

Diverse Berichte

Briefwechsel.

A. Mittheilungen an Professor G. LEONHARD.

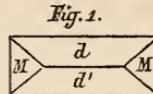
Heidelberg, den 5. Juli 1865.

Der Güte eines in Stassfurt wohnenden Freundes verdanke ich eine grosse Menge von Anhydrit-Kryställchen aus dem Kieserit des dortigen Steinsalzlagers. Wenn ich nun auch durch die Untersuchung derselben schärfere Resultate hinsichtlich deren Winkelverhältnisse als die bis jetzt bekannten nicht erhielt, da die Beschaffenheit der Flächen, die alle mehr oder minder gestreift oder uneben, gewöhnlich auch nicht glänzend erscheinen, keine genaue Messungen zuliessen, so beobachtete ich doch einige Combinationsformen, die ganz interessant sind und gewiss bekannt zu werden verdienen. Die am häufigsten vorkommende Krystallgestalt ist die, welche auch schon GIRARD und FUCHS angeführt haben, und die aus einem Prisma und einem Doma besteht, wie Fig. 1 zeigt. Ich habe mich in der Stellung, wie es auch FUCHS gethan, nach der Spaltung gerichtet, und die minder vollkommene Spaltungsrichtung als den basischen Flächen parallel angenommen. Die Flächen des Prismas $M (\infty P)$ sind stets ganz stark vertikal gestreift, ja sogar gereift, was wohl von dem Auftreten mehrerer Prismen herrührt. Ich habe deren vier unterscheiden können, obwohl ihre Winkel ziemliche Schwankungen beim Messen mit dem Anlegegoniometer zeigten, weil durch die Streifung die Flächen der verschiedenen Prismen oft ganz in einander verlaufen, daher die folgenden wie alle übrigen Angaben der Art immer nur das Mittel aus mehreren Messungen geben. Jene Prismen sind $\infty P_n = 77^{\circ}40'$; $\infty P = 100^{\circ}30'$ das am häufigsten vorkommende, das daher hier als Grundprisma angenommen und in den Figuren mit M bezeichnet ist; $\infty P_m = 123^{\circ}50'$ und $\infty P_n = 144^{\circ}30'$. — Die horizontal säulenförmige Gestalt der Kryställchen wird gewöhnlich durch das Vorherrschen des Brachydomas d , viel seltener durch u oder durch beide Brachydomen zugleich hervorgerufen; $d : d' (P_{\infty}) = 95^{\circ}$; $u : u (mP_{\infty}) = 141^{\circ}$. Die Flächen von d sind horizontal gestreift, die von u etwas uneben und gewöhnlich matt. Ausserdem kommt die basische Endfläche (P) vor, die ziemlich glatt und eben ist, sowie das Brachy-

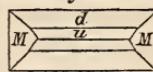
pinakoid (K), das aber stets sehr stark vertikal gestreift oder gereift, auch wohl etwas gewölbt erscheint. $OP : mP\overset{\circ}{\infty} = 109^{\circ}30'$.

Die beobachteten Krystallgestalten, deren Abbildungen ich zugleich hier befüge, sind:

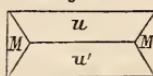
1) $\infty P . P\overset{\circ}{\infty}$. Fig. 1.



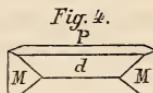
2) $\infty P . P\overset{\circ}{\infty} . mP\overset{\circ}{\infty}$. Fig. 2.



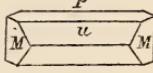
3) $\infty P . mP\overset{\circ}{\infty}$. Fig. 3.



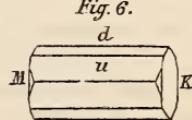
4) $\infty P . P\overset{\circ}{\infty} . oP$. Fig. 4.



5) $\infty P . mP\overset{\circ}{\infty} . oP$. Fig. 5.



6) $\infty P . P\overset{\circ}{\infty} . mP\overset{\circ}{\infty} . \infty P\overset{\circ}{\infty}$. Fig. 6.



R. BLUM.

Heidelberg, den 16. Juli 1865.

Ehe ich Heidelberg verlasse, will ich Ihnen die Analyse eines Dolomits von Zawiercie in Polen mittheilen, welche ich im Laboratorium des Herrn Geheimenraths BUNSEN ausgeführt habe. — Dieser Dolomit gehört wahrscheinlich dem Keuper an, ist von rauchgrauer Farbe, etwas bituminös und von ockergelben, feinen Bitterspathäderchen durchzogen. — Das S.G. 2,79.

Kohlensaurer Kalk	58,81
Kohlensaure Magnesia	36,95
Kohlensaures Eisenoxydul	1,21
Kohlensaures Manganoxydul	0,18
Kieselsäure	0,87
Thonerde	0,39
Wasser	1,05
	99,46

Dr. K. SZYMANSKI.

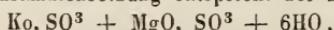
Jena, den 3. August 1865.

Im dritten Hefte Ihres Jahrbuches vom Jahrgange 1865, S. 310 findet sich von ZINCKEN die Notiz über das neue Stassfurter Mineral, welches den Namen Kainit erhalten hat. Die zahlreichen chemischen Untersuchungen, welche ich damit habe anstellen lassen bei sehr verschiedenem Material, wie es der Berggeschworene Herr SCHÖNE in Leopoldshall die Güte hatte, mir zuzusenden, ergaben so bedeutende Verschiedenheiten, dass eine chemische Formel aufzustellen noch nicht möglich war und behalte ich mir spätere Mittheilungen vor. Die allgemeinen Bestandtheile des Kainites sind Chlor und Schwefelsäure, Kali, Natron, Kalk, Talkerde und Wasser. Dagegen fanden sich auf mehreren der grossen Stücke des Minerals krystallinische Krusten von der Stärke von 1—2 Linien. Die Krystallform war mir nicht erkennbar. Die qualitative Prüfung ergab ebenfalls Chlor und Schwefelsäure, Kali und Talkerde und Wasser, jedoch kann das Chlor fast vollständig als Chlormagnium durch Alcohol entfernt werden.

Mein Bruder H. REICHARDT unterwarf diese Krystalle der quantitativen Untersuchung, nachdem durch Abwaschen mit Alcohol der grösste Theil von anhängendem Chlormagnium entfernt war. Die Resultate ergaben:

	Gefunden:	Berechnet:
Kali	23,285 . . .	23,46
Talkerde . . .	10,405 . . .	9,94
Schwefelsäure .	39,738 . . .	39,76
Chlor	0,277 . . .	—
Wasser	<u>26,568</u> . . .	<u>26,84</u>
	100,000	100,00

Die berechnete Zusammensetzung entspricht der Formel



einem Salze, welches zwar längst bekannt, aber noch nicht als Mineral nachgewiesen ist. USIGLIO erhielt es bei dem Verdünsten und der Krystallisation der Salze des Meerwassers, ingleichen MARCET; BUSCH und HERRMANN stellten es aus der Lüneburger und Schönebecker Mutterlauge dar. Das weitere wird die spätere Mittheilung enthalten. Als neues Mineral mit bestimmter chemischer Formel schlage ich nach der üblichen Sitte dafür den Namen Schönit vor, zum Andenken der Auffindung des begleitenden Kainites durch den Berggeschworenen SCHÖNE.

Dr. E. REICHARDT.

B. Mittheilungen an Professor H. B. GEINITZ.

Breslau, den 7. Juni 1865.

Zu meinem Aufsatze über das Vorkommen von Baumfarn in der fossilen Flora (Jb. 1865, S. 395) bitte ich S. 396 hinter dem Passus „die später benannte mit ihr zu vereinigen ist“ hinzuzufügen: Höchst interessant war mir bei

einem Besuche des britischen Museums im Jahre **1862** in der geologischen Abtheilung desselben ein wohl erhaltenes Exemplar der *Protopteris Singeri* aus dem Grünsand bei Maflesbury in Devonshire zu sehen, woraus auf eine ziemlich weite Verbreitung dieser Pflanze zu schliessen ist.

GÖPPERT.

Frankfurt am Main, den 8. Juli **1865**.

Im verflossenen Jahre hat in den öffentlichen Blättern eine Nachricht die Runde gemacht, wonach in dem bunten Sandstein ein vollständiges Skelet eines Labyrinthodonten gefunden worden wäre, geeignet, über den Bau, selbst über den zuvor noch nicht bekannten Rumpf und die Gliedmassen dieser Thiere Aufschluss zu geben. Ich werde nicht nöthig haben, daran zu erinnern, dass ich wenigstens für den *Archegosaurus* der Steinkohlenformation, der zu den Labyrinthodonten zählt, so gut wie das ganze Knochenskelet und die Hautbedeckung dargelegt und dabei selbst die Veränderungen nachgewiesen habe, welche das Thier von der frühesten Jugend bis zur völligen Entwicklung durchlief. Die Nachricht, um welche es sich handelt, beruht auf derselben Versteinerung, über welche Dr. ALBRECHT MÜLLER im Jahrbuche **1864**, S. 333, nähere Auskunft ertheilt. Diese Versteinerung röhrt aus den oberen Bänken des bunten Sandsteins von Riehen im Canton Basel-Stadt her und befindet sich in der Sammlung zu Basel. Derselbe Sandstein lieferte dieser Sammlung auch vereinzelte Knochenplatten, welche wirklich von Labyrinthodonten herrühren, und wohl mit dazu beigetragen haben, zu glauben, dass auch das Skelet einem Thier aus der Familie der Labyrinthodonten angehöre. Es hatte unlängst Herr Dr. MÜLLER die Gefälligkeit, mir vom Skelet wie von den nach Art der Labyrinthodonten gebildeten Platten Photographien zuzuschicken, welche zwar überaus gelungen sind, an denen ich mich aber wiederholt überzeugt habe, wie wenig solche Gegenstände sich nach Photographien bestimmen lassen, zumal wenn sie, wie in vorliegendem Fall, nur in Abdrücken, in den von den Knochen im Gestein hinterlassenen Räumen bestehen. Ich hatte es schon aufgegeben, es auch nur zu einer Vermuthung über das Thier, von dem das, wie mir scheint, in halber natürlicher Grösse dargestellte Skelet herrührt, zu bringen, als ich eines Tags die Photographien wieder zur Hand nahm und sie ganz zufällig verkehrt hielt, was unten war nach oben. Wie war ich erstaunt, in solcher Lage das Bild von ganz anderer Wirkung zu finden. Was zuvor als Abdruck erschien, lag jetzt erhaben wie der Körper selbst vor mir, und bei dieser Anschauung machte das Skelet den Eindruck des von mir aus demselben Sandstein von Warmbach, drei Stunden oberhalb Basel, in meinen *Palaeontographicis* (VII, S. 35, t. 4, 5) veröffentlichten *Sclerosaurus armatus*. Gehört das Skelet von Riehen diesem Thier wirklich an, worüber nur an der Versteinerung selbst Gewissheit zu erlangen ist, so zeichnete sich dieses eigenthümliche Reptil durch eine gedrängte Körperform, kurzen breiten Kopf mit, wie es scheint, starken Zähnen, starke Gliedmaassen mit kurzen Fingern und Zehen, überhaupt durch eine Zusammensetzung aus, worin weder

mit den Batrachiern noch mit den Labyrinthodonten Ähnlichkeit liegt. — Die beiden zu Riehen gefundenen Knochenplatten eigneten sich noch besser zu einer photographischen Darstellung; es sind ebenfalls nur Abdrücke, die aber, wird die Photographie verkehrt gehalten, die Platten selbst mit der Sculptur ihrer Oberfläche trefflich wiedergeben. Es sind unpaarige Kehlplatten von Labyrinthodonten, für das Skelet aus demselben Gestein viel zu gross. Wären diese Kehlplatten vollständig, so würden sie sich wohl zur Ermittelung des Genus, von dem sie herrühren, eignen. Eine der ersten Platten, die der Art gefunden wurden, habe ich aus dem bunten Sandstein von Sulzbad beschrieben (*Mém. Soc. d'hist. nat. de Strasbourg*, II, 1835). Diese bestand auch nur in dem Abdruck, und um die Sculptur wie sie auf der Platte eigentlich erscheint, darzustellen, mussten zuvor Abgüsse angefertigt werden, nach denen ich alsdann die Zeichnung ausführte. Dieser mühevolle Weg kann nun in solchen Fällen verlassen und dafür ein sehr einfacher, noch besser zum Ziel führender betreten werden; man photographire den Abdruck und halte das Bild verkehrt, und man wird statt des Abdrucks des Gegenstandes selbst ansichtig werden. Ich glaube nicht, dass es möglich ist, dem Übelstand der Abdrücke, mit dem der Paläontolog zu kämpfen hat, einfacher und für die Versteinerung gefahrloser zu begegnen, als auf diese Weise, zu der ich zufällig gekommen bin. Bei Zeichnungen ist die Wirkung ungewiss, da es einem Zeichner kaum möglich ist, die Schatten der erhabenen und vertieften Stellen so vollkommen naturgetreu aufzufassen und wiederzugeben, als es durch die Photographie erreicht wird. Auch gelingt es bisweilen, wenn der Abdruck der Versteinerung auf Pflanzenpapier gezeichnet und die Zeichnung von der Hinterseite des durchscheinenden Papiers betrachtet wird.

Im Jahrbuche 1863, S. 186, habe ich aus einem Tertiär-Thon von Hornau bei Soden am Taunus einen Fisch unter der Benennung *Gobius Nassoviensis* aufgestellt. Dieser Fisch findet sich auch im Tertiär-Thon von Niederflörsheim zwischen Alzei und Worms, von wo mir Herr R. Ludwig mehrere Fischreste mittheilte, unter denen ich von dieser Species 9 mehr oder weniger vollständige Exemplare erkannte. Dieselbe Species vermuthe ich ferner unter den Fischen des Tertiär-Thones von Frankfurt, der dem von Niederflörsheim auch durch seinen Gehalt an *Cypris* ähnlich ist. Bei dem Mangel an vollständigeren Exemplaren konnte ich noch nicht zur Gewissheit gelangen, ob es wirklich *Gobius Nassoviensis* ist. Der Thon von Niederflörsheim hat auch eine gut erhaltene Larve von einer Fliege geliefert.

Von ihren Reisen in Indien und Hochasien haben die Herren von SCHLAGINTWEIT ein Paar Kisten mit fossilen Knochen und Zähnen mitgebracht, die sie mir unlängst zur Untersuchung zukommen liessen. Wenn auch nur über den kleineren Theil dieser Gegenstände Aufschluss zu erlangen war, so lässt sich doch die Wichtigkeit dieser Ausbeute schon aus dem Grund nicht in Abrede stellen, weil die Gegenstände von 12 Localitäten, die 8 asiatischen Provinzen angehören, herrühren, woraus sich eine ausgedehntere Verbreitung Knochen führender Tertiär-Gebilde ergibt, als bisher für Asien bekannt war. Ich werde meine Untersuchungen hierüber, von 8 Tafeln Abbildungen be-

gleitet, in meinen *Palaeontographicis*, Bd. XV, demnächst veröffentlichen, und es wird diese Arbeit später in das Werk, welches die Herren von SCHLAGINTWEIT über ihre Reisen in englischer Sprache herausgeben, übergehen.

Die Insel Perim im Meerbusen von Campay (westliches Indien), nicht zu verwechseln mit der Insel Perim am Eingange des rothen Meers, ist bekannt wegen ihres Reichthums an fossilen Resten vieler verschiedenartiger Wirbelthiere und meines Wissens die einzige Fundstätte für *Dinotherium* in Indien, welche FALCONER einer eigenen Species, *D. Indicum*, beilegt. Unter den Resten von Perim habe ich in der v. SCHLAGINTWEIT'schen Sammlung nichts von diesem Genus vorgefunden, von dem eigentlich nur ein halber Backenzahn und die die Backenzähne umfassende Strecke einer linken Unterkieferhälfte, woran aber die Zähne weggebrochen sind, vorliegen. Bei der Übereinstimmung dieser in der *Fauna antiqua Sivalensis* von FALCONER und CAUTLEY abgebildeten Reste mit *Dinotherium giganteum* von Eppelsheim kann jedoch die Species *Indicum* noch keineswegs als gehörig begründet gelten.

