 1. Abt.

4) Diluviale Fauna von Zuzlawitz usw., dieselben Sitzungsberichte 82. Bd., 1. Abt.

5) Über pleistozäne Hamsterreste aus Mittel- und Westeuropa, Jahrb. d. k. k. geol. Reichsanst. 1893, S. 179 ff.

6) Einiges über Schädel und Gebiß der Biber (Castorinae), Jahrb. d. Nassauischen Ver. f. Naturkunde, 1912, S. 223.

sind durch die Knochenmasse in vordere und hintere Abschnitte geteilt und bei  $M_1$  und  $M_2$  ist der vordere Abschnitt auch noch zweiteilig, so daß es den Eindruck macht, als ob  $P_1$  zweiwurzlig,  $M_1$  und  $M_2$  aber dreiwurzlig wären. *Trogotherium Cuvieri* ist bekanntlich nicht ein Vorläufer des Bibers, sondern bis etwa ins Chelléen hinein sein Begleiter<sup>1)</sup>.

**15. *Castor fiber* L.** Vom echten Biber wurde bisher nur ein rechter Unterkiefermolar, und zwar im Lehm der Höhle, gefunden

**16. *Ursus arctos* L. var. *priscus* Goldf.** (Taf. III, Abb. 3–6). Für die Bestimmung der im ganzen nicht besonders reichlich vorhandenen Bärenüberreste kam vor allem W. v. Reichenaus Abhandlung »Beiträge zur näheren Kenntnis der Carnivoren aus den Sanden von Mauer und Mosbach«<sup>2)</sup> in Betracht. Die verhältnismäßige Kleinheit der gefundenen Unterkieferbruchstücke und Zähne, sowie das Vorhandensein einer Alveole hinter dem unteren Eckzahn schließen *U. spelaeus* und *U. Deningeri* aus, das Fehlen des Sekundärhöckers am hinteren unteren Prämolare läßt auch die *Arctoides*-Gruppe nicht zu. Wir haben es offenbar mit *U. arctos* zu tun, und zwar den Maßverhältnissen nach eher mit der Taubacher Form als mit der des *Arctos subfossilis* Middendorfs. Gestalt und Größe der Zähne stimmen auch gut mit den Abbildungen bei S. Reynolds, *British pleistocene Bears*, Pal. Soc. 1906, Pl. VI überein.

Von Oberkieferzähnen sind vorhanden:

3 Stück des letzten Prämolars mit den Maßzahlen 17 13, 17·2 : 13 und 18 14 mm (aus der Höhle ein 4. Stück mit 21 16 mm), im allgemeinen also etwas kürzer und breiter als die der Taubacher Form. Auch das Verhältnis der Paraconhöhe zur Zahnlänge (52·4 % und 50 %) ist etwas geringer, die Kost des Tieres war also anscheinend sehr vegetarisch. Das Deutercon steht dem Einschnitte zwischen Paracon und Metacon gegenüber.

4 Stück  $M_1$  mit 27 : 21 (78 %), 26 : 20 (70 %), 26·3 : 18 (68·5 %) und 23 : 18 (78·2 %). Auffallend ist die große relative Breite des Zahnes, die nicht nur die der *Arctos*- (57·8–67·6 %) sondern selbst die der *Deninger*-Gruppe (57·3–69·7 %) übertrifft.

5 Stück  $M_2$  mit 40·6 : 20·8, 40 20, 40 : 22, 36 : 19·5 und 44 : 22. Die Länge des zuletzt angegebenen Zahnes übertrifft die der *Arctos*-Gruppe.

Ein gut erhaltener Eckzahn, in der Form sehr ähnlich der Abbildung bei Reynolds a. a. O., mißt der Sehne nach 101 mm und der größte Querschnitt hat die Maßzahlen 29·5 : 21 mm.

Von den drei vorhandenen Unterkieferbruchstücken lassen nur zwei eine Höhenmessung vor dem letzten Prämolare zu: 46 und 66 mm; das dritte Stück dürfte ebenso hoch gewesen sein wie das zweite. Es scheinen also zwei Formen, eine niedrig- und eine hochkiefrige da gewesen zu sein.

Die Maße der 4 Stück des letzten Prämolars sind 14·3 : 81, 15 : 8, 13·3 8 und 16·5 : 8 mm (Aus der Höhle ein 5. Stück mit 17 10 mm). Die geringe Breite der meisten Zähne spricht für die Taubacher Form, da diese Breite bei *Arctos subfossilis* über 9 mm beträgt.

1) Vergleiche z. B. die literarische Studie von O. v. Linstow, die Verbreitung des Bibers im Quartär! Abh. u. Berichte d. Museums f. Natur- u. Heimatkunde zu Magdeburg, 1908, S. 213ff.  
2) Abh. d. Großherz. Hessischen Geol. Landesanst. Bd. 4, Heft 2, Darmstadt 1906.

Ein  $M_1$  wurde nicht gefunden.

Die Maße der 3 Stück  $M_2$  sind 28·5 17·6, 17 17 und 27 16·2 mm. Vom  $M_3$  fanden sich 5 Stück mit den Maßzahlen 27·2 19·5, 26:17·8, 25:17, 24 19 und 20:16 mm. Alle sind mehr oder weniger keilförmig; sonst aber in ihrer Gestalt recht veränderlich (Taf. III, Abb. 4–6).

Die gefundenen Eckzähne sind in der Sehne 78 und 80 (?) mm lang und ihre größten Querschnitte haben die Maße 22:13 und 23:14 mm. Es sind auch Schneidezähne von sehr wechselnder Größe vorhanden.

**17. Meles cf. atavus Kormos.** Der Dachs ist vertreten durch ein Unterkieferbruchstück, dessen Höhe hinter  $M_1$  schätzungsweise 16 bis 17 und dessen Dicke unterhalb der gleichen Stelle etwas über 6 mm beträgt. Die Zahnreihe ist bis zum Eckzahn 42 mm lang.

Die Maße der einzelnen Zähne sind (Höhe: Länge: Breite):

C 26:7:5,  $P_4$  winzige Alveole,  $P_3$  4:5:3,  $P_2$  5:6:3·4,  $P_1$  5:7:4.  
 $M_1$  5·5 16·5 7·2 (stark abgekaut),  $M_2$  (Alveole) x·7:4·2.

Die Maße von 2 losen unteren Eckzähnen sind: 28:8·5:5·7 und 24 7 5, eines oberen Eckzahns 32 8 6.

