

Diverse Berichte

Briefwechsel.

A. Mittheilungen an Professor G. LEONHARD.

München, den 24. Mai 1866.

In Bezug auf die im vorigen Hefte Ihres Jahrbuchs mitgetheilte Ansicht von A. KNOP über den Klipsteinit muss ich bemerken, dass die vorgeschlagene Art der Zersetzung keineswegs sicheren Aufschluss gibt, ob ein Gemisch oder ein Gemenge vorliege, es sey denn, dass die Lupe zugleich einen Ausschlag gebe. Wenn leicht zersetzbare, ganz homogene Silicate in grösseren Stücken von Säuren zersetzt werden, so bleibt die Kieselerde gewöhnlich in Form der Stücke zurück, bei den amorphen Silicaten als eine opalartige Masse, wie beim Chloropal und Chrysokoll, bei den krystallisirten als eine Pseudomorphose, wie beim Chrysotil, wo man sie von faseriger Structur erhält oder beim Biotit, wo sie perlmutterglänzende Blätter darstellt. Dass im Klipsteinit Einmengungen vorkommen, ist nicht zu bezweifeln, die Analyse zeigt aber dessenungeachtet eine dominirende Mischung, welche zur Zeit nicht bekannt war. Was die ähnlichen schwedischen Mangansilicate betrifft, welche mit Salzsäure Chlor entwickeln, so enthalten sie nach BARR viel mehr Kieselerde, während der Marcellin und die Silicate aus Graubündten kein Wasser enthalten. Ein einziges Silicat dieser Art kommt nach BARR's Analyse (RAMMELSBURG, Mineralchemie, p. 461) dem Klipsteinit nahe, insoferne der Gehalt an Kieselerde und Wasser und der Mangan Gehalt im Allgemeinen ähnlich; BARR gibt aber in diesem Silicat nur Manganoxyd an, während der Klipsteinit nach meiner Analyse 25 Proc. Manganoxydul enthält. Man muss wohl eine Analyse so lange für richtig halten, als nicht erwiesen ist, dass sie unrichtig sey und somit kann man nicht behaupten, dass der Klipsteinit zu jenem Silicat gehöre. Findet aber eine künftige Analyse, dass ihre Mischung die nämliche sey, so wäre jenes Silicat dem Klipsteinit einzuverleiben, denn seine exacte und eigentliche Bestimmung wäre später als die des Klipsteinit. Wollte man anders verfahren und bei der Aufstellung einer Species erst abwarten, bis alle ähnlichen Mineralien, von deren

vorliegenden Analysen man vermuthet und nur vermuthet, dass sie unrichtig seyen; ich sage bis diese abermals und genau analysirt wären, so dürfte die Menge der unbestimmten Mineralien sich sehr nachtheilig vermehren. Übrigens würde die Übereinstimmung jenes schwedischen Silicats mit dem Dillenburger Klipsteinit nur bestätigen, dass dieser kein bloßes Gemenge sey. Dass Ähnlichkeit im Aussehen und einige qualitative chemische Versuche, namentlich ohne besondere Auswahl des Materials, hier nicht entscheiden können, ist selbstverständlich. —

V. KOBELL.

München, den 11. Juni 1866.

In Ihrem Jahrbuche 1865, pag. 889 findet sich ein Auszug aus meiner kleinen Arbeit über die Classification der Schichten des oberen Jura. Es sind zunächst Nachträge in Correcturen zu dieser meiner Abhandlung, welche ich Ihnen mittheilen möchte. Dieselben ergaben sich theils aus weiteren, von mir in der Natur gemachten Studien, theils aus einigen Arbeiten, welche unterdess veröffentlicht worden sind, unter denen in erster Reihe der Aufsatz meines geliebten Lehrers und Freundes OPPEL über die tithonische Etage (Zeitschr. d. deutsch. geol. Gesellsch. 1865, p. 535 und Jahrb. 1866, p. 239) und jener der Brüder FRANZ und LEOPOLD WÜRTENBERGER über den weissen Jura im Klettgau (Verh. des naturw. Vereins in Karlsruhe II, 1866) zu nennen sind. Während sich erstere durch eine gewisse Grossartigkeit der Auffassung und Allgemeinheit der Ideen auszeichnet, ist letztere bemerkenswerth durch die minutiöse Sorgfalt, mit welcher die Verfasser die Schichten in dem ihnen zunächst liegenden Gebiete studirt haben. Solche locale Schichtenbeschreibungen sind von ausserordentlichem Werth für die Wissenschaft, denn wie MÖSCH durch seine Untersuchungen zuerst die neue Eintheilung des oberen Jura angebahnt hat, so lassen sich auch aus der Arbeit der beiden WÜRTENBERGER viele schöne Schlüsse ziehen.

Was nun meinen Aufsatz betrifft, so ist in Bezug auf die Oxford-Gruppe und die darin von mir aufgestellten Parallelen nichts weiter zu erinnern, auch mit den in der untersten Abtheilung der Kimmeridge-Gruppe festgehaltenen Schichtenäquivalenten hat es seine Richtigkeit, während es sich in Bezug auf die Einreihung des lithographischen Schiefers nun anders herausgestellt hat, als ich es damals auffasste.