Von dieser Insel Perim enthält die von mir untersuchte Sammlung einen schönen mehrreihigen Backenzahn von *Mastodon Perimensis* FALC., einen fragmentarischen Schädel von *Merycopotamus dissimilis* FALC. CAUTL., einem Thier, welches von diesem Fundort noch nicht bekannt war, und das untere Ende eines Oberarms, der von einem kleineren Pachyderm herzuröhren scheint.

Aus der Provinz Sindh (westliches Indien) liegt von einer Stelle zwischen Dokri und Nari an dem rechten Ufer des Indus der Endtheil eines Backenzahns von Mastodon vor, was zur Ermittelung der Species nicht hinreicht.

Eine zweite Localität in der Provinz Sindh ist Kapáni bei Sévan, welche sich von allen übrigen durch den Gehalt an Knochen von Meersäugethieren auszeichnet. Die meisten Reste röhren von Landsäugethieren her, von einem grossen, aus den Kuochenbruchstücken nicht genauer zu erkennenden Pachyderm und einem Wiederkäuer, etwas grösser als das Reh, der sich durch den oberen Theil von einem Oberschenkel verräth. Es fand sich ferner zu Kapáni das noch mit dem Scheitelbein verbundene Hauptstirnbein von einem Krokodil. Auch diese Reste sind offenbar tertiar, das Gebilde feinsandig.

Die zu Ihánsi Ghat, zwischen Jábipur und Narsinghpur in der Provinz Málva (Central-Indien) gefundenen Reste röhren von ochsenartigen Thieren her, die in Ermangelung der Hörner sich nicht näher bestimmen lassen; es liegen davon zwei Unterkieferreste und ein Halswirbel vor. Diese Reste machen den Eindruck von den Knochen aus unserem Löss und könnten daher eher diluvial seyn.

Koshialgárh in der Provinz Pánjab (nordwestliches Indien) scheint besonders reich zu seyn. Es werden in dieser Gegend drei Lokalitäten unterschieden. *Mastodon*, *Dinotherium* und *Rhinoceros* sind reichlich vertreten. *Mastodon* wiegt vor. Die Zähne erinnern nach den von ihnen vorhandenen Überresten an die bei uns unter *Mastodon angustidens* begriffenen, die Zähne von *Dinotherium* an die des *D. giganteum* und die von *Rhinoceros*

an die unseres *Rh. incisivus* und *Rh. Schleiermacheri*. Es liegen selbst obere Schneidezähne vor, die von *Rhinoceros* aus Indien noch nicht bekannt gewesen zu seyn scheinen. Wohl aber werden in der *Fauna antiqua Sivalensis* ein Paar neue fossile Species von *Rhinoceros* angenommen, deren starke untere Schneidezähne auf obere Schneidezähne schliessen lassen. Bei einer dieser Species, *Rh. platyrhinus*, finden sich zwischen den grossen unteren Schneidezähnen ein Paar kleine stiftförmige Zähne vor, gerade so, wie bei gewissen tertiären *Rhinoceros*-Arten Deutschlands und Frankreichs. Es ist daher Schade, dass die Indischen Species nicht vollständig genug vorliegen, um mit den Europäischen genauer verglichen werden zu können. Der Annahme, dass sie neu seyen, scheint hauptsächlich der von FALCONER und CAUTLEY aufgestellte Satz zu Grund zu liegen, dass alle fossile *Proboscidea* Indiens von denen in Europa vorkommenden specifisch verschieden seyen (*Quart. Journal Geol. Soc. London, 1845. I. p. 371*). Für einige dieser Thiere ist diess gewiss, ob aber für alle, müsste erst noch erwiesen werden.

Unter den Gegenständen der ersten Localität von Koshialgārī fand ich auch ein Paar Unterkieferfragmente von einem kleineren Pachyderm, das zu den *Suidae* oder der Familie der Schweine gehört zu haben scheint, der es wenigstens nahe gestanden haben wird. Die Backenzähne, welche davon überliefert sind, konnte ich mit keinem der bekannten Genera in Einklang bringen. Ich habe daher Grund, ein neues Genus zu vermuten, das ich *Sanitherium*, nach der Indischen Gottheit Sani, die Species *Sanitherium Schlagintweiti* nennen würde. Meine demnächst erscheinende Abhandlung wird genauere Angaben und auch die Abbildung dieser Reste enthalten.

Unter diesen Gegenständen fand ich ferner das von mir schon im Jahr 1828 unter der Benennung *Equus primigenius* unterschiedene Tertiärpferd. Die in Indien gefundenen Reste werden in der *Fauna antiqua Sivalensis* als *Equus (Hippotherium) antelopinum* davon getrennt; ich bin jedoch nicht im Stande, sie von der Europäischen Species zu unterscheiden. Die verschiedenen Species und Varietäten, welche man bei dem Tertiärpferd Europa's annehmen zu müssen geglaubt hat, sind wegen der vollständigen Übergänge, die sich zwischen ihnen herausstellten, wieder eingezogen worden, so dass sich eigentlich nur eine Species annehmen lässt, der bei dem Mangel an Unterscheidungszeichen auch die in Indien gefundenen Reste beizuzählen seyn werden. Darüber, ob das fossile Tertiärpferd unter dem Namen *Hippotherium* oder *Hipparium* ein eigenes Genus oder nur ein Untergenus zu bilden habe, war man verschiedener Ansicht. Das Thier war ein wirkliches Pferd. Die Gründe, es auf die eine oder andere Weise davon zu trennen, sind nicht haltbar. Selbst der Grund, auf den am meisten gegeben wird, dass nämlich im tertiären Pferde die seitlichen Finger und Zehen mit den dabei in Betracht kommenden Knochen der Hand und des Fusses entwickelt, im Pferde nur rudimentär seyen, fällt dadurch weg, dass bisweilen bei den lebenden Pferden die Ausbildung von Hand und Fuss ganz auf dieselbe Weise wie bei dem Tertiärpferde vorkommt, was unmöglich als Missbildung gedeutet oder von einer Bildungshemmung abgeleitet werden kann; es liegt vielmehr hierin

der augenscheinliche Beweis, dass das Genus *Equus* wirklich befähigt, eine solche Ausbildung der Gliedmassen hervorzubringen, und dass man die Pferde, bei denen dieselbe constant auftritt, nicht berechtigt ist, von dem Genus *Equus* auf eine oder die andere Weise zu trennen. Alle anderen vorgebrachten Unterschiede sind untergeordneter Natur, und lassen sich auf ähnliche Weise bei lebenden Pferden nachweisen. Es wird daher nach dem Rechte der Priorität das Tertiärfeld unter dem ihm von mir schon 1828 beigelegten Namen *Equus primigenius* auch fernerhin zu begreifen seyn. *Equus primigenius* wird in der *Fauna ant. Sivalensis* mit Resten abgebildet, welche den lebenden Pferden gleichen, so dass es den Anschein haben könnte, beide Formen fänden sich in Indien zusammen vor, hätten gleichzeitig gelebt, was den Beobachtungen in Europa widersprechen würde, wo *Equus primigenius* sich streng tertiär verhält und die mehr auf das lebende Pferd herauskommende Form ebenso ausschliesslich diluvial ist. Bei der mangelhaften Kenntniss, die wir über die Lagerungsverhältnisse der fossilen Knochen in Indien überhaupt besitzen, gab es kein Mittel, hierüber zu einem richtigen Verständniss zu gelangen. Ich ersehe nun aus der von SCHLAGINTWEIT'schen Sammlung, dass die Reste des *Equus primigenius* von Koshialgarh im Panjáb, wie die, welche ich von Núrpur in Chámba (Himálaya) zu erwähnen habe, mit Wirbeltieren gefunden wurden, aus denen sich unlängst ein tertiäres Alter für die Lagerstätte ergibt; die dem lebenden Pferde ähnliche Form habe ich nicht darunter vorgefunden; es entspricht diess dem in Europa beobachteten Verhältniss des Vorkommens der fossilen Pferde vollkommen.

Merycopotamus dissimilis ist in der ersten Localität von Koshialgarh durch einen sehr gut erhaltenen letzten oberen Backenzahn vertreten. Der Wiederkäuer von Kapáni, etwas grösser als das Reh, scheint auch hier vorzukommen; ein Astragalus, ein Zehenglied und ein Stück Unterkiefer mit dem hinteren Theil vom letzten Backenzahn deuten darauf hin, und das Thier war nach dem Zahnbau nicht Hörner tragend, sondern ein Cervide oder Moschide wie sie von ähnlicher Grösse auch in den deutschen Tertiärgebilden gefunden werden.

Ich habe nun noch zweier Bruchstücke und eines Hautknochens zu gedenken, welche von einem Crocodil herrühren.

Eine zweite Localität von Koshialgarh hat einen unteren Backenzahn von *Rhinoceros* geliefert, der wie die Stücke der ersten Localität an die tertiären *Rhinoceros*-Arten Deutschlands erinnert, ohne Aufschluss über die Species zu geben.

Es wird noch eine dritte Localität von Koshialgarh unterschieden, von der Zähne von *Mastodon*, *Dinotherium* und Crocodil vorliegen, doch in einem Zustand, der keine Vermuthung über die Species zulässt. Das schönste Stück besteht in einem dreireihigen Zahn aus der linken Oberkieferhälfte, der auf die des *Dinotherium giganteum* von Eppelsheim herauskommt.

Von Simla in der Provinz Simla im westlichen Himálaya führt aus einer

Höhe von 7200 Fuss Engl. ein Backenzahn von frischerem Aussehen her. Nach einer Mittheilung des Herrn HERM. VON SCHLAGINTWEIT wurde derselbe in einer oberflächlichen, Süsswasser-Conchylien enthaltenden Tuff-Ablagerung gefunden, und röhrt von der lebenden Species her, von der jedoch nicht bekannt ist, dass sie jetzt noch in dem westlichen Theile des Himalaya wild vorkommt. Im östlichen Himalaja dagegen habe er sich überzeugt, dass der Elephant sich selbst noch in 9000 Fuss Höhe bleibend aufzuhalten vermöge.

Aus der Provinz Chámba (westlicher Himalaya) röhren von zwei Localitäten fossile Knochen her, die in der Gegend von Núrpur liegen. Die eine derselben hat nur Zähne von *Dinotherium* geliefert, welche aussehen als rührten sie aus einem Braunkohlen-artigen Gebilde her. Die Zähne kommen auf *Dinotherium giganteum* von Eppelsheim heraus. Das Gestein der anderen Localität, fünf Engl. Meilen von Núrpur, besteht in einem festen Conglomerat kleiner, abgerundeter Gesteinstrümmer, woraus die meisten Knochen der von mir untersuchten Sammlung herrühren. Diese Localität unterscheidet sich von allen anderen, selbst von Koshialgarh, durch den Gehalt an Schildkröten. Auch habe ich nichts von *Mastodon* vorgefunden. *Dinotherium* wird unverkennbar durch ein kleines Bruchstück vom Schmelz eines Querkammes verrathen. Von *Rhinoceros* fand sich ein oberer Schneidezahn, der ungefähr zwei Drittel des von Koshialgarh herrührenden misst, und Ähnlichkeit mit oberen Schneidezähnen von Eppelsheim, Georgensgmünd, Egglingen und anderen Tertiär-Lokalitäten Deutschlands besitzt. Des Vorkommens von *Equus primigenius* an dieser Stelle habe ich bereits gedacht. Einige untere Backenzähne verrathen ein Giraffen-artiges Thier, doch wollen sie nicht ganz zu *Camelopardalis* passen; für *Sivatherium* oder *Bramatherium* sind sie zu klein. Von den für Asien angenommenen zwei Species fossiler Giraffen liegen nur von der einen Backenzähne, welche sich nicht zu einer Vergleichung eignen, vor. Von einem kleineren Wiederkäuer fanden sich Knochen. Die Reste von Schildkröten bestehen nur in vereinzelten Platten, welche sich in vier Species vertheilen, worunter ein Trionyx, der an die deutschen und englischen Trionyx-Arten erinnert, ohne dass die vorliegenden Reste genügenden Aufschluss über die Species zu geben im Stande wären. Von den drei anderen Schildkröten zeichnen sich die Platten der einen durch glatte Beschaffenheit, sowie dadurch aus, dass die Eindrücke, welche die Grenzen oder Ränder der Schuppen aufnahmen, die Grenzeindrücke, wie ich sie neune, nur schwach ausgeprägt sich darstellen. Die Grenzeindrücke zwischen den Seiten- und Randschuppen kamen nicht auf die Randplatten, was gegen *Emys* sprechen würde, und doch befinden sich unter den Rippen- und Wirbelplatten keine, welche auf *Testudo* hinwiesen; was die Ermittelung des Genus erschwert. Die Species halte ich für neu und begreife sie vorläufig unter *Testudo ? Nupurensis*. Die Platten einer anderen Schildkröte zeichnen sich durch überaus deutliche Entwicklung der Grenzeindrücke aus, die sogar etwas scharfrandig sich darstellen; und von einer dritten Species liegt nur erst ein Bruchstück von einer Platte vor, welche von einem kleinen Thier

mit Andeutung von Streifung parallel den Schuppenrändern auf den Platten herröhrt.

Der Kherni-Daki-Pass in der Provinz Rajauri (westlicher Theil von Kaschmir) hat aus einem grauen festen Thongebilde nur einen *Dinotherium*-Zahn von ausgezeichneter Grösse geliefert. Ich habe jedoch noch grössere von *Dinotherium giganteum*, die zu Eppelsheim gefunden wurden, untersucht, so dass selbst die Grösse dieses Zahns keinen Grund abgeben kann, das *Dinotherium* in Asien für eine von der europäischen verschiedenen Species zu halten.

Ich habe nun noch einer Unterkieferhälfte zu gedenken, welche aus einer nicht genauer bekannten Gegend in der Provinz Gnári Khòrsu (westliches Tibet) herröhrt und auf ein *Hippopotamus*-artiges Thier schliessen lässt. Die Backenzähne sind so stark abgekaut und beschädigt, dass die Beschaffenheit der Kronen nicht mehr zu erkennen ist; die Gegend der Eck- und Schneidezähne, welche zur genaueren Bestimmung eines *Hippopotamus*-artigen Thiers unumgänglich nöthig ist, fehlt.

