

## Die diluviale Fauna und Spuren des Menschen in der Schoschuwker Höhle in Mähren.

Von Prof. Karl J. Maška.

(Mit Tafel VII.)

Im Winter 1889—90 wurde der südlich von Sloup gelegene Höhlencomplex um ein neues Glied vermehrt. Diese neue Höhle, welche den früher bekannten Theilen der Slouper Höhlen an Interesse und wissenschaftlicher Bedeutung in keiner Hinsicht nachsteht, breitet sich bereits auf dem Gemeindegrunde des benachbarten, südöstlich von Sloup gelegenen Dorfes Schoschuwka aus und mündet hinter der durch zahlreiche paläolithische Funde bekannten Höhle Kůlna nahe dem Punkte, wo die Strasse nach Ostrow aus dem Slouper Thale (dem Oeden Thale der Generalstabskarte) in südöstlicher Richtung abzweigt.

Die ursprünglich, d. h. bei der Entdeckung nur circa 40 Meter lange Höhle wurde nach und nach in den Jahren 1890 und 1891 durch Ausräumung der mehr oder weniger ausgefüllten Gänge erweitert und gangbar gemacht, so dass ihre Gesamtlänge gegenwärtig wohl über 400 Meter beträgt. Dieselbe besteht dem Wesen nach aus drei ausgedehnten Gängen, welche miteinander verbunden sind und somit ein Ganzes bilden, und aus einer Anzahl von Seitencorridoren und Schlotten, welche letzteren ehemals die Verbindung der unterirdischen Räume mit der Aussenwelt und untereinander vermittelten. Der grössere Theil der Schoschuwker Höhle ist mit schönen Stalaktit- und Stalagmitbildungen geschmückt. Es ist nicht der Zweck dieser Zeilen, eine ausführliche Beschreibung der Höhle zu liefern, ich beschränke mich deshalb hier auf das zum Verständniss unbedingt Nothwendige. Zuerst tritt man durch einen künstlich hergestellten Eingang — der alte liegt etwas weiter westwärts und ist gegenwärtig verrammelt — in den nach Norden gerichteten Hauptgang, in welchem nach etwa 45 Metern eine Stiege in die tiefer gelegenen Partien desselben führt; auf diesen folgt der nahezu in demselben Niveau, aber in entgegengesetzter Richtung sich hinziehende Parallelgang, von dem sich schliesslich der Ostrower Gang abzweigt. Es steht fest, dass diese neue Höhle einen

ergänzenden Theil des früher bekannten Slouper Höhlencomplexes bildet, und es würde lediglich von dem guten Willen des Besitzers abhängen, die ehemals bestandene Verbindung wieder herzustellen.

Ich hatte im Laufe der letzten zwei Jahre wiederholt Gelegenheit, die Schoschuwker Höhle zu besichtigen und wandte meine Aufmerksamkeit, da die sonstige Erforschung in den bewährten Händen des Dr. M. Kříž liegt, hauptsächlich den Ueberresten der diluvialen Fauna zu, welche anlässlich der Abgrabung einzelner Partien der Höhlenausfüllung in nicht unbedeutender Menge zu Tage gefördert wurden. Diesen Funden wurde, nebenbei bemerkt, keine besondere Aufmerksamkeit oder Sorgfalt zugewendet. Vollständige Skelette oder wohlerhaltene Schädel, wie in der Slouper Höhle, sind hier eben nicht vorgekommen und die anderen, häufig morsche oder zertrümmerten Skeletreste hatten für die beteiligten Personen nur geringen Werth. Im Frühjahr 1891 war es mir vergönnt, einen Haufen von mehr als tausend frisch ausgegrabenen Knochen an Ort und Stelle zu durchmustern; diese Reste stammten zumeist aus dem Parallelgange, zum Theile wohl auch aus dem rückwärtigen Theile des Hauptganges und gehörten vorwiegend dem Höhlenbären an; doch fanden sich mit denselben vermischt auch subfossile und ausgesprochene recente Thierreste nebst einigen Menschenknochen vor. Es unterliegt keinem Zweifel, dass dieses zusammengeworfene Material verschiedenen Horizonten entnommen wurde und auf keinen Fall als gleichalterig und zusammengehörig aufgefasst werden darf.