Zwei lose untere  $M_1$  haben die Maße 16:7·5 und 14·5:6·8 mm.

Gerade an dem kleineren, noch wenig abgekauten unteren Reißzahn läßt sich noch am besten das von Th. Kormos<sup>1)</sup> beobachtete atavistische Merkmal des Vorhandenseins eines »äußeren Zwischenhöckers« feststellen, der zwischen das Protocon und Hypocon eingeschaltet ist, an jener Stelle, wo bei rezenten Dachszähnen nur mehr ein von jeder Art Erhebung freies Tal herabläuft. Das Höckerchen ist allerdings ganz klein, hebt sich aber noch immer deutlich von den beiden es umgebenden Zacken ab und versperrt die Talmündung vollständig. An den beiden anderen Reißzähnen ist es bereits fast vollständig abgekaut und nur noch in undeutlichen Resten vorhanden. Die Kleinheit dieses »äußeren Höckers« läßt darauf schließen, daß es sich bereits um eine genetisch etwas jüngere Form des *Meles atavus* Kormos handelt. Auch der von Kormos angegebene kleine Nebenhöcker vor dem Entoconid<sup>2)</sup> ist bei unserem Dachszahn nicht mehr zu sehen. Eine besondere Eigentümlichkeit desselben scheint jedoch die verhältnismäßig nur sehr schwache Entwicklung des Schmelzkragens an der Basis des Paraconids zu sein; er ist nur auf der äußeren Seite und auch da nur sehr schwach ausgebildet. Zu erwähnen wäre schließlich noch, daß der zweite Prämolare zweiwurzlig ist. Ein Oberschenkelknochen mit der größten Länge von 123 mm gehört jedenfalls hierher<sup>3)</sup>.

**18. Foetorius putorius L.** Vom Iltis liegt ein Unterkieferbruchstück vor mit den Alveolen des Eckzahnes und des ersten Lückenzahns und mit den übrigen stark abgekauten Zähnen. Der Lückenzahn muß jedenfalls schon zu Lebzeiten des Tieres ausgefallen sein, da die

1) Drei neue Raubtiere aus den Prägl.-Schichten des Somlyöhegy bei Püspökördő, Mitt. aus dem Jahrb. der kgl. ung. geol. Reichsanst. XXII. Bd., 3. Heft. S. 225 ff.

2) a. a. O. S. 243.

3) Über die Verbreitung des Dachses im Diluvium, vergl. S. Reynolds »The pleistocene Mammalia, Mustelidae« Ital. Soc. 1911, S. 8 ff und W. Freudenberg »Die Säugetiere des älteren Quartärs usw.« S. 202 ff.



einwurzelige Alveole bereits in die Quere verschoben und der nächste Lückenzahn schon ziemlich weit vorgerückt ist. Die Kiefergröße entspricht genau der des von Owen in der Berry Head-Höhle gefundenen Tieres <sup>1)</sup>. Die Zahnmaße sind  $P_3$  3·2:2,  $P_2$  3·6:2·1,  $P_1$  5:2·2,  $M_1$  7:3·5,  $M_2$  2·2:1·7 mm. Die Länge der Zahnreihe von der Caninalveole bis zum  $M_2$  beträgt in der Sehne gemessen 20, die Kieferhöhe unter dem Reißzahn 7, die Dicke an der gleichen Stelle 4 mm. Ein Oberschenkelknochen mit der größten Länge von 53 mm gehört wohl auch hierher. Den angegebenen Maßen nach ist das Tier etwas größer als das von J. N. Woldrich 1880 und etwas kleiner als das 1883 <sup>2)</sup> abgebildete Stück.

**19. *Canis lupus* L.** Außer einigen wenigen Knochenbruchstückchen liegen vor: Ein Oberkieferbruchstück (Taf. III, Abb. 7) mit dem Reißzahn (Länge außen 27, innen 27·3, Breite vorne 15·2, hinten 12 mm) und dem vorletzten Prämolare (17·8:8), ein  $M_1$  des Oberkiefers (17·3:22), 3 Unterkieferbruchstücke, davon eines mit dem zweiten (12:5·7) und dritten (14:6·6) Prämolare, ein loser dritter Prämolare (14·6:7) und ein  $M_2$  (12·7:9), schließlich Oberkiefer-Eckzähne von 55 mm Sehnenlänge und den Querschnittmaßen 15:9·5, 15·5:9·5 und 16:10. Die Höhe des einen Unterkieferastes beträgt unter dem Reißzahn 34–35 mm, seine Dicke dort 15 mm.

Die Reste weisen auf verhältnismäßig sehr starke Tiere hin. Der Form *Lupus Suevi* Woldrich <sup>3)</sup> gehören sie des dicken oberen Reißzahns wegen nicht an. Eine solche Form mit langem, schmalen Reißzahn, dessen Innenhöcker weit nach vorne gestellt ist, liegt mir in einem Oberkieferbruchstück aus dem Pollauer Löß vor.

**20. *Canis Neschersensis* (Croizet) de Blainville.** Den bisher schon vorgefundenen 16 Unterkieferbruchstücken nach dürfte der Hund einen nicht unwesentlichen Bestandteil der Nahrung des altdiluvialen Jägers gebildet haben. Nach der Größe und Gestalt des Unterkiefers entspricht er ziemlich genau der von W. v. Reichenau <sup>4)</sup> abgebildeten Form. Von Maßzahlen seien folgende angegeben: Höhe des Unterkiefers unter dem Reißzahn 26, 25·5, 23·5, 23·5, 22·5 mm; Dicke des Unterkiefers unter dem Reißzahn 10·5, 12, 10·5, 10, 10 mm.

Länge der Zahnreihe von der Eckzahnalveole bis hinter  $M_2$  88 mm.

Länge und Breite des  $M_2$  11 7·5, 10·5:7·5, 10:7 mm.

$M_1$  24·5:9·5, 24:9·5, 23:9·5, 23 9·5,  
22·3 9, 22·6:9, 22·5:9 mm.

$P_1$  15:7, 14:7 mm.

$P_2$  12:5·8 mm.

» » » »  $P_3$  11·2:5 mm.

Sehnenlänge des Eckzahns 44, 43, 42, 40, 38 mm (Taf. III, Abb. 8),

Oberkieferreißzahn: 24:10, 23 11·2, 22·5 x, 22·2:x mm.

1) Vergl. Zittel, Palaeozoologie IV. Bd., Fig. 544.