Unter der Beschäftigung mit diesen Gegenständen hat der fremdartige Eindruck, den Asien's fossile Wirbelthier-Fauna nach den darüber vorhandenen Veröffentlichungen im Vergleich zu Europa auf mich machte, immer mehr der Überzeugung Raum gegeben, dass zwischen beiden Welttheilen eine auffallend grosse Verschiedenheit gar nicht bestehet. Mit Ausnahme von Simla und vielleicht auch von Ihánsi Ghat sind alle übrigen Localitäten, von denen ich Reste untersucht habe, rein tertiären Alters, das durch *Mastodon*, *Dinotherium*, *Rhinoceros* mit oberen Schneidezähnen, *Equus primigenius*, genauer bezeichnet wird und an die Mittel-tertiären Molasse-Gebilde unseres Welttheiles erinnert, mit denen auch der petrographische Charakter der Gebilde, aus denen die Reste in Asien herröhren, wenigstens theilweise Ähnlichkeit zeigt. Für *Dinotherium* treten zu Perim noch fünf neue Localitäten hinzu, was eine ausgedehnte Verbreitung dieses erloschenen Riesen-Landsäugethiers auch für Asien bekundet. Was davon vorliegt, lässt sich von dem Europäischen *Dinotherium giganteum* nicht unterscheiden. Auch unter den Zähnen von *Mastodon* erinnern einige lebhaft an eine in Europa sehr verbreitete Art, wodurch nicht ausgeschlossen wird, dass beide Welttheile noch ihre besondere Arten besitzen. Dasselbe gilt für *Rhinoceros* und *Equus primigenius* aus Asien, deren bis jetzt bekannten Reste von denen aus verschiedenen Ländern Europa's nicht zu unterscheiden sind. *Chalicotherium* steht Indien wie Rhein-Hessen (Eppelsheim) zu. Dem Vorkommen von Giraffe in Indien lässt sich ein ähnliches Vorkommen in Griechenland (Pikermi) gegenüber stellen. Selbst der exclusive Charakter, den das *Sivatherium* und *Bramatherium* Indien zu verleihen schien, würde verschwinden, wenn es sich bestätigen sollte, dass der in Indien gefundene, einem weiblichen *Sivatherium giganteum* beigelegte Schädel dem zu Pikermi in Griechenland vorkommenden *Helladotherium Duvernoyi* angehörte, zu welcher Ansicht selbst FALCONER hinneigt. Weniger Wahrscheinlichkeit besteht dafür, dass die Kieferreste des *Bramatherium Perimense* zu *Helladotherium*

therium gehören. Zwischen den fossilen Affen Indien's und Europa's besteht in der Weise Verwandtschaft, dass sie den lebenden der alten Welt entsprechen, gleichwie die fossilen Affen Amerika's den lebenden der neuen Welt. Und wenn Indien eine fossile *Colossochelys Atlas* oder *Sivalensis* besitzt, so hat das tertiäre Deutschland eine wenn auch nur halb so grosse *Macrochelys mira* (Jahrb. 1858, S. 296) aufzuweisen.

HERM. v. MEYER.

Neue Litteratur.

Die Redaktoren melden den Empfang an sie eingesendeter Schriften durch ein deren Titel
beigesetztes ✕.)

A. Bücher.

1865.

ANGELIN: *Geologisk Öfversigts-Karta öfver Skane.* ✕

H. CREDNER: die Zone der *Opis similis* PHILL. im Oxford von Hannover.
(Abdr. a. d. Zeitschr. d. deutsch. geol. Gesellsch. 1865. S. 157-252,
Tf. II-V.) ✕

Geological Survey of Canada. W. E. LOGAN, Director. *Figures and Descriptions of Canadian organic remains. Decade II. Graptolites of the Quebec Group* by J. HALL. Montreal. 8°. Pg. 147, pl. 21. ✕

A. v. GUTBIER: die Sandformen der Dresdener Haide, bezogen auf das Elbe-bassin. Erläuterungen zu der von L. v. GUTBIER über diese Gegend entworfenen topographischen Karte. Dresden. 8°. S. 40 nebst Karte. ✕

W. v. HAIDINGER: Handbuch der bestimmenden Mineralogie. Neue Ausgabe. Wien. 8°. S. 630 mit 560 Holzschnitten.

K. HAUSHOFER: über den Asterismus und die BREWSTER'schen Lichtfiguren am Calcit. München. 8°. S. 44, Tf. VI.

O. HEER: über die fossilen Kakerlaken. Zürich. 8°. S. 31, Tf. I. ✕
— — über einige fossile Pflanzen von Vancouver und Britisch Columbien.
Zürich. 4°. S. 10, Tf. II. ✕

G. LAUBE: die Fauna der Schichten von St. Cassian. Wien. 4°. S. 76,
Tf. 10. ✕

G. A. MAACK: Paläontologische Untersuchungen über noch unbekannte *Lo-phiodon*-Fossilien von Heidenheim am Hahnenkamm in Mittelfranken. Leipzig. 8°. S. 76, Tf. TIV. ✕

Memoirs of the Geological Survey of India, under the direction of Th. OLDHAM. Palaeontology Indica. III. 6. The fossil Cephalopoda of the cretaceous rocks of southern India (Ammonitidae) by F. STOLICZKA.
Pg. 107-122, pl. LV-LX. ✕

- F. A. QUENSTEDT: Handbuch der Petrefaktenkunde. Zweite umgearbeitete und vermehrte Auflage. Mit in den Text gedruckten Holzschnitten und einem Atlas von etwa 70 Tafeln. Erste Lief. S. 320. Tf. 24.
- A. REUSS: zwei neue Anthozoen aus den Hallstädter Schichten. (Sond.-Abdr. a. d. LI. Bde. d. Sitzungsber. d. k. Acad. d. Wiss. Wien. 8°. S. 15, Tf. IV. ✕)
- F. A. RÖMER: die neuesten Fortschritte der Mineralogie und Geognosie. (Eine Ergänzung der Synopsis der Mineralogie und Geognosie, Hannover 1853.) Hannover. 8°. S. 59. ✕
- SCHENK: über die Flora der schwarzen Schiefer von Raibl. Mit 2 Taf. (Sond.-Abdr. a. d. Würzburger naturwiss. Zeitschr. VI, 10-19.) ✕
- The Supplement Catalogue of the Melbourne Public Library for 1865.* Melbourne. 8°. Pg. 394.
- A. v. VOLBORTH: über *Baerocrinus*. (*Bull. de l'acad. imp. des sciences de St. Petersb.* T. V, pg. 34-40). ✕

B. Zeitschriften.

- 1) J. C. POGGENDORFF: Annalen der Physik und Chemie. Berlin. 8°.
[Jb. 1865, 462.]
1865, 3-4, CXXIV, S. 353-644.
- BERGER: Gefrieren des Wassers und Hagels: 415-431.
- REUSCH: über einen Hydrophan von Czerwenitza: 431-448.
- PFRAFF: über eine eigenthümliche Structur der Berylle und die angeblich optisch zweiaxigen Krystalle des quadratischen und hexagonalen Systems: 448-453.
- HILGER: über das Vorkommen von Kobalt und Nickel in den Fahlerzen: 500-507.
- RAMMELSBERG: über die Zusammensetzung der Manganerze und das specifische Gewicht derselben und der Manganoxyde überhaupt: 513-528.
- BUCHNER: die Meteoriten in Sammlungen: 569-602.
- STEFAN: ein Versuch über die Natur des unpolarisirten Lichtes und die Doppelbrechung des Quarzes in der Richtung seiner optischen Axe: 623-629.
- REUSCH: zu dem Aufsatz: über den Hydrophan von Czerwenitza: 643-644.
-
- 2) ERDMANN und WERTHER: Journal für praktische Chemie. Leipzig.
8°. [Jb. 1865, 462.]
1865, No. 5; 94. Bd., S. 257-320.
- DELAFONTAINE: über die Cerit- und Gadolinit-Metalle: 297-304.
- TERREIL: Analysen einer Bronce, eines scheinbar bearbeiteten Eisensteins und eines Eisensteins aus den Knochen-Höhlen des Périgord: 315-316.
- MASKELYNE: Langit, ein neues Mineral aus Cornwall: 320.
-

3) Jahrbuch der K. K. geologischen Reichsanstalt. Wien. 8°.

[Jb. 1865, 463.]

1865, XV, No. 2; April—Juni. A. S. 183—258; B. S. 87—141.

A. Eingereichte Abhandlungen.

H. WOLF: über die Gliederung der Kreide-Formation in Böhmen: 183—199.

F. v. HOCHSTETTER: über das Vorkommen von Erdöl und Erdwachs im Sandecer Kreise in Westgalizien: 199—208.

A. MADELUNG: über das Alter der Teschenite: 208—213.

F. POSEPNY: über ein Jura-Vorkommen in Ostgalizien: 213—215.

F. AMBROZ: geologische Studien aus der Umgebung von Padert: 215—229.

H. WOLF: die barometrischen Höhenmessungen der I. Section der geologischen Reichsanstalt in Böhmen in den Jahren 1861 und 1862: 229—248.

M. SIMMETTINGER: der Stübinggraben: 248—250.

K. v. HAUER: Arbeiten im chemischen Laboratorium der geologischen Reichsanstalt: 250—253.

Verzeichniss der eingesendeten Mineralien u. s. w.: 253—255.

Verzeichniss der eingesendeten Bücher u. s. w.: 255—258.

B. Sitzungsberichte.

LORENZ: Vorlage einer Bodenkarte der Umgegend von St. Florian in Oberösterreich: 87—88. LIPOLD: Lias, Jura und Neocom in der Umgebung von Kirchberg an der Pielach: 80—90. FÖTTERLE: die Kreidekalke und Eocän-Gebilde in der Gegend von Prusina im Trentschiner Comitate: 90—91. STACHE: Schichtenreihe im Gebiet der oberen Neutra: 91. F. v. ANDRIAN: die Zusammensetzung des Thuroczer Tertiär-Beckens: 91—92. HAIDINGER: über die Jahres-Sitzung der geologischen Gesellschaft in London: 93—94; über die Entdeckung eines Equisetum-Abdrucks im Gneiss durch SISMONDA: 94—95; über verschiedene urarchäologische Perioden: 96—97; die Sommer-Aufnahmen 1865: 100—102; über G. FALLERS „der Schemnitzer Metallbergbau in seinem jetzigen Zustande“: 102. PATERA: gemeinschaftliche Extraction des Goldes und Silbers aus Erzen: 102—103. K. v. HAUER: Seesalzgewinnung: 103—105. STUR: Fossilien aus den neogenen Ablagerungen von Holubica bei Pieniaky im ö. Galizien: 105—106; über Aufsammlung von Petrefakten in den Liasschichten bei Enzesfeld: 106—107. FÖTTERLE: das w. Blatt der geologischen Übersichtskarte von Mähren und Schlesien: 107—108. HINTERHUBER: neues Eisenspath-Vorkommen bei Swatoslav unfern Brünn: 108—109. FR. v. HAUER: G. CURIONI: über die Stellung der Esino-Kalke in der Lombardei: 109—112. W. HAIDINGER: A. LETOCHA's Localfaunen-Verzeichniss: 112; über GRANGES Photographie der Neuseeländer Alpen: 112—113. FÖTTERLE: die Steinkohlenwerke von Fünfkirchen, Drenkowa, Steierdorf und Reschitza: 118—119. K. v. HAUER: der Nulliporenkalk von Mannersdorf: 119—120. F. v. HOCHSTETTER: der angebliche Trachyt-Fund in den Ortler Alpen: 120—121. FR. v. HAUER und G. STACHE: Geologie der Umgebung von Gran: 121—122. W. HAIDINGER: Erinnerung an K. v. OEYNHAUSEN; über v. DECHEN's geologische Karte der Rheinprovinz und von Westphalen; über die internationale Ausstellung in Köln; über den Dopplerit von

Obbürgen bei Luzern; über Porzellanerde am Fusse des Berges Trubec; über das Novara-Reisewerk; über v. KOKSCHAROW's „Materialien zur Mineralogie Russlands; über G. v. HELMERSSEN: die Geologie in Russland: 122-128. FR. v. HAUER und G. STACHE: geologische Untersuchung des Trachyt-Gebirges zwischen Gross-Maroš und Kövesd: 131-132. PAUL: Bericht über die Untersuchung der Umgebungen von Karpfen, Pljesoc und Dobraniwa: 132-133; FÖTTERLE: die Kohlenwerke von Kladno, Aussig, Teplitz, Schwadowitz in Böhmen und Rossitz in Mähren: 133-134; Pflanzenreste aus dem Rehgraben bei Kirchberg; Kalkstein-Geschiebe mit silurischen Petrefakten aus dem Diluvium von Ottendorf bei Troppau; Chalcedon-Kugeln von Ollomutschian in Mähren: 134-135; POSEPNY: geologisch-bergmännische Karten des Rodenauer Werkes: 135-137. TSCHERMACK: der Trachyt der Ortler Alpen: 137-138. F. STOLICZKA: Bericht aus Calcutta: 138-140. W. HAIDINGER: *Leiaia Bäntschaniana* GEIN. und über Ausgrabung eines Elephanten-Zahns vor dem Kärnthner Thor: 140-141.

- 4) Württembergische naturwissenschaftliche Jahreshefte. Stuttgart. 8^o. [Jb. 1865, 314.]
 1864, * XX, 2 und 3, S. 153-348, Tf. I.
 C. BINDER: geologisches Profil des Eisenbahn-Tunnels bei Heilbronn (Tf. I): 165-204.
 OPPEL: über das Lager von Seesternen im Lias und Keuper: 206-213.
-
- 5) *Bulletin de la société géologique de France*. [2.] Paris. 8^o.
 [Jb. 1865, 467.]
 1864-1865, XXII, f. 8-16, pg. 113-256.
 VILLE: Studien über die artesischen Brunnen in den Provinzen von Algier und Constantine: 113-122.
 ÉBRAY: Alter des Granit-Syenits im Beaujolais: 122-136.
 VIRLET d'AOUST: geologische Beobachtungen in Gräben der Strasse Rom in Paris: 136-138.
 G. DE MORTILLET: Quartär-Epoche im Po-Thale: 138-151.
 DAUSSE: Bemerkungen hiezu: 151-155.
 VIRLET d'AOUST: die Biegsamkeit der Schichten: 155-156.
 Angelegenheiten der Gesellschaft: 160-162.
 POUCU: Nachweis der vierten Etage des Lias im Ariège-Departement: 162-164.
 BOUÉ: Modifikationen in der Classifikation seines geologischen Werkes über die Türkei (1840): 164-174.
 DUMORTIER: über *Rhynchonella meridionalis* und *Terebratula Brebissoni*: 174-176.

* Die Hefte 2 und 3 des XX. Bandes, 1864, wurden nach dem 1. Hefte des XXI. Bandes ausgegeben; vergl. Jahrb. f. Min. 1865, S. 314, Note.

D. R.

- WOLMERINGER: über die Alluvial-Gebilde im Adour-Thale zwischen Hastingues und Lahonce: 176-177.
- G. DE MORTILLET: über das Po-Thal (Tf. I): 177-180.
- MELLEVILLE: über Ablagerungen bei Coevres und Jouy: 180-186.
- VIRLET D'AOUST: Riesentöpfe in der Eocän-Formation: 186-187.
- DELANOUE: natürliche Brunnen: 187-190.
- ÉBRAY: über *Hemiaster Verneuili*: 190-193.
- HÉBERT: kritische Studien einer Gruppe von *Hemiaster*: 193-201.
- über die Belemniten, welche von BLAINVILLE und d'ORBIGNY als *B. brevis* bezeichnet wurden: 201-210.
- PARETO: Unterabtheilungen im Tertiär-Gebiet der nördlichen Apenninen: 210-256.
-

- 6) *Comptes rendus hebdomadaires de l'Académie des sciences.*
Paris. 4^o. [Jb. 1865, 468.]
1864, No. 8-17, 20. Févr.—24. Avr., LX, pg. 361-868.
- CH. JACKSON: über ein bauwürdiges Smirgel-Lager bei Chester in Massachusetts: 421-423.
- ELIE DE BEAUMONT: über den von Sismonda entdeckten Gneiss mit dem Abdruck eines Equisetums: 492-494.
- FOUQUÉ: die Eruption des Ätna am 31. Jan. 1865: 548-556.
- CIVIALE: Anwendung der Photographie auf physikalische Geographie und auf Geologie: 660-663.
- HUSSON: über Diluvial-Ablagerungen der Gegend von Toul mit besonderer Rücksicht auf das Alter des Menschen: 784-788.
- LARTET: über die Bildung des Beckens vom todtenden Meer und über die Veränderungen in dem Niveau dieses Meeres: 796-800.
-
- 7) *L'Institut. I. Sect. Sciences mathématiques, physiques et naturelles.* Paris. 8^o. [Jb. 1865. 318.]
1865, 4. Janv.—10. Mai; No. 1618-1636; XXXIII, pg. 1-152.
- PISSIS: die Gebirge und Vulkane Chilis: 4.
- SAPORTA: über den Meteorit von L'aigle: 4.
- MALAISE: das Kreide-Gebiet von Lonzée: 21-22.
— neue Versteinerungen führende silurische Schichten in Belgien: 22.
- OMALIUS D'HALLAY: über Kohlenkalk: 22-23.
- SORBY: mikroskopische Struktur der Meteoriten: 46-47.
- HANSTEEN: Magnetismus der Erde und dessen säculare Schwankungen: 79-80.
- VAN BENEDEN und DUPONT: Nachgrabungen bei Trou des Nutons: 80.
- DEWALQUE: grosse Squalen im Diluvium der Maas: 80.
- FOUQUÉ, DEVILLE und ÉLIE DE BEAUMONT: Eruption des Ätna: 108-111.
- LARTET und ÉLIE DE BEAUMONT: Beobachtungen über das tote Meer: 132-133.
- MOUCHEZ: Hydrographie der brasilianischen Küsten: 148.
-

