

# **Diverse Berichte**

# Briefwechsel.

## Mittheilungen an die Redaction.

### Castanit.

Von **L. Darapsky.**

Taltal, Mai 1890.

In einer Probe krystallisirter Eisensulfate von Sierra Gorda im Inneren von Antofagasta glaubte ich anfangs das von FRENZEL<sup>1</sup> unter dem Namen Hohmannit beschriebene Mineral zu erkennen. Eine nähere Prüfung stellte unterdessen wichtige Unterschiede heraus, welche mich veranlassen, das neue Eisenoxydsulfat als Castanit, anspielend auf seine Farbe, einzuführen.

Dasselbe findet sich, genau wie Hohmannit und Amarantit, auf olivengrünem, krystallinischem Copiapit<sup>2</sup> in grossen, kastanienbraunen Krystallen von prismatischem Habitus, welche indessen selten wohl ausgebildete Flächen zeigen. Bald bündelförmig in breite Massen zusammengedrängt, bald in kleinen abstehenden Kryställchen Drusenräume überkleidend schliesst der Castanit grosse bis winzigkleine Barytkrystalle zwischen sich, ohne aber selbst in seiner Zusammensetzung im geringsten verunreinigt zu sein. Einspringende Winkel und gekrümmte Flächen bedingen Viellingsausbildung. Kantenwinkel sind in Folge solch gestörter Entwicklung kaum scharf zu messen, trotz des lebhaften Glasglanzes. Es herrscht ein parallel-epipedisches, vierseitiges Prisma vor mit Winkeln von ungefähr 98° und 82°, und einer oder vielleicht zwei schief angesetzten Endflächen, ein Complex, der wohl monoklin aufzufassen ist und dem für Paposit<sup>3</sup> von mir angegebenen nahe wenn nicht gleich kommt. Doch war bei dem einzigen winzigen Krystall, den ich für Paposit beanspruchte und der vielleicht auch Castanit darstellt, keine Zwillingbildung zu erkennen. Auch

<sup>1</sup> Mineralogische und petrographische Mittheilungen von TSCHERMAK. IX. (1887.) 397 (dies. Jahrb. 1889. I. - 23 -).

<sup>2</sup> Vergl. dies. Jahrb. 1890. I. 53.

<sup>3</sup> Ebenda. p. 54.

ist der Paposit im übrigen rothbraun von Farbe und kaum am Rande etwas durchscheinend, statt kastanienbraun und durchsichtig mit lebhaft rothem Glanze, welch letztere Kennzeichen sowohl auf Hohmannit als Castanit zu passen scheinen.

Das Pulver des Castanits dagegen ist gelborange, ähnlich an Farbe dem Amarantit, was die Vermuthung erweckt, dass der letztere, wenn in grossen Krystallen ausgebildet, vielleicht auch eine braune Farbe aufwiese. Auch fehlt neben dem Castanit nicht eine roth- bis schwefelgelbe Masse in Form eines feinen Pulvers mit Einschlüssen von Krystallbröckchen, offenbar ein Zersetzungs- oder vielmehr Entwässerungsproduct, wie es auch den Hohmannit begleitet.

Der Strich des Castanits ist orange, seine Härte die des Kalkspaths = 3, sein specifisches Gewicht 2.18.

An der Luft und selbst im Wasser bleiben Farbe und Glanz durchaus unverändert. Auch im Exsiccator über Chlorcalcium bleiben die Krystalle, zum Unterschied von Hohmannit, durchaus intact.

In Wasser sind die Krystalle so gut wie unlöslich, doch gibt das Pulver deutlich und fortgesetzt Schwefelsäure an das Wasser ab. Salzsäure greift in der Kälte schwer an, löst aber in der Wärme vollständig.

Die Zusammensetzung ist folgende:

Schwefelsäure (SO <sub>3</sub> ) . . .	33.80	34.32
Eisenoxyd (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) . . .	33.92	34.45
Wasser (H <sub>2</sub> O) . . . . .	30.76	31.23
Thonerde (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) . . . .	Spur	
Unlösliches (Baryt) . . . .	1.15	
	<hr/>	<hr/>
	99.63	100.00

entsprechend genau der Formel Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> . 2SO<sub>3</sub> . 8H<sub>2</sub>O.

Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> = 160 =	34.58
2SO <sub>3</sub> = 160 =	34.58
8H <sub>2</sub> O = 144 =	30.84
	<hr/>
464	100.00.

Der Amarantit ist chemisch nur durch den Mindergehalt von einer Molekel Wasser verschieden. Auch die Bindungsweise eines Theils des Wassers scheint bei beiden Mineralien die gleiche zu sein. Der Wasserverlust des Castanits beträgt nämlich bei<sup>1</sup>

50° C.	1 Procent	
80	9.5	2½ Molekel
100	11.8	3
145	15.5	4
170	20.5	5½

Möglicherweise ist der Amarantit nur ein Product der Umwandlung oder des Zerfalls des Castanits. Jedenfalls darf man behaupten, dass aus Copiapit erst die Sulfate mit dem Verhältniss von Base und Säure 1 : 2,

<sup>1</sup> Vergl. damit die Wasserverluste des Amarantits a. a. O. p. 56.

deren bereits eine Reihe vorliegt, und aus diesen durch weitere Entsäuerung die Salze mit dem Quotienten 2 : 3 ihren Ursprung nehmen. Die örtliche Vergesellschaftung legt dies nahe; auch gelingt es, experimentell durch partielle Sättigung von  $\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot 3\text{SO}_3$  mit kohlensaurem Kalk  $\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{SO}_3$  zu erhalten.

Zur besseren Begrenzung der bekannt gewordenen natürlichen Eisenoxydhydrosulfate, welche mit dem Castanit verwandt sind, seien dieselben hier besonders zusammengestellt.

#### Castanit.

Krystallisirt in prismatischen Viellingen, glasglänzend. Monoklin (?). Kastanienbraun, durchsichtig mit rothem Schein. Pulver gelborange. Strich orange. Härte 3. Specifisches Gewicht = 2.18. Unzersetzt über Chlorcalcium, an Luft unverändert. Von Wasser deutlich angegriffen, in Salzsäure schwer löslich. Zusammensetzung:  $\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{SO}_3 \cdot 8\text{H}_2\text{O}$ .

#### Amarantit.

In mikroskopischen Krystallen. Monoklin (?). Orange. Strich citronengelb. Härte? Specifisches Gewicht = 2.11. Beim Erwärmen erst pomeranzengelb, dann braunroth, leicht zersetzbar an Luft. Von Wasser angreifbar, in Salzsäure leicht löslich. Zusammensetzung:  $\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{SO}_3 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ .

#### Hohmannit (nach FRENZEL).

Krystallinisch in Stengeln, glasglänzend. Triklin (?). Kastanienbraun, undurchsichtig. Strich okergelb. Härte 3. Spec. Gewicht = 2.24. Zersetzt sich über Chlorcalcium unter Wasserabgabe. In Wasser unlöslich, in Salzsäure leicht gelöst. Zusammensetzung:  $2\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot 3\text{SO}_3 \cdot 13\text{H}_2\text{O}$ .

#### Paposit.

Krystallinisch. Rothbraun, kaum durchscheinend. Strich okerbraun. Von Wasser stark zersetzt. Zusammensetzung:  $2\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot 3\text{SO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ .

### Zinnhaltiges Magneteisen vom Büchig bei Hirschberg a. Saale (Oberfranken).

Von F. v. Sandberger.

Würzburg, 8. Juli 1890.

