

REVUE
ÜBER DEN INHALT
DES
ÉRTESITŐ.

SITZUNGSBERICHTE DER MEDICINISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHEN
SECTION DES SIEBENBÜRGISCHEN MUSEUMVEREINS.

II. NATURWISSENSCHAFTLICHE ABTHEILUNG.

XVI. Band.

1891.

I. Heft.

EINE NEUE KNOCHENHÖHLE IM KALTEN-SZAMOS THALE.

(Mit Taf. I—III.)

Von Prof. Dr. Anton Koch.

(Ung. Text auf S. 1.)

Diese Knochenhöhle wurde im Monate Mai 1890. von Schatzgräbern entdeckt und da sie verschüttet war, geräumt. Sie fanden dabei 2 Schädelfragmente mit riesigen Hornzapfen, welche sie dem Siebenbürgischen Museum anboten und eine Menge anderer Knochenreste, welche ich später einsammelte. Ich erkannte sogleich, dass wir es hier mit einem fossilen Steinbock zu thun haben und bemühte mich die Art des Vorkommens womöglich genau zu untersuchen. Die Höhle, eigentlich nur Felsenschlot, liegt etwa 6 Km. weit s. s. westlich von Gyalu, auf der linken Seite des Kalten-Szamos Thales, am steilen, felsigen Abhang des Cetatyé (das heisst: Burg)- Berges, bei der Goldgrube, b. 1. 100 M. über der Tahlsohle und 540 M. über dem Meeresniveau. Über die Lage dieser Höhle und ihrer Umgebung gibt die beiliegende Landschaftskizze auf der I. Tafel einen Begriff. Es zeigt darin *a.* die Lage der Knochenhöhle und *b.* die einer knochenleerer Höhle.

Die ganze Umgebung der Höhle besteht aus krystallinischen Schiefen der archaischen Gruppe und zwar aus der oberen oder jüngeren Gruppe der kryst. Schiefen, welche aus Phyllit, Sericitschiefer, chloritischen grünen und graphytischen Schiefen, Amphibolit und

krystallinischem Kalke besteht. Der Fuss des Csetatye-Berges besteht aus graulichgrünem chloritischen Schiefer (chp. auf Taf. II.), welcher von gelblichweissen, fettglänzenden, talkschieferähnlichen Sericitschiefer (sp.) überlagert wird. Darüber nun folgt ein 25—30 M. mächtige Einlagerung von kryst. Kalk (km), welche sich als steile Felswand erhebt und vom Bergrücken schräge herab beinahe bis zum Szamosufer hinunterzieht, entsprechend dem Einfallen der Schichten, welches hier 35—40° gegen NO. beträgt. Über dem Kalk folgt Thonglimmerschiefer (acp). Die chloritische und Sericit-Schiefer, so wie auch der etwas dolomitisirte krystallinische Kalk, sind von einem dichten Netze von Quarczadern und Gängen (kv im Durchschnitte) durchdrungen, und in diesen Quarczadern finden sich selten etwas Gold und häufiger goldhaltiger Eisenkies eingesprengt, welcher Gegenstand des kleinen Bergbaues ist.

Die Knochenhöhle befindet sich, wie dies auch im Durchschnitte (B) der Taf. II. angegeben ist, am oberen Theile der Kalkfelswand und ist in dem Kalke selbst vertieft. Etwa 100 Schritte weiter befindet sich tiefer eine bedeutend grössere Felshöhle, welche ebenfalls durch Schatzgräber geräumt wurde; diese aber enthielt keine Knochen. Der Situationsplan der Knochenhöhle auf Taf. II., A. = Grundriss und B. = Durchschnitt in halber Grösse, gibt uns Aufschluss über den angezeigten geologischen Bau. Man ersieht daraus, dass diese Höhle in Wirklichkeit ein in die Felswand eindringende sack- oder canalförmige Vertiefung sei, welche 9 Met. tief hineinreicht, noch weiter wahrscheinlich in einen Felsspalt übergehend. Die Bildung dieses Felschlotes lässt sich aus dessen Lage und Form leicht erklären. Die Mündung der Höhle liegt heute am Beginne eines Wasserrisses; ohne Zweifel spielte also die Erosionswirkung des abfliessenden Wassers die Hauptrolle. Es ist das einfach ein unterirdischer Wassercanal, d. i. eine Einbruchshöhle, welche das im Wasserriss abfliessende Meteorwasser ausgewaschen hatte. In der geologischen Quartärperiode erreichte sie ihre heutige Grösse und war zum Theil genügend trocken, um den Höhlenbewohnern als Aufenthaltsort zu dienen. Später musste das abfliessende Meteorwasser die Höhle allmählig mit Schlamm und Steinschutt ausfüllen. Bloss das konisch sich erhebende Gewölbe in 7 M. Tiefe der Höhle blieb unausgefüllt, und wurden dessen Wände mit Krusten und Tropfsteinen (cs) von Aragonit überzogen. Dafür, dass