2) Diluviale Fauna von Zuzlawitz usw. Taf. III, Fig. 8 bzw. Taf. II, Fig. 4.

3) Falls man diese trotz der Einwendungen G. Hagemanns, die diluviale Wirbeltierfauna von Völklinshofen 1899, S. 15 ff und J. Kafkas, Fossile und recente Raubtiere Böhmens 1903, S. 37 ff als diluviale Variationsform gelten läßt.

4) Die Carnivoren aus den Sanden von Mosbach und Mauer usw. Tafel 10.

M<sub>2</sub> des Oberkiefers: 7·6 : 11·2 mm <sup>1)</sup>.

Im Vergleich zu den Zähnen eines gleich großen rezenten Wolfshundes sind die des *Canis Neschersensis* viel schmaler, die Eckzähne schlanker und mit längeren Wurzeln versehen.

**21. *Canis vulpes* L.** Neben Knochenbruchstücken liegen vom gemeinen Fuchs bloß vor: ein Oberkiefer- und zwei Unterkieferbruchstücke. Daß die Reste nicht dem Eisfuchs zukommen, ist nicht nur aus der Form des unteren Reißzahns, sondern auch aus dem glücklicherweise vorhandenen M<sub>2</sub> des Unterkiefers zu ersehen. Es stimmt sowohl das von J. N. Woldrich <sup>2)</sup> als auch das von G. Hagmann <sup>3)</sup> hervorgehobene Merkmal.

Dieser Fuchs scheint einer kurzschnauzigen Form anzugehören. Während bei dem rezenten Tier im Oberkiefer die Strecke P<sub>4</sub>—P<sub>1</sub> etwa 42·5 mm beträgt <sup>4)</sup>, mißt sie bei unserem Fundstück nur 39 bis 40 mm (P<sub>4</sub> Alveole!). Die Prämolaren sind im Unterkiefer nicht wie beim rezenten erwachsenen Fuchs durch Zahnücken von einander getrennt, sondern stoßen eng zusammen und befinden sich sogar förmlich in Kulissenstellung. Merkwürdig ist auch die starke Aufquellung des vordersten Teiles eines der beiden Unterkiefer, der einem jugendlichen Tiere angehört.

Einige Maße: Reißzahn des Oberkiefers 13·2 : 6, P<sub>3</sub> 8·5 : 3·1 mm. Unterkiefer M<sub>2</sub> 8 : 6, M<sub>1</sub> 16·3 : 6·9, P<sub>1</sub> 10 4·2 mm, P<sub>2</sub> in dem jugendlichen Unterkiefer 9 : 4 mm.

Der Fuchs ist bekanntlich schon aus dem Oberpliozän von England (Red Crag) bekannt. Daß er niemals Jagdbeute des diluvialen Menschen gewesen wäre, wie W. Soergel <sup>5)</sup> schreibt, dürfte durch das Vorkommen seiner Reste unter den Mahlzeitabfällen auf dem Lateiner Berge etwas fraglich geworden sein.

**22. *Hyaena cf. brevisrostris* Aymard = *robusta* Weithofer.** (Taf. III, Abb. 9—15). Die Hyäne ist vertreten durch ein Oberkieferbruchstück mit zwei im Hervorbrechen begriffenen Milchzähnen, durch ein Unterkieferbruchstück mit dem Reißzahn und dem halben Prämolare vor ihm sowie durch eine Anzahl von losen Zähnen. Daß wir es nicht mit *H. spelaea* zu tun haben, ergibt sich schon aus der viel größeren Höhe und Dicke des Unterkieferbruchstückes, der Steilheit des aufsteigenden Astes, der bedeutenden Größe der Prämolaren usw., sowie aus dem Verhältnis der Lobenlängen des oberen Reißzahns.

Maßgebend für die Einreihung ist aber vor allem die Beschaffenheit des unteren Reißzahns. M. Schlosser <sup>6)</sup> teilt darnach die Hyänen ein in solche, deren unterer Reißzahn keinen Talon oder nur eine Andeutung desselben besitzt (*H. maculata*, *spelaea* — mit *intermedia* — und *crocuta*), in solche mit Talon aber ohne Innenzacken (u. a. *H. Perrieri* = *topariensis* und *brevirostris* = *robusta*) und in solche mit Talon und Innenzacken

1) Vergl. dazu die Zusammenstellungen bei W. Freudenberg, Die Säugetiere des älteren Quartärs usw. S. 139 ff.

2) Diluviale Fauna von Zuzlavitz, 1881, S. 192.

3) Die diluviale Wirbeltierfauna usw. S. 29.

4) Hans Virchow, Über das Fuchsgelb, Sitzungsbericht der Gef. naturf. Freunde in Berlin, 1917, S. 325.

5) Das Aussterben diluvialer Säugetiere usw., S. 64.

6) Die Affen Lemuren usw., Beiträge zur Paläontologie Österreich-Ungarns, 1891, S. 27.

(u. a. *H. brunnea*, *striata* und *arvernensis* <sup>1)</sup>). Bei unserer Hyäne hat nun dieser Reißzahn, von dem zwei ganze Stücke und ein Bruchstück vorhanden sind, einen vollkommen deutlich entwickelten Talon, der — was besonders gut bei dem Bruchstück zu sehen ist — einen in Form einer dreiseitigen Pyramide auflitzenden Zacken besitzt. Von einem Innenhöcker ist aber nichts vorhanden. In Betracht kommen also, wenn wir von echt tertiären Arten absehen, nur *H. Perrieri* (*topariensis*) und *brevirostris* (*robusta*). Die erstere fällt aber einerseits wegen ihrer Kleinheit, anderseits wegen ihres dreizackigen Talons aus. Die Fundstücke wären also auf ihre Entsprechung mit der letzteren Artgruppe hin zu prüfen, von der Vertreter sowohl im Pliozän als auch im ältesten Diluvium nachgewiesen wurden <sup>2)</sup>.

Die erste wichtige Beziehung liegt in dem die Gruppe kennzeichnenden Längenverhältnis 45 : 30 des oberen zum unteren Reißzahn. Die Länge des dem oberen Reißzahn entsprechenden Milchzahnes beträgt bei unserer Hyäne allerdings nur 43 mm, das vorhandene Bruchstück eines definitiven Reißzahnes ist aber bedeutend robuster gebaut, seine größte Breite z. B. (25 mm) ist schon um 2 mm größer als die des Milchzahnes, so daß die Länge auf mindestens 45 mm zu schätzen ist. Die Längenmaße der unteren Reißzähne betragen aber 30 und 31 mm.