Unter mancherlei Felsarten, die mir Herr ALB. SCHMIDT in Wunsiedel zur Untersuchung übersandte, befanden sich auch Stücke eines Gesteins von obigem Fundorte, welche von den Halden eines alten Zinnbergbaus herrühren, über den indess genauere Nachrichten fehlen. Merkwürdigerweise weicht dasselbe von den von v. GÜMBEL<sup>1</sup> dort beobachteten Felsarten ganz ab. Die licht graue, braun verwitternde Masse ist feinkörnig, sehr zähe und lässt Einnengungen von schwarzem, meist in höchstens linsengrossen Häufchen, seltener in scharfen Oktaëderchen vorhandenem Magneteisen und hier und da Eisenkies in kleinen Würfeln erkennen. Glimmer ist recht selten und Quarz fand sich auch in dem geschlämmten Pul-

<sup>1</sup> Geogn. Beschr. d. Fichtelgebirgs S. 399.

ver nicht, wohl aber einzelne mikroskopische Zirkone und Apatitsäulchen. Das Mineral, welches die feinkörnige Hauptmasse bildet, schmilzt vor dem Löthrohr unter röthlicher Färbung der Flamme zu wasserhellem Glase und wird von heisser Salzsäure unter Gallertbildung zersetzt. Die Lösung enthält viel Thonerde, ziemlich viel Kalk und wenig Alkali. Das deutet in Verbindung mit der zuweilen deutlich erkennbaren rechtwinkligen Spaltbarkeit auf Skapolith, der zwar in Gesteinen noch nicht häufig beobachtet worden ist, aber doch stellenweise, wie z. B. in dem sog. Gneissglimmerschiefer von Joachimsthal in Böhmen<sup>1</sup>, in beträchtlicher Menge auftritt. Das interessanteste der Mineralien ist aber das Magneteisen. Dasselbe enthält nämlich neben Eisenoxydul und etwas Manganoxydul und Magnesia sowie Eisenoxyd auch Zinn, wie der Schwefelwasserstoff-Niederschlag in der salzsauren Lösung sofort zu erkennen gibt, welcher in grösserer Menge gesammelt und reducirt, weisse Metallkörner liefert. Ob das Zinn als SnO, wie wahrscheinlich, oder als Sn<sub>2</sub>O<sub>3</sub> in der Mischung des Magneteisens vorkommt, lässt sich natürlich einstweilen nicht entscheiden. Auf alle Fälle aber liegt hier ein sehr interessantes Analogon der ja auch erst in neuerer Zeit bekannt gewordenen älteren zinnhaltigen Zinkblenden vor. Wie diese ist vermuthlich auch das zinnhaltige Magneteisen weiter verbreitet, aber bisher nicht beachtet worden. Dass auch Zinnstein bei Hirschberg vorgekommen ist, dünkt mir sehr wahrscheinlich, da man wohl kaum Bergbau auf ein so wenig Zinn enthaltendes Mineral, wie das Magneteisen, betrieben haben wird, in meinen Stücken war er aber nicht aufzufinden.

### Violan und Anthochroit identisch (?).

Von L. J. Igelström in Sunnemo (Wermland, Schweden).

Sunnemo, 9. Juli 1890.

Herr EMIL SCHLÜTTIG hat vor Kurzem das Mineral Violan von St. Marcel in Piemont analysirt<sup>2</sup>. Nach dieser Analyse (I) scheint es, als wäre Violan und Anthochroit (II) identisch:

I. Violan.		II. Anthochroit.
SiO <sub>2</sub> . . . . .	51.81	51.60
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> . . . . .	2.59	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> und Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 1.40
CaO . . . . .	22.62	23.30
MgO . . . . .	14.16	13.50
MnO . . . . .	2.58	3.40
FeO . . . . .	0.79	—
Na <sub>2</sub> O . . . . .	5.00	6.80 <sup>3</sup>
K <sub>2</sub> O . . . . .	0.25	
Co, Ni. . . . .	0.37	—
	100.17	100.00

<sup>1</sup> SANDBERGER, Unters. über Erzgänge S. 218 ff.

<sup>2</sup> Dies. Jahrb. 1890. I. -212-. Inaug.-Diss. Leipzig 1884.

<sup>3</sup> Aus dem Verlust bestimmt.

Es scheint nach diesen Analysen, als wären die beiden Mineralien hauptsächlich Bisilicate. Besonders deutlich ergibt sich dies aus meiner Analyse des Anthochroit. Die ursprüngliche Analyse des Violan von DAMOUR<sup>1</sup> ist, wie deutlich ersichtlich, unrichtig, weil sie mit unreinem Material angestellt worden ist. Er gibt nicht weniger als 9.04 % Thonerde an.