Die Scheidung der altdiluvialen Reste von jüngeren oder gar recenten, und die Zuweisung der einzelnen Exemplare der oberflächlichen oder den unteren Schichten der Höhlenausfüllung konnte im Allgemeinen mit hinreichender Sicherheit durchgeführt werden. Einige Schwierigkeit bereitete nur manchmal die Unterscheidung der jungdiluvialen und recenten Reste aus den Travertinschichten, da dieselben nicht selten den gleichen Erhaltungszustand aufweisen.

Von besonderem Interesse war das Vorkommen einer bis 16 Centimeter mächtigen Aschen- und Holzkohlenschichte, welche an der zweiten Erweiterung des Hauptganges vor der Stiege, circa 38 Meter vom Eingange entfernt, auftrat. Dieselbe war an der ausgeprägtesten Stelle von einer doppelten Travertinschichte und einer aus Lehm- und Steintrümmern bestehenden Zwischenschichte überlagert und enthielt auch thierische Skeletreste. So ziemlich in demselben Umfange, wie ich die Reste dieser Culturechichte im Sommer 1890 gesehen habe, sind dieselben noch gegenwärtig in der linksseitigen Lehmwand erhalten, während die eigentliche in der Mitte des Höhlenraumes sich befindliche Feuerstelle sammt den übrigen gegen die rechte Höhlenwand zu verstreut gewesenen Brandspuren bei der Ausräumung des Ganges abgetragen wurde. Die Höhlendecke ragte hier nur 0·3 Meter bis 0·6 Meter über den Höhlenboden empor; hinter der Brandstätte schloss Höhlenlehm den Gang fast vollständig ab.

Nach der Aussage des Herrn Josef Břoušek, Miteigentümers der Höhle, breiteten sich die Feuerspuren auf einem circa 4 Meter langen und bis 2 Meter breiten Flächenraume aus; daselbst sollen sich auch mehrere Feuersteine und Knochenwerkzeuge vorgefunden haben.

Ein solches Feuersteinstück und eine Knochenahle nebst zahlreichen Proben von Holzkohle und unterschiedlichen Thierresten gewann bereits im Frühjahr 1890 Herr Johann Knies, Lehrer in Blansko, und übersandte mir im heurigen Sommer das ganze Material zur Begutachtung, beziehungsweise genauen Bestimmung. Dieses und das von mir selbst bei verschiedenen Anlässen gewonnene Material bildet die Grundlage für die folgenden Daten.

Bezüglich der Lagerungsverhältnisse der thierischen Skelettheile sei zuvörderst angeführt, dass wahrscheinlich in allen für kleinere Raubthiere zugänglichen Theilen der Höhle, hauptsächlich aber im Hauptgange, schon oberflächlich recente Knochen von noch gegenwärtig in der Gegend lebenden Thieren herumlagen. Dahin gehören näher nicht bestimmbar *Chiroptera*-Reste, ferner zahlreiche Knochen und Schädeltheile von *Felis catus* L., *Canis vulpes* L., *Meles taxus* Schreb. und *Lepus timidus* L.; nur schwach vertreten sind *Mustela (foina?)* Briss. und *Cervus capreolus* L.

Theils aus den Sinterschichten, theils aus den unmittelbar darunter liegenden Lehm- und Kalksteintrümmerschichten stammen Reste der folgenden 22 Arten: *Chiroptera*, *Felis lynx* L., *Felis catus* L., *Canis lupus* L., *Canis vulpes* L., *Canis lagopus* L., *Meles taxus* Schreb., *Mustela (foina?)* Briss., *Ursus arctos* L., *Lepus (variabilis?)* Pall., *Sciurus vulgaris* L., *Bos primigenius* Boj., *Cervus tarandus* L., *Cervus alces* L., *Cervus capreolus* L., *Cervus elaphus* L., *Equus caballus* L., *Sus scrofa ferus* L., *Lagopus (albus Gmel.?)*, *Tetrao tetrix* L., *Tetrao urogallus* L., *Rana*.