Ich hatte nämlich dem lithographischen Schiefer ein zu tiefes Niveau angewiesen, wodurch auch einige andere Schichtengruppen in ihrer Stellung etwas verschoben erschienen. Die Sache, wie ich sie jetzt ansehe, in den Rahmen einer Tabelle gedrängt, stellt sich folgendermassen dar:

Province Normando - Bourguignonne.							Prov. hispano-alpine.	
	England.	Frankreich westl. Schweiz.	Östl. Schweiz.	Baden (Kletgau).	Schwaben.	Franken.	Karpathen.	Alpen.
Purbeck beds. Portland-Schichten.	Purbeck beds.	Purbeck-Sch., an einzelnen Localitäten Portlandkalk von <i>Boulogne calcaires de Salins</i> (MARC.).	Nicht sicher bekannt.	Wirbelberg-Schichten WÜRTENBERGER.	Lithographische Schiefer von Nusslingen.	Lithographische Schiefer v. Solenhofen, Kelheim etc.	Stramberger Korallenkalke.	Eigentliche Diphynkalke.
	? Alleroberste Lagen der Kimmeridge-Schiefer.	Corallen und lithogr. Sch. v. Cirin. Dolomite des Canton Neuchâtel.				Corallen von Franken mit <i>Diceras speciosum</i> . *	Oberregion des Klippenkalke.	
Tithon - Gruppe.	Portland-Schichten.	<i>Argiles à Amm.</i> DOLLF. Nerineenkalk im Ct. Neuchâtel. Virgulien - Etall. <i>Marnes à Pteroceras</i> DOLLF. <i>Group de Parrengray</i> . MARC. Strombion-Etall.	Cidariten-Schichten Mösch's.	Nappberg - Schichten WÜRTENB. <i>A. Eumelus</i> , <i>deceptus</i> etc. Schichten des <i>A. mutabilis</i> WÜRTENB.	Corallen von Nattheim.	Dolomite mit <i>Corallen</i> und <i>Pteroceras Oceanii</i> , Kieselolomite und Kalke von Engelhardsberg.	Mittelregion des Klippenkalke.	Schichten des <i>Amm. acanthicus</i> BENECKE.
Kimmeridge-Gruppe.	Schiefer m. <i>Pter. Oceanii</i> , <i>Amm. mutabilis</i> , <i>Eumelus</i> , <i>Eudoxus</i> etc.							
	Oberer und mittlere Region des Kimmeridge-Thones.	<i>Group de Besançon</i> MARC. Corallen von La Rochelle. Astartien-Etallon.	Badener Schichten Mösch's.	Schichten des <i>Monotis similis</i> W. Schichten des <i>A. platynotus</i> und <i>polyplocus</i> .	Seyphenkalke mit <i>A. tenuilob.</i> etc. Wohlgesch. Mergel mit den gleichen Versteinerungen.	Seyphenkalk mit Kieselscheideungen. Graue wohlgeschichtete Mergel.		
Kimmeridge-Gruppe.	Unterregion des Kimmeridge-Thones.							
	Zone d. <i>Amm. tenuilobatus</i> .							

* In meiner Arbeit: „Versuch einer allg. Classification der Schichten des oberen Jura“ heisst es in der Tabelle, sowie im Text pag. 14 aus Versehen: *Dic. arictetum*, *Dic. arictetum* LAMK. liegt wahrscheinlich tiefer, während *Dic. speciosum* dem oben bezeichneten Niveau angehört.

In der Tabelle am Ende der Arbeit BENECKE's sind aus Versehen die „Schichten des *A. acanthicus*“ als besondere untere Abtheilung des Kimmeriden einzutragen vergessen worden. In der Anzeige in dieser Zeitschrift (1866, p. 372) sind sie zwar angegeben, doch unter den ausserralpinen Äquivalenten, statt vorn rechts in der Colonne unter Diphchenkalk.

Sie sehen, ich acceptire bereits Professor OPPEL's tithonische Gruppe, die Begründung derselben war für die Geognosie der obersten Jurabildungen von grosser Bedeutung, denn, obgleich in den bisher immer in erster Linie in Betracht gezogenen ausserralpinen Juradistrikten der Character dieser Schichtengruppe weniger deutlich ausgeprägt ist und es hiedurch schwerer wurde, die zusammengehörigen Glieder zu bezeichnen, indem der grosse Wechsel der Faunen zum grössten Theile von den raschen Veränderungen der Faciesverhältnisse in diesen Regionen abzuhängen schien, haben dagegen die neueren Studien in einer anderen der spanisch alpinen Provinz der jurassischen Meere gezeigt, dass, auch unabhängig von der Entwicklungsweise der Facies, in diesen obersten Ablagerungen des Jura eine Faunen-Gruppe von höchst eigenthümlichem Character eingeschlossen sey, welche zur Aufstellung einer eigenen Schichtengruppe hinreichende Anhaltspunkte bot, wenn man auch über das successive Auftreten der einzelnen Faunen in dieseⁿ Schichten innerhalb der spanisch alpinen Meeresprovinz noch nicht vollständig in's Klare gekommen ist.

Die Oberregion der Kimmeridge-Gruppe, welche ich mit der Bezeichnung: Schichten mit *Pteroceras Oceani*, *Amm. mutabilis*, *Eumelus*, *Eudoxus* u. s. w. belegt habe, wird sich sicher mit der Zeit noch in zwei Abtheilungen bringen lassen, wie ich diess schon auf der Tabelle angedeutet, von denen sich die obere namentlich durch den Mangel von *A. mutabilis* auszeichnen möchte. Zu einer solchen Unterscheidung bietet die Abhandlung der beiden Herren WÜRTENBERGER gute Anhaltspunkte. *Amm. steraspis* kommt hier sowohl wie in den lithographischen Schiefern nicht selten vor, doch darf man beide Ablagerungen nicht vereinigen, da die oben angeführten ächten Kimmeridge-Ammoniten den eigentlichen lithographischen Schiefern gänzlich fehlen, und überhaupt der tithonischen Fauna durchaus fremd sind; daraus geht aber hervor, dass die Zone des *Amm. steraspis* von OPPEL sich ferner nicht mehr halten lässt, indem die genannte Art nicht für eine Schicht ausschliesslich bezeichnend erscheint. In der hispano-alpinen Meeresprovinz kennt man noch kein Äquivalent für die Schichten mit *A. mutabilis* u. s. w. und es wäre möglich, dass sie dort mit den Schichten des *A. acanthicus* verschmolzen wären; müssten wir aber darum auch es aufgeben, dieselben in der normännisch-burgundischen Juraprovinz als für sich bestehend zu betrachten und von den angrenzenden Schichten abgesondert zu bezeichnen?