Wie ich bei meiner Untersuchung des Anthochroit<sup>2</sup> bemerkt habe, kommt derselbe und der Violan unter sehr analogen Verhältnissen vor, namentlich innig mit Braunit verbunden, auch ist das äussere Ansehen beider sehr ähnlich violett. Diese letztgenannte Eigenthümlichkeit und die Zusammensetzung der beiden Mineralien hatten mir anfangs Anlass gegeben, das Jakobsberger Mineral als identisch mit dem Piemonter Mineral, dem Violan anzusehen, aber Mr. BERTRAND machte dagegen Einwendungen. Er sagte namentlich: „La bissectrice (beim Violan) est négative et les axes sont très écartés. D'ailleurs le minéral de Jacobsberg (Anthochroit) ne présente pas du tout les caractères extérieurs de la Violane<sup>3</sup>.“

Welches Gewicht Mr. BERTRAND's Einwendungen haben können, muss ich dahingestellt sein lassen. Ich bin meinerseits aber geneigt, Violan und Anthochroit für identisch zu halten und ich schlage meinen Namen Anthochroit für beide Mineralien vor.

### Ueber angebliche Beziehungen zwischen Solfataren und der granitisch-körnigen Structur saurer Eruptivgesteine.

Von Arthur Wichmann.

Utrecht, 29. Juli 1890.

A. DE LAPPARENT hat kürzlich feststellen zu können geglaubt, dass Solfataren nur in solchen Gegenden heimisch sind, welche sich aus sauren oder wenigstens kieselsäurereichen Gesteinen aufbauen<sup>4</sup>. Von der weiteren Erwägung ausgehend, dass gerade derartige Gesteinsmassen einer Schmelzung, sowie der Auskrystallisirung ihrer Gemengtheile heftigen Widerstand leisten, kommt der genannte Forscher zu dem Schluss, dass die heutzutage in den Solfataren und Fumarolen frei austretenden Gase einstmals während der Festwerdung des Magmas verhindert worden seien zu entweichen und so, die Function von „agents minéralisateurs“ ausübend, eine granitisch-körnige Structur der betreffenden Gesteine bewirkten.

Gegenüber so weitgehenden Schlussfolgerungen, welche sich Herrn DE LAPPARENT bereits bei einer „simple observation des faits“ aufgedrängt haben, ist es zunächst wohl gestattet zu fragen, ob die von demselben

<sup>1</sup> DANA's Mineralogy fifth edition, pag. 223.

<sup>2</sup> Dies. Jahrb. 1889. II. 39.

<sup>3</sup> Dies. Jahrb. 1889. II. 39.

<sup>4</sup> Compt. rend. CVIII. 1889. 149 (dies. Jahrb 1890. II. -79-).

angeführten Thatsachen auch wirklich auf Gültigkeit Anspruch erheben dürfen. Für den vorliegenden Fall genügt es einen Satz hervorzuheben: „Celles de la Californie occupent un territoire où les andésites et les dacites, roches quartzifères, jouent un grand rôle, et telle est aussi le gisement des grandes solfatares de Java.“ Die hinsichtlich der genannten Insel gegebene Darstellung ist eine unrichtige. Gerade auf Java erscheinen die spärlichen quarzführenden Gesteine — mit einer einzigen Ausnahme — garnicht mit Solfataren verknüpft, die dort zu Tage tretenden Verhältnisse deuten vielmehr darauf hin, dass jene Erscheinungen überhaupt nicht an ein Substrat von bestimmter Zusammensetzung gebunden sind. Ein vortreffliches Beispiel dieser Art liefern die Solfataren, welche an den Gipfeln oder den Abhängen derjenigen Vulcane auftreten, welche das in den Preanger Regenttschaften gelegene Hochthal von Garut umranden, wie dies die folgende Übersicht erweisen möge:

Tälaga Bodas . . . . .	Augit-Andesit <sup>1</sup>
Gunung Guntur . . . . .	Augit-Andesit <sup>2</sup>
Schwefelquelle bei Pasirkiamis .	Rhyolith-Obsidian <sup>3</sup>
Kawa Manuk bei Daradjat . .	Augit-Andesit
Päpandajan . . . . .	Feldspath-Basalt <sup>4</sup>

