

SÄUGETHIERRESTE

AUS DER

STUHLECK-HÖHLE.

VON

AD. HOFMANN.

GRAZ.

VERLAG DES NATURWISSENSCHAFTLICHEN VEREINES FÜR STEIERMARK.

1885.

SEPARATABDRUCK AUS DEN MITTHEILUNGEN DES NATURWISSENSCHAFTLICHEN
VEREINES FÜR STEIERMARK, JAHRGANG 1884.

Die im südöstlichen Abhange des Stuhlecks (bei Spital am Semmering) am rechten Ufer des kleinen Pfaffenbaches gelegene Höhle soll dem Vernehmen nach früher viele Knochenreste enthalten haben, die jedoch seit Jahrzehnten verschleppt wurden, so dass dermalen nur noch an schwer zugänglichen Stellen einiges Material gefunden werden kann.

Die Hauptstreichungsrichtung dieser im silurischen (?) Kalke durch Einsturz und nachträgliche, unbedeutende Erosion entstandenen Höhle, ist eine nördliche, und ist die Höhle selbst nach allen Richtungen mit vielen Seitenspalten, die meist sehr eng und nicht passirbar sind, versehen.

Der Eingang der Höhle (Seehöhe 1169·2 M.) ist sehr geräumig, gegen 3 M. hoch und über 2 M. breit, erniedrigt und verschmälert sich jedoch schon nach einigen Schritten, worauf man in einen grossen Raum mit rechts aufsteigendem Kamin gelangt, welch' letzterer gleichfalls als Eingang zur Höhle benützt werden kann und auch schon von mir und anderen benützt wurde. Der erwähnte, dem Haupteingange folgende saalartige Raum ist mit Lehm, Sand, Gerölle, Schutt und nur spärlich vorkommenden, meist zerbrochenen Knochenresten angefüllt; durch Hinwegräumung dieser förmlichen Halde könnte man vielleicht noch einige Gesenke, die durch unbedeutende Vertiefungen gekennzeichnet sind, entblößen, welche möglicher Weise noch Knochenreste liefern würden, da sie augenscheinlich noch nicht durchsucht wurden.

1) Einige Mittheilungen veröffentlichte ich in der »Oesterr. Tour. Ztg.« 1882, p. 191.

Dieser Halle folgt nach Osten ein niedriger Gang, welcher sich successive bis zu einer etwa 50 Cm. hohen und ebenso breiten Oeffnung verengt, durch welche letztere man sich früher nur mit Mühe kriechend durchzwängen konnte, welche ich aber durch Sprengung erweiterte, so dass dieselbe jetzt ohne Gefahr passirbar ist.

Unmittelbar hinter diesem Eingange traf ich zuerst Gerölle, Sand, und in kurzer aufsteigender Fahrt, in einer Spalte abgelagert ein Lehmlager vor, welches mit einer Kalkplatte von geringen Dimensionen bedeckt war.

Dieses Lehmlager unterzog ich nun der sorgfältigsten Untersuchung und wurde ich durch den Fund eines completeen, ausgezeichnet erhaltenen Bärenschädels reichlich belohnt, welcher letzterer hauptsächlich den Gegenstand der vorliegenden Arbeit bieten soll.

Um jedoch vorest die Beschreibung der Höhle, wie ich selbe vorfand, zu erschöpfen, theile ich noch mit, dass dem erwähnten Gange, dessen Wände mit Kalksinter überkleidet sind, eine Halle folgt, in der man an vielen Stellen die sogenannten Sinterneestschalen von verschiedenem Durchmesser und unterschiedlicher Tiefe mit wohl polirten und auch rauhen Steineiern vorfindet.

Nachdem einige derartige Steineier trotz ihres ziemlich grossen Durchmessers (bis 1·5 Cm.) sich sehr beweglich zeigten, so untersuchte ich dieselben auf das Innere und fand, dass dieselben ihre Labilität organischen Resten, nämlich Schädeln und Wirbeln von Fledermäusen, verdanken, die ich stets im Centrum vorfand.

Die Wände und der Boden dieser Halle sind gleichfalls mit Kalksinter bedeckt; an einigen Stellen, wo ich die Sinterdecke durchbrach, fand ich zwar Höhlenlehm vor, aber von äusserst geringer Mächtigkeit (nur einige Centimeter) und darin nur ziemlich spärliche Knochenreste eingelagert.