- 8) *Bibliothèque universelle de Genève.* B. *Archives des sciences physiques et naturelles.* Genève. 8^o. [Jb. 1865, 469.]
1865, No. 87, Mars, XXII, 185-264.
- A. d'ESPINE und E. FAVRE: geologische und paläontologische Beobachtungen über die Alpen in Savoyen und im Canton Schwyz: 185-214.
1865, No. 88, Avril, XXII, pg. 273-368.
- A. FAVRE: Bildung der Seen und Thäler in der Schweiz: 273-289.
-
- 9) *Atti della Società Italiana di scienze naturali.* Milano. 8^o.
[Jb. 1865, 319.]
Ann. 1865, vol. VI, pg. 545-571.
- TH. ZOLLIKOFER: über die Systeme in der Geologie: 545-553.
Ann. 1865, vol. VII, pg. 1-142, II Taf. — pag. 1-152, I Taf. — pag. 1-320, III Taf.
- P. STROBEL und L. PIGORINI: die Terremareläger und Pfahlbauten von Parma: 1-152 und 1 Tafel.
- Ausserordentliche Versammlung zu Biella am 3. bis 6. Sept. 1864: 1-320, III Taf. und zwar:
Sitzungsberichte: 1-54.
- Q. SELLA: Eröffnungsrede (darin geologische Skizze von Biella): 55-80.
- P. LIOY: Seestation am Lago di Fimon: 167-172.
- A. ISSEL: Knochenhöhle von Finale: 173-183. Dazu Taf. 1.
- W. HAIDINGER: neuere Arbeiten d. k. k. geolog. Reichsanstalt: 203-207.
- E. CORNALIA: Terramara bei Salso maggiore in Parma: 208-209.
- G. BALSAMO-CRIVELLI: *Eridanosaurus Brambillae*, n. sp.: 210-212.
- A. STOPPANI: über die grossen Bivalven an der oberen und unteren Grenze der Contorta-Schichten: 213-266. Dazu Tafel 2.
- F. DE FILIPPI: einige Bemerkungen über das östliche Persien: 279-284.
- F. GIORDANO: Besteigung des Montblanc von der italienischen Seite aus: 285-318.
- Ann. 1866*, vol. VIII.
- CR. NEGRI: geologische Commission für Portugall: 65-78.
-
- 10) *The Quarterly Journal of the Geological Society.* London. 8^o. [Jb. 1865, 319.]
1865, XXI, Mai, No. 82; A. 123-158; B. 5-8; pl. I.
- Angelegenheiten der Gesellschaft und Ansprache des Präsidenten: I-CXVI.
- HECTOR: über die Geologie von Otago: 124-129.
- MURCHISON: Bemerkungen zu HAAST's Mittheilungen über Gletscher und Seen auf Neuseeland: 129-130.
- HAAST: Entstehung der Seen auf Neuseeland: 130-133.
- über die Karte der Provinz Canterbury auf Neuseeland und das Klima der pleistocänen Periode daselbst: 133-137.
- KEENE: Kohlen-Gebilde von Neu-Südwales mit *Spirifer*, *Glossopteris* und *Lepidodendron*: 137-141.

Wood, jun.: Drift-Ablagerungen im O. von England: 141-143.

Geschenke an die Bibliothek: 143-158.

Miscellen: SANDBERGER: Flora der oberen Steinkohlen-Formation im Schwarzwald; REUSS: Korallen der Trias, der rhätischen und Kössener Schichten in den Alpen; REUSS: Korallen und Bryozoen des Mainzer Beckens und der oberoligocänen Schichten Deutschlands: 5-8.

- 11) *The London, Edinburgh a. Dublin Philosophical Magazine and Journal of Science.* [4.] London. 8°. [Jb. 1865, 469.]
1865, January, No. 193, XXIX, pg. 1-80.

D. FORBES: Untersuchungen südamerikanischer Mineralien: 1-10.

CH. MARTINS: relative Erwärmung des Bodens und der Luft durch die Strahlen der Sonne in einer Ebene und auf einem Berge: 10-15.

Geologische Gesellschaft: LOGAN: über das Vorkommen organischer Reste in der laurentinischen Formation Canada's; DAWSON: über die Struktur und STERRY HUNT: über das Versteinerungs-Mittel dieser organischen Reste: 75-77.

1865, February, No. 194, XXIX, pg. 81-168.

D. FORBES: Untersuchungen südamerikanischer Mineralien: 129-136.

Geologische Gesellschaft. HECTOR: Geologie von Otago, Neu-Seeland; MURCHISON: die Gletscher von Neu-Seeland; HAAST: über die Bildung der tiefen Seen in den Alpen von Neu-Seeland: 157-159.

- 12) RUPERT JONES and HENRY WOODWARD: *The geological Magazine.* London. 8°. [Jb. 1865, 470.]

1865, N. XI, May.

JOHN RUSKIN: Bemerkungen über Form und Struktur einiger Theile der Alpen mit Rücksicht auf Fortspülung. 2. Th., p. 193. Pl. VI.

GODWIN-AUSTEN: über die Classification der cretacischen Schichten: p. 197.

G. MAW: über einige Ablagerungen von Quarz, weissem Sand und weissem Thon in der Umgegend von Llandudno, N. Wales: p. 200. Pl. VII.

Auszüge, Berichte über geologische Gesellschaften: p. 204-231.

Briefwechsel: p. 231-236.

Miscellen: p. 236-240.

N. XII, June.

T. G. BONNEY: Historischer Nachweis über vulkanische Eruptionen in Central-Frankreich während des fünften Jahrhunderts: p. 241.

J. ROFE: Bemerkungen über einige Echinodermen aus dem Kohlenkalke: p. 245. Pl. VIII.

G. E. ROBERTS: geologische Bemerkungen über Schottland: p. 252.

H. H. TRISTRAM: Geologie und physikalische Beschaffenheit des Jordan-Thals, des todteten Meeres und der angrenzenden Distrikte: p. 254.

LECHMERE GUPPY: über einige tertiäre Ablagerungen bei Matura an der Ostküste von Trinidad: p. 256.

H. SEELEY: über die Bedeutung der Reihenfolge von Gesteinen und Fossilien:
Theoretische Betrachtungen über die unteren Secundärgesteine in einem
Durchschnitte bei Ely: pg. 263.

Auszüge und Berichte über geologische Gesellschaften: p. 265-282.

Briefwechsel: p. 283.

Miscellen: 286-288.

13) SELBY, BABINGTON, GRAY and FRANCIS: *The Annals and Magazine of natural history, including Zoology, Botany and Geology.* London.
8°. [Jb. 1865, 472.]

1865, XV, No. 89-90, pg. 361-508, pl. XIV-XIX.

R. JONES und W. KIRKBY: Notizen über paläozoische Entomostraceen; No. V,
MÜNSTER's Arten aus dem Kohlenkalk: 404-410.

F. MÜLLER: die DARWIN'sche Hypothese wird durch Beobachtungen an Krusten unterstützt: 410-416.

Auszüge.

A. Mineralogie, Krystallographie, Mineralchemie.

L. R. v. FELLENBERG: Analysen einiger Nephrite aus den schweizerischen Pfahlbauten. (Mittheil. d. Berner naturf. Gesellsch. 1865, S. 112 bis 125.) In verschiedenen Pfahlbauten schweizerischer Seen, welche durch das Vorkommen von Knochen und Steingeräthen, meist mit Ausschluss von Metallen, sich auszeichnen, finden sich besonders in Menge zu schneidenden Werkzeugen bearbeitete, sog. Steinbeile oder Steinmeissel vor. Sie bestehen meist aus Mineralien, welche man in der Nähe der Pfahlbauten, in Geröllen und Geschieben, trifft, aus Serpentin, Kieselschiefer, Feuerstein. Darunter sind aber auch einige, die auffallend sorgfältig bearbeitet, bisher als Nephrit bezeichnet wurden. Dieselben zeigen, in Färbung, Härte u. s. w., eine grosse Ähnlichkeit mit den zu Streitäxten, Amuleten u. dergl. verarbeiteten Nephriten, aus Neuseeland, deren genaue Schilderung und Untersuchung wir F. v. HOCHSTETTER verdanken.* Ob die Nephrite aus den Pfahlbauten nun wirklich mit den neuseeländischen identisch, war nur durch die chemische Analyse zu ermitteln; die Entscheidung der Frage: dass die Nephrite wirklich identisch, gewinnt überdiess ethnologisches Interesse, indem hiedurch der Beweis geliefert wird, dass die Pfahlbauten-Bewohner der Steinzeit, die nachweisbar ältesten in der Schweiz, wirklich aus dem fernen Osten eingewanderte Völker seyen, die ihr Kostbarstes, die Steingeräthe aus Nephrit mit sich brachten. — Zu dem Zweck hat v. FELLENBERG verschiedene Nephrite aus Pfahlbauten analysirt, nämlich: I. Steinkeil von Meilen. Das Mineral, dessen Härte = 6—7, sehr zähe, von dunkelgrüner Farbe mit hellgrünen Punkten. II. Steinkeil von Meilen, von schieferiger Textur, G. = 3,02, dunkelschwarzgrün mit helleren, seideglänzenden Partien. III. Steinkeil von Meilen, blätterig, G. = 2,98, dunkel schwarzgrün, stark durchscheinend, seideglänzend. Die drei Mineralien schmelzen nur schwierig an den Kanten. IV. Steinkeil von Moosseedorf. H. = 7, G. = 3,32. Von schön seladon-

* Vergl. Jahrb. 1865, 79.

grüner Farbe mit hellen Punkten. Splitter schmelzen zu farblosem Glas. V. Steinkeil von Coucise. H. = 6—7, G. = 2,974, ölgrün, schieferig. Die chemische Untersuchung ergab:

	I.	II.	III.	IV.	V.
Kieselsäure . . .	57,10	56,50	56,90	58,89	56,14
Thonerde . . .	—	—	—	22,40	0,48
Magnesia . . .	20,60	20,09	20,37	1,28	22,68
Kalkerde . . .	12,76	13,37	12,94	3,12	11,12
Eisenoxydul . . .	6,30	6,75	7,06	1,66	4,66
Manganoxydul . .	0,65	0,42	0,67	—	1,13
Zinkoxyd . . .	—	—	—	0,73	—
Natron	—	—	—	12,86	—
Kali	—	—	—	0,49	—
Wasser	3,25	3,50	2,80	0,20	3,72
	100,66	100,53	100,74	101,63	99,93

Die Analysen I, II, III und V zeigen völlige Übereinstimmung mit der Zusammensetzung eines neuseeländischen Nephrits, welche SCHEERER ermittelte. Die Analyse IV hingegen ist verschieden von allen bekannten Nephrit-Analysen, stimmt aber ganz genau mit dem von DAMOUR untersuchten und mit dem Namen Jadeit belegten Mineral.* Dass die von v. FELLENBERG zerlegten Nephrite aus Neuseeland stammen, ist wahrscheinlicher, als dass sie schweizerischen Ursprungs.

CH. JACKSON: über ein bauwürdiges Lager von Smirgel bei Chester in Massachusetts. (*Comptes rendus*, LX, pg. 421-423.) In der Nähe von Chester, Grafschaft Hampden, in der Mitte des Staates Massachusetts, ist ein Lager von Smirgel aufgefunden worden. Die dortige Gegend wird von Gesteinen der primitiven Formationen zusammengesetzt, von vorwaltendem Glimmerschiefer nebst Hornblendeschiefer, Talk- und Chloritschiefer. Der Smirgel bildet ein Lager von 3—10; im Mittel von 4 Fuss Mächtigkeit. Das Vorkommen desselben ist ähnlich jenem auf Naxos; der Smirgel ist mit Magneteisen und Rotheisenerz gemengt und wird von zahlreichen Adern von Margarit durchzogen. Das spec. Gew. des reinen Smirgels von Chester ist = 3,75—3,80; die beträchtliche Menge des Minerals, welche sich hier findet, verspricht auf lange Zeit bedeutende Ausbeute.

PEARSE: Analysen von Kämmererit. (SILLIMAN, *American Journ. XXLVII*, No. 110, pg. 221.) In der Grafschaft Lancaster in Pennsylvania finden sich ausgezeichnete Kämmererite; der Verf. hat drei Abänderungen untersucht, nämlich: 1) eine rein grüne bis smaragdgrüne, deren Härte = 2,75 und Gew. = 2,355; 2) eine röthlichgrüne und 3) eine rothe.

* Vergl. Jahrb. 1864, S. 75 ff.

	1.	2.	3.
Kieselsäure . . .	28,622	31,857	31,315
Thonerde . . .	18,375	13,746	12,840
Chromoxyd . . .	1,967	2,154	2,985
Eisenoxydul . . .	3,734	2,307	2,457
Nickeloxydul . . .	0,370	0,215	0,450
Kalkerde . . .	1,446	1,273	0,815
Magnesia . . .	32,125	34,901	35,020
Wasser . . .	<u>14,025</u>	<u>13,983</u>	<u>13,200</u>
	<u>100,664</u>	<u>100,436</u>	<u>99,082</u>

G. TSCHERMAK: über den Devillin. (Sitzungsber. d. Kais. Akad. d. Wissensch. LI). Der Verfasser hatte Gelegenheit, eine Stufe des von PISANI analysirten Devillin* zu untersuchen, welcher mit dem Langit ** in Cornwall vorkommt. Schon mit freiem Auge bemerkte man auf dem Querbruche der krustenförmigen Überzüge, welche der Devillin bildet, stellenweise einen Wechsel blauer und blaulichweisser Schichten; die letzteren ergeben sich bei genauerer Untersuchung als ein Aggregat weisser perlmutterglänzender Schuppen, welche schichtenweise mit Schuppen von hellblauer Farbe gemengt sind. Die Schuppen fügen sich so zusammen, dass feine Stengel entstehen, daher das faserige Aussehen für das unbewaffnete Auge. Es blieb kein Zweifel, dass das Ganze ein Gemenge sey, wie der Versuch, das gepulverte Mineral mit Wasser auszuziehen, auch bestätigte, denn der Verf. erhielt 18% Gyps. Der ungelöste Anteil des Minerals bestand fast ganz aus dem blauen Mineral; die Analyse ergab 16,2% Schwefelsäure, 68,1% Kupferoxyd und 0,5 Kalkerde, was dem Langit entspricht. Es ist mithin der von TSCHERMAK untersuchte Devillin ein Gemenge von 82% Langit mit 18% Gyps und aller Wahrscheinlichkeit nach hat PISANI das nämliche Mineral-Gemenge analysirt. Die Textur dieses Gemenges deutet darauf hin, dass solches keine ursprüngliche Bildung und dass hier der umgekehrte Gang der Umwandlung stattfand, wie bei der Entstehung des sogen. Schaumkalkes. Es mag früher ein Gemenge von faserigem Calcit oder Aragonit mit einem Kupfersalz gewesen seyn, aus dem das vorliegende Gemenge hervorging.