Ob alle hiehergezählten Reste thatsächlich diluviales Alter besitzen, vermag ich nicht zu behaupten; doch spielt dieser Umstand bei der Beurtheilung der Gesamtfunde keine Rolle, da auch nach Ausscheidung der zweifelhaften Exemplare die vorstehende Liste sich nicht wesentlich ändert, der Charakter dieser jungdiluvialen Waldfauna (in überwiegendem Maasse) jedenfalls unberührt bleibt. Mit Ausnahme von *Felis lynx* L., von dem die vorliegende Unterkieferhälfte sich in der Travertinschichte des Hauptganges vorfand, und von *Ursus arctos* L., *Cervus elaphus* L., *Sus scrofa ferus* L., sowie *Tetrao urogallus* L., deren Reste von näher nicht bekannten Fundstellen in der Höhle stammen, waren angeblich alle übrigen 17 Thierarten dieser Liste auch in der Aschen- und Kohlenschichte des Hauptganges vertreten. Die vorgefundenen Reste wären dann als gleichalterig mit den Spuren der Anwesenheit des Menschen anzusehen und zumeist in directe Beziehung mit demselben zu bringen.

Aus den älteren Ablagerungen der verschiedenen Höhlentheile, namentlich aus dem Parallel- und Ostrower Gange, konnte ich bisher nachstehende 13 Thierformen constatiren: *Felis spelaea* Goldf., *Canis lupus* L., *Canis vulpes* L., *Hyaena spelaea* Goldf., *Ursus spelaeus* Blum., *Ursus priscus* Goldf., *Gulo borealis* Nils., *Bos primigenius* Boj., *Bos priscus* Boj., *Cervus tarandus* L., *Equus caballus* L., *Rhinoceros tichorhinus* Cuv., *Elephas primigenius* Blum.<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Einer freundlichen Mittheilung zufolge bekam Herr Dr. Kříž im Frühjahr 1891 eine Sendung von 79 Stück Knochen aus der Schoschuwker Höhle.

Hier dürften einige nähere Angaben über die vorgefundenen alt-diluvialen Reste nicht ohne Interesse sein.

*Felis spelaea* Goldf. Ausser einem beschädigten Canin und einem 142 Millimeter langen vierten Metatarsus liegt nur eine gut erhaltene untere Humerushälfte mit unversehrter Brücke vor. Die volle Breite des unteren Endes zwischen den Condylen beträgt 100 Millimeter, grösste Breite der Rolle 69 Millimeter, geringste Dicke derselben 33 Millimeter.

*Hyaena spelaea* Goldf. Gleich hinter dem gegenwärtigen Höhleneingange stiessen die Arbeiter auf eine 3 Meter breite und 2 Meter hohe Erweiterung mit einer bis 1·3 Meter mächtigen Lehm- und Trümmerschichte, in welcher sich mehrere charakteristisch benagte Extremitätenknochen, hauptsächlich von Pflanzenfressern und von jungen Höhlenbären vorfanden. Von diesem Lagerplatze eines grossen Raubthieres, wahrscheinlich der Höhlenhyäne, stammen der beschädigte Schädel, der Atlas und zwei andere Wirbelknochen der Höhlenhyäne, allem Anscheine nach einem und demselben jungen Individuum, welches nur das Milchgebiss besass, angehörig. Diese Reste sind mit einer starken Sinterkruste überzogen, welche sich nur mühsam von einzelnen Stellen ablösen lässt. Da ähnliche, gut erhaltene Hyänenreste nicht häufig sind, so will ich dieselben hier etwas genauer beschreiben.