Eine zweite Ähnlichkeit zeigt sich in dem Lobenverhältnis des oberen Reißzahns, das bei *H. robusta* u. a. 13 : 13 : 14 und 13 : 13 : 16 <sup>3)</sup>, bei unserem Milchzahn aber 14 : 14 : 15 beträgt. Auf die Wichtigkeit des Lobenverhältnisses hat u. a. auch G. Hagmann <sup>4)</sup> hingewiesen. Bei *H. crocuta* und *spelaea* ist der hintere Lobus annähernd doppelt so lang als der vordere. Der Innenhöcker sitzt ferner dem Zahne der Lateiner Hyäne mit breiter Basis auf und seine Verbindungslinie steht auf der Längsrichtung des Zahnes fast senkrecht, ein Verhalten, das auch *H. striata* zeigt.

Die Höhe des Unterkiefers ist nicht genau feststellbar, muß aber eine sehr bedeutende gewesen sein, da die Wurzeln von  $M_1$  und  $P_1$  über 36 mm lang sind und der Kiefer, nach der Bruchfläche zu urteilen, noch mindestens 16 mm herabgereicht haben dürfte.

Seine Dicke beträgt am Wurzelende des  $P_1$  26 mm.

Von besonderer Größe sind auch die Bruchstücke zweier rechter äußerer Oberkieferschneidezähne, deren Querschnitte etwa 16,5 : 15 und 15,5 : 14 mm betragen. Von Eckzähnen fanden sich leider nur Spitzen vor.

Die Maße von zwei letzten Milchbackenzähnen des Unterkiefers sind 22 : 8,5 und 20,5 : 8,5 mm. Auch bei ihnen ist von einem Innenhöcker nichts zu bemerken. Ihr vorderer Zacken springt stark nach innen vor, so daß die Zähne außen konvex, innen konkav erscheinen.

Einige Unterschiede gegenüber der *H. robusta* weisen die nachfolgenden Zähne auf:

Bei dem vor dem Reißzahn des Oberkiefers hervorbrechenden Milchzahn ist der vordere Höcker nicht soweit nach innen verlegt, wie dies Taf. IV,

1) Vergl. auch die Zusammenstellung bei M. Boule, *La caverne* usw. S. 310 ff.

2) Vergl. W. Freudentberg a. a. O., S. 170 ff.

3) K. A. Weithofer, *Die fossilen Hyänen des Arnaltales*, Denkschr. der mat.-naturw. Classe der kais. Akad. d. Wiss., Wien 1889, S. 349.

4) a. a. O., S. 51.

Fig. 1 bei Weithofer a. a. O. zeigt. Er ist soweit in der vorderen Ecke, daß er von außen noch deutlich gesehen werden kann.

Die beiden vor dem Reißzahn des Unterkiefers stehenden Prämolaren, von denen je ein rechtes und ein linkes Paar gefunden wurde, sind erstens teilweise größer als bei *H. robusta* ( $P_2$  29·5:20, 28·5:19, bei Weithofer 26:17·5,  $P_1$  24:20, 24:18, bei Weithofer 25:18 mm) und zweitens ist ihr Grundriß mehr rhombisch, mehr dem der *H. spelaea*-Zähne ähnlich. Doch ist bei  $P_1$  der vordere Zacken bedeutend größer als bei *H. spelaea*.

**23. *Felis catus atava*.** (Taf. III, Abb. 16). Von einer Katze, deren Größe zwischen *F. fera* Bourg. und *F. minuta* Bourg. steht, wurde ein nicht ganz vollständiger rechter Unterkieferast gefunden, dessen größte Horizontallänge etwa 57 mm und dessen Höhe hinter dem Fleischzahn 11·2 mm beträgt (bei *F. fera* 12–13, bei *F. minuta* 8·6 mm). Das Auffallendste an diesem Kiefer ist das Vorhandensein eines dritten Prämolars, eine Erscheinung, die meines Wissens bei *F. catus* noch nicht beobachtet wurde. Der Eckzahn (H:L:B=10:4·5:3·5 mm) ist etwas steiler gestellt als bei der Hauskatze und zeigt eine stark ausgeprägte äußere Vertikalrinne, ähnlich wie bei *F. magna*<sup>1)</sup>. Die darauffolgende Zahnücke beträgt 4·3 mm. Die Maße des atavistischen Prämolars sind 2·3:2·8:1·5 mm. Die zweite Zahnücke ist 1 mm lang. Die anderen Zähne stehen kullissenartig auf einem Raume von 14 mm Länge.  $P_2$  4·2:5·2:2·7,  $P_1$  5:7:3 und  $M_1$  5·5:7·5:3 mm.

**24. *Felis pardus* L.** (Taf. III, Abb. 17). Hierher gehört ein Unterkieferbruchstück mit einer größten Dicke von 13 mm mit dem Reißzahn von 17·5 mm Länge und der Alveole für den vorderen Prämolare. Die Länge der Backenzahnreihe betrug etwa 44·3 mm. Der Eckzahn war, nach dem Alveolenrest zu schließen, ziemlich stark, der Kiefer selbst aber ziemlich kurz. Die Maße entsprechen im ganzen einem rezenten Leopard<sup>2)</sup>.

Ob ein oberer Reißzahn von 24 mm Länge ebenfalls hierher zu zählen ist, bleibt fraglich; Schmerling<sup>3)</sup> zählt Reste einer Katze mit dem Reißzahn von dieser Länge zu *Felis antiqua*.

**25. *Felis leo* L.** (Taf. III, Abb. 18 und 19). Ein Bruchstück eines oberen Reißzahnes, dessen Länge bloß auf 31–32 mm zu schätzen ist, ein Unterkieferschneidezahn und einige Zahnbruchstücke sowie einzelne Mittelfuß- und Fingerglieder weisen auf einen Löwen, der entschieden kleiner gewesen sein muß als ein Höhlenlöwe, vielleicht sogar kleiner als der rezente Löwe<sup>4)</sup>. Die Form des Reißzahnbruchstückes entspricht der der *F. leo*, var. *Wurmi* Freudenbergs. Doch läßt sich bei der Unvollständigkeit des Materials nichts Bestimmtes feststellen.

1) Vergl. J. N. Woldrich, Diluviale Fauna von Zuzlawitz usw. 1881, Taf. IV., Fig. 2.