STOLBA: Analyse eines in den böhmischen Steinkohlen häufig vorkommenden Minerals. (ERDMANN und WERTHER, Journ. f. prakt. Chem. 94. Bd., S. 116.) In manchen böhmischen Steinkohlen, namentlich in denen von Schlan und Kladno kommen Blättchen eines Minerals in solcher Menge vor, dass ganze Stücke Kohlen davon förmlich durchsetzt werden. Die Blättchen besitzen eine Härte = 3, sind blendend weiss, fühlen sich wenig fettig an, haften an der Zunge und sind leicht zu weissem Pulver zerreiblich; mit Wasser zerrieben erhält man eine wenig plastische Masse, die eingetrocknet geringen Zusammenhang besitzt. Die Analyse ergab:

* Vergl. Jahrb. 1865, 477.

** Vergl. Jahrb. 1865, 324.

Kieselsäure	47,93
Thonerde	36,78
Wasser	15,29
	100,00.

Das Mineral ist ein dem Steinmark ähnliches Zersetzung-Produkt, das in aufgeschwemmt Zustand in die Spalten der Kohle gelangte und hier erhärtete.

HINTERHUBER: Spatheisenstein-Vorkommen bei Swatoslau in Mähren. (Jahrbuch der geol. Reichsanstalt, XV, N. 2, S. 108—109) Das Vorkommen von Eisenspath in Mähren war bisher unbekannt. Bei Swatoslau und Hlubok im Brünner Kreise und bei Namiest im Znaimer Kreise wurden neuerdings solche entdeckt. Das Auftreten bei Swatoslau ist als ein gangförmiges zu bezeichnen. Die Gangmasse besteht gegen den Tag zu bis auf 2 F. Tiefe aus Manganocker, in welchem aber sehr schöne Eisenspath-Sphäroide liegen; sodann wird die Gangmasse reiner Eisenspath von 2 bis 4 F. Mächtigkeit. Am Ausgehenden durchsetzt der Gang Chloritschiefer, in grösserer Teufe hat er körnigen Kalk zum Liegenden.

F. FÖTTERLE: Chalcedon-Kugeln von Ollomutsch an in Mähren. (Jahrb. d. geol. Reichsanst., XV, N. 2, S. 135.) In einem weissen Thon der Jura-Formation finden sich hohle Kugeln von Chalcedon im Durchmesser von 1 bis 2 Zoll, die nach Innen Krystaldrusen bilden. Sie werden von Ammoniten begleitet, namentlich *Ammonites biplex*, die in Chalcedon umgewandelt sind.

B. Geologie.

KOSMANN: über die Zusammensetzung einiger Laven und des Domits der Auvergne und des Trachytes von Voissières (Mont-Dore). (Zeitschr. d. deutsch. geol. Gesellsch. 1864, 644—674.) Über die geologischen Verhältnisse, über das Vorkommen der Laveu der Auvergne hat der Verfasser bereits früher einige Mittheilungen gemacht *; als wichtigste Frage bei seinen chemischen Untersuchungen betrachtete er mit Recht: welcher Feldspath, Labradorit oder Oligoklas ist in den Laven enthalten und ist allen der nämliche Feldspath gemeinsam? Nur mikroskopische Betrachtung und chemische Analyse konnten hierüber entscheiden.

1) Lava des Puy de Colière unfern des Dorfes Royat. Graue, sehr feinkörnige Grundmasse, die sich unter dem Mikroskop aus langen Krystallchen von Labradorit zusammengesetzt zeigt; außerdem finden sich reich-

* Jahrb. 1865, 485.

lich Blättchen von Magneteisen, grünlichgelbe Krystalle von Augit, Körner von Olivin, Nadeln von Apatit. Spec. Gew. = 2,98.

2) Lava des Puy de Come. Graue, sehr poröse Masse, welche unter dem Mikroskop die nämlichen Bestandtheile, wie die Lava des Puy de Colière erkennen lässt. Spec. Gew. = 2,89.

3) Lava von Volvic. Höchst poröse, fast homogene Grundmasse, mit Eisenglanz erfüllt. Spec. Gew. = 2,73.

Es ergab die chemische Untersuchung der Lava vom

	Puy de Colière.	Puy de Come.	Volvic.
Kieseläsüre . . .	50,31	53,81	62,04
Thonerde . . .	22,95	19,29	20,13
Magneteisen . . .	4,87	5,85	2,02
Eisenoxyd . . .	—	1,46	1,84
Eisenoxydul . . .	1,73	2,11	1,05
Manganoxydul . . .	0,93	1,80	0,37
Kalkerde . . .	8,19	5,38	4,17
Magnesia . . .	5,29	3,24	0,52
Natron . . .	4,30	4,55	5,47
Kali . . .	1,00	1,95	2,69
Phosphorsäure . . .	0,58	0,68	—
Chlor . . .	0,18	—	—
Wasser . . .	0,12	—	0,11
	100,45	100,12	100,46.

4) Domit vom Puy de Dome. Sehr feinkörnige Grundmasse, in welcher Krystalle von Feldspath, Glimmer, seltener von Glimmer eingebettet; unter der Lupe erkennt man noch Schüppchen von Eisenglanz. Die krystallographische und chemische Untersuchung der in dem Domit liegenden Krystalle von Feldspath lässt solche als Oligoklas erkennen. Aus der Analyse der sorgfältig gesonderten Krystalle von Oligoklas und der von Oligoklas und Glimmer befreiten Grundmasse wurde alsdann die Zusammensetzung des Domits im Ganzen berechnet.

	Oligoklas.	Grundmasse.	Domit im Ganzen.
Kieseläsüre . . .	63,23	68,46	66,26
Thonerde . . .	21,76	15,04	17,84
Eisenoxyd . . .	1,77	2,46	2,35
Eisenglanz . . .	—	0,30	—
Eisenoxydul . . .	—	0,14	0,08
Manganoxydul . . .	0,69	0,08	0,33
Kalkerde . . .	3,00	1,41	2,07
Magnesia . . .	—	0,58	0,34
Natron . . .	7,20	4,48	5,60
Kali . . .	2,12	4,52	3,52
Phosphorsäure . . .	—	2,01	1,17
Chlor . . .	—	2,29	0,17
Wasser . . .	—	0,16	0,23
Verlust . . .	0,33	—	—
	100,10	99,93	99,98.

5) Trachyt von Voissières. Hellgraue, sehr feinkörnige Grundmasse mit vielen Krystallen von Sanidin und Blättchen von Glimmer.

	Sanidin.	Grundmasse.
Kieselsäure	67,20	71,72
Thonerde	17,72	14,95
Eisenoxyd	0,56	—
Eisenoxydul	—	1,23
Kalkerde	0,77	1,13
Magnesia	0,14	0,43
Natron	6,47	6,07
Kali	7,09	4,93
Verlust	—	0,12
	99,95	100,58.

Aus diesen Analysen ergibt sich: dass die vulkanischen Gesteine der Auvergne als Glieder einer Reihe erscheinen, welche, mit trachytischen Massen beginnend, durch allmähliche Aufnahme basischer Bestandtheile in doleritische Gesteine übergehen.

A. HUYSSEN: „die allgemeinen Verhältnisse des preussischen Bergwesens mit Rücksicht auf ihre Entwicklung.“ Essen, 1864. S. 64. Durch das Bestreben der preussischen Regierung, den Bergbau möglichst zu heben, veraltete Einrichtungen zu beseitigen und bessere einzuführen, hat der Bergbau in letzter Zeit einen bedeutenden Aufschwung genommen. Der hochverdiente Verfasser beweist diess durch eine interessante Zusammenstellung der früheren und gegenwärtigen Bergwerks-Produktion, aus welcher wir nur einige Resultate hervorheben.

1) Steinkohlen bilden das wichtigste Produkt, dessen Gewinnung nahezu sieben Zwölftel der preussischen Bergleute beschäftigt und gegen 70% des Werthes der Gesammt-Produktion von nutzbaren Mineralien ausmacht. Es betrug die Förderung der Steinkohlen:

im Jahr 1827	6,815,704 Tonnen.
“ “ 1837	10,395,479 ”
“ “ 1847	19,145,461 ”
“ “ 1857	47,363,716 ”
“ “ 1862	63,394,470 ”

2) Braunkohlen werden in neuerer Zeit auch in grösserer Quantität gewonnen, wozu nicht wenig der Aufschwung der Rübenzucker-Fabrikation beiträgt; es betrug die Förderung:

im Jahr 1825	1,342,449 Tonnen.
“ “ 1837	2,612,630 ”
“ “ 1847	7,233,195 ”
“ “ 1857	18,244,423 ”
“ “ 1862	24,545,975 ”

Die Gesammt-Produktion an Stein- und Braunkohlen betrug im J. 1862: 89,940,445 Tonnen oder 337,900,000 Centner. Wenn man dieselbe mit denjenigen anderer Länder vergleicht, so nimmt Preussen — nach Grossbritannien und den Vereinigten Staaten von Nordamerika — den dritten Rang ein.

3) Eisen. Unter den metallischen Stoffen ist Eisen für Preussen der wichtigste wegen der grossen und mannigfachen Verbreitung seiner Erze namentlich im Siegner Land. Im ganzen Staate erzeugten die Hohöfen (an Roheisen in Masseln, fertigen Gussstücken und an Rohstahleisen):

im Jahr 1823	919,486 Ctr.
" " 1837	1,989,999 "
" " 1847	2,757,951 "
" " 1852	3,344,227 "
" " 1857	7,945,459 "
" " 1862	10,521,532 "

Hinsichtlich der Eisen-Produktion ist Preussen das vierte Land der Erde; es erzeugt $1\frac{1}{3}$ so viel Eisen als Österreich, welches hierin Belgien etwa gleich steht, dagegen produciren Frankreich und die Vereinigten Staaten $1\frac{4}{5}$ Mal so viel als Preussen, während Grossbritannien das 7fache der Eisen-Erzeugung hat.

4) Zink bildet bekanntlich eine Eigenthümlichkeit des preussischen und belgischen Hüttenwesens; es betrug die Produktion:

im Jahr 1816	2,058 Ctr.
" " 1823	154,989 "
" " 1837	221,707 "
" " 1847	455,027 "
" " 1857	897,484 "
" " 1862	1,195,257 "

6) Blei. Der Bergbau auf Blei ist der älteste in Preussen, der in der Eifel sogar in vorrömische Zeit zurückgreift. Die Produktion an Blei beträgt:

Glasurz.	Blei.	Glätte.
im Jahr 1823 . . . 33,386 . .	23,987 . .	13,322 Ctr.
" " 1837 . . . 50,000 . .	24,497 . .	11,161 "
" " 1847 . . . 31,831 . .	25,288 . .	16,214 "
" " 1857 . . . 48,104 . .	252,424 . .	20,948 "
" " 1862 . . . 30,337 . .	416,122 . .	41,309 "

Preussens Blei-Produktion ist doppelt so gross wie die der übrigen Zollvereins-Staaten, hingegen nur die Hälfte der französischen und ein Viertel der englischen.

7) Kupfer wird insbesondere aus dem Kupferschiefer des Mansfeldischen und aus den Kupfererzgängen des Siegener Landes gewonnen; die Produktion betrug:

im Jahr 1823	19,159 Ctr.
" " 1837	19,907 "
" " 1847	25,309 "
" " 1857	32,872 "
" " 1862	51,640 "

Sie steht der österreichischen fast gleich, beträgt aber nur $\frac{2}{7}$ der französischen und $\frac{1}{6}$ der englischen.

8) Silber wird $\frac{2}{3}$ aus Kupfererzen, $\frac{1}{3}$ aus Bleierzen gewonnen, im Ganzen :

im Jahr 1823	7,925 Pfund.
" " 1837	11,243 "
" " 1847	13,020 "
" " 1857	27,613 "
" " 1862	46,157 "

9) Eisenkies, früher nur zur Vitriol- und Schwefel-Erzeugung benutzt, hat jetzt zur Darstellung von Schwefelsäure in chemischen Fabriken

eine grössere Bedeutung gewonnen. Drei Gruben bei Meggen producirten allein 300,000 Ctr., während die übrigen Gruben 354,221 Ctr. derben Kies lieferten.

10) Salz. Bekanntlich besitzt Preussen erst seit **1857** Steinsalz-Bergwerke (Stassfurt, Erfurt und Stetten in Hohenzollern). Der gesammte Steinsalz-Bergbau lieferte im Jahr **1862**: 1,395,757 Ctr., worunter 392,190 Kalisalze. Preussen erzeugt fast ebensoviel Salz wie die übrigen Zollvereins-Staaten zusammen, aber nur halb so viel wie Österreich, etwa $\frac{2}{5}$ von dem was Frankreich, $\frac{1}{9}$ von dem was England producirt, wo kein Salz-Monopol besteht.

E. DESOR: *der Gebirgsbau der Alpen.* Wiesbaden, **1865.** 8°.
151 S. 1 Karte und 12 Holzschnitte. —

Der Verfasser, welcher so viele Jahre hindurch an der Erforschung des Gebirgsbaues der Alpen auf das Thätigste mitgewirkt hat, legt hier ein Gesammtbild nieder, welches die Resultate seiner eigenen Untersuchungen und die von zahlreichen anderen, älteren und neueren Forschern im Alpengebiete enthält. Es werden darin zugleich viele Hauptfragen der Geologie auf eine naturgemässen, nicht, wie so häufig geschieht, excentrische Weise beleuchtet, wie Plutonismus, Metamorphismus, Eiszeit und Bildung der Alpenseen.

I. In dem ersten Abschnitte, Orogaphie, weist der Verfasser nach, dass die Beschaffenheit der Alpen der Theorie nicht günstig sey, wonach jede Gebirgskette eine besondere, ihr eigenthümliche Richtung besässe, welche mit dem Äquator einen bestimmten Winkel mache *, sondern dass sie vielmehr als die Wirkung einer einheitlichen Ursache, als das Ergebniss einer und derselben Hebung betrachtet werden müsse.

Statt einer centralen, von parallelen Seitenketten begleiteten Hauptkette in dem Alpengebirge stellte zunächst B. STUDER eine Anzahl von Gebirgsgruppen auf, welche eben so viele getrennte ellipsoidische Centralmassen bilden, die bald unter sich parallel, bald wie die Felder eines Schachbrettes gestellt sind. DESOR nimmt für das Alpengebirge 35 solcher Centralmassen an, deren Ausdehnung und geologischer Charakter näher beschrieben und auf der geologischen Übersichtskarte hervorgehoben werden.

II. Der zweite Abschnitt, Geologie, gibt eine Übersicht über alle im Gebiete des Alpengebirges auftretende geschichtete Gebirgsarten, wobei die mit zahlreichen Localnamen unterschiedenen Gesteine und Gesteinsreihen in erfreulicher Weise wiederum auf die alten bekannteren geologischen Gruppen oder Formationen zurückgeführt werden. Die grössten Schwierigkeiten einer richtigen Deutung der Schichten bestehen im Innern der Alpen, wo die granitischen Centralmassen zahlreich sind und sich nahe berühren, wodurch die dazwischen liegenden Sedimentgesteine zu schmalen Zonen zusammengedrückt und oft durcheinander geworfen wurden.

* Vgl. E. DE BEAUMONT, *Tableau des Données numériques, qui fixent 159 cercles du réseau pentagonal.* Paris, **1863** (*Comptes rendus*, t. LVII) et *Tableau des Données numér., qui fixent les 362 points du réseau pentagonal.* Paris, **1864** (*Compt. rend.* t. LVIII).

III. Im dritten Abschnitte werden die Beziehungen zwischen Geologie und Orographie der Alpen besprochen, Jocher und Pässe, Thäler, Stellung und Vertheilung der Centralmassen in Gruppen und Erhebungssystemen, Gliederung der Centralmassen in den Rhätischen und östlichen Alpen, Beziehungen der Erhebungszonen zu einander, mit einer Übersicht der Geschichte des alpinen Bodens.

IV. Das vierte Kapitel schildert die erratischen Erscheinungen in den Alpen, erratische Blöcke, Moränen, erratische Böden, abgeriebene und geglättete Felsflächen oder Gletscherschliffe, Kessel- oder Riesentöpfe und Karrenfelder, die erratischen Becken, Phasen der Eiszeit, das alte Alluvium auf der italienischen Seite der Alpen, ergeht sich über die Theorie der Auswählung durch die Gletscher, welche von RAMSAY aufgestellt worden ist, und nimmt ESCHER's naturgemäße Theorie zur Erklärung der Eiszeit an.