Mein Freund und Studiengenosse, Herr Dr. G. C. LAUBE, hat kürzlich ein Verzeichniss der im braunen Jura von Balin vorkommenden Bivalven veröffentlicht (Sitzber. d. kais. Acad. d. Wissensch. in Wien Bd. LIII, 22. Febr. 1866), worin er sich in einigen einleitenden Sätzen folgendermassen ausspricht: „Es ergibt sich nun das Factum (bei der Untersuchung der Arten), dass wir bei der grossen Übereinstimmung des Erhaltungszustandes der Petre-

facten von Balin und der Normandie die gleichzeitige unter gleichen Verhältnissen stattgehabte Ablagerung der Schichten an beiden Orten annehmen dürfen; dass aber ferner, da wir in Balin in einer wenig mächtigen Schichte Arten zusammenfinden, die man in Frankreich streng in Bajocien und Bathonien, ja selbst in's Callovien d'ORBIGNY's verweist, diese Gruppierung nicht auf allgemeine Annahme zählen kann, da sie offenbar auf locale Verhältnisse basirt ist, welche sich anderwärts nicht wieder finden, somit als allgemeine, paläontologisch-stratigraphische Horizonte keinen Werth besitzen.“ Das ist nun auch eine Antwort auf die eben erwähnte Frage, indess eine Antwort, mit der ich durchaus nicht einverstanden seyn kann. Vor Allem möchte ich hier bemerklich machen, dass man doch nicht durchaus gleiche Entstehungsverhältnisse annehmen könne für einen Schichtencomplex von etlichen 100 Fuss Mächtigkeit und eine Schicht, welche kaum die Mächtigkeit von einigen Füssen übersteigt. Hier liegt die Annahme nahe, dass, wäre in letzterem Falle ebensoviel Bildungsmaterial verfügbar gewesen als in ersterem, sich die Faunen auch ebenso gesondert haben würden; und in der That, bei hinlänglich mächtiger Entwicklung der Schichten sind die Faunen nicht nur der grösseren Gruppen, sondern auch der einzelnen Zonen in ihren Arten fast ohne Ausnahme strenge geschieden, während eine eigentliche Vermischung der Faunen nur statthat, wenn ein Schichtencomplex bis auf wenige Fuss zusammengeschrumpft erscheint, so dass wir den ersteren Fall als normal, den letzteren aber als abnorm, nur in einer eigenthümlichen, verkümmerten Entwicklung der Schicht begründet betrachten müssen. Sodann was das betrifft, dass LAUBE die Ausbildungsweise, wie sie in der Normandie die herrschende ist, als eine locale bezeichnet, möchte ich erinnern, dass dieselbe nicht nur in ganz Frankreich, sondern auch in England, der Schweiz, einem grossen Theile von Württemberg, Baden und in Norddeutschland sich wiederfindet, dass mir dagegen in der ganzen normänisch-burgundischen Juraprovinz nur einige Gegenden in Franken und das Gebiet des Krakauer Jura erinnerlich sind, welche eine ähnliche Verkümmernng und Verschmelzung der Schichten aus der oberen Abtheilung des mittleren Jura zeigen. Diess nur zur Vertheidigung unserer Gliederung der jurassischen Gebilde.

Die Oolithe des Krakauer Jura scheinen mir, nach den bis jetzt ausgepackten Materialien der HOHENEGGER'schen Sammlung, hauptsächlich die Bathgruppe zu vertreten, indess bergen dieselben auch noch, wenn auch minder reich an organischen Resten, die Äquivalente der Kelloway-Gruppe und der tiefsten Zone der Oxford-Gruppe, was folgende Arten beweisen: *Amm. aspidoides*, *Amm. macrocephalus*, *Amm. Lamberti*. Von unteroolithischen Typen sind mir nur Formen aus der Gruppe des *Amm. Parkinsoni* erinnerlich, welche übrigens möglicher Weise auch Arten der Bathgruppe darstellen könnten.

Zu gleichen Resultaten kam OPPEL durch das Studium an Ort und Stelle; Er hat dieselben niedergelegt in einer Arbeit über die Zone des *Amm. transversarius*, welche ich nach seinem Tode zum Drucke vorbereitete. Der Druck ist auch bereits im Gange, doch wird wohl die Ausgabe des zweiten Heftes unserer „Geognostisch-paläontologischen Beiträge“, welches diese Ab-

handlung, nebst derjenigen von DITTMAR über Hallstätter Kalke, enthalten wird, bis ruhigere Zeiten eingetreten seyn werden, verzögert werden. OPPEL weist in diesem Aufsätze die Zone des *A. transversarius* in eingehender Weise von Krakau bis nach Spanien und Algier, von den Alpen bis in's Dep. der Sarthe nach, während im paläontologischen Theile 217 Arten angeführt und beschrieben werden, welche grössten Theils als für die Zone leitend betrachtet werden können. Als die Zone des *Amm. transversarius* nach oben und unten begrenzend werden zwei neue Zonen eingeführt, und in dem grössten Theile des in Betracht gezogenen Gebietes auf's schroffste nachgewiesen, nämlich die Zone der *Terebratulula impressa* und die des *Amm. cordatus*. Die ganze Arbeit zeugt noch einmal so recht von der klaren und präcisen Auffassung der Thatsachen, welche OPPEL's Werke in so hohem Grade auszeichnet.

Dr. W. WAAGEN.

Vöslau, den 18. Juni 1866.