die Tropfsteinbildung später vor sich ging, nachdem diluviale Säugethierreste hineingelangten, haben wir einen unumstösslichen Beweis darin, dass einige grosse Knochen mit Aragonit incrustirt gefunden wurden.

Das Material der Tropfsteine und Incrustationen ist, wie erwähnt wurde, Aragonit, nicht Kalkspath, wie gewöhnlich in Höhlen. Dafür spricht die feine radialfasserige und schalige Struktur, womit sehr schöner Seidenglanz verbunden ist, die grössere Härte, als jene des Kalkspathes und das spec. Gew. (nach 2 Wägungen 2·85), endlich auch das Verhalten vor dem Löthrohr, wo es zu Pulver zerfällt.

Die Säugethier-Überreste dieser Höhle fanden sich in dem schmutziggelben, mit Steinschutt gemengten Thonmergel-Schlamme begraben, die Steinbock-Schädel besonders an der Stelle der Höhle, welche im Grundriss (A) mit einem Kreuzchen bezeichnet wurde. In der grossen Menge der Knochenreste konnte ich solche folgender Säugethierarten constatiren.

1. *Capra ibex* L. fossilis, für deren genauerer Bezeichnung ich nach dem Beispiel der diluvialen Art *Ibex Cebennarum* *Gerv.* den Namen *Ibex Carpathorum* in Vorschlag bringe.

Aus 5 Epistropheus-Wirbeln geschlossen lagen ebensoviele ausgewachsene Exemplare in der Höhle, worunter sich, nach den Schädel oder Stirnknochen mit Hornzapfen geurtheilt, 3 Böcke befanden. Die 2 ziemlich wohl erhaltenen Exemplare der Schädel, welche auf Taf. III. unter Fig. I. u. 2. abgebildet sind, habe ich mit den Beschreibungen und Abbildungen mehrerer fossilen *Ibex*-Arten verglichen und gefunden, dass unsere Art sowohl der Grösse, als auch den Formen nach am meisten mit dem *Ibex Cenomanus* *Fors. May.* übereinstimme, dessen aus der Vypusteker Höhle stammende Reste ich, mit gütiger Erlaubniss des Herrn Direktor Theod. Fuchs, im vorigem Sommer in der geol. Abtheilung des naturhistor. Hofmuseum's in Wien genauer zu besehen und mit unseren Exemplaren directe zu vergleichen Gelegenheit hatte.

Die Grössenverhältnisse betreffend will ich die Resultate der Vergleichen hier mittheilen:

Die Zahlen unter I. u. II. beziehen sich auf die Siebenbürger Exemplare von *Ibex*-Schädeln;

III. auf eine lebende *Ibex*-Art, deren Schädel sich im Siebenbürgischen Museum befindet und angeblich aus dem Kaukasus stammt;

IV. auf die Ibex-Reste aus der Bohuj-Höhle bei Anina, welche Dr. Rud. Hörnes beschrieb; ¹⁾

V. auf *Ib. Cebennarum Gerv.* aus der Höhle bei Mialet im Dpt. Gard. Frankreichs nach P. Gervais Abbildung.; ²⁾ endlich

VI. auf die Exemplare des *Ib. Cenomanus* Fors. May. (aus der Vypusteker und Gaudenus-Höhle), welche sich in Wiener Hofmuseum befinden.