Im Widerspruch mit der Ansicht von DE LAPPARENT findet sich hier ein zweifellos basisches Gestein als Träger von Solfataren. Und dieses Beispiel steht nicht etwa allein. Unter den Vulcanen auf Java, welche aus Basalten aufgebaut sind und in denen Solfataren in hervorragender Weise ihr Wesen treiben, führe ich noch an den Tangkuban Prau, welcher sich im Norden des Plateaus von Bandung erhebt. Das Gestein ist ein Feldspath-Basalt <sup>5</sup>, dessen SiO<sup>2</sup>-Gehalt bis zu 49,44% <sup>6</sup> hinuntergeht. Desgleichen ist zu erwähnen der Gunung Slamet, dessen Basalt <sup>7</sup> 49,47% SiO<sup>2</sup> enthält <sup>8</sup>. Bereits auf Grund dieser Thatsachen erscheint die Eingangs erwähnte Hypothese hinfällig.

<sup>1</sup> H. BEHRENS: Verhand. Akad. d. W. Amsterdam 1882. 19.

<sup>2</sup> J. LORIÉ: Bijdrage tot de kennis der Javaansche Eruptiefgesteenten. Dissert. Utrecht 1879. 126. BEHRENS l. c. 17.

<sup>3</sup> P. J. MAIER: Nat. Tijdschr. v. Ned. Ind. VI. 1854. 301; XIV. 1857. 87.

<sup>4</sup> LORIÉ l. c. 132; BEHRENS l. c. 18. A. PENCK gibt zwar Augit-Andesit vom Päpandajan an (Zeitschr. d. D. g. G. XXX. 1878. 112), doch muss eine Verwechslung der Etikette stattgefunden haben, zumal Lapilli und Lava beschrieben werden. Wie nämlich bereits F. v. RICHTHOFEN dargethan hat (Zeitschr. d. D. g. G. XIV. 1862, 343), sind vom Päpandajan weder Lapilli noch Lavaströme geliefert worden. Bis zu der am 11. bis 12. August 1772 erfolgten Eruption hat dieser Berg anscheinend einen soliden Basaltkegel dargestellt (F. JUNGHUHN: Java II, 1854. 97).

<sup>5</sup> LORIÉ l. c. 99; BEHRENS l. c. 10.

<sup>6</sup> O. PRÖLSS, dies. Jahrb. 1864. 429.

<sup>7</sup> BEHRENS l. c. 25; LORIÉ l. c. 140.

<sup>8</sup> PRÖLSS l. c. 430.

## Einiges über den Jura in Mexico und Centralasien.

Von S. Nikitin.

St. Petersburg, 27. August 1890.

Im Frühjahr dieses Jahres übersandte mir Herr ANTONIO DEL CASTILLO, Director der geologischen Aufnahme und der Bergschule in Mexico, einige Versteinerungen aus verschiedenen mesozoischen Bildungen seiner Heimath. Unter diesem Material wurde meine Aufmerksamkeit von den schwarzen Phosphoritconcretionen von St. Luis Potosi besonders angeregt. Der Ort liegt, wie bekannt, schon in den Tropengegenden in 22° nördl. Breite. Fossilreiche Phosphorite kommen dort als Concretionen in einem eigenthümlichen sandigen Thone von violettgrauer Farbe vor. Ausser den vielen und eigenartigen Conchiferen, Rhynchonellen und Nerineen enthält das Gestein augenscheinlich besonders häufig Aucellen. Eine von diesen Muscheln scheint durchaus nicht von der russischen *Aucella Pallasii* var. *plicata* LAHUSEN verschieden zu sein. Leider fehlt bei allen drei Stücken, welche ich erhalten habe, die kleine Schale, sodass eine völlige Identificirung bis jetzt nicht möglich war. Eine andere Form dieser mexicanischen Aucellen scheint auch der typischen *Aucella Pallasii* KEYS. nach dem allgemeinen Umriss der Schale sehr nahe zu stehen, besitzt aber eine radiale Schraffirung, die etwas gröber als bei der russischen *Aucella Bronni* ROULLER ist. Sehr interessant sind auch die mir in diesen Phosphoriten zugekommenen Ammoniten. Die Mehrzahl gehört zu den Hoplitiden und Haploceraten in Formen, welche den tithonischen Typen der Karpathen sehr nahe stehen, ja möglicherweise mit ihnen ident sind. Mit diesen erhielt ich ein Stück, leider nur von 32 mm Durchmesser, das ich von einigen Perisphincten der russischen Virgatengruppe nicht zu unterscheiden vermag. Ich brauche das hohe Interesse dieses tropischen Vorkommnisses der russischen Aucellenschichten nicht weiter auszuführen. Neben den schon früher bekannten gleichen Bildungen in Californien müssen sie eine wesentliche Rolle bei Beurtheilung der geographischen Verbreitung der Juraformation und der von NEUMAYR vorgeschlagenen zoogeographischen Zonen spielen.