Ich erlaube mir, den Lesern des Jahrbuches als ein vortreffliches Beispiel des Dolomitisations-Processes die neogene dolomitische Breccie am Gemeindeberg hinter Vöslau und Gainfarn in Niederösterreich in Erinnerung zu bringen. TH. SCHEERER könnte keinen besseren Beweis für seine Dolomitisations-Theorie finden; denn hier kann von Korallen-Riffen keine Rede seyn, die einzige Thatsache ist: dass ein Trümmerhaufen des oft etwas Magnesia enthaltenden Dachsteinkalkes auf dem Abhange einer Berglehne dieser Formation sich abgelagert hat, um später durch kohlensaure Magnesia enthaltende Säuerlinge mehr oder weniger in einen ächten Dolomit umgewandelt zu werden. Professor C. NAUMANN kann bestätigen, dass daselbst tausende von Gebirgsstücken — ähnlich, wie es durch SCHEERER abgebildet worden — bei uns in jener Breccie zu sehen sind, so dass man hie und da auf einen Tyroler Dolomit im Kleinen stösst. Die Mineralwasser, welche die Umwandlung hervorbrachten, haben eigentlich nur den Sitz ihrer Thätigkeit verändert; denn die Vöslauer Therme liegt ganz in der Nähe am Fusse des kleinen Gebirges, das in der Bildungszeit der Alpen-Orographie einen Ruck von unten nach oben empfand. Der Kohlensäure-Gehalt der Mineral-Wasser ist fast gänzlich verschwunden.

AMI BOUÉ.

B. Mittheilungen an Professor H. B. GEINITZ.

Salzgitter, den 30. Mai 1866.

Das zweite Stück meiner „Beiträge zur Paläontologie der Jura- und Kreideformation des nordwestlichen Deutschlands“ ist gegenwärtig im Druck und wird derselbe hoffentlich nicht, wie es mit dem zweiten Hefte unserer „Geognostisch-paläontologischen Beiträge“ geschehen ist, wegen der augen-

blicklichen politischen Verhältnisse sistirt werden müssen. Es enthält unter dem Titel: „Kritische Studien über Kreide-Brachiopoden“ die bei uns vorkommenden Arten der Gattungen *Terebratulina* ORB., *Lyra* CUMB., *Magas* SOW., *Morrisia* DAV., *Argiope* DESL. und *Crania* RETZ.

Einer Art der Gattung *Magas* habe ich mit Voraussetzung Ihrer gütigen Erlaubniss, um die ich hiernach nachträglich bitte, den Namen *Magas Geinitzi* gegeben; es ist diejenige, welche Sie früher als *Terebratula pumila*, dann als *Terebratula hippopus* bezeichneten. Nach langen vergeblichen Bemühungen ist es mir endlich zu meiner Freude gelungen, an einem meiner Exemplare von Essen, welches vollständig mit den böhmischen und denen von Regensburg etc. übereinstimmt, den inneren Bau der Gattung *Magas* nachzuweisen, und da die Art specifisch von *Magas pumilus* entschieden abweicht, so musste sie einen neuen Namen haben. RÖMER's *Terebratula hippopus* aus dem Neocom ist davon durch die Bildung des Schnabels und den inneren Bau ganz verschieden und gehört zu der EUG. DESLONGCHAMPS'schen Section *Waldheimia* (von *Waldheimia* KING), zu QUENSTEDT's *Terebratulae impressae*. Etwas ganz Anderes ist wieder ORBIGNY's *Terebratula hippopus*, welche übrigens, wie STROMBECK richtig erkannt hat, zwei Arten umfasst, von denen die eine (*Terr. crét.* IV, t. 508, f. 15–18) zu QUENSTEDT's *Terebratulae nucleatae*, die andere aber (t. 508, f. 12–14) allerdings zu den *impressae* (mit langer Schleife und scharfen Schnabelkanten) gehört, trotzdem jedoch von der RÖMER'schen *hippopus* leicht zu unterscheiden ist und in der SOWERBY'schen *resupinata* des Lias ihre nächste Verwandte hat.

Die Gattung *Morrisia*, die in den Kreidebildungen des europäischen Continents bisher nur durch zwei zweifelhafte, von BOSQUET beschriebene Arten aus den Schichten von Mästricht bekannt war, ist durch zwei Arten vertreten, von denen die eine mit BOSQUET's *Morrisia Suessi* ident, während eine zweite, die ich *Morrisia antiqua* nenne, neu ist und eine Mittelstufe zwischen jener und den lebenden Formen bildet, so dass die generische Bestimmung der ersteren nunmehr gesichert erscheint.

Argiope hat ausser der bekannten *Arg. decemcostata* aus der Essener Tourtia drei Arten geliefert, von denen eine aus der Rügener, die zweite aus der nordfranzösischen oberen Kreide bereits bekannt war, die dritte aber ganz neu ist.

U. SCHLOENBACH.

Frankfurt am Main, den 26. Mai 1866.

Mit etwa einem halben hundert Hautknochen von *Belodon* fand sich im Stubensandstein des Keupers bei Stuttgart ein vollständiges Brustbein, das ohne Zweifel von diesem Thier herrührt, von dem es zuvor unbekannt war. Herr Oberkriegsrath KAPP theilte es mir mit einigen anderen Resten mit. Seine breit schwertförmige oder zungenförmige Gestalt erinnert an *Iguana*, in welchem Thier es sich auch durch Länge auszeichnet. Nur besteht die Verbreiterung am oberen Ende in einem dünnen seitlichen Fortsatz, im fos-

silen Knochen dagegen in einer verhältnissmässig ebenso langen Ausbreitung, die nur flacher oder breiter ist. In dieser Gegend misst der Knochen nicht über 0,12; oben geht er stumpf dreieckig zu und ist mit ein Paar schwachen Gruben zur Aufnahme der Schlüsselbeine versehen. Die ganze Länge dieses Brustbeins misst 0,357; in der schmalsten Gegend erhält man 0,057, in der breitesten, abgesehen von der bereits erwähnten Breite des oberen Endes, 0,071. Von einem anderen Knochen der Art hat sich die untere Hälfte und von einem dritten, etwas kleineren, der obere Theil gefunden.