2)  $M_1$  ist 17·3,  $P_1$  15·2 mm, vergl. J. N. Woldrich, Reste diluvialer Faunen usw., Denkschr. d. kais. Akad. d. Wiss. Wien 1893, S. 572 Anm.

3) Recherche sur les ossements fossiles usw. Liège 1883 zitiert bei W. Freudenberg a. a. O.

4) Vergl. z. B. die Maßzahlen bei A. Wurm, Beiträge zur Kenntnis der diluvialen Säugetierfauna von Mauer a. d. Elsenz (bei Heidelberg), Jahresberichte u. Mitt. d. Oberrheinischen geologischen Vereines, 1912, S. 77 ff.

26. *Felis spec.?* (Taf. IV, Abb. 16 und 17.) Das hierher gehörige 15 mm dicke Unterkieferbruchstück eines jugendlichen Tieres mit dem eben im Hervorbrechen begriffenen vordersten Prämolare ist hinter ihm 30·5, vor ihm etwa 36·5 mm hoch, senkt sich also vorne wie bei Tiger und *Machairodus* sehr bedeutend. Der Zahn ist 16 mm lang und 7·5 mm breit, also außerordentlich schmal, dabei fast vollkommen rechteckig. Die Lücke bis zur Eckzahnalveole scheint nur etwa 11 mm zu betragen. Der Alveolenteil läßt auf einen Eckzahn vom Querschnitt etwa 19:8·5 mm schließen.

27. *Machairodus spec.?* (Taf. IV, Abb. 11 bis 15). Vom Säbeltiger fanden sich ein Oberkieferbruchstück mit einem Teil der Reißzahnalveole und dem knopfförmigen einwurzeligen Höckerzahn (5·5 8·5), ein oberer erster Schneidezahn (L = 46, Querschnitt 13·5:8 mm), dessen 2 Lappen etwas gezähnt sind, und vier obere dritte Schneidezähne, von denen einer leider wieder verloren ging. Zwei dieser J<sub>3</sub> sind 59, bzw. 53 mm lang und haben einen Querschnitt von 17 12, bzw. 16·5:11 mm. Sie sind Eckzähnen zum Verwechseln ähnlich, durch die Lage der beiden vom Grunde zur Zahnspitze verlaufenden Kanten aber zweifellos als Schneidezähne gekennzeichnet. Diese beiden Kanten teilen nämlich die Zahnoberfläche in zwei gleichgroße Abschnitte, einen äußeren-vorderen und einen inneren-hinteren Abschnitt, wie dies z. B. auch bei den großen J<sub>3</sub> der Hyänen der Fall ist. Der Zahn besitzt an der Innenseite einen kräftigen Seitenlappen, der an den Rändern — ebenso wie die Hinterkante und z. T. auch die Vorderkante des Zahnes — fein gezähnt, bzw. gekerbt ist. Einen ähnlichen losen Zahn des *Machairodus latidens* Owen fand ich in der Hundsheimer Sammlung des Wiener Naturhistorischen Museums. Einer Zuweisung der gefundenen Reste zu eben dieser Art stände also nichts im Wege, wenn nicht der von J. Woldřich auf dem Lateiner Berge gefundene obere Reißzahn eine etwas andere Form hätte, als der des Hundsheimer Fundes <sup>1)</sup>. Außerdem hat Dr. Zđ. Jaroř, Kustos am Mähr. Landesmuseum, ebenfalls auf dem Lateiner Berge einen oberen *Machairodus*-Reißzahn gefunden, der eine vermittelnde Stellung zwischen dem des *M. crenatidens* Fabr. und dem des *M. moravicus* Woldř. einzunehmen scheint. <sup>2)</sup>

Der auf Taf. IV, Abb. 14, dargestellte Zahn dürfte ein dritter Unterkiefer-schneidezahn desselben Tieres sein.

Von den gewaltigen oberen Eckzähnen des Tieres wurde auffallender Weise nichts vorgefunden. Ich vermute, daß diese Zähne vom Urmenschen als Waffe und Werkzeug verwendet worden sind und daß die anderwärts bei solchen Zähnen beobachtete Beschädigung des Schmelzes nicht, wie M. Boule <sup>3)</sup> gemeint hat, von einer Benagung durch Hyänen, sondern

1) Vergl. J. Woldřich, a. a. O.

2) Knapp vor der Korrektur dieser Zeilen erschienen zwei Abhandlungen Dr. Zđ. Jaroř's (Nový nález Machairoda na Stránské skále u Brna, Věstník stát. ústavu geolog. RČS. II, Nr. 2, 1926 und Machairoidi v moravském diluviu, Příroda XIX, Nr. 7 bis 8, 1926), in denen dieser Zahn auf Grund seiner rauhen Oberfläche und dem einteiligen Protostyl als zu *M. cf. crenatidens* Fabr. zugehörig bestimmt wird.

3) M. Boule, La caverne à ossements de Montmaurin, L'Anthropologie 13 (1902), S. 314.

durch ausgiebigen menschlichen Gebrauch herrührt. Solche Zähne gelangten daher kaum je in die Speiseabfälle.

Genauer zu untersuchen wären noch:

28. Ein bloß 130 mm langer, in der Mitte 10, am unteren Gelenk 23 mm breiter Metatarsus eines Zweihufers, sehr ähnlich dem bei A. Nehring, Diluviale Reste von Cuon, Ovis etc., Neues Jahrbuch für Mineralogie usw. 1891 II, Taf. III, Fig. 3, abgebildeten Metatarsus von Ovis argaloides. Prof. Dr. W. Freudenberg vermutet Nemorhedus goral Wagn.

29. Einige offenbar einem katzenartigen Raubtiere, der Größe nach vielleicht einem Luchs, angehörigen Knochenbruchstücke.

30. Knochenbruchstücke eines größeren Vogels.

31. Der Unterkieferast einer mittelgroßen Schlange.

Diese Faunenliste weist offenbar trotz der Anwesenheit einiger Steppentiere auf ziemlich starke Bewaldung der Umgebung des Lateiner Berges hin. Auffallend ist das anscheinend völlige Fehlen von Vertretern der echt eiszeitlichen Tierwelt, so der Gemsen, Steinböcke, Rentiere, Lemminge, Schneehafan, Höhlenbären, Vielfraße, Eisfüchse usw. Eine Ausnahme scheint allerdings Praeovibos priscus zu bilden; aber Reste dieses Tieres kommen auch in dem von J. Geikie dem ersten Interglazial zugeschriebenen Forestbed vor, dessen Fauna in vieler Hinsicht der des Lateiner Berges gleicht.