A. ESCHER v. d. LINTH hatte sehr häufig die Wirkungen des Föhn oder Sirocco beobachtet, von welchem man annimmt, dass er aus den afrikanischen Wüsten komme und vor welchem der Schnee der Alpen mit erstaunlicher Schnelligkeit verschwindet. Er fragte sich daher eines Tages, was wohl geschehen werde, wenn die Sahara auf's Neue vom Meere eingenommen würde. Es ist unzweifelhaft, dass daraus eine sehr wesentliche Veränderung in den klimatischen Verhältnissen der Schweizer Gebirge entstehen müsste. Nicht nur würde von dem Tage an, wo der Wüstenwind fehlte, welchen die Hirten als Schneefresser bezeichnen, das Schmelzen des Schnees in sehr starkem Verhältnisse abnehmen, sondern es ist auch wahrscheinlich, dass unter dem Einfluss des vorherrschenden Seewindes, welcher an seine Stelle treten und nothwendig viel feuchter seyn würde, die Alpen jährlich mit weit ansehnlicheren Schneemassen belastet werden müssten. Die Folge davon wäre naturgemäß eine verhältnissmässige Vermehrung des Eises, so dass wir sehr leicht erleben könnten, die Gletscher auf's Neue mitten in Felder und Weinberge verschoben zu sehen.

Da DESOR's neueste Untersuchungen in der Sahara die Beweise geliefert haben, dass die Wüste in der That sehr neuen Ursprungs ist*, da das Meer dort noch während der quaternären Zeit verweilte, so wird es dadurch noch viel wahrscheinlicher, dass die Ausdehnung der alpinen Gletscher sich in gewissem Masse an das Meer der Sahara anknüpft und dass in natürlicher Folge seine Trockenlegung den alsbaldigen Rückzug des Eises zur Folge haben musste. Und da es sich außerdem aus DESOR's Beobachtungen ergibt, dass diese Umgestaltung langsam erfolgt ist, dass die Wüste allmählig nur an die Stelle des Meeres trat, so wird man aus demselben Grunde begreifen, warum der Rückzug der Gletscher ebenfalls allmählig und schrittweise erfolgt ist.

V. Recht gelungen erscheint uns der fünfte Abschnitt, die Deutung der Alpenseen, woraus wir die Schlussfolgerungen hier wiedergeben.

1) Sämmtliche Alpen-Seen können auf zwei Haupttypen zurückgeführt werden, die orographischen oder Berg-Seen und die Auswaschungsseen.

* Jahrb. 1864, 726.

2) Die orographischen Seen liegen mitten in den Bergen. Ihre Becken sind auf's Engste mit dem Bau der Gebirge verknüpft. Es sind Risse oder Faltungen aus der Zeit der Erhebung, die später sich mit Wasser angefüllt haben und zu Seen geworden sind.

3) Die Auswaschungs-Seen liegen in der Ebene oder an dem Saum der Gebirge. Ihre Becken sind das Werk des Wassers.

4) Die orographischen Seen zerfallen in drei Gattungen: die Mulden-Seen, welche die einförmigsten sind, die Comben-Seen, deren beide Ufer sich nicht entsprechen, und die Clusen-Seen, von allen die mannigfältigsten und vorzugsweise die malerischen Seen.

(*Combes* werden Längsspaltenhäler oder Scheidethäler genannt, *Cluses* sind Querspaltenhäler.)

5) Es kommt vor, dass ein See mehrere Typen vereinigt, wie der Vierwaldstädter-, welcher zugleich Clusen-, Mulden- und Auswaschungs-See ist, und der Lugano-See, der Clusen- und Comben-See ist.

6) Die Auswaschungs-Seen haben weder die Mannigfaltigkeit noch den Reiz der orographischen Seen. Ihre Ufer sind im Allgemeinen gleichförmiger, ausgenommen am Rande der Gebirge, wo sie von Hügeln umgeben sind, welche häufig ihren Ufern einen sehr freundlichen Anblick gewähren, wie am Zürcher See und am Ausgange des Genfer See's.

7) Man unterscheidet in den Schweizer Ebenen zwei Arten von Auswaschungs-Seen; die Seen der östlichen Schweiz, welche sämmtlich der Richtung der Abdachung der Ebene folgen, und diejenigen, welche DESOR mit dem Namen der jurassischen Seen bezeichnet hat, weil sie der Richtung des Jura folgen.

8) Es gibt Seen, welche zugleich Auswaschungs- und orographische Seen (zusammengesetzte Seen) sind. Der Neuenburger und der Bieler See fallen in diese Kategorie.

9) Die Becken der orographischen Seen sind mit der Erhebung der Gebirge entstanden. Da nun der Jura und die Alpen zur Zeit des Transports der erratischen Blöcke bereits in ihrer jetzigen Gestalt existirten, so folgt daraus, dass ihre Becken früheren Ursprungs sind als der Transport der Blöcke.

10) Der Umstand, dass sie bei der Verbreitung der Alpengerölle nicht ausgefüllt wurden, erklärt sich durch die Annahme, dass ihre Becken vorübergehend von Gletschern in Beschlag genommen wurden, welche später wieder verschwanden.

11) Was bei den orographischen Seen sich als wahr bekundet, muss auch auf die Auswaschungs-Seen seine Anwendung finden. Auch diese müssen, da sie gleich den orographischen Seen von Alpengeröll umgeben und doch damit nicht angefüllt sind, den Transport des erratischen Materials vorausgegangen seyn. Es sind vorerratische Auswaschungen aus der Zeit der Alpen-Erhebung in der Richtung der allgemeinen Abdachung der Ebene. Daher ihr Parallelismus mit den Flüssen.

12) Die italienischen Seen, obgleich im Ganzen den Charakter von Clusen-Seen beibehaltend, bestehen nicht aus einem einzigen Risse, sondern aus einer Reihe von schießen Clusen, welche durch Mulden verbunden sind.

13) Eine eigenthümliche Art bilden die Moränen-Seen, deren Typus in den Seen der Brianza geboten ist.

14) Die Seen haben seit der erratischen Epoche bedeutende Umgestaltungen erlitten, wie es die Anschwemmungen bezeugen, welche sich überall als das Werk der Flüsse erweisen.

G. W. RÖDER: der Föhnwind in seinen physikalischen und meteorologischen Erscheinungen und Wirkungen. (Jahresb. d. Wetterauischen Ges. Hanau, 1864. S. 1—32.) Auch diese Abhandlung behandelt den in DESOR's viertem Kapitel besprochenen Gegenstand in einer anziehenden Weise.

RUD. TEMPLE: über die sogenannten Soda-Seen in Ungarn. (Jahresb. d. Wetterauischen Ges., Hanau, 1864. S. 95—102.) — Die sogenannten Salzseen, von dem Volke die weissen Seen (fegér tó) genannt, ziehen sich in der Gestalt eines mehrere Quadratmeilen umfassenden Halbzirkels auf der weiten Débrecziner Heide, zu beiden Seiten der nach Gross-Wardein führenden Landstrasse hin. Ihre Zahl ist nicht genau zu bestimmen, da mehrere derselben oft längere Zeit völlig eingetrocknet, mit Gras und Kalipflanzen bedeckt sind, doch zählt man ihrer immerhin 20—25, wovon im Biharer Comitate 13, der Rest im Szaboleser und Szatmarer Comitate sich befinden. Ebenso ist ihr Umfang sowie ihre Tiefe sehr verschieden, indem man bei einigen eine Viertelstunde, bei anderen eine halbe bis eine ganze Stunde und auch länger bedarf, um sie zu umgehen, während die grösste Tiefe in der Mitte 3—5 Fuss beträgt.

Der Grund dieser Seen besteht aus einer mehrere Fuss tiefen Schicht des zartest-feinsten Sandes, der stark mit Glimmer und etwas Eisen vermischt ist, worunter eine Schicht blauen Lettens auftritt, aus welchem zahllose Quellen hervorsprudeln, deren Wasser einen äusserst laugenhaften Geschmack an sich trägt. Mit eintretendem Frühjahr fängt das Wasser stark zu verdunsten an, so dass nach wenigen Tagen die meisten dieser Sodalager ihrem grösseren Umfange nach eingetrocknet sind. Der Sandboden bedeckt sich mit einer $\frac{1}{3}$ bis $\frac{1}{2}$ Zoll dicken schieferartigen Salzrinde, welche aus kry stallisirter Soda besteht, die allmählig verwittert und dann mit breiten Krücken gesammelt wird. Bei andauernder Trockenheit erzeugt sich diese Salzrinde jedesmal binnen 3—5 Tagen wieder, weshalb man mit dieser Arbeit fortfährt, so lange es die Witterung zulässt. Das Sammeln der Soda ist in den Monaten Juli bis October am ergiebigsten und man gewinnt durchschnittlich im Jahre an 8—9000 Centner reines Salz, welches der Soda von Alikante gleichkommt.

Dr. W. E. VON BRAUN: Beiträge zur näheren Kenntniss der sphäroidischen Concretion. Halle, 1864. 8°. 99 S. —

Indem der Verfasser zunächst die historischen Nachweise über das Vorkommen und die Bildungsweise der sphäroidischen Kalk-Concretionen verfolgt, weist er nach, dass dieselben zuerst von PLINIUS dem Älteren unter dem Namen *Hammites* oder *Hammitis* (*ο αμμίτης* oder *ἀμμῖτης*) erwähnt worden seyen. Die bis auf die neueste Zeit über deren Bildung veröffentlichten Ansichten, die zum Theil sehr von einander abweichen, werden kritisch beleuchtet, speciellere Untersuchungen hat der Verfasser mit umfassender Gründlichkeit an oolithischen Kalksteinen, an Pisolithen oder Erbsensteinen und an den Rogensteinen selbst ausgeführt.

Die gemeinschaftlichen Charaktere der sphäroidischen Kalkconcretionen bestehen darin, dass sie

- 1) sämmtlich aus einer überwiegenden Menge von kohlensaurem Kalke bestehen,
- 2) dass ihre Struktur concentrisch-schalig ist, mit der sich zuweilen auch die excentrisch-faserige oder strahlige verbindet, und
- 3) dass sie theils aus losen Körnern, theils aus Conglomeraten solcher Körner bestehen.

Die erste Abtheilung, welche die Erbsensteine umfasst, unterscheidet sich von den beiden anderen dadurch, dass sie stets einen fremdartigen Kern besitzen, der bald aus anorganischen, bald aus organischen Fragmenten besteht; die zweite, die Oolithe enthaltend, dadurch, dass sie aus Concretio-nen mit fremdartigen Kernen und anderen, die eine solche nicht besitzen, gebildet ist, welche in Conglomeratform vermengt vorkommen; die dritte endlich, die Rogensteine, dadurch, dass die Concretionen niemals einen fremdartigen Kern einschliessen und sich hauptsächlich als chemische Bildungen darstellen.

Das specifische Gewicht des Karlsbader Erbsensteins, ohne Berücksichtigung des Kernes, fand der Verfasser = 2,79—2,77. Ihre Bildungsweise ist schon 1772 von DAVID BECHER sehr gut erläutert worden. Wenn auch die Möglichkeit einer Jetztbildung keineswegs geläugnet wird, so stammen doch alle Erbsensteine, welche man unter dem Kirchhofe von Karlsbad ausgräbt, aus früheren Zeiten her. Das Verhalten der Erbsen- und Sprudel-Steine in der Hitze, das mit einer Umwandlung des Aragonites in Kalkspath in Verbindung steht, wird genau beschrieben.

Der Verfasser hegt die Überzeugung, dass sich Aragonit auch bei gewöhnlicher Temperatur bilden könne, wenn die Flüssigkeiten, aus denen sich der kohlensaure Kalk absetzt, sehr verdünnt sind.

Mit BECHER und Anderen nimmt er an, dass die Kerne der Erbsensteine, wenn sie rund übersintern sollten, nicht ruhig liegen konnten, sondern in steter Bewegung seyn mussten. Den Carlsbader Erbsensteinen steht am nächsten das „Confect von Tivoli“, das sich in grosser Menge im Thale des Anio, in der Nähe der Cascade von Tivoli findet. Während beide als Erzeugnisse warmer Gewässer erscheinen, so lässt sich von den auf Stollensohlen gebildeten Erbsensteinen nicht dasselbe behaupten. Man findet sie auch im Lehm oder Löss von Lion und im diluvialen Kalktuff.

Nach eingehenden Mittheilungen über das Vorkommen und das Wesen

der Oolithe und Rogensteine in verschiedenen Gebirgsformationen wird bestätigt, dass derartige Kalk-Concretionen niemals in plutonischen und vulkanischen, sondern lediglich in sedimentären Gebilden vorkommen, dass sie zuerst in dem Zechsteine, namentlich im Zechsteindolomite, dann in den kalkigen Massen der Trias, und in den jurassischen Gruppen, und zwar in allen diesen am massenhaftesten, dagegen weniger häufig in der Kreide, der Molasse und manchen Süßwasserbildungen angetroffen werden, und dass bei ihrer Bildung chemische und mechanische Kräfte gleichzeitig gewirkt haben müssen. —

In uns hat ausserdem diese Arbeit den Eindruck hinterlassen, dass das Studium der hier behandelten Kalk-Concretionen bei weitem mehr Elemente zu einer rationellen Vorstellung über die Entstehung der Weltkörper enthalte, als jene unnatürliche, noch heute von Astronomen festgehaltene Hypothese von einer Lostrennung verschiedener Sonnenringe, woraus die einzelnen Planeten gebildet seyn sollen. Lassen sich sämtliche Himmelskörper nicht naturgemässer im Allgemeinen als von gleichem Alter, und darf man ihre Entstehung nicht als analog den Regentropfen in der Atmosphäre unseres Erdballs, in vieler Beziehung auch analog den Carlsbader Erbsensteinen betrachten? Nur die Massenanziehung der Erde, in Folge deren sich die letzteren zu Schichten vereinigt haben, hat der weiteren Zunahme ihrer Grösse eine Grenze gesetzt.

(G.)

JOACHIM BARRANDE: *Défense des Colonies.* III. 1865. 8°. 367 S. mit Karte und Profilen. — Wie den geehrten Lesern des Jahrbuches bekannt ist, beruhet BARRENDE's Lehre von den Kolonien auf zwei Hauptannahmen:

1) auf der theilweisen Coexistenz zweier Faunen, welche, in ihrer Gesammtheit betrachtet, eigentlich nach einander folgen;

2) auf wiederholten Einwanderungen gewisser Arten, um ihr intermittirendes Erscheinen in der Silurformation Böhmens zu erklären,

und es wird die Möglichkeit solcher wiederholter Einwanderungen mit Grünstein-Erhebungen und hiermit verbundenen Terrainveränderungen in Beziehung gebracht.

Herr BARRANDE hat diess früher in folgender Weise erläutert: „Wir meinen, dass während der Zeitperiode seiner zweiten Fauna in Böhmen die dritte Fauna bereits angefangen hatte, in einzelnen Landstrichen zu existiren, jedoch nicht in der Vollständigkeit ihrer Entwicklung und selbst nicht mit dem ganzen Reichthum, den man in der ersten Phase der Etage E. antrifft, sondern nur mit einer gewissen Anzahl von Formen aus verschiedenen Klassen, die ersten Anfänge ihrer zoologischen Veränderungen bezeichnend.

Zwischen Böhmen und jenen unbekannten Landstrichen mögen sich während der zweiten Hälfte der Bildungszeit der zweiten Fauna Böhmens zufällige Communicationen geöffnet haben, durch welche in Folge günstiger Umstände eine gewisse Anzahl von Arten der dritten Fauna Gelegenheit fand, in das böhmische Silurbecken einzudringen, um an einzelnen geschützteren und für ihr Fortleben geeigneten Orten sich festzusetzen und einige Zeit

hier zu leben, ohne sich im Allgemeinen mit den Formen der zweiten Fauna in ihrer unmittelbaren Nähe zu vermischen.