Einige Masse an Ibexschädeln.

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	
a) <i>An den Schädelknochen:</i>							
Entfernung vom Foramen occipitale bis zum Stirnrande	21	21.5	14.5	18	20	21	cm.
Breite der Stirn zwischen den Nervgruben unter den Hornzapfen . . .	8	8.5	4	?	8	8	"
Länge des Schädels vom vorderen Fusse der Hornzapfen bis zum oberen Rande des os occipitale	16	17	11	?	15	17	"
Breite des Raumes zwischen beiden Hornzapfen	3	4	2	?	3.4	4	"
Die äusseren Ränder der Hornzapfen am Grunde, über die Stirn gemessen	17	18	12	16.5	17	18	"
b) <i>An den Hornzapfen:</i>							
Der Umfang des stärkeren Zapfens am Grunde . .	24.25	25.25	14	23	?	25	"
Umfang des Zapfens bei-läufig in der Mitte . .	19.25	20.5	10	?	?	?	"
Verhältniss der seitlichen Compression der Hornzapfen	1:1.15	1:1.12	1:1.43	?	1:1.14	1:1.29	"
Dasselbe Verhältniss gegen die Mitte des Hornzapfens	1:1.29	1:1.43	1:1.72	?	1:1.16	?	"
Länge der Zapfen	31 (ergänzt gewiss 40 cm.)	?	32	30	?	?	"

¹⁾ Vorlage von Wirbelthierresten aus der Bohuj-Höhle bei Anina. Verh. d. g. Reichsanst. Wien. 1875. p. 339.

²⁾ Zoologie et Paleontologie Française. Paris 1859. P. 135. pl. 10. fig. 1—8.

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.
Sehne der Krümmung des Hornzapfens	35 cm. b. l.	?	28	27	?	?
Höhe des Krümmungsbo- gens	9 cm, b. l.	?	6	?	?	?
Divergenzwinkel der Za- pfen	27°	33°	32°	?	?	60°

c) *An den Backenzähnen:*

Länge des 1. B. Z. der rechten Kimlade . . .	2·8		2	?	?	?
Breite an der inneren Co- lumne	1·1	0·6	?	?	?	?
Breite an der äusseren Co- lumne	0·6	0·4	?	?	?	?
Länge des zweiten B. Zah- nes	1·9	1·2	?	?	?	?
Breite des zweiten B. Zah- nes	1·1	1·0	?	?	?	?

Aus diesem Vergleiche ist zu ersehen, dass unser *Ib. Carpathorum* und *Ib. Cenomanus* auch in der Grösse übereinstimmen. Nur um etwas kleiner waren: *Ibex Cebennarum* und jener der Bohuj-Höhle, welcher dem *Ib. Alpinus* gleichen soll. Der kaukasische *Ibex* des siebenbürgischen Museums ist anderthalbmal kleiner, als unsere fossile Art.

Aus der grossen Menge verschiedener Skeletttheile und Fragmente dieser *Ibex*-Art hat Dr. Alex. Bálint, Custosadjunkt der zoologischen Abtheilung des Siebenb. Museums, solche zu einem Skelette zusammengesucht und gestellt, und wurde dann auf einer schwarzen Tafel im Ramen das Ganze, in der muthmasslichen Form des Thieres, befestigt.

Es fanden sich dazu: 1. Schädel mit den Hornzapfen (III. Taf. Fig. 1.), 2. drei Bruchstücke des Unterkiefers mit 3 Backenzähnen, 3. alle 7 Halswirbel, 4. von den Rückenwirbeln bloss 7 Stücke und Fragmente, 5. von Lendenwirbeln 4 St., 6. Bruchstück des Kreuzbeines, 7. ein Schwanzwirbel, 8. Bruchstücke der Schulterblätter, 9. Bruchstücke der Oberarmbeine, 10. das eine Unterarmbein sammt den Ellbogenfortsatz, 11. beide Mittelarmbeine, 12. bloss 1—1 Finger- und 1 Klauenknochen, 13. Fragmente von 9 Wirbeln, 14. Bruchstücke der Beckenknochen, 15. beide Schenkelknochen, 16. beide

Unterssuknochen, 17. je ein Fusswurzelknochen und Fersenbein, 18. beide Mittelfussknochen, 19. auf beiden Füssen je 1—1 Zehenknoche und auch ein Klauenknochen.