In diese Halle mündeten nach verschiedenen Windungen Spalten, die theilweise wegen den vorkommenden Tropfsteinen, theils wegen losgelöster Kalkblöcke unpassirbar sind, und mit einem circa 3·5 M. tiefem Absturze in einen grossen, sehr hohen Raum endigen, der abermals nach Osten Verzweigungen zeigt,

welche mit Sand und abgelösten Kalkblöcken angefüllt sind und fast keine Reste zu behelbergen scheinen, dagegen durch Tropfsteinbildungen einem Vordringen die Grenze setzen.

Die Luft ist sehr rein und zeigte das Thermometer am Tage meiner Excursion (27. Mai 1883, Vormittags) 6^o R. Die Höhle ist ziemlich trocken und weist ausser einigen Wasser-tümpeln, keine bedeutende Wasseransammlungen vor.

Spuren von menschlichen Ueberresten wurden nirgends wahrgenommen.

Nach dieser kurzen Beschreibung der Höhle übergehe ich nun zur Aufzählung sämtlicher Funde, die — beinahe ohne Ausnahme — von mir selbst an Ort und Stelle gesammelt wurden.

Ursus spelaeus Blumenb.

Von jungen Individuen Stirn und Scheitelbeinfragmente 6 Stücke.

Linker Unterkieferast von einem erwachsenen Individuum; stark beschädigt, sämtliche Zähne fehlen.

Länge vom Aussenrand des Gelenkhöckers bis zum Hinter-	
rande der Eckzahnalveole	280 ^{mm}
Höhe des Unterkiefers unter dem letzten Backenzahne	90 »
Höhe des Unterkiefers unter dem zweiten Backenzahne ca.	70 »
Länge aller Backenzahnalveolen.	107 »

Rechter Unterkieferast von einem jungen Individuum. Die Backenzähne bis auf den fehlenden letzten wenig abgekaut.

Länge vom Aussenrande des Gelenkhöckers bis zum	
Rande der vorderen Eckzahnalveole	186 ^{mm}
Länge aller Backenzahnalveolen	96 »

Zwei Unterkieferäste von einem jungen Individuum *r* und *l*, stark beschädigt ohne Zähne.

Zwei rechte und zwei linke Unterkieferäste von sehr jungen Individuen, stark beschädigt.

Von einem fötalen Individuum liegen Oberkiefer- und Unterkieferfragmente sowie auch Zähne vor.

Lose Zähne:

Eckzahnfragmente: 7 Exemplare.

Backenzähne: 9 Exemplare, nicht abgekaut.

Wirbel:

Atlas: 2 von erwachsenen Individuen. Einer sehr wenig beschädigt) sein grösster Querdurchmesser 190^{mm}.

Epistropheus: 1 Stück vom grossen Individuum, ziemlich gut erhalten.

Halswirbel: 5 Stück, 3 von erwachsenen, 2 von jüngeren Individuen, alle schlecht erhalten.

Brustwirbel: 2 Exemplare, stark beschädigt.

Schwanzwirbel: 2, beide stark abgerieben und gebrochen.

Beckenknochenfragmente mit Gelenkpfannen: 5 Stück.

Schulterblattfragmente: 2.

Rippen: 25 meist Bruchstücke von erwachsenen und 14 Bruchstücke von jungen Individuen.

Humerusbruchstücke: 10.

Ulna: 4 Exemplare, sämtliche beschädigt. 1 *L* vom grossen und 3 von jungen Individuen.

Radius: 3 Stück von jungen Individuen.

Hand- und Fusswurzelknochen: circa 60 Stück, die mehr oder weniger beschädigt sind; etwas vollständiger und bestimmbar sind:

Tibia: 5 Stück, Epiphysen fehlend.

Patella: 1 Stück.

Astragalus: 2 Exemplare.

Calcaneus: 2 Exemplare.

Fibula: 3 Exemplare.

Kralle: 1 Exemplar, Länge 50^{mm}.

Ursus arctos Linné,

Tafel I u. II, Fig. 1—5.