Durch das Aufhören jener günstigen Umstände, die man hierbei anzunehmen hat, fanden sich die eingewanderten Arten, d. h. die Kolonien, ihrer nothwendigen Lebensbedingungen beraubt und erloschen schnell. Ihre bisherigen Wohnorte (*cantonnements*) sind von gewöhnlichen Niederschlägen der Etage D (BARRANDE's) überdeckt worden, während die zweite Fauna, welche dieser Etage entspricht, wiederum ausschliesslich begann, hier ihren Wohnsitz aufzuschlagen, wie diess auch vor jener Einwanderung der Fall gewesen ist.

Solche Einwanderungen haben sich mindestens dreimal wiederholt, da man Kolonien in drei verschiedenen Horizonten antrifft.

Später ist, wahrscheinlich in Folge gewisser Umwälzungen durch Grünstein-Erhebungen die zweite Fauna gänzlich erloschen, und es mag sich hierauf nach einer abermaligen Einwanderung die dritte Fauna über eine weit grössere Scholle Böhmens ausgedehnt haben, um allmälig den wüsten Landstrich in seiner ganzen Ausdehnung von neuem zu bevölkern.“

Diese geistreichen Erläuterungen der Kolonien sind auf Widerstand gestossen, indem sie allerdings eine neue, durch analoge Fälle noch zu wenig gestützte Anschauung der Verhältnisse beansprucht, und man hat versucht, BARRANDE's Kolonien in anderer Weise zu deuten.

So vertheidigte Prof. Süss in Wien die Ansicht, die Kolonien seyen nicht durch Einwanderungen aus früher abgetrennten Meeresbecken, sondern lediglich durch Senkung des Bodens entstanden, und daher blos Einschiebungen von Bildungen einer tieferen Meereszone in solche einer seichteren Zone; während Professor KREJČI in Prag und Bergrath LIPOLD in Wien die Kolonien als Überreste von normalen Littener Schichten (aus BARRANDE's Etage E) betrachten, welche in Folge von Hebungen, Faltungen und Überschiebungen der Gebirgsschichten zwischen die tieferen Kossower und Königshofer Schichten (aus BARRANDE's Etage D) eingekleilt worden seyen. (Vgl. Jahrb. 1862, 100.) — BARRANDE's Schriften: „*Défense des Colonies. I. Prague, 1861*, und *II. Prague, 1862*“ (vgl. Jb. 1862, 99 und 255) ist jetzt die dritte „*Défense des Colonies. III. Prague, 1865*“ gefolgt, worin die Ansichten von KREJČI und LIPOLD mit Entschiedenheit zurückgewiesen und die von beiden Forschern zu deren Unterstützung geführten Beweise entkräftigt werden.

Im Allgemeinen muss man erkennen, dass in den letzten Jahren, während welcher die Waffen der Kämpfer für und gegen die Kolonien geruhet haben, nicht allein von dem Vorfechter für Kolonien ein äusserst reiches und lange nachhaltiges Vertheidigungsmaterial aufgehäuft worden ist, sondern dass auch in vielen anderen Kreisen ein bedeutender Umschwung zu Gunsten der Kolonien jetzt eingetreten ist; eine Wanderung der Arten, von der uns die Kolonien ein Beispiel vorführen, wird jetzt bekanntlich von vielen gediegenen Forschern * sehr in Schutz genommen, und es hat zu dieser Richtung besonders auch DARWIN mächtig angespornt.

* Vgl. z. B. E. J. PICTET, *note sur la succession des Mollusques gastéropodes pendant*

Die Annahme des Professor MARCOU von dem Auftreten der Kolonien oder „Farms“ als Vorläufer der zweiten Fauna inmitten der ersten oder Primordial-Fauna in Vermont und Canada ist schon Jb. 1863, S. 750 hervorgehoben worden, Nachträge hiezu wurden von MARCOU im *Bull. de la Soc. géol. de France* 2. sér. t. XXI. p. 236, gegeben. —

Näher eingehend auf BARRANDE's *Défense des Colonies*, III, finden wir darin eine solche reiche Fülle von neuen Thatsachen niedergelegt, dass wir uns hier begnügen müssen, nur Einiges daraus hervorzuheben.

Der erste Theil enthält eine genaue Beschreibung von BARRANDE's Etagen G—H und deren Unterabtheilungen, sowohl in stratigraphischer und petrographischer, als in paläontologischer Beziehung. In jeder derselben werden drei Abtheilungen unterschieden: g^1 , g^2 , g^3 und h^1 , h^2 , h^3 . In der Etage G besteht die untere g^1 , sowie die obere g^3 aus einer Masse von Knotenkalken, welche durch eine mittlere Gruppe g^2 von dünnblätterigen thonigen Schiefern mit Kalkknoten von einander getrennt werden. Die obersten Lagen derselben werden wegen ihrer bunten, oft gelben oder rothen Farben „*couches bigarrées*“ bezeichnet. In dieser mittleren Gruppe g^2 begegnet man zuweilen einer Zwischenlagerung von Grünstein.

Die Etage H, welche in h^1 , h^2 , h^3 zerfällt, enthält an ihrer Basis, h^1 , thonige, leicht spaltbare Schiefer, in die an der Grenze von g^3 noch einzelne Kalklagen hineingreifen.

In der mittleren Gruppe oder h^2 herrschen ähnliche Schiefer, jedoch ohne Kalkschiefer, dagegen mit Lagen von Quarzit, vor, die der vorigen Gruppe fehlen; die obere Gruppe, h^3 , führt ähnliche Schiefer ohne Kalksteine und ohne Quarzit.

Während hiernach diese unterschiedenen Gruppen in petrographischer Beziehung einander sehr ähnlich erscheinen, so weichen sie hingegen durch ihre Versteinerungen wesentlich von einander ab.

BARRANDE hebt von den 2000 ihm bekannten Arten seiner dritten Fauna hier nur die wichtigsten hervor, als 5 Arten Fische aus den Gattungen *Coccosteus*, *Asterolepis*, *Gompholepis* PAND. und *Ctenacanthus*, unter denen 1 der Etage F angehört, die verschiedenen Trilobiten, von denen 50 auf Etage G und zwar 48 auf g^1 , aber nur 2 auf die Etage H kommen, die Cephalopoden mit 100 Arten in der Etage G, und zwar 39 in g^1 , 8 in g^2 und 62 in g^3 , während nur 5 Arten aus h^1 bekannt sind. Man findet unter diesen mit Erstaunen 17 Arten Goniatiten, von welchen einige schon in der Etage F vorkommen. Von Pteropoden führt BARRANDE 10 Arten in g^1 , 3 in g^2 , 2 in g^3 , sowie 2 in h^1 auf und es sind namentlich die Schichten von g^1 oft sehr reich an Tentaculiten, *T. elegans*, *T. clavulus* und *T. longulus* BARR. Die in Etage E so zahlreich, mit über 200 Arten, vertretenen Gasteropoden, sind in G auf 19 Arten beschränkt,

l'époque crétacée dans la région des Alpes Suisses et du Jura. Genève, 1864. p. 28. — Dr. K. F. PETERS, über einige Krinoidenkalksteine am Nordrande der österreichischen Kalkalpen (Jahrb. d. k. k. geol. Reichsanst. 14. Bd. 1864. p. 3—10), wo es heisst: Auf die Wanderung der Arten und auf den Umstand, dass dazu sehr lange Zeiträume erforderlich waren, werden wir vorzüglich Bedacht nehmen müssen.

von welchen 16 zu g^1 , 3 zu g^2 und 2 zu g^3 gehören, während sie der Etage H ganz zu fehlen scheinen. Unter 32 Brachiopoden vertheilen sich 29 Arten auf g^1 , 8 auf g^2 und 5 auf g^3 , von wo aus nur 2 Arten noch in h^1 übergehen; 25 Arten Acephalen sind mit 17 auf g^1 , 8 auf g^2 und 5 auf g^3 zertreut, während h^1 noch 4 Arten beherbergt, unter ihnen *Cardiola retrostriata* v. Buch; Radiarien und Polypen werden aus g^1 6 Arten, aus g^2 4 und aus g^3 1 Art, im Ganzen 8 Arten, hervorgehoben. *Fucoides Hostinensis* Ba. geht von g^2 bis in h^1 .

Nachstehende Tafel zeigt die Verbreitung dieser Fossilien in den Etagen G und H noch übersichtlicher:

Gattungen und Arten.	E.	F.	G.		H.		Gemeinschaftliche Arten in				Zahl der von neuem vor- kommenden Arten in G—H.						
			g^1	g^2	g^3	h^1	h^2	h^3	g^1-g^2	g^2-g^3	g^1-g^3						
Fische	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
Crustaceen	3	18	49	5	2	2	—	—	3	1	2	2					
Cephalopoden . . .	15	7	39	8	62	5	—	—	5	2	4	4					
Pteropoden	1	3	10	3	2	2	—	—	2	2	2	6					
Gasteropoden . . .	2	5	16	3	2	—	—	—	1	1	—	2					
Brachiopoden . . .	8	20	29	8	5	2	—	—	7	3	2	12					
Acephalen	1	3	17	8	5	4	—	—	1	—	4	1					
Radiarien u. Korallen	—	—	6	4	1	—	—	—	2	—	1	3					
	30	56	70	39	79	15			21		9		15		11		49

303

Zieht man von 303 Arten aus den Etagen G und H 49 als die aus älteren Etagen herübergekommenen ab, so bleiben 254 Arten übrig, welche für die dritte Phase von BARRANDE's dritter Fauna charakteristisch sind.

In einem dritten Kapitel werden die stratigraphischen Beziehungen zwischen den Etagen G und H, sowie mit den anderen Etagen der Silurformation auseinandergesetzt, wobei specieller auch auf die Streitfrage eingegangen wird. Besonders wichtig erscheint in dieser Beziehung der Durchschnitt zwischen Tachlovitz und Radotin, Pl. I, f. 6, sowohl durch die grösseren Hauptverwerfungen, welche derselbe im Gebiete der oberen Etagen BARRANDE's wahrnehmen lässt, als auch dadurch, dass derselbe zeigt, wie gerade in der Zone der Kolonien, d. h. in der Gesamtheit der Ablagerungen, die man als eine Art Übergang zwischen den Etagen D und E betrachten könnte, eine grosse Regelmässigkeit der Lagerung stattfindet, wiewohl gerade in den Abtheilungen d^5 und e^1 dieser Etagen die Grünsteinzüge und die von ihnen bewirkten Erhebungen der Schichten am allerhäufigsten sind.

Die Annahme eines solchen von BARRANDE selbst hier angedeuteten Überganges von den Etagen D zu E, die vielleicht auch mit jener Ansicht des Professor Süss über Kolonien in Einklang zu bringen seyn wird, hat uns sowohl aus paläontologischen als aus geologischen Gründen immer am wahrscheinlichsten erscheinen wollen, mit anderen Worten für uns reicht die Grenze der nnteren Silurformation bis in die Etage E, indem wir dafür halten, dass der geologische Abschluss einer Epoche nicht besser bezeichnet werden kann, als durch einen allgemeineren Ausbruch eines plutonischen Gesteines, welcher hier und in benachbarten Ländern in der Hauptzone der

Graptolithen, oder in e¹, stattgefunden hat, nachdem ihnen bereits schwächere Ausbrüche in den tiefer gelegenen Zonen der als Kolonien bezeichneten Graptolithen-Schichten vorausgegangen waren. Dass es auch ältere Grünsteine, z. B. in den azoischen Schiefern, sowie auch jüngere Grünsteine gibt, von denen uns BARRANDE jetzt einen Zug in seinen obersten Etagen kennen lehrt, kann nicht als Argument gegen diese Ansicht angesehen werden. Die Entstehung der älteren Gesteine reicht von der azoischen Zeit bis in die jüngsten Schichten des deutschen „Grauwackengebirges“.

Das vierte Kapitel zieht Parallelen mit anderen Ländern, wo paläozoische Schichten entwickelt sind, und hier tritt der grosse Scharfsinn und die bewundernswürdige Belesenheit des ausgezeichneten Forschers in ihrer ganzen Fülle recht klar vor Augen. Bei einem Vergleiche der böhmischen Schichten mit denen in England spricht BARRANDE aus, dass dieselben wohl in ihren Hauptabtheilungen einander vollkommen entsprechen, dass man indess davon absehen müsse, die einzelnen Schichtengruppen beider Länder nach ihren localen Faunen mit einander zu vergleichen, weshalb er bedauert, dass eine frühere ungenaue Parallelie der Silurformation Böhmens und Englands von LIPOLD und FRITSCH selbst in unser Jahrbuch (1863, 751) übergegangen sey *. Auch über die Stellung der Tentaculiten-Schichten in Thüringen, Sachsen und Franken, die wir bisher, wie wohl die Allgemeinheit unserer Herren Collegen, zur Devonformation gezählt haben, erhebt BARRANDE Zweifel, zu deren Lösung die jetzt begonnenen Arbeiten unserer thätigen Freunde, der Herren ROBERT EISEL in Gera und Dr. KÖHLER in Reichenbach, bald einen wesentlichen Beitrag liefern werden. Jedenfalls müssen Herrn BARRANDE's sehr zu beachtende Bemerkungen hierüber (S. 202—209) uns zu neuen Untersuchungen anregen. Augenblicklich aber müssen wir gestehen, dass uns die Frage, ob nicht die obersten Etagen BARRANDE's in Böhmen mit ihren zahlreichen Tentaculiten und Goniatiten selbst zur Devonformation gehören, oder nach BARRANDE's Annahme besser bei der Silurformation untergebracht sind, selbst nach den eingehenden Betrachtungen in Cap. V noch nicht entschieden erscheint. Ist es doch auch durch DE VERNEUIL, einen der gründlichsten Kenner der älteren Faunen, neuerdings wiederum nachgewiesen worden, dass eine scharfe Grenze zwischen silurischen und devonischen Versteinerungen nicht zu ziehen ist (Jb. 1865, 247); und während man in Böhmen diese obersten Etagen mit BARRANDE wohl naturgemässer als die jüngsten Glieder der Silurformation betrachtet, so wird man Schichten mit denselben Versteinerungen in anderen Ländern, wo sich die Clymenienkalke daran anschliessen, oft lieber für devonisch erklären. Der zweite Theil dieser inhalts schweren „Défense des Colonies“ bezieht sich ganz vorzugsweise auf die Umgegend von Hlubočep.

* Wir haben die Richtigkeit dieser Parallelie nie verbürgt und es ist in der That ein ominöser Zufall, dass sie in dem Index dieses Jahrganges S. XV gänzlich vergessen worden ist.

C. Paläontologie.

DR. LEITH ADAMS: Umriss der Geologie der Malteser-Inseln, nebst Beschreibung der Brachiopoden durch TH. DAVIDSON. (*Ann. and Mag. of Nat. Hist.* N. 79. July, 1864. P. 1—11. Pl. 1.) — Die Malteser-Inseln im S. von Italien haben ihre Haupterstreckung von NW. nach SO. und ihre Längsaxe überschreitet nicht 29 Meilen. Die südlichste derselben, Malta, ist 17 Meilen lang und 9 Meilen breit; Comino ist 2 Meilen lang und 1 Meile breit, Gozo, die nördlichste hat 9 Meilen Länge und gegen 5 Meilen Breite. Alle gehören zu einer geologischen Gruppe, welche dem älteren Miocän der Hempstead-Schichten in England, den mitteltertiären Schichten des südlichen Frankreich, sowie des nördlichen Italien und des Dobergs bei Münde in Westphalen entspricht. Sämtliche marine Sedimentärschichten haben eine horizontale, unter sich gleichartige Lagerung, die grösste Stärke des Schichtengesamts beträgt nahe 800' über dem Meeresspiegel. Es folgen von unten nach oben unterer Kalkstein, kalkiger Sandstein, Mergel, Sand und oberer Kalkstein. Die bekannten grossen Zähne des *Carcharodon megalodon* gehören dem kalkigen Sandsteine an, worin auch *Zeuglodon rugosidens* Ow. vorkommt.