## Erklärung der Tafeln.

### Tafel I.

- Abb. 1 bis 7. *Elephas trogontherii* Pohlig. Abb. 1. Erster Molar (2/7) dazu Abb. 5. (3/4); Abb. 2. Erster oberer Milchmolar (2/7) dazu Abb. 6. (8/9); Abb. 3. Zweiter oberer Milchmolar (2/7) dazu Abb. 7. (fast 1/1); Abb. 4. Milchmolarlamelle (8/9).
- Abb. 8 bis 10. *Rhinoceros etruscus* Falconer. Abb. 8. Unterer Molar (6/7) dazu Abb. 9. (8/9); Abb. 10. Bruchstück eines oberen Molars (8/9).
- Abb. 11 bis 15. *Equus cf. Süßenbornensis* Wüst. Abb. 11 und 12. Obere Prämolaren; Abb. 13. Letzter oberer Molar; Abb. 14 und 15. Untere Prämolaren (Alles 8/9).
- Abb. 16 bis 17. *Equus* sp.? Obere Prämolaren (8/9).

### Tafel II.

- Abb. 1 bis 4. *Bison* sp.? Abb. 1. Obere Molaren, stark abgekaut (fast 1/1). Abb. 2. Obere Molaren, wenig abgekaut (fast 1/1); Abb. 3. Oberer Molar (8/9); Abb. 4. letzter unterer Molar (auf 11/10 vergrößert).
- Abb. 5. *Ovibos fossilis* Kowarzik. Oberer Molar (6/7).
- Abb. 6. *Capreolus caprea* Gray. Obere Molaren (7/8).

- Abb. 7 und 8. *Cervus elaphus* L. Abb. 7. Oberer Molar (7/8); Abb. 8. Untere Molaren (7/8).  
 Abb. 9 und 10. *Cervus* sp.? Abb. 9. Oberer Molar (7/8). Abb. 10. Bruchstück des letzten unteren Molars (7/8).  
 Abb. 11 bis 15. *Alces latifrons* Dawk. Abb. 11 bis 13. Obere Molaren; Abb. 14. Oberer Prämolare; Abb. 15. Unterer Prämolare. (Alles fast 1/1).

### Tafel III.

- Abb. 1. *Lepus* cf. *medius* Nilsson (7/8).  
 Abb. 2. (?) *Trogontherium Cuvieri* Fischer v. Waldh. Unterkieferbruchstück (7/8).  
 Abb. 3 bis 6. *Ursus arctos* L. var. *priscus* Goldf. Abb. 3. Unterkieferbruchstück (6/7); Abb. 4 bis 6. Letzte untere Molaren (11/12).  
 Abb. 7. *Canis lupus* L. Oberkieferbruchstück (8/9).  
 Abb. 8. *Canis Neschersensis* (Croizet) de Blainville. Eckzahn (8/9).  
 Abb. 9 bis 15. *Hyaena* cf. *brevirostris* Aymard. Abb. 9. Oberer Milchreißzahn. Abb. 10. Bruchstück eines oberen Reißzahns. Abb. 11 bis 13. Untere Prämolaren. Abb. 14. Unterkieferbruchstück. Abb. 15. Dritter Schneidezahn. (Alles 8/9).  
 Abb. 16. *Felis catus atava*. Unterkiefer (1/1).  
 Abb. 17. *Felis pardus* L. Unterkieferbruchstück (8/9).  
 Abb. 18 und 19. *Felis leo* L. Abb. 18. Bruchstück eines oberen Reißzahns; Abb. 19. Unterer Schneidezahn (8/9).

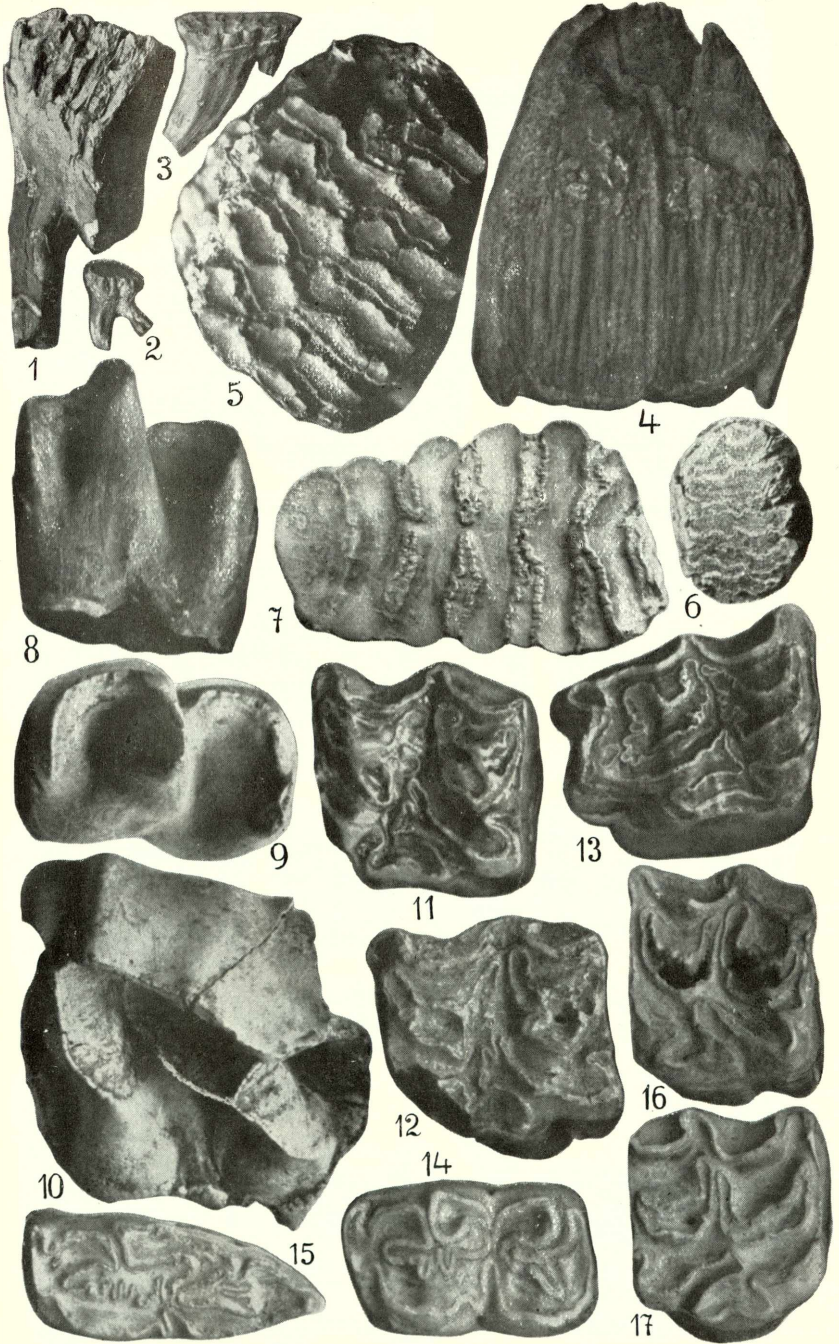
### Tafel IV.