Die Zusammensetzung des Unterkiefers von *Belodon* ist nun vollständig ermittelt. Die Aufschlüsse, die noch fehlten, habe ich an einem ausgezeichnet schönen Unterkiefer von *Belodon Kapffi* erlangt, von dem ich den wichtigeren hinteren Theil veröffentlichen werde. An ihm ist das Mondbein zum erstenmal vollständig überliefert.

Ein anderes ausgezeichnetes Stück aus dem Stubensandstein bei Stuttgart besteht in einer fast die ganze mit Alveolen besetzte Strecke umfassenden linken Schädelhälfte von einem jungen *Belodon Kapffi*. Es liefert den deutlichsten Beweis von der Selbstständigkeit dieser Species, und wird daher ebenfalls von mir veröffentlicht werden.

Herr Professor BEYRICH hatte die Gefälligkeit, mir die aus der v. SCHLOTHEIM'schen Sammlung in die K. Mineralien-Sammlung zu Berlin übergegangenen Backenzähne von *Rhinoceros* aus den Kalktuffen von Weimar und Ballstädt im Gotha'schen, sowie den bei Rixdorf unfern Berlin gefundenen Zahn mitzutheilen, welche allerdings nicht von *Rhinoceros tichorhinus* herrühren. Der Zahn von Rixdorf ist ein letzter oberer und einem der zu Ballstädt gefundenen vollkommen ähnlich. Diese Zähne sind für die Verbreitung einer zweiten diluvialen Species von *Rhinoceros* wichtig.

Von Herrn Dr. SPEYER in Fulda sind mir die in dortiger Gegend gefundenen *Mastodon*-Zähne, von denen Abgüsse bei der letzten Naturforscher-Versammlung in Hannover zur Vorlage kamen, mitgetheilt worden. Sie sind ausnehmend schön und bestehen in einem dreireihigen unteren, in einem letzten unteren, in einem dreireihigen oberen, in einem Bruchstück von einem anderen Backenzahn und in einem Bruchstück von einem Stosszahn, der $5\frac{1}{2}$ Fuss gemessen haben soll. Diese Reste rühren von vielleicht nur einem Individuum her, und gehören nicht *Mastodon angustidens*, sondern *M. tapiroides* Cuv. (*M. Turicensis* SCHINZ) an, dessen Verbreitung immer mehr an Ausdehnung zunimmt. Früher schon habe ich auf ihr Vorkommen im Mindel-Thal in Bayern aufmerksam gemacht (Jahrb. 1853, S. 163). SCHINZ begriff die von ihm aus der Braunkohle von Elgg in der Schweiz untersuchten Zähne dieser Species unter *Mastodon Turicensis*. Die zu Öningen gefundenen Zähne von *Mastodon* sollen derelben Species angehören, die zu Montebusard, Sansan und Simorre in Frankreich, ferner in der kleinen Tartarei, bei Nikolajew in Südrussland (Jahrb. 1861, S. 371), früher schon zu Asti in Piemont gefunden wurde. Aus Abbildungen schliesst BLAINVILLE, dass sie auch zu Eppelsheim vorkomme, wovon ich mich nicht überzeugen konnte.

Das Vorkommen des zuerst in der Höhle vor Kent aufgefundenen *Cervus*

diluvianus im Diluvium des Rheins, worauf ich schon einigemal aufmerksam gemacht habe (Jahrb 1851, S. 680; 1852, S. 306), hat sich für den Sand von Mosbach bestätigt. Es theilte mir daraus Herr A. RÖMER Bruchstücke von dreien linken Geweihstangen mit. Von der einen derselben ist 0,55 Länge überliefert, meines Wissens das längste von dieser Species bekannte Stück; über der dritten Sprosse von unten ist noch 0,2 Länge vorhanden, ohne irgend eine Andeutung von einer schaufelförmigen Ausbreitung; der Querschnitt am Bruchende ist vielmehr kreisrund, was beweist, dass dieser durch Grösse ausgezeichnete Hirsch, wie unser gemeiner Hirsch, dem Untergen *Strongyloceros* wirklich angehört. Für das Alter dieser Species verdient bemerkt zu werden, dass sie zu Mosbach mit *Rhinoceros Mercki* und *Hippopotamus*, zu Mauer mit genannter zweiter diluvialer Species von *Rhinoceros* zusammenliegt.

Unter den letzten Mittheilungen des Herrn WETZLER befand sich ein Stück Kiefer aus der Molasse von Reischensberg, das auf einen Riesensalamander *Andrias* von der ungefähren Grösse des *A. Scheuchzeri* von Öningen schliessen lässt, gewiss eine Seltenheit. Auch lieferte Reischensberg *Dorcatherium Navi* in Gesellschaft mit *D. guntianum* und nach den charakteristischen oberen hinteren Backenzähnen, das von mir nach Überresten aus der Braunkohle von Nieder-Utzwy in der Schweiz unterschiedene Schweinsartige Thier *Sus (Palaeohyus) Wylensis*.

Aus dem Süsswasserkalk von Steinheim befanden sich dabei mehrere Kieferreste und Zähne von *Palaeomeryx minor*, dann aber auch die sehr wohl erhaltene, durch Druck gar nicht entstellten hinteren zwei Fünftel vom Rückenpanzer einer Schildkröte, welche die grösste Ähnlichkeit mit *Testudo antiqua* aus dem Gyps von Hohenhöfen zeigt. Eine ähnliche Schildkröte scheint auch in den Molasse-Gebilden von Reischensberg, Landestrost, Günzburg und Heggbach zu liegen.