An den Fragmenten des dritten Ibex-Schädels findet man eine auffallende Erscheinung. Sie sind nämlich fleckenweise graphitgrau bis schwarz, als wenn selbe infolge des Brennens zum Theil verkohlt wären. Dieser Umstand schon liesse auf die Gegenwart des praehistorischen Menschen schliessen. Diese Annahme wird dadurch bestärkt, dass die markhältigen Röhrenknochen entzwei gespalten, ja zum grössten theil zersplittert sind. Da aber die Gelenksenden der Fussknochen meistens auch abgenagt erscheinen, und — wie ich später zeigen werde — auch Reste des Höhlenwolfes zum Vorschein kamen: so könnte man die Zersplitterung der Knochen auch diesem Raubthiere zuschreiben. Es gelang mir jedoch bei meinem letzten Besuche der Höhle, in dem aus der Höhle geschafften Schlamme noch gewichtigere Beweise des gleichzeitigen Menschen aufzufinden. Es ist dies eine durch Abspalten hergestellte, 35 mm. lang und 13 mm. breite Messerklinge aus bräunlichgrauem Feuerstein, welche ich für natürliches Product schon deshalb nicht erklären kann, weil in der ganzen Umgebung dergleichen Gestein nicht vorkommt. Dieses Feuersteinmesser scheint mir daher ein sicherer Beweis dafür zu sein, dass in der Hidegszamoser Knochenhöhle eine Zeit lang auch der Urmensch gehaust habe; der zertrümmerte und Spuren des Feuers zeigende eine Ibex-Schädel aber lässt ferner noch darauf schliessen, dass der Urmensch diese Thiere erbeutet, in die Höhle geschleppt und hier verzehrt habe.

Nach diesen nothwendig erschienenen Bemerkungen will ich nun die übrigen Thierreste der Höhle kurz aufzählen.

2. *Antilope rupicapra* L. Gemse. (Taf. III. Fig. 3.) Die Form und Grösse der auf den Stirnbeinfragment beinahe senkrecht stehenden Hornzapfen lassen dieses zweite hochalpine Säugethier leicht erkennen. Ausser diesem Reste fanden sich noch entsprechend grosse Wirbel- und Fussknochen-Bruchstücke; woraus zu ersehen, dass auch dieser alpine Wiederkäuer als Beute in diese Höhle gelangte.

3. *Bos* sp. indet. Mehrere grosse Knochen, u. a. Fragmente von Becken- und Fussknochen, Phalangen ect. weisen auf ein be-

deutend grösseres Säugethier, als Ibex, hin und dürften am wahrscheinlichsten von einer *Bos* sp. herrühren, welche auf ähnliche Weise in die Höhle gelangte.

4. *Canis spelaeus Blainv.* Höhlenwolf. Von diesem diluvialen Raubthier fanden sich vor: ein Bruchstück der unteren Kinnlade mit dem Eckzahn und den 2—4 Backenzähnen, dann die Becken- und Schulterknochen, mehrere Wirbel und Fussnochen. Diese habe ich mit dem Skelett eines Siebenbürgischen *Canis Lupus L.* verglichen und gefunden, dass der fossile Wolf kaum etwas grösser war, jedoch einen kräftigeren Knochenbau besass.

5. *Canis Vulpes L. fossilis.* Fuchs. Von diesem gemeinen Raubthier kamen 6 kleinere-grössere Kinnladen mit der ganzen Zahnreihe, dazu auch andere Theile des Skelettes zum Vorschein. Die grösste Kinnlade habe ich mit jener eines recenten *C. Vulpes L.* verglichen, ohne einen nennenswerthen Unterschied zu finden.