Von dieser fossil so seltenen Form wurden, wie weiter angeführt werden wird, zahlreiche Reste vorgefunden, darunter ein besonders gut erhaltener Schädel sammt Unterkiefer, welcher, wie Eingangs erwähnt wurde, den Hauptgegenstand des vorliegenden Berichtes bilden soll.

Trotzdem ich nach der Art des Vorkommens an dem diluvialen Alter dieses Bärenschädels nicht zweifelte, übersandte ich denselben dennoch an unsern verdienstvollen Kenner diluvialer Knochen Herrn *Dr. J. N. Woldrich* in Wien, welcher

mir, nachdem er die Funde in zuvorkommendster Weise geprüft hatte, die freundliche Mittheilung machte, dass seiner Ansicht nach dieser Schädel, als auch andere diverse Knochenreste, mit Ausschluss eines Unterkieferastes ¹⁾ des recenten *Ursus arctos* L., diluvial seien und der diluvialen Waldzeit angehören dürften.

Nach der vollkommenen Verwachsung sämtlicher Nähte und der starken Abkautung der Zähne muss dieser Schädel von einem sehr alten Individuum herrühren.

Das Stirnbein ist vorne flach, gegen die Scheitelbeine convex, in der Mitte zwischen den Orbitalfortsätzen etwas concav, und endigt mit den verwachsenen Nasalia fast horizontal.

Die Jochfortsätze sind stark hackenförmig gebogen und das Stirnbein etwas überragend.

Die Kronennaht ist durch unregelmässige, nach aussen concave, knorrigte Erhabenheiten angedeutet; die occipital crista ist stärker und breiter als beim recenten *Ursus arctos*.

Die Scheitelbeine sind fast halbkugelförmig aufgedunsen und zeigen die grösste Convexität hinter der höchsten Erhebung des Stirnbeines.

Die Jochbögen sind im Verhältnisse zu der geringen Grösse des Schädels breit und weit abstehend, wie aus den Messungen ersichtlich ist.

Bei der Bezahnung wäre zu erwähnen, dass der erste Lückenzahn im linken Oberkiefer wohl ausgebildet, im rechten aber nicht vorhanden ist; Schneidezähne fehlen bis auf zwei.

Die Backenzähne sind so stark abgenützt, dass die Höcker vollkommen abgekaut erscheinen.

Im Unterkiefer stimmt die Bezahnung mit dem recenten *Ursus arctos* L. überein.

Von den Schneidezähnen sind nur zwei vorhanden; die Lückenzähne hinter den Eckzähnen fehlen und sind durch die ziemlich grossen Alveolen gekennzeichnet.

Die Messungen ergaben folgende Zahlen:

I. Schädel.

Länge vom Vorderrande des for. magn. bis zu den Incisiv-

Alveolen 290^{mm}

¹⁾ Diesen erhielt ich vom Herrn Gewerken *J. Gruber*, in Retteneß, der seinerzeit von *J. Zeilinger* aus der Höhle gebracht wurde.

Länge vom hintersten Punkte des Occipital-Kammes zu den Incisiv-Alveolen	328 ^{mm}
Grösste Breite des Schädels zwischen den Jochbögen .	202 »
Gesammthöhe vom Unterrande des Unterkiefers bis zum höchsten Punkte der crista occipital	159 »
Länge des harten Gaumens	161 »
Länge der Schnauze vom Alveolarrande eines der mittleren Schneidezähne bis zum for. infraorbitale . .	102 »
Entfernung des unteren Endpunktes der Nasenbein-Mittellinie vom Alveolrande eines der mittleren oberen Schneidezähne	66 »
Grösste Breite der Nasenhöhle	51 »
Vordere Weite des Choanen-Ausschnittes	27 »
Breite der Schnautze zwischen den Aussenrändern der Eckzahnalveolen	80 »
Entfernung der Innenfläche beider for. infraorbitalia von einander	75 »
Grösste Breite der Stirn zwischen den Orbitalfortsätzen der Stirnbeine	110 »
Höhe von der Mitte der Stirn zur Decke des Choanen-Ausschnittes	90 »
Breite des Schädels über den Gehöröffnungen, oberhalb der Knochenlamelle, welche vom Jochbogen zum Hinterhaupte geht und die Gehöröffnung überdacht	104 »
Breite der Hinterhauptscondylen, äussere Ränder . .	59 »
Höhe des Hinterhauptsdreieckes	81 »
Höhe des Hinterhauptsloches	18 »
Grösste Breite des Hinterhauptsloches	30 »
Grösste Breite der Oberkiefer am Aussenrande der Alveole des dritten Backenzahnes	95 »
Breite zwischen den Aussenrändern der Eckzahnaveolen	80 »
Länge der Backenzahnreihe	74 »
Länge zwischen dem vorderen Alveolenrande des ersten Backenzahnes und dem Hinterrande der ersten Lückenzahn-Alveole im linken Oberkiefer	21 »
Abstand des ersten Lückenzahnes vom zweiten im linken Oberkiefer	13 »