DAVIDSON hat 7 verschiedene Brachiopoden in diesen Schichten unterschieden:

- 1) *Terebratula sinuosa* BROCCHE (vielleicht eine Varietät der *T. ampulla*);
- 2) *Terebratula minor* PHILIPPI (vielleicht eine Varietät der *T. vitrea*);
- 3) *T. caput serpentis* L.;
- 4) *Megerlia truncata* L.;
- 5) *Argiope decollata* CHEMN.;
- 6) *Thecidium Adamsi* MACDONALD und
- 7) *Rhynchonella bipartita* BROCCHE, von denen vier (No. 2, 3, 4 und 5) im mittelländischen Meere noch lebend gefunden werden.

* * *

Im *Quart. Journ. of the Geological Society*. London, 1864. V. XX, p. 474—490. Pl. 21, 22 werden von THOMAS WRIGHT die von LEITH ADAMS auf Malta gesammelten Echinodermen beschrieben, und zwar 27 Arten.

C. W. GÜMBEL: die geognostischen Verhältnisse der Fränkischen Alb (Franken-Jura). (Aus *Bavaria* III. Band, IX. Buch). München, 1864. 8°. 74 S. — Der weit ausgedehnte, durch einen Theil von Mittelfranken, Oberpfalz und von Oberfranken streichende Höhenzug, welcher auf Schichten von vorherrschend rothem, buntem Schieferthon und weissem Sandstein der Keuperformation aufgesetzt, an seinem Fusse mit dunkelfarbigen

Mergeln und Kalken anzusteigen beginnt, in mittlerer Höhe aus rostbraunem Sandsteine besteht und oben von weissen Kalksteinen gekrönt wird, bildet den Mittelpunkt für die gegenwärtigen Betrachtungen.

Dem geographischen Überblick mit einem Verzeichnisse der wichtigsten Höhen folgt eine Übersicht der geognostischen Verhältnisse dieses Gebietes. Die Schichtgesteine, aus welchen die fränkische Alb, als Theil des süddeutschen Juragebirges oder der schwäbisch-fränkischen Alb, aufgebauet ist, sind die drei Hauptglieder der jurassischen Formationen, der Lias, Dogger und Malm, welchen letzteren der Verfasser als Jura im engeren Sinn hinstellt.

Der Verfasser schliesst die mächtigen Sandsteinbildungen mit Zwischenlagern von pflanzenführendem, grauem oder röthlichem, kalkleerem Schieferthon — das Äquivalent der Bonebed-Sandsteine Schwabens — noch dem älteren Sandsteingebirge, dem Keuper an, und lässt den Lias mit jenen kalkhaltigen Thonen und dünnsschichtigen seinen Schichtplatten beginnen, welche *Cardinia Listeri* und *Ammonites* aus der Verwandtschaft des *Amm. planorbis* enthalten. Der Lias reicht dann aufwärts bis zu dem dunklen Mergelthon, welcher durch seine weisschaligen Muscheln (*Opalinus*-Thon) ein ebenso unzweidentiges als bequemes und leichtes, aller Orts wahrnehmbares Unterscheidungs-Merkmal darbietet. Der Dogger oder braune Jura beginnt mit diesem *Opalinus*-Thon, geht durch die sehr mächtigen gelben Sandsteine mit den Rotheisenoolith-Flötzen und schliesst nach oben mit den Eisenoolith-Bildungen ab. Über den praktischen Werth, diese obere Grenze hierher zu legen, ist der umsichtige Verfasser keinen Augenblick unschlüssig, trotzdem diese Abgrenzung vielleicht streng wissenschaftlich weniger gerechtfertigt ist. Die Natur aller Verhältnisse verlangt es in Franken, alle Oolithen von nahezu petrographisch gleicher Beschaffenheit vereinigt zu lassen, und verbietet, die Grenze entweder mitten hinein zwischen ganz gleich geartete Brauneisenoolithkalke oder gar zwischen die goldschneckenführenden Mergel zu legen. Man kann dem Praktiker nicht zumuthen, da zu unterscheiden, wo selbst die Paläontologie erst nach langwieriger und minutiöser Untersuchung mühsam trennen lernt. So weit die gelben Oolithkalke und die dunkeln Thone oft mit grünen Oolithkörnchen und zuoberst mit höchst charakteristisch intensiv schwarzen, sehr harten Kartoffel-ähnlichen Knollen und voll breiter, an der Basis tief- und weit gefurchter Belemniten anhalten, so weit reicht der Dogger. Mit der ersten hellfarbigen Kalk- oder Kalkmergel-schicht, meist freilich auch noch voll grüner Körnchen oder mit einem fettig anzufühlenden, grünlichen Überzug über die auf einmal auftretenden, verkalkten, grossen, planulaten Ammoniten (*Amm. biplex*) nimmt endlich der weisse oder obere Jura seinen Anfang. Was höher liegt, das ganze Kalkgebirge mit dem Dolomit, gehört dieser Abtheilung an, deren Schichten entweder den höchsten Theil der Alb ausmachen oder zuoberst noch von Gebilden der Kreideformation und dünnen Lagen tertärer und quartärer Massen bedeckt sind. —

Man weiss nur zu gut, wie der obige Ausspruch des Verfassers gemeint ist, da er ja selbst ein gründlicher Paläontologe ist, der in dem folgenden Abschnitte dieser Mittheilungen für jedes einzelne Stockwerk dieser drei

Hauptabtheilungen und wiederum für jede Stufe in denselben die darin auftretenden Leitfossilien sorgfältig berücksichtigt hat. Er hat damit ausdrücken wollen: man soll nicht pedantisch-consequent auf Kosten der Natürlichkeit seyn, wie ja selbst, und zwar zum Heile des Ganzen, auch Ausnahmen von den allgemeinen Naturgesetzen stattfinden — wir erinnern an die grösste Dictheit des Wassers bei $3\frac{1}{2}^{\circ}$ R., statt bei niederer Temperatur.

Es sind am Schlusse auch einige Mittheilungen über das Quadergebirge oder die Kreideformation, des Verfassers Procän-Gebilde, und die noch jüngeren Gebilde gegeben worden. Wir können die Acten für diese hierdurch noch nicht geschlossen erachten, insbesondere ist uns bis jetzt noch nie eine Andeutung geworden, wonach *Ostrea haliotoidea* Sow. und *Ostrea carinata* Lam. in jüngeren Schichten als Unter-Quader und Unter-Pläner, oder der Tourtia, gefunden worden wären, für welche Etage gerade diese beiden treffliche Leitmuscheln sind.

Dr. C. NÄGELI: Entstehung und Begriff der naturhistorischen Art. München, 1865. 4°. 53 S. —

Seit dem bekannten Werke DARWIN's hat die naturhistorische Art oder Species, ihre Entstehung und ihr Begriff, wieder zu lebhaften und zahlreichen Verhandlungen Anlass gegeben. Da sich dieselben vorzugsweise auf zoologischem Gebiete bewegten, so schien es dem Verfasser nicht unzeitgemäß, die Frage auch von botanischer Seite aus zu beleuchten. Professor NÄGELI spricht sich in geistvoller Weise für den Darwinianismus aus, hat jedoch unterlassen, auf die sehr erheblichen Schwierigkeiten, die sich von geologischer und paläontologischer Seite der allgemeinen Annahme dieser Lehre entgegenstellen (vgl. auch GÖPPERT im Jahrb. 1865, 296) Rücksicht zu nehmen.

TH. LIEBE: neue Ausgrabungen in Köstritz. (Zeitschr. f. d. ges. Naturwiss. 1864, N. 6.) — An dem durch das Zusammenvorkommen von Menschenresten mit fossilen Säugetieren berühmten Fundorte bei Köstritz sind neuerdings unter Leitung des Professor Dr. LIEBE in Gera neue Ausgrabungen veranstaltet worden, als deren Resultat sich ergeben hat: die Gypsbrüche von Köstritz gehören nicht unter die Localitäten, welche beweisen, dass Menschen gleichzeitig mit Nashörnern, Elefanten, Tigern und Hyänen unser Mitteldeutschland bewohnt haben — ein zwar nur negatives, aber doch immerhin zu beachtendes Resultat.



Aus Erlangen wird das daselbst am 2. Juni d. J. erfolgte Ableben des Professors Karl v. RAUMER, geb. 1783, gemeldet. Über ein halbes Jahrhundert währte seine Lehrerthätigkeit an den Universitäten Breslau (1811 bis 1819), Halle (1819 bis 1823) und Erlangen (seit 1827), indem er gleich

segensreich durch seine naturwissenschaftlichen, geographischen und pädagogischen Vorlesungen, wie durch den persönlichen Verkehr mit der akademischen Jugend wirkte. (Dresdener Journal, 1865, No. 129.) —

Der Schweizer Geologe M. A. GRESSLY ist im April d. J. verschieden. (T. R. JONES and H. WOODWARD, *the Geol. Magazine*, N. XII, June 1865, p. 288.)

ANDREAS Freiherr v. BAUMGARTNER, seit 28. Juli 1851 Präsident der Kais. Akademie der Wissenschaften in Wien, endete seine glänzende Laufbahn am 28. Juli 1863 im 72. Lebensjahre. (Nekrolog im 15. Bd. des Jahrb. d. k. k. geol. Reichsanstalt, Sitz. am 8. Aug. 1865.)

SIR WILLIAM JACKSON HOOKER, Direktor der botanischen Gärten in Kew, ist am 12. Aug. 1865 im Alter von 80 Jahren gestorben. (Nekrolog „*The Reader*“ No. 139, Vol. VI.)

SAMUEL P. WOODWARD, einer der thätigen Paläontologen am *British Museum*, geb. den 17. Sept. 1820, verschied am 11. Juli 1865. (Nekrolog in „*The Geological Magazine*,“ No. XIV, p. 383.)

Geologische Preis-Aufgaben der Harlemer Societät der Wissenschaften.

(Aus dem uns zugesendeten „*Extrait du Programme de la société Hollandaise des Sciences à Harlem. Pour l'année 1865.*“ Konkurrenz-Bedingungen vgl. Jb. 1858, 511.)

A. Vor dem 1. Januar 1867 einzusenden sind die Antworten folgender Fragen:

VII. *A l'exception des quelques terrains sur la frontière orientale du Royaume des Pays-Bas, les formations géologiques de ce pays recouvertes de terrains d'alluvium et de diluvium ne sont encore que fort peu connues. La Société désire recevoir un exposé de tout ce que les forages exécutés en divers lieux et d'autres observations pourraient faire connaître avec certitude sur la nature de ces terrains.*

VIII. *On sait, surtout par le travail de M. RÖMER à Breslau, que plusieurs des fossiles que l'on trouve près de Groningue appartiennent aux mêmes espèces que ceux que l'on trouve dans les terrains siluriens de l'île de Gothland. Ce fait a conduit M. RÖMER à la conclusion que le diluvium de Groningue a été transporté de cette île de Gothland; mais cette origine paraît peu conciliable avec la direction dans laquelle ce diluvium est déposé, direction qui indiquerait plutôt un transport de la partie méridionale de la Norvège. La Société désire voir décider cette question par une comparaison exacte des fossiles de Groningue avec les minéraux et les fossiles des terrains siluriens et autres de cette partie de la Norvège, en ayant égard aussi aux modifications que le transport d'un pays éloigné et ses suites ont fait subir à ces minéraux et à ces fossiles.*

X. *On demande une continuation des recherches remarquables de M. BREWSTER sur les liquides et les gaz, qui remplissent les petites cavités que l'on trouve parfois dans les minéraux cristallisés.*

XV. *On demande des recherches exactes sur la répartition des plantes et des animaux dans les couches de houille de quelques pays différents.*

B. Vor dem 1. Januar 1866 einzusenden sind die Antworten auf folgende Fragen:

VII. *On demande une description anatomique comparative des restes d'oiseaux, que l'on trouve dans les différents terrains géologiques.*

VIII. *L'origine de plusieurs roches nous est encore inconnue; la Société désire qu'au moins une roche, au choix de l'auteur, soit examinée en vue de décider si elle a été déposée d'une dissolution dans l'eau ou bien formée par la solidification d'une masse fonduë par la chaleur.*

XII. La Société désire que l'on compare entre eux les restes de castors et d'émydes, trouvés dans les tourbières dans des localités où ces animaux ne vivent plus aujourd'hui, et les espèces viventes de ces mêmes animaux.

XIII. S'il y a des tremblements de terre, qui ne doivent être attribués qu'à des affaissements de couches situées à plus ou moins de profondeur, à quels caractères distinctifs peut-on les reconnaître?

XVI. On demande une description méthodique des restes de plantes du terrain tertiaire dans les Pays-Bas.

Versammlungen.

Die Società Italiana di Scienze Naturali wird ihre ausserordentliche Versammlung während des 17. bis 20. September in Spezia unter dem Präsidium von GIOVANNI CAPELLINI abhalten.

Verkauf einer Mineralien-Sammlung.

Die bekannte grosse Mineraliensammlung des zu Teplitz in Böhmen verstorbenen grossherzoglich sächs. Hofrathes und Badearztes Dr. Johann Ant. Stolz wird aus freier Hand zum Verkaufe angeboten.

Diese in einer Reihe von mehr als 50 Jahren mit besonderem Fleiss, Sachkenntniß und vielem Kostenaufwande zusammengebrachte, an 15,000 Stücke zählende Sammlung fasst so viel Seltenes und Ausgezeichnetes in sich, dass sie anerkannt unter die werthvolleren grösseren Privatmineraliensammlungen Böhmens gezählt wird. Wie die Classen der Haloide, Chalcite, der Erden und deren Hydrate, dann der Geolithen und Amphoterolithe in einer seltenen Auswahl und Vollständigkeit vorhanden sind, ebenso finden sich die Species der zweiten Hälfte des NAUMANN'schen Mineralsystems in sehr reichhaltigen und ausgezeichneten Suiten vor. Nach competentem Urtheile steht diese Sammlung in allen oryktognostischen Erscheinungen des böhmischen Mittel- und Erzgebirges aber einzig in ihrer Art und unübertroffen da, und namentlich sind die selten gewordenen Aragonite von Horenz, der Albin, Natrolith, Analzim, Phakolith der Umgegend von Aussig, die Chabasite von Rübendorf, die Scheelite, Stolzite und Wolframerze von Zinwald der Sammlung in den mannigfaltigsten Varietäten und in wahren Prachtexemplaren einverleibt. Überhaupt spricht die gute Erhaltung, das möglichst gleiche Format und die Auswahl der Stücke für den Geschmack, mit welchem diese Sammlung angelegt worden, und ihre, den wissenschaftlichen Bedürfnissen angemessene Beschaffenheit bezeichnet hinlänglich den höheren Gesichtspunkt, welchen ihr als Mineraloge bekannter Besitzer bei Komplettirung derselben fortwährend im Auge behielt.

Der Verkauf dieser bei dem Gefertigten zur Ansicht aufgestellten Mineraliensammlung erfolgt keinesfalls im Einzelnen oder suitenweise nach Auswahl, sondern lediglich allein nur im Ganzen. Besondere und sehr annehmbare Verkaufsbedingnisse würden einem Museum oder einer höhern Lehranstalt zugestanden.

Nähtere diessfällige Auskünfte ertheilt auf portofreie Anfragen

KARL ED. STOLZ,

gräf. Waldstein'scher Forstmeister in Oberleitendorf nächst Teplitz in Böhmen, Mitglied mehrerer wissenschaftl. Vereine.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1865

Band/Volume: [1865](#)

Autor(en)/Author(s):

Artikel/Article: [Diverse Berichte 600-640](#)