6. *Arctomys* cfr. *Bobac Schreb. (?)* Steppen-Murmelthier. Ein einziger Schneidezahn kam zum Vorschein, welcher seiner Form und Grösse nach genau mit jenen Bobac-Resten stimmt, welche ich vor 3 Jahren im Klausenburger diluvialen Lehm entdeckt und beschrieben habe.¹⁾

7. *Cricetus frumentarius L.* Hamster. Dem recenten Hamster angehörige Skeletttheile, besonders Kinnladen und herausgefallene Schneidezähne, aber auch ein Schädelfragment sammt oberer Kinnlade, und Fussknöchelchen habe ich in grosser Menge aus den Höhlenschlamm ausgelesen.

8. *Arvicola terrestris L.* Scheermaus. Untere Kinnladen, ausgefallene wurzellose Zähne und Schneidezähne dieses kleinen Nagethieres fanden sich auch recht häufig im Höhlenschlamm.

9. Endlich fand ich auch an den Gelenksenden abgenagte leichte, dünnwandige Röhrenknochen von grösseren und kleinen Vögeln, deren Art jedoch noch nicht bestimmt werden konnte.

Das wäre also die Fauna dieser interessanten kleinen Knochenhöhle.

Schlussfolgerungen. Wenn wir diese kleine Wirbelthierfauna sammt den damit vorgekommenen urmenschlichen Spuren mit

¹⁾ Neue Daten zur Kenntniss der diluvialen Fauna der Gegend von Klausenburg. Orvos-Természettud. Értesítő. 1888. p. 111.

Aufmerksamkeit überblicken, müssen wir sogleich zur Einsicht kommen, dass wir es hier mit grösster Wahrscheinlichkeit mit Bewohnern von zwei auf einander folgenden Zeitperioden zu thun haben. Als die Höhle noch offen war, musste sie genug Raum bieten, um eine Zeit lang dem Urmenschen und dem Höhlenwolf zur Wohnstätte dienen zu können. Wahrscheinlich war es der Urmensch, der die Ibex-, Antilope- und Bos sp. — Exemplare erbeutete und in diese Höhle scheidend, sie hier zerstückelte und verzehrte, die Röhrenknochen des Markes wegen, ja sogar auch einen Ibex-Schädel zerschlug und letzteren dem Feuer aussetzte. Die in der Höhle vorgefundenen Knochenreste weisen aber darauf hin, dass nach solchen Gastmahlen auch der Höhlenwolf die Höhle besuchte, um die Abfälle zu verzehren und an den Knochen zu nagen; ja es scheint mir viel wahrscheinlicher, dass der Urmensch diese Höhle bloß zeitweise zu seinen Gastmahlen benützte, während der Höhlenwolf deren enge Canäle als beständige Wohnung gebrauchte. Dieser Zustand dürfte noch in die Diluvialzeit hinein fallen.

Darauf folgte die Ausfüllung der Höhle mit Schlamm und Gerölle, wodurch Urmensch und Höhlenwolf verdrängt wurden; nur so viel Raum blieb unter dem Gewölbe der Höhle zurück, welcher dem Fuchs zur Unterkunft genügte. Die grosse Anzahl der Fuchsreste, so wie auch jene der Nagethiere und der Vögel, welche die Nahrungsabfälle des Fuchses bilden, zeugen dafür, dass der Fuchs nachher lange Zeit hindurch, vielleicht bis in die neueste Zeit, diesen unterirdischen Canal bewohnte. Dafür spräche auch der Umstand, dass die Schatzgräber, welche diese Höhle entdeckten, eben durch ein Fuchsloch darauf aufmerksam gemacht wurden und die Ausgrabung auch daselbst in Angriff nahmen.

Ob diese Erklärung annehmbar sei, bleibe vor der Hand dahingestellt; die Thatsache dieser kleinen Knochenhöhle und ihres Inhaltes jedoch erschien mir wichtig genug, um hier ausführlich besprochen zu werden.

Kolozsvár den 13. Februar 1891.