Die Sendung enthielt auch wieder viele Sachen von Eggingen. Der feste Süsswasserkalk enthält hauptsächlich Pachydermen, namentlich *Rhinoceros*. Von einer grossen Species liegen die beiden oberen Backenzahnreihen und die unteren Schneidezähne vor; letztere, durch Stärke ausgezeichnet, stimmen mit denen von Weissenau bei Mainz überein. Die Backenzähne passen am besten zu denen, welchen unter *Rhinoceros Schleiermachersi* begriffen werden. Fast reichlicher ist *Rh. minutus* vertreten. Nach einer sehr vollständigen linken Unterkieferhälfte eines alten Thiers ist an dieser kleineren Species nicht zu zweifeln, von der auch ein unterer Schneidezahn und obere Backenzähne gefunden sind. Kurz zuvor theilte mir Herr Professor ZITTEL aus dem Süsswasserkalk von Engelswies bei Messkirch im Baden'schen Zähne mit, welche vollkommen mit den Milchzähnen in einem Kiefer eines jungen *Rhinoceros minutus* von Eggingen übereinstimmen. Aus dem Süsswasserkalk von Eggingen rührt ferner ein fragmentarischer Unterkiefer mit den Zähnen des vorhin erwähnten Schweinsartigen Thiers *Sus (Palaeohyus) Wylensis*, von der Grösse des *Hyotherium medium*, her; auch eine Schildkröte von der Grösse der lebenden *Emys Europaea*, doch zu sehr zerdrückt für eine genauere Untersuchung. Am zahlreichsten

ist, wie zu Weisenau, *Palaeomeryx medius*, darunter auch hier Zähne von solcher Kleinheit, dass man wirklich an die Existenz einer noch kleineren Species (*P. minimus*) glauben sollte. Das an kleinen Insektenfressern reiche, weichere Gebilde zu Eggingen lieferte viele Knochenfragmente, Kiefer und Zähne, unter denen eine Species *Talpa* und *Dimylus paradoxus* deutlich zu erkennen waren. Ein unterer Reisszahn deutet auf *Palaeogale (Mustela) fecunda*, eine Weissenauer Species. Auch fanden sich Zähne von Crocodil und Kiefer von *Lacerta*, deren kurze, stumpfe Zähne unter der Lupe längsgestreift erscheinen und die vollkommen mit denen von Weisenau übereinstimmen. Aus derselben weicheren Mergelschichte unter dem festen Süsswasserkalk rühren auch ein Paar obere und untere Backenzähne her, die an *Anchitherium* und an *Chalicotherium* oder *Anisodon* erinnern, aber kaum halb so gross sind als *Chalicotherium antiquum* oder *Ch. Goldfussi*. *Anchitherium* habe ich wohl in derselben Ablagerung früher schon nachgewiesen; die erwähnten Zähne scheinen aber selbst keine Milchzähne von diesem Genus zu seyn.

Aus dem weissen Jura von Einsingen fügte Herr WETZLER der Sendung eine neue, in den Kreis der Prosoptoniden oder Masken-Krebse gehörige Versteinerung bei, die ich unter *Cratylus truncatus* begreife. Die drei Haupttheile des Cephalothoraxes sind deutlich zu unterscheiden. Länge des Cephalothoraxes 0,011, grösste in die Genitalien-Gegend fallende Breite 0,0075. Vorderes Ende 0,004 breit, stumpf, in der Mitte mit einer kleinen Spitze versehen, die äusseren Ecken vorn schwach gerundet, hinten mehr eingezogen. Der vordere Haupttheil hinterwärts nur wenig verbreitert. Die hintere Hälfte des vorderen Haupttheils einnehmende Magenregion besteht in ein Paar stärkeren runden Auftreibungen, die sich nach vorn nicht verlängern. Der mittlere Haupttheil bietet eine Rücken- oder Genitalien-Gegend dar, die nur halb so lang ist als der vordere Haupttheil und auf die Breite der Magengegend herauskommt. Sie besteht in einer stumpf oder gerundet halbmond förmigen Auftreibung mit hinterwärts geöffnetem Ausschnitt, worin ein Wirbel liegt, der als Herzgegend gedeutet werden könnte. Die nicht unbeträchtliche äussere Randgegend dieses Haupttheils sendet nach vorn einen spitzen Fortsatz, der die hintere Hälfte des vorderen Haupttheils umgibt. Der hintere Haupttheil oder die Riemengegend ist vorn nicht durch die Herzgegend eingeschnitten; er ist eher convex und scheint hinterwärts sich verschmälert zu haben. Auf dem vorderen Haupttheil und der Genitaliengegend bemerkt man einzelne deutlichere Wärzchen, sonst ist die Schale, namentlich in der Riemengegend, durch kleine Grübchen und Wärzchen, die unter der Lupe hervortreten und mit der Structur zusammenzuhängen scheinen, rau. Die Schale ist weiss calcinirt, das Gestein der hellgelbe Prosoptonidenkalk. Die allgemeine Form des Cephalothoraxes, sowie insbesondere die Magen- und die Genitalien-Gegend sind von *Prosopton* im engeren Sinn ebenso auffallend verschieden, wie *Gastrosacus* in seiner Art. Der Rücken theil der Genitalien-Gegend erinnert etwas an mein Genus *Pemphix* im Muschelkalk; welcher Krebs aber einer ganz andern Familie angehört.

HERM. V. MEYER.

München, den 6. Juni 1866.

Ich habe die von Ihnen mir anvertrauten Proben von körnigem Kalke * sorgfältig untersucht. In dem Ophicalcit konnte ich sicher *Eozoön* nicht erkennen, wohl aber in den kleinen, graulich gefärbten Bruchstückchen. Die Form erinnert mehr an jene des Fichtelgebirges als an die von Passau. Wenn man einmal an Ort und Stelle sucht, wird man wohl auch die spiraligen Anfänge finden. Die Analogie mit lebenden, haufenweise sich vergrößernden Foraminiferen ist wirklich frappant.

Dr. C. W. GÜMBEL.

Warschau, den 28. Juni 1866.