Der bedeutendste Wiener Palaeontolog, den ich mit der grössten Mehrzahl meiner Collegen stets als Zierde unserer Wissenschaft trotz der Meinungsverschiedenheiten in einigen Fragen und Methoden der Erforschung betrachtet habe, ist von uns geschieden. Dieser so unerwartete, frühe Verlust ist für mich persönlich um so schmerzlicher, als ich bis jetzt noch keine Gelegenheit hatte zu zeigen, wie hoch ich den Werth der meisten wissenschaftlichen Werke und Forschungen NEUMAYR's und seine lebenswürdige Persönlichkeit schätze. Der Verewigte hegte den durchaus irrigen Gedanken, dass ich nicht allein entschiedener Gegner aller seiner Ideen, sondern auch persönlich gegen ihn eingenommen sei. Besonders schmerzlich berührte es mich, dass NEUMAYR in seinem posthumen Aufsatz<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Dies. Jahrb. 1890. I. 140 ff.

der Überzeugung war, dass ich in einem russischen Artikel<sup>1</sup> irgend welche „gegen seine Person gerichteten gehässigen Angriffe“ veröffentlicht hätte, indem er einer Schmähschrift Glauben schenkte, ohne meinen Aufsatz selbst gelesen oder sich übersetzen haben zu lassen. Da er hiermit einen scharfen Tadel gegen mich ausspricht, bin ich genöthigt, entschieden Verwahrung dagegen einzulegen. Jener mein russischer Aufsatz enthält durchaus keine persönlichen Angriffe gegen NEUMAYR, sondern ich sprach mich nur gegen einige in der damals von NEUMAYR soeben publicirten Arbeit über geographische Verbreitung der Juraformation enthaltene Verallgemeinerungen und Schlussfolgerungen aus, indem ich sie den streng wissenschaftlich und gründlich bearbeiteten früheren systematischen Werken NEUMAYR's gegenüberstellte. Ich verglich seine wissenschaftliche Thätigkeit mit der eines anderen berühmten deutschen Naturforschers, E. HÄCKEL, und wandte mich gegen die Methode der beiden Forscher, besonders aber gegen den Mangel der scharfen Sonderung des Hypothetischen von dem factisch Bewiesenen. Es waren also durchaus keine „gehässigen persönlichen Angriffe“, und die wirklich von mir ausgesprochenen Angriffe hinderten mich nicht, Verehrer der beiden grossen Naturforscher zu bleiben und ihre Schriften mit eifriger Sorgfalt zu studiren in der Überzeugung, dort immer eine Reihe erspürlicher und nützlicher Ideen zu finden.