Von dem Hyänenschädel sind drei Fragmente: die Gehirnkapsel, die linke Oberkieferhälfte und die rechte Unterkieferhälfte vorhanden. Das Oberkieferfragment (Fig. 1 und 2) ist in der Ausdehnung der Backenzahnreihe erhalten, und zwar enthält es die beiden rückwärtigen Milchbackenzähne, nämlich den Milchfleischzahn und den Milchlmalzahn, während der vordere Milchbackenzahn nur durch seine beiden Alveolen angezeigt ist. Die Reihe der in Entwicklung begriffenen bleibenden Backenzähne steckt in ihren Alveolen oberhalb des Milchgebisses; die Krone des vordersten Prämolars bemerkt man bereits an der Durchbruchsstelle vor der vorderen Alveole des ersten Milchbackenzahnes. Die Länge der oberen Milchbackenzahnreihe beträgt, an den Alveolen gemessen, 40 Millimeter; die beiden Alveolen des vorderen Milchbackenzahnes messen 11·5 Millimeter; der Milchfleischzahn ist am äusseren Rande 22 Millimeter lang, mit dem inneren Höcker 15 Millimeter breit; der Milchlmalzahn, ebenso gemessen, 11·4 Millimeter lang und vorn 14·5 Millimeter breit. Der Milchfleischzahn der Höhlenhyäne unterscheidet sich von dem definitiven namentlich durch die Form und Stellung der beiden vorderen Höcker. Während bei dem letzteren diese beiden Höcker nahezu in einer Senkrechten zum äusseren Kieferrande stehen — der auf der Innenseite gelegene Höcker erscheint eher etwas mehr nach vorn geriekt und viel höher gelegen als der tiefer reichende äussere —, ist die Verbindungsgerade dieser beiden Höckerspitzen beim Milchfleischzahne stark nach rückwärts, also entgegengesetzt gerichtet, und liegen die beiden Höcker in gleicher Höhe. Der kräftig ausgebildete innere Höcker in der Mitte des Milchfleischzahnes ist ohne Analogie beim bleibenden Fleischzahne, bei welchem der innere Rand ohne Höckerbildung gleich-

Dieselben gehörten zumeist dem Höhlenbären an; ausserdem waren noch vertreten: *Felis spelaea*, *Hyaena spelaea*, *Canis lupus*, *Canis lagopus*, *Gulo spelaeus* und *Equus caballus*.



*Ursus spelaeus Blumb.* Im Anfange des Hauptganges fanden sich einige Reste von jungen Höhlenbären, während im rückwärtigen, tiefer gelegenen Theile dieses Ganges, sowie in dem Parallel- und dem Ostrower Gange Höhlenbärenreste massenhaft vorkamen, so dass sie hier, wie ich mich bei der Untersuchung des oben angeführten Knochenlaufens überzeugt habe, mindestens 90 Procente des ganzen Knochenmaterials ausmachten. Vertreten sind alle Altersstadien, von fötalen und jungen Individuen angefangen bis zu greisen, altersschwachen Thieren. Einzelne Fundstücke weisen eine beträchtliche Grösse auf. Nicht selten kamen zertrümmerte und abgestossene Bärenknochen vor.

*Cervus tarandus L.* Die wenigen Reste, welche hieher zu zählen sind, darunter ein vollständiger, unten benagter, 266 Millimeter langer Metatarsus, fanden sich im vorderen Theile des Hauptganges an der erwähnten Lagerstätte eines grossen Raubthieres.

*Equus caballus L.* Das Pferd ist nach dem Höhlenbären verhältnissmässig am zahlreichsten vertreten. Die zumeist zertrümmerten und benagten Skeletreste zeichnen sich durch ansehnliche Grösse aus.

*Elephas primigenius Blum.* Vom Mammuth liegt nur ein einzelner Metatarsalknochen aus dem Ostrower Gange vor, wo er 0.75 Meter tief unter der Travertinschichte im grobkörnigen Sande lag.