- Abb. 1. Ansicht des Lateiner Berges.  
 Abb. 2 bis 10. Hornsteinbruchstücke (5/6).  
 Abb. 11 bis 15. *Machairodus* spec.? Abb. 11 und 12. Dritte obere Schneidezähne; Abb. 13. Erster oberer Schneidezahn; Abb. 14. Dritter unterer Schneidezahn; Abb. 15. Oberkieferbruchstück mit einem Teil der Reißzahnalveole (Alles 8/9).  
 Abb. 16 und 17. *Felis* sp.? Abb. 16. Unterkieferbruchstück (7/13); Abb. 17. Dasselbe (1/1).

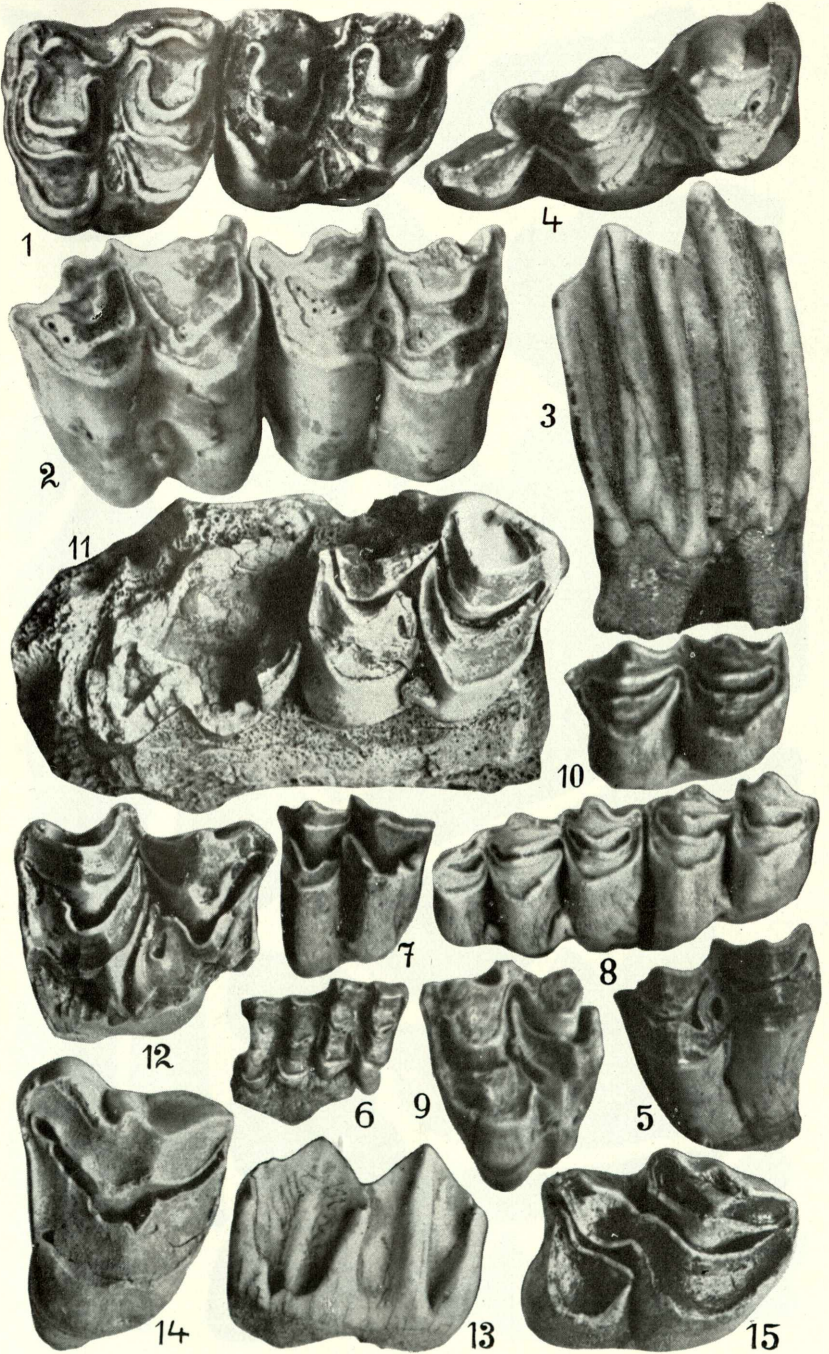