Bei der Aufnahme der geologischen Karte von Polen habe ich mich am südlichen Abhange des Sandomirer Gebirges beschäftigt. Auch die devonischen Kalksteine von Sitka wurden besucht, aber wenig Neues liess sich auffinden. *Spirifer simplex* PHILL. ist die einzige Species, die als bisher unbekannt, hier vorkommt.

Auf ein Phänomen will ich Ihre Aufmerksamkeit lenken, das bis jetzt unbekannt blieb. Mitten in paläozoischen Schichten, wo keine Spur von plutonischen Gebilden vorkommt, zeigen sich Kalktuffe mehr oder weniger bedeutend entwickelt. In Lomno bei Bodzentyn umgibt auf devonischem Dolomit ein dunkelgrauer, fast schwarzer Kalktuff eine bedeutende Quelle; entlang am Thale des Dorfes Skaly unfern Slopiec hat sich auf einer Strecke von 300 Schritten ein weisser und brauner Kalktuff abgesetzt; dessgleichen im Dorfe Radniki bei Jwaniske zieht sich 500—600 Schritte weit, mitten im Thale ein weisser Kalktuff hin, der die untere Abtheilung des Muschelkalks zu bedecken scheint. Es hat sich seine Unterlage wegen der mächtigen Lös-Decke noch nicht genau ermitteln lassen.

L. ZEUSCHNER.

* Im Vereine mit den Herren H. ENGELHARDT und Ingenieur B. HAYMANN in Dresden war es uns gelungen, Spuren von *Eozoön* auch in dem sogenannten Urkalke von Maxen, S. von Dresden zu entdecken. Bevor wir hierüber eine Notiz an die Öffentlichkeit gelangen liessen, wollten wir uns zuvor des competenten Urtheils hierüber versichern, das wir hier mittheilen zu können die Freude haben.

H. B. G.

Neue Litteratur.

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

A. Bücher.

1865.

- A. DE KOKEN: *de stratis Helmstaedtiensibus oligocaenis inferioribus. Dissertatio inaug. geologica.* Berol. 8°. Pg. 32.
 A. SADEBECK: *de formatione Kimmeridgiensi Pommerania. Dissert. inaug. geologica.* Berol. 8°. Pg. 40.

1866.

- J. BARRANDE: *Système silurien du centre de la Bohême.* Vol. II. *Céphalopodes.* 2. sér., pl. 108-244. Praque et Paris. 4°. ✕
 BECKER-LAURICH: Nachrichten vom Mineralbade zu Ronneburg. 3. Heft. Altenburg. 8°. S. 34.
 H. BLANCK: *de lapidibus quibusdam viridibus („Grünsteine“) in saxo rhenano quod vocatur grauwacke repertis. Dissert. chem.-geologica.* Bonnae. 8°. Pg. 29.
 OTTO BLANK: der Mineralreichthum der Schwedischen Provinz Norrbotten und das Eisensteinlager Gellivara. Eine volkswirthschaftliche Skizze. Stockholm und Leipzig. 8°. 66 S., 1 Karte.
 AUGUSTE BREWIS: *Etudes cristallographiques.* Paris, 1866. 4°. 290 S.
 J. EVANS: *on a possible geological cause of changes in the position of the axis the earths crust.* (Proc. of the royal soc. No. 82, pg. 10.) ✕
Geological Survey of California. J. D. WHITNEY, state geologist. *Geology* vol. I, pg. 489. *Palaeontology*, vol. II, section I, part. 1. *Tertiary invertebrate fossils*, pg. 38. ✕
 GÜMBEL: über das Vorkommen von *Eozoon* im ostbayrischen Urgebirge. (Sitz.-Ber. d. k. Acad. d. Wiss. in München I, 1.) S. 46, Tf. 3. ✕
 K. HAUSHOFER: über die Zusammensetzung des Glaukonit. (Journ. f. pract. Chemie XLVII, 6, S. 353—364.) ✕
 F. v. HOCHSTETTER: zur Erinnerung an Dr. ALB. OPPEL. (Sep.-Abdr. a. Jahrb. d. k. k. geol. R.-A. 16. Bd., 1. Hft., S. 59—67.) ✕
 A. KENNGOTT: die Minerale der Schweiz, nach ihren Eigenschaften und