Was die Spuren der Anwesenheit des Menschen in der Schoschwaker Höhle anlangt, so bestehen dieselben ausser den genannten Brandresten zunächst in mehreren anscheinend vom Menschen absichtlich zertrümmerten Röhrenknochen vom Renthier und einer Rindart, sowie einem gleichfalls aufgeschlagenen Renthierunterkiefer. Bezüglich dieser Belegstücke vermag ich mich nicht bestimmt zu äussern, da die betreffenden Exemplare keineswegs immer charakteristisch sind und mitunter auch Nagespuren tragen, welche allerdings auch nachträglich, d. h. nach der menschlichen Bearbeitung, hätten zu Stande kommen können. Derjenige, welcher Höhlenfunde in grösserer Ausdehnung zu studiren Gelegenheit hatte, und zugleich gewisse allzu kühne Deutungen, welche in neuerer Zeit bezüglich der Lössfunde von Brünn und der böhmischen Diluvialfunde in die Öffentlichkeit gelangten, mit Unbefangenheit verfolgt hat, wird mir gewiss beipflichten, wenn ich bei der Beurtheilung von Knochenfragmenten in Hinsicht der menschlichen Bearbeitung zur Vorsicht mahne.

Unzweifelhaft sind die wenigen vorliegenden Artefacte. Das Steinwerkzeug, ein 62 Millimeter langer, 22 Millimeter breiter und im Maximum 10 Millimeter dicker Flintspan, ist auf der Oberfläche patinirt und an den Rändern schwach retouchirt. Die feingeschliffene Knochenpfieme wurde, wie aus der vorhandenen Gelenkfläche geschlossen werden kann, aus dem unteren Theile eines der Länge nach gespaltenen Metatarsus eines rehgrossen Wiederkäuers (wahrscheinlich des Rehes selbst) verfertigt und ist 96 Millimeter lang, an der Gelenkfläche 14.5 Millimeter und 10 Millimeter breit. Eine ähnliche diluviale Pfieme besitze ich aus der benachbarten Höhle Kůlna.<sup>1)</sup>

Unter dem Knochenmaterial des Herrn Knies befand sich ein 95 Millimeter langes und 30 Millimeter breites Fragment einer Reu-

<sup>1)</sup> Siehe Maška, Der diluviale Mensch in Mähren. Neutitschein 1886, pag. 48.

thierstange, deren Oberfläche eine seichte, 2 Millimeter breite Längsrinne aufweist, welche nur mit einem scharfen Steinwerkzeug erzeugt worden sein kann. Auch den einen Seitenrand bildet eine ähnlich entstandene Schnittfläche. Analog bearbeitete Renntiergeweihe, welche offenbar in längliche, zur weiteren Herstellung pfriemenartiger Werkzeuge geeignete Stücke zerschnitten wurden, sind auch von anderen diluvialen Stationen Mährens bekannt. Angesichts dieser Funde stehe ich nicht an, den vorderen Theil der Schoschuwker Höhle für einen vorübergehenden Aufenthaltsort des diluvialen Menschen anzuerkennen und dessen Anwesenheit gegen das Ende der Diluvialzeit zu verlegen. Der Mensch war hier ein Zeitgenosse des Renntieres. Mehr lässt sich nicht behaupten und namentlich wäre es gewagt, aus dem zufälligen Vorkommen eines einzigen Bärenzahnes und ebenso eines Höhlenhyänenzahnes in der Aschenschichte auf die Gleichzeitigkeit des Menschen mit dem Höhlenbären und der Höhlenhyäne schliessen zu wollen.