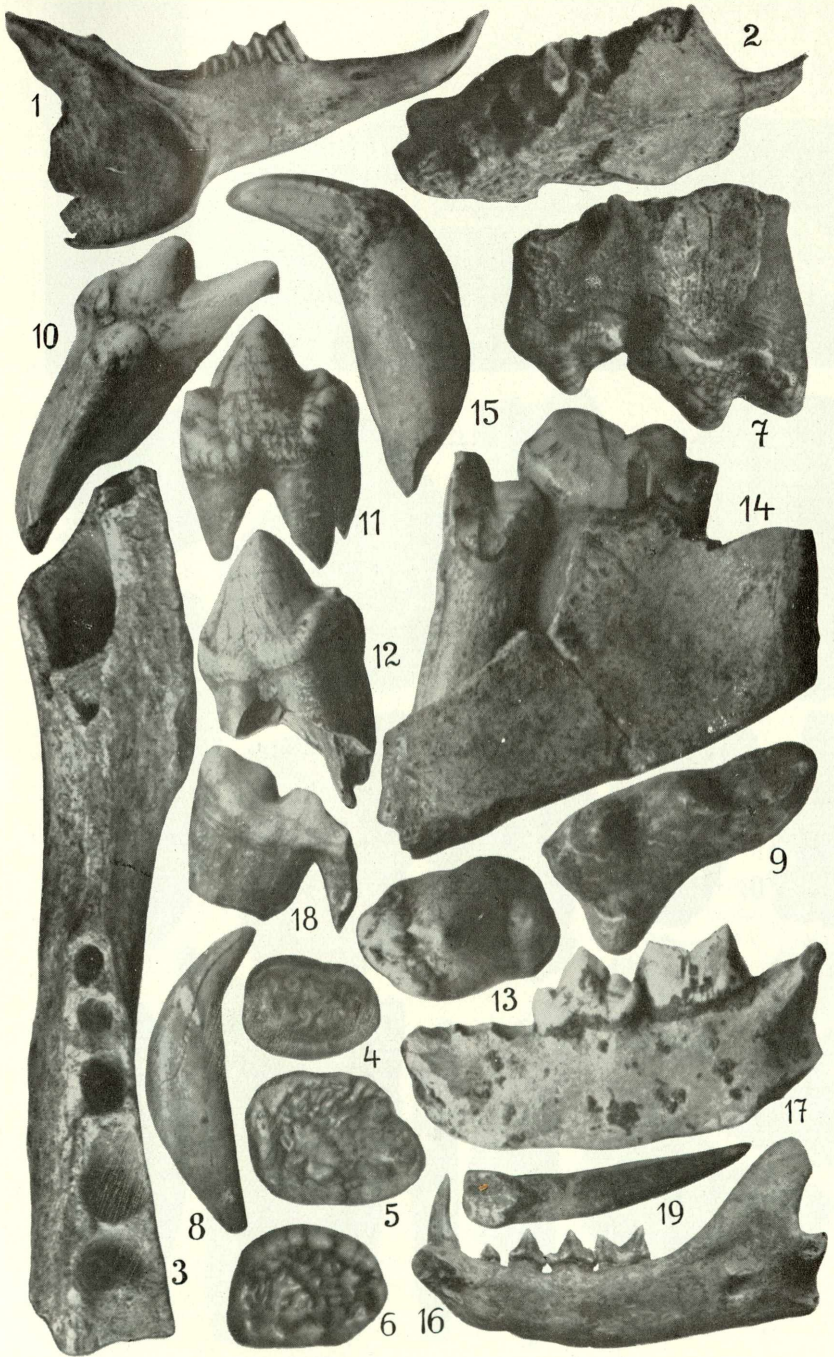


TAFEL I

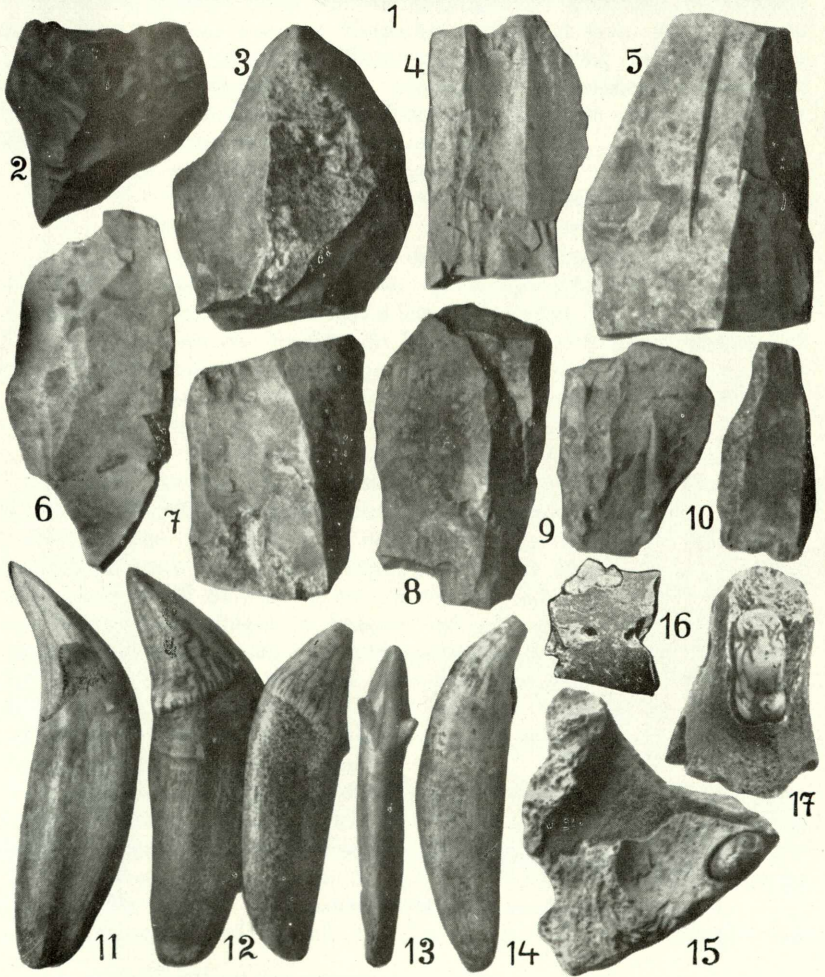
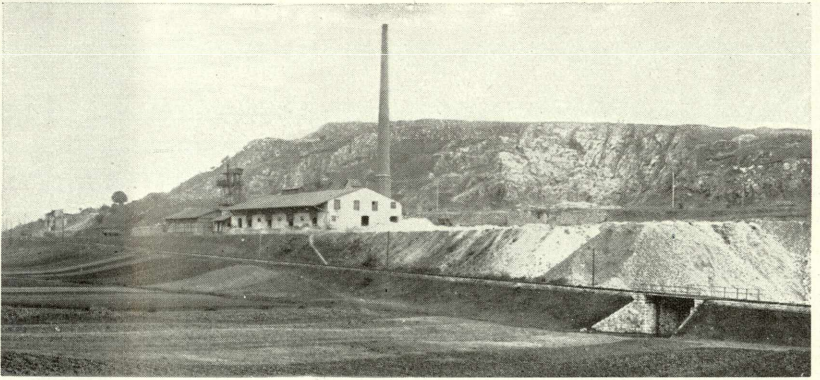


TAFEL II





TAFEL III



TAFEL IV

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen des naturforschenden Vereines in Brünn](#)

Jahr/Year: 1926

Band/Volume: [60](#)

Autor(en)/Author(s): Schirmeisen Karl

Artikel/Article: [Altdiluviale Mahlzeitreste auf dem Lateiner Berge bei Brünn. 29-51](#)