- Fundorten ausführlich beschrieben. Mit 78 Holzschnitten. Leipzig. kl. 8°. S. 460.
- BRUNO KÉRL: Metallurgische Probirkunst zum Gebrauche bei Vorlesungen und zum Selbststudium. Leipzig, 1866. 8°. 512 S., 8 Taf.
- Dr. G. KRAUSS: einige Bemerkungen über die verkieselten Stämme des fränkischen Keupers. (Sep.-Abdr. aus Würzburger naturw. Zeit. VI. Bd.) 8°. S. 64-73. ✕
- J. A. KRENNER: die Tertiär-Formation von Szob. Inaug. Dissert. Tübingen. 8°. S. 24.
- A. DE LASAULX: *de dolomite calaminaeque sede in monte „Altenberg“ repertae. Dissert. inaug. Bonnae.* 8°. Pg. 29.
- M. V. LIPOLD: Geologische Special-Aufnahmen der Umgegend von Kirchberg und Frankenfels in Nieder-Österreich. (Jahrb. d. k. k. geol. R.-A. Bd. 16, S. 149-170.) ✕
- RUD. LUDWIG: Korallen aus paläolithischen Formationen. (Fortsetzung in „Palaeontographica, XIV. Bd., 5. Lief.“, p. 173-212, Taf. XLV-LVIII. Cassel. 4°. ✕
- E. MITSCHERLICH: Geognostische Karte der vulcanischen Eifel. Mit wissenschaftlicher Beihilfe von H. v. DECHEN, herausg. von J. ROTH. 1 Bl. Massstab 1 : 80,000. (Berlin, J. H. NEUMANN.)
- — Geognostische Karte der Gegend bei Gerolstein. Massstab = 1 : 40,000.
- — Geognostische Karte der Gegend von Bertrich. Massstab = 0:10,000.
- FR. SANDBERGER: Bemerkungen über fossile Pflanzen aus dem Rothliegenden des badischen Schwarzwaldes. (Würzburger naturwiss. Zeitschr. VI. Bd., S. 74-77. Mit Taf. V.) ✕
- C. ROTHE: die Wärme-Verhältnisse zu Oberschützen. (Inaug.-Diss.) Marburg. S. 15. ✕
- SCHENK: Bemerkungen über einige Pflanzen der Lettenkohle und des Schilfsandsteins. (Würzburger naturwiss. Zeitschr. VI. Bd., S. 49-63.) ✕
- SCHLÜTER: die Schichten des Teutoburger Waldes bei Altenbeken. (Sep.-Abdr. d. Zeitschr. d. deutsch. geol. Ges. XVIII, 1, S. 35-76.) ✕
- K. v. SEEBACH: Bericht über die vulcanischen Neubildungen bei Santorin. (Nachr. v. d. K. Ges. d. Wiss. und d. G. A. Universität zu Göttingen. No. 11.) ✕
- KARL SONKLAR v. INNSTÄDTEN: die Gebirgsgruppe der Hohen Tauern, mit besonderer Rücksicht auf Orographie, Gletscherkunde, Geologie und Meteorologie. Wien, 1866. 8°. 408 S. mit Karte und Profilen.
- C. A. STEIN: über das Vorkommen von phosphorsaurem Kalk in der Lahn- und Dill-Gegend mit besonderer Berücksichtigung des Vorkommens bei Staffel, Amts Limburg. Mit einer lithogr. Taf. (Aus den Jahrb. d. Vereins für Naturkunde im Herzogthum Nassau, Heft XIX und XX, S. 41-85.) Wiesbaden. 8°. ✕
- H. TRAUTSCHOLD: zur Fauna des Russischen Jura. Moskau. 8°. 24 S., 4 Taf. ✕

- A. WEISBACH: Tabellen zur Bestimmung der Mineralien nach ihren äusseren Kennzeichen. Leipzig. 8°. S. 113. ✕
- J. M. ZIEGLER: Hypsometrische Karte der Schweiz. Massstab $\frac{1}{380,000}$. Vier Blätter. Nebst Erläuterungen hierzu, sammt Register für diese und die Hypsometrie der Schweiz. 4. Ausg. Winterthur. 8°. 131 S.
- Derselbe: Zur Hypsometrie der Schweiz und zur Orographie der Alpen. 8°. 60 S. Winterthur.
- K. ZITTEL: die Bivalven der Gosau-Gebilde in den n.ö. Alpen. Beitrag zur Charakteristik der Kreide-Formation in Österreich. I. 2. Hälfte. Wien. 4°. S. 122, Tf. 11-27. ✕
- A. ERDMANN: *Sueriges geologiska undersökning, på offentlig bekostnad utförd. Sjette Häftet. Bladen 14. 15. 16. 17. 18.* „Lindsbro“, „Skattmansö“, „Sigtuna“, „Malmköping“ och „Strengnäs“. Massstab = $\frac{1}{50,000}$. Mit Erläuterungen von ERDMANN, D. HUMMEL, O. GUMÆLIUS und C. W. PAYKULL, A. E. TÖRNEBOM, V. KARLSSON und J. O. FRIES. 8°. Stockholm, 1865.
- B. v. COTTA: die Geologie der Gegenwart. Leipzig, 1866. 8°. 424 S.

B. Zeitschriften.

- 1) J. C. POGGENDORFF: Annalen der Physik und Chemie. Leipzig. 8°. [Jb. 1866, 446.]
1866, 1, CXXVII, S. 1-176.
- PFÄFF: über die Bestimmung der Brechungs-Exponenten doppeltbrechender Substanzen aus ihren Polarisations-Winkeln: 150-158.
- HOPPE-SEYLER: über das Verhalten des Gypses im Wasser bei höherer Temperatur und die Darstellung von Anhydrit auf nassem Wege: 161-166.
- E. REUSCH: über den Chrysotil im edlen Serpentin von Reichenstein: 166-168.
- E. SÖCHTING: die chemische Zusammensetzung des Magneteisens aus dem Pfischthal: 172-174.
-
- 2) ERDMANN und WERTHER: Journal für praktische Chemie. Leipzig. 8°. [Jb. 1866, 446.]
1866, No. 2-3; 97. Bd., S. 65-192.
- Notizen. ERDMANN: Kobalt- und Nickel-Gehalt des Eisens: 120-121. BARTH: Analyse der Soole und Soolenmutterlauge von Hall in Tyrol: 121-122. TSCHERMAK: Alloklas, ein neues Mineral von Orawicza: 125-126. SHEPARD: ein Kalk-Mangan-Carbonat, Calcimangit: 126.
- F. v. KOBELL: über den Klipsteinit: 180-184.
- Notizen. MASKELYNE: neue Mineralien der Brochantit-Gruppe aus Cornwall: 189-190.
-
- 3) W. DUNKER und H. v. MEYER: *Palaeontographica*, Beiträge zur Naturgeschichte der Vorwelt. Kassel. 4°. [Jb. 1865, 735.]
XIII. Bd., 5. Lief. März 1866.
- F. A. RÖMER: Beiträge zur geologischen Kenntniss des norddeutschen Harzgebirges. 5. Abth. S. 201-238, Tf. 33-35.

D. BRAUN: der Sandstein bei Seinstedt unweit des Fallsteins: S. 239-248, Tf. 36.

XIV. Bd., 5. Lief., März 1866.

R. LUDWIG: Korallen aus paläolithischen Formationen: S. 173-212, Tf. 45-58.

XV. Bd., 2. Lief., März 1866.

H. v. MEYER: *Homoeosaurus Maximiliani* aus dem lithographischen Schiefer von Kelheim: S. 49-50, Tf. 