Es bleibt noch die Beurtheilung der in der Höhle vorgefundenen Menschenknochen übrig. In dem bereits in der Einleitung dieses Aufsatzes erwähnten Knochenhaufen am Ende des Hauptganges fiel mir beim ersten Anblick eine menschliche Tibia in Gesellschaft von Höhlenbären-, Höhlenlöwen- und Pferderesten auf und veranlasste mich eben zur genaueren Durchmusterung des ganzen aufgehäuften Knochenmaterials, wobei noch andere menschliche Skelettheile zum Vorschein kamen. Da alle Knochen mehr oder weniger vollständig mit Höhlenlehm bedeckt waren, und die menschlichen Reste in Folge dessen das gleiche Aussehen wie die Höhlenbärenknochen hatten, so war ich im ersten Augenblicke überzeugt, dass hier unzweifelhafte Reste vom diluvialen Menschen, vom Zeitgenossen des Höhlenbären, Mammuts u. s. w. vorliegen. Eines Besseren wurde ich jedoch belehrt, nachdem die sämtlichen ausgewählten Fundobjecte gereinigt waren. Die menschlichen Knochen, und zwar: eine rechte Ulna, ein rechter Femur, eine linke Tibia, eine linke Fibula und zwei Rippen, stimmen in ihrem Erhaltungszustande mit den echt diluvialen Thierresten, und namentlich mit den Höhlenbärenknochen aus derselben Höhle nicht überein. Sie haben ein viel frischeres Gepräge, ihre Farbe ist lichtgelb bis lichtgrau, die Knochensubstanz erscheint viel compacter, Dendritenbildung fehlt vollständig. Ihre Zusammengehörigkeit mit den Höhlenbärenresten ist ausgeschlossen. Es handelt sich noch darum, ob diese Menschenknochen nicht vielleicht in nähere Beziehung zu der Feuerstelle und den Artefacten zu stellen wären. Dafür fehlt uns jedweder Anhaltspunkt, obzwar die Möglichkeit nicht ausgeschlossen ist. Der Umstand eben, dass auch die menschlichen Skeletreste mit Kalksinter überzogen waren, erschwert eine sichere Diagnose bloß auf Grund des Erhaltungszustandes. In dieser Hinsicht kann man nur eine theilweise Uebereinstimmung der Menschenknochen mit jenen des Wolfes, des braunen Bären, der Wildkatze, des Fuchses und des Dachses von demselben Knochenhaufen und noch mit den Elehresten aus den Travertinschichten in der Nachbarschaft der Aschenschichte des Hauptganges zugehen und höchstens die Gleichaltrigkeit mit diesen Thierresten anerkennen. Auf Grund dieser Uebereinstimmung wären aber die Menschenknochen, trotzdem sie wahrscheinlich aus dem früher unzugänglichen Parallelgange stammen, dem

Alter nach höchstens in die neolithische Zeit, wahrscheinlicher in noch jüngere prähistorische oder sogar historische Zeiten zu verlegen.

Ein bestimmtes Urtheil bezüglich des Alters dieser Menschenreste kann bei der vollständigen Unkenntniss der Lagerungsverhältnisse nicht gefällt werden. Wir haben aber vorläufig keinen Grund, dieselben für diluvial anzusehen.

Weder die Arbeiter, noch die Höhleneigenthümer hatten zuvor irgend welche Kenntniss von dem Vorkommen menschlicher Knochen in der Höhle, und namentlich wurde meine Anfrage bezüglich etwaiger Auffindung eines Menschenschädels verneinend beantwortet. Auf diese Aussage darf allerdings kein besonderes Gewicht gelegt werden. Befanden sich aber thatsächlich nur einzelne Theile des menschlichen Skelettes in der Höhlenablagerung, dann würde die Annahme, dass dieselben von Raubthieren in die Höhle eingeschleppt wurden, die einfachste und natürlichste Erklärung des ganzen Fundes bieten.

Bezüglich der Menschenreste selbst sei in aller Kürze noch bemerkt, dass dieselben wahrscheinlich einem und demselben erwachsenen Individuum von mittlerer Grösse angehörten. Nur bei der Tibia ist ein Theil der oberen Gelenksfläche und bei der Ulna das untere Ende vollständig erhalten; sonst fehlen die porösen Endtheile mit den Gelenksflächen bei sämmtlichen vier Extremitätenknochen und zeigen deutliche Spuren einer Benagung von mittelgrossen Raubthieren. Aehnliche Zahnspuren sieht man mitunter auch auf der Oberfläche der Knochen. Von dem Femur ist das untere Drittel scharfkantig abgetrennt worden; es scheint, als ob ein kräftiger Hieb mit einer scharfen Waffe gegen denselben geführt worden wäre. Die Tibia ist in hohem Grade platykmenisch.