Was den Gegenstand unserer Meinungsverschiedenheiten anbetrifft, so ist für mich von nun an jede neue Widerlegung der Erwiderung NEUMAYR's ausgeschlossen, einmal wegen seines Hinscheidens und dann, weil jeder mit den mesozoischen Bildungen sich beschäftigende Forscher durch Vergleich unserer Abhandlungen selbst im Stande ist, zu entscheiden, wer von uns beiden und in wie weit Recht hatte. Ich hebe aber schliesslich noch hervor: 1) dass ich meine eigenen Ansichten über zoogeographische Provinzen und Zonen noch nie kategorisch ausgesprochen habe, sondern mich bis jetzt nur mit der Widerlegung einiger Schlussfolgerungen NEUMAYR's begnügte; 2) dass die neuen Entdeckungen der jurassischen Bildungen in Asien die früheren Anschauungen von MARCOU und OPPEL bestätigen und mit dem von mir früher über diesen Gegenstand Geschriebenen im vollsten Einklange stehen, während dieselben die von NEUMAYR vertretene Hypothese der grossen Sibirischen und Tarim'schen jurassischen Meere in keiner Weise direct berühren. Indirect aber ergeben sie einen weit grösseren factischen Zusammenhang des europäischen (resp. russischen) Jura mit dem indischen Jura von Kutsch als mit dem Himalaya-Jura, stehen also den Ansichten NEUMAYR's hierüber entgegen. Wenn also in den meisten Nekrologen des verewigten Forschers zu lesen ist, dass die in Rede stehenden Entdeckungen eine vollständige Bestätigung seiner Voraussetzungen seien, so kann ich mir das nur dadurch erklären, dass die Autoren die jurassische Litteratur nicht völlig bewältigt haben.

<sup>1</sup> Bergjournal. 1886. No. 10.

## Ein Gavial aus dem Senon von Annetorp bei Malmö.

Von Bernhard Lundgren.

Lund, den 17. September 1890.

Durch den unermüdlichen Eifer des Herrn A. F. CARLSON kann ich wiederum über einen neuen Vertebratenfund, und zwar von einem Gavial, aus der oberen Kreide Schwedens berichten. Beim Losbrechen eines Kalksteinblockes im Bruche von Annetorp bei Malmö wurden der Schädel und mehrere Knochenfragmente eines gavialartigen Thieres angetroffen. Ganz wie *Scaniornis* ist auch dieser Schädel zerspalten, sodass ein Theil davon auf der unteren Seite des oberen Kalksteinstückes, der andere Theil auf der Oberseite des unteren Kalksteinstückes liegt. Der Schädel ist fast vollständig; Länge vom Gelenkkopf bis zum Vorderende der Schnauze ca. 53 cm; Breite an der Basis 18 cm, an dem Vorderrand der Augenhöhlen 11 cm. Die Fossa temporalia sind fast kreisrund mit 3 cm Durchmesser. Die Augenhöhlen scheinen ringsum geschlossen zu sein; ihre Länge ist ca. 4.5 cm, die Breite 3 cm. Die Schnauze ist verlängert, an der schmalsten Stelle ca. 3 cm, an der Spitze etwas erweitert (4 cm). Der Unterkiefer ist aus seiner natürlichen Lage gerückt; nur das Vorderende ist erhalten. Die Zähne, deren Abstand von 1—2 cm wechselt, sind meist nur in Abdrücken sichtbar. Ein Zahn ist ca. 1.5 cm lang, leicht gekrümmt, mit einem schwach und einem etwas stärker ausgeprägten Längskiele versehen. Die Hautschilder ähneln denen von *Pelagosaurus typus* BRGT. (DESLONGCHAMPS, Le Jura Normand. Mon. IV, Taf. 1 Fig. 5); jedoch sind die Zwischenbalken zwischen den Gruben etwas stärker. Die Wirbel sind procöl. Neben dem Schädel finden sich mehrere Knochen und Knochenfragmente durch einander geworfen. Das Gestein, worin das Skelet liegt, ist ein fast dichter Limsten oder Bryozoenkalk. Geologisch ist wohl dieser Gavial am nächsten mit *Gavialis macrorhynchus* aus dem Pisolitenkalk vom Mont Aimé zu vergleichen (GERVAIS, Zoologie et Paléontologie Française, S. 447, Taf. 59 Fig. 14—24), scheint jedoch von diesem durch vollständig geschlossene Augenhöhlen abzuweichen.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie](#)

Jahr/Year: 1890

Band/Volume: [1890\\_2](#)

Autor(en)/Author(s):

Artikel/Article: [Diverse Berichte 267-275](#)