Länge zwischen dem ersten vorderen Backenzahn und dem linken Eckzahn-Alveolenrande im linken Oberkiefer	31 ^{mm}
Desgleichen im rechten Oberkiefer	28 »
Länge des ersten Backenzahnes	16 »
» » zweiten »	23 »
» » dritten »	35 »
Entfernung der Spitzen der Eckzähne	72 »
Grösster Durchmesser des Eckzahnes	22 »
Rauminhalt der Schädelhöhle in Kubikcentimetern . . .	361.

II. Unterkiefer.

Länge vom Aussenrande des Gelenkhöckers zum Vorder- rande der mittleren Incisiv	225 ^{mm}
Höhe des Unterkiefers unter dem Reisszahn	42 »
Länge des Gelenkhöckers	49 »
» der gesammten Backenzahnreihe	82 »
» des ersten Backenzahnes	14 »
» » zweiten »	23 »
» » dritten »	25 »
» » vierten »	20 »
Grösster Durchmesser des Eckzahnes	22 »
Entfernung der Eckzähne am äusseren Kronrande . . .	58 »
Entfernung der Spitzen der Eckzähne	65 »

Rechter Unterkieferast von einem sehr jungen Individuum mit Canin und viertem Backenzahn.

Länge des starkbeschädigten Exemplars circa 65^{mm}

Lose Zähne:

Ein Eckzahn l. o.

Backenzahn II. r. u.

Wirbel, theilweise bestimmbare Fragmente.

Epistropheus: ¹⁾ 1 Stück. Grösste Länge 65^{mm}.

Halswirbel: ¹⁾ 2 Stück.

Rückenwirbel: ¹⁾ 10 Stück.

Lendenwirbel: ¹⁾ 4 Stück.

¹⁾ Dürfte Einem Individuum angehören.

Rippen, ¹⁾ mehr oder weniger fragmentarisch: 16 Stück.
Fibula: ¹⁾ 1 Stück, Länge 240^{mm}.

Calcaneus: ¹⁾ Länge 71, Breite 48, Höhe 34^{mm}.

Mittelfussknochen und *Phalangen*: von sämtlichen Extremitäten 18 Stück.

Kralle: 1 Stück. Länge 38^{mm}.

Lepus variabilis Pallas.

Diese Form zeigt grosse Aehnlichkeit mit jenen, welche Dr. *J. Woldřich* von Zuzlawitz ²⁾ beschrieb; Professor *J. Woldřich* hatte auch die Güte, mir diese, sowie auch die folgenden zwei Reste zu bestimmen, wofür ich ihm an dieser Stelle wiederholt meinen verbindlichsten Dank ausdrücke.

Von dieser in Steiermark ober der Waldgrenze noch lebenden Form liegt mir ein rechter Unterkieferast vor mit dem Schneidezahn und 3., 4., 5. Backenzahn.

Linker Unterkieferast von einem kleineren Individuum mit dem Schneidezahne und sämtlichen Backenzähnen.

Rangifer tarandus Jardine. (?).

Ein linkes Schulterblattfragment und eine Phalange, beide Bruchstücke sind benagt.

Antilope rupicapra Linné.

Eine Phalange, Länge 50^{mm}.

Aus der Fundliste ersehen wir, dass die besprochene Höhle während der ganzen Zeit, in welcher überhaupt diese Gegend von Bären bewohnt war, ihnen stets zum Aufenthalte gedient haben muss.

Nach dem Ansehen der Knochen zu schliessen, gehört ein Theil derselben der älteren diluvialen Zeit an; diese tragen den gewissen Charakter der älteren diluvialen Höhlenknochen und gehören fast ausschliesslich dem *Ursus spelaeus* an. Hieher gehören auch die zwei Fragmente des *Rangifer tarandus* J. (?).

¹⁾ Dürften Einem Individuum angehören.

²⁾ *J. N. Woldřich*, Diluviale Fauna von Zuzlawitz bei Winterberg im Böhmerwalde. Sitzungsab. d. k. Acad. d. Wissensch. I. XXXII. I. IIeft.

Der andere Theil, welcher seinem Aussehen nach jüngeres diluviales Alter erkennen lässt, und zu diesem gehören auch einige Reste vom *U. spelaeus*, die sämmtlichen des *U. arctos* L., des Schneehasen und der Gemse, welche Thatsache uns schliessen lässt, dass in dieser Gegend neben dem *U. spelaeus* der Vorfahre unseres *U. arctos* L., nämlich der fossile *U. arctos* gelebt haben muss.

Auf die Frage übergehend, auf welchem Wege diese Knochen in die Höhle gelangt seien, so glaube ich, dass die natürliche Erklärung hiefür die ist, dass die meisten Knochenreste von Thieren herkommen, die in der Höhle gelebt haben und in derselben verendet sind; die Knochen des Schneehasen, Ren etc. sind eingeschleppt worden.

Meine Annahme erscheint umso stichhaltiger, nachdem auch der von mir gefundene und hier abgebildete Schädel keine Spuren eines Transportes durch Wasser trägt.

Die Beschädigungen an den, der jüngeren diluvialen Epoche gehörenden Knochen dürften meist von localen Ablösungen der Decke etc. herrühren, durch welche dieselben zerbrochen wurden; abgerollt erscheinen sie nicht.

Anders verhält es sich mit den älteren, diluvial aussehenden Knochen; diese scheinen zwar ebenfalls auf ihrer ursprünglichen Lagerstätte zu sein, aber die zeitweise eingedrungenen Wässer mögen dieselben über die ganze Höhle zerstreut und das Fehlen fast sämmtlicher vorragenden Knochentheile, wie z. B. bei den Wirbeln, verursacht haben.

Ein Beweis derartiger Wasserdurchflüsse ist das Anschwemmungs-Material, welches bei der Beschreibung der Höhle selbst erwähnt wurde. Die Wässer müssen, nach der Grösse der Geschiebe, überhaupt des Wasserabsatzes zu schliessen, durch irgend eine jetzt nicht wahrnehmbare Oeffnung in das Innere der Höhle eingedrungen sein und beim jetzigen Eingange und in den tieferen Gesenken ihren Abfluss gefunden haben. Dieser Vorgang scheint sich einige Male wiederholt zu haben.

Tafel-Erklärung.

Sämmtliche Figuren sind nach der Natur in halber Grösse dargestellt.

Tafel I. und II.

Fig. 1. *Ursus arctos* L. Profilansicht des Schädels sammt dem Unterkiefer.

- » 2. » » » Scheitelansicht des Schädels.
 - » 3. » » » Gaumenansicht des Schädels.
 - » 4. » » » Hintere Ansicht des Schädels.
 - » 5. » » » Unterkiefer von oben.
-

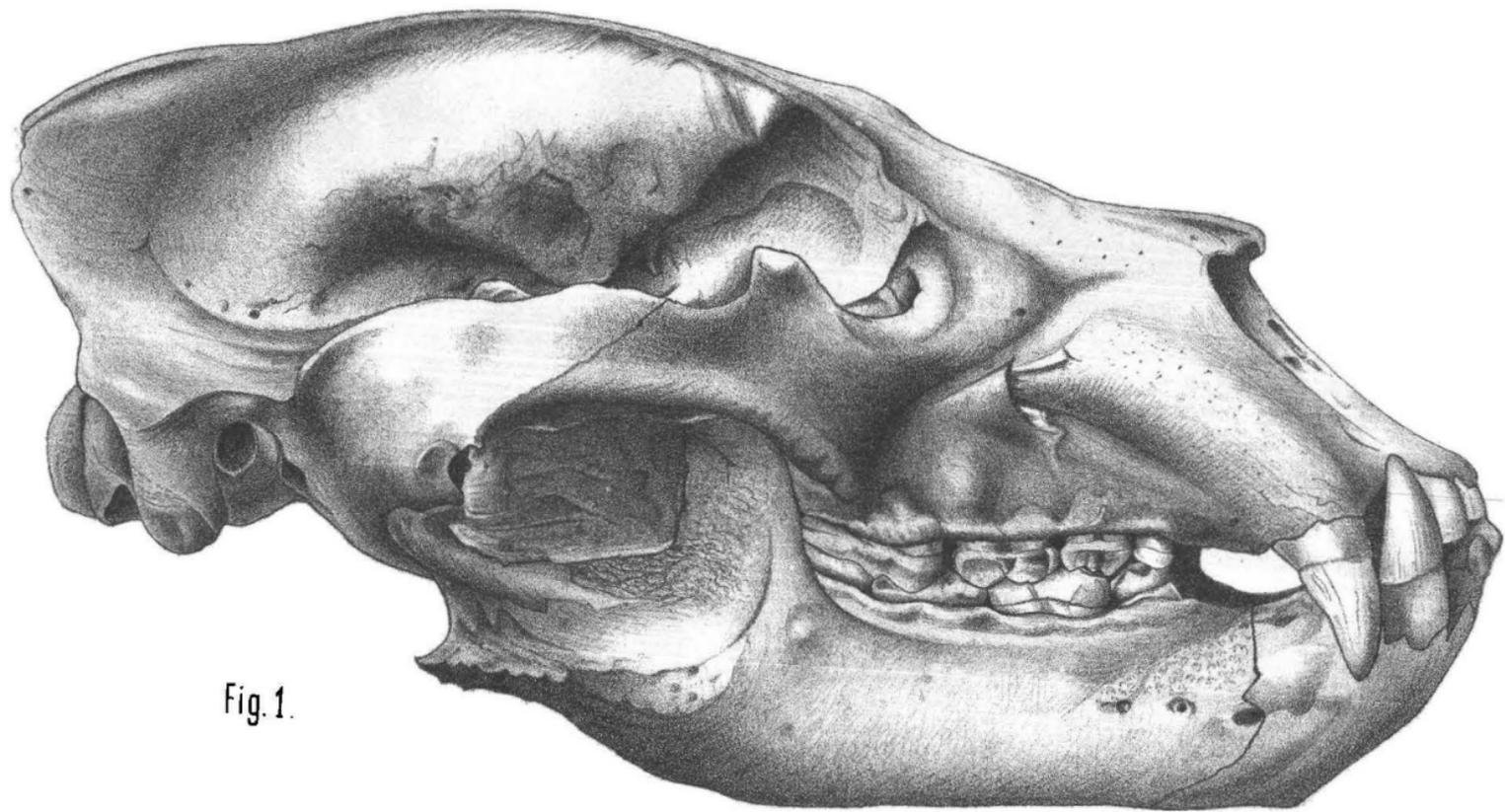


Fig. 1.

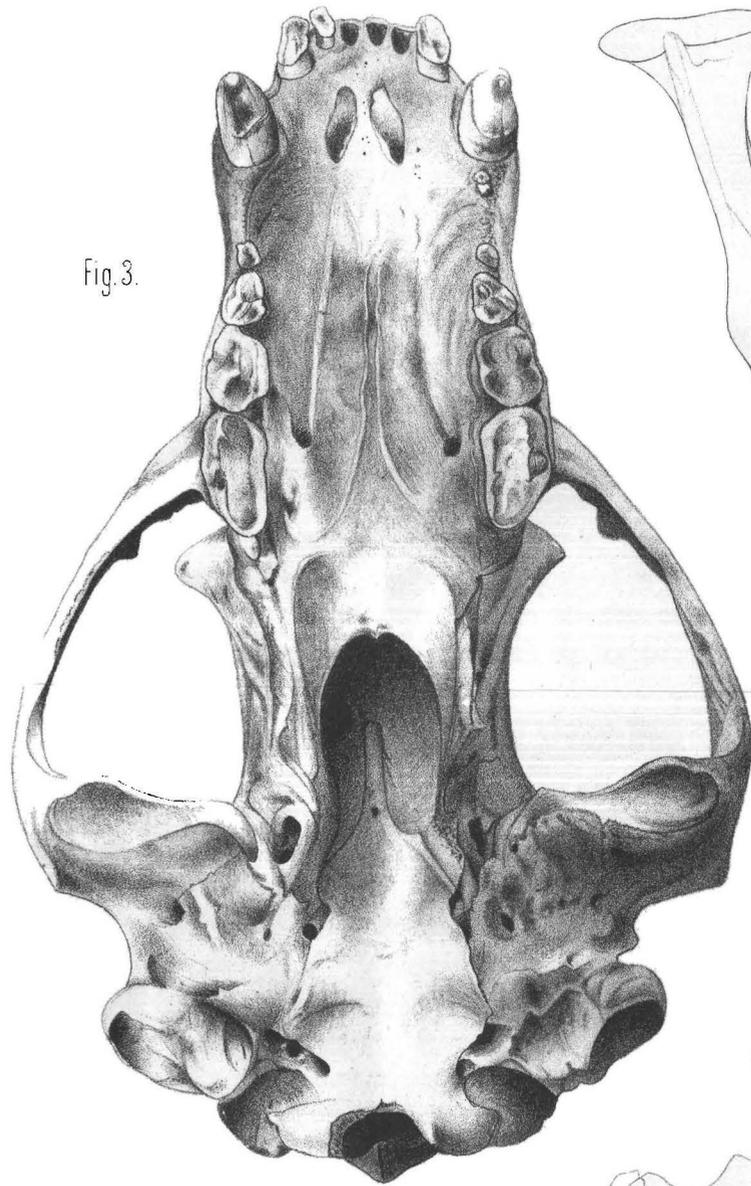


Fig. 3.

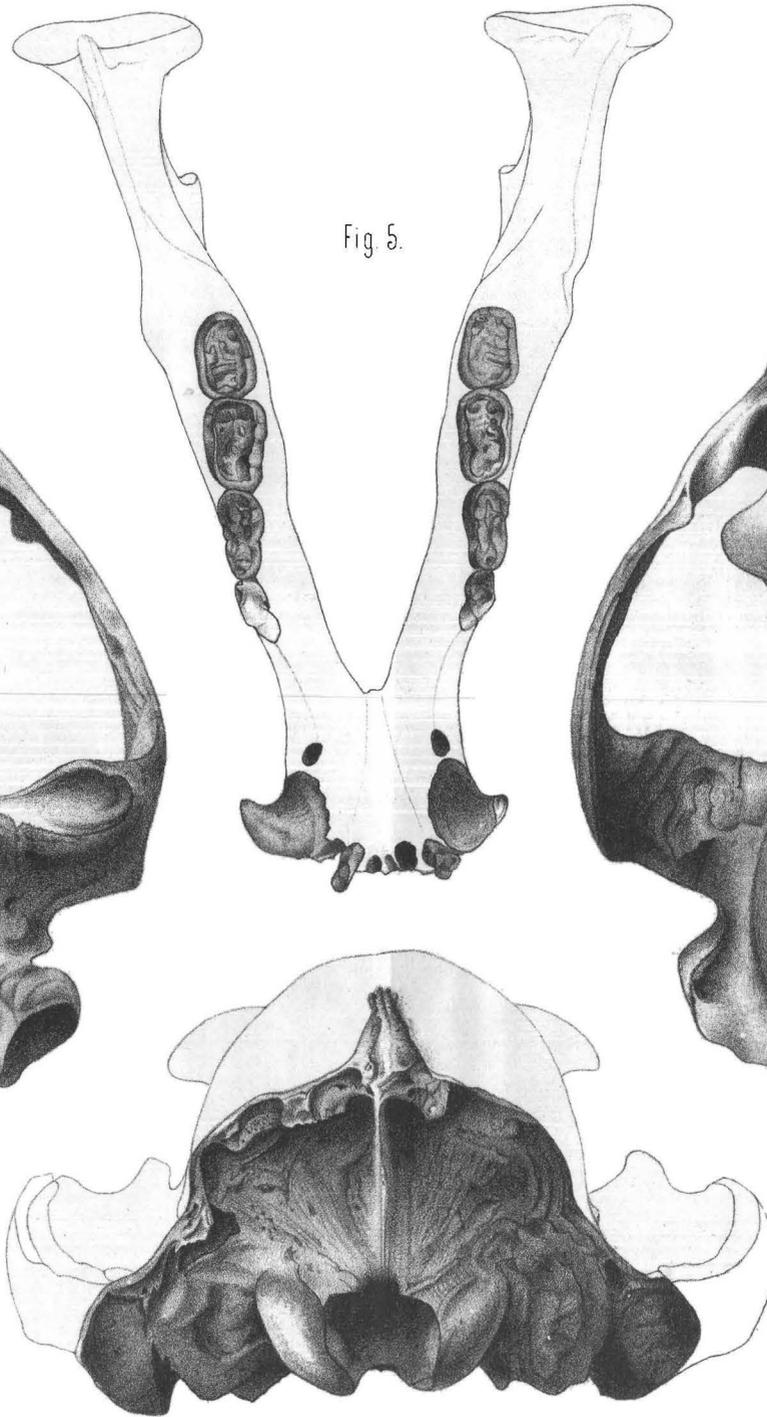


Fig. 5.

Fig. 4.

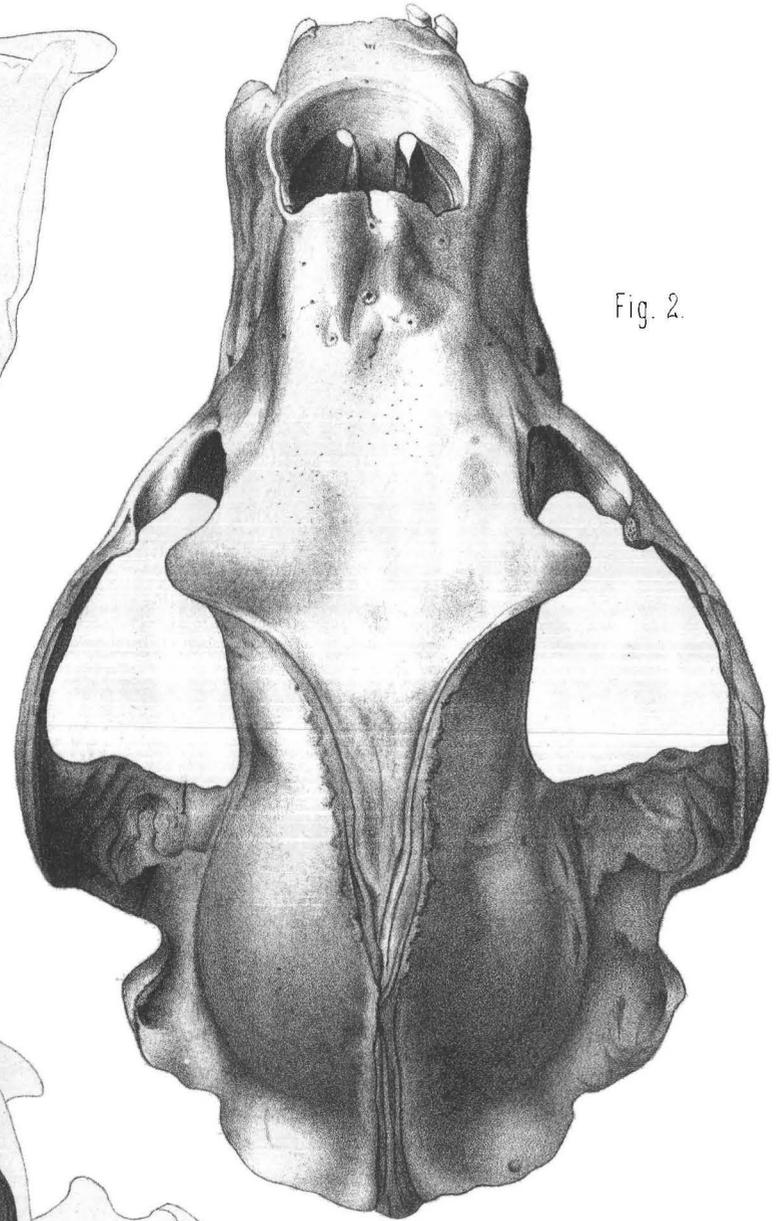


Fig. 2.