### Erklärung der Tafel.

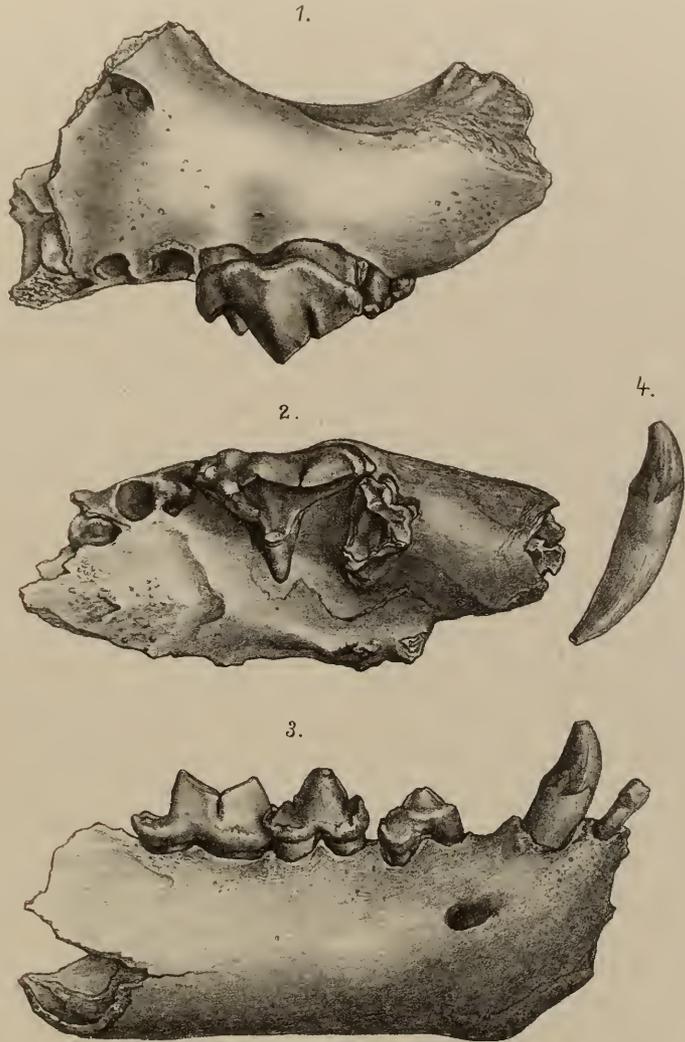
Alle Figuren sind in natürlicher Grösse dargestellt.

Fig. 1. Fragment des linken Oberkiefers mit dem Milchfleischzahne und Milchmahlzahn von *Hyæna spelæa* Goldf., aus der Schoschuwker Höhle. Seitenansicht.

Fig. 2. Dasselbe, von unten gesehen.

Fig. 3. Rechte Unterkieferhälfte mit Milchgebiss von *Hyæna spelæa* Goldf., aus der Schoschuwker Höhle. Seitenansicht.

Fig. 4. Der rechte untere Milchcanin aus der Unterkieferhälfte.



A. Swaboda lith.

Druck v. Joh. Haupt in Wien.

Jahrbuch der k.k. Geologischen Reichsanstalt Bd. XLI. 1891  
Verlag v. Alfred Hölder, k.k. Hof u. Universitäts Buchhändler in Wien.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1891

Band/Volume: [041](#)

Autor(en)/Author(s): Maska Karel Jaroslav

Artikel/Article: [Die diluviale Fauna und Spuren des Menschen in der Schoschuwker Höhle in Mähren. 415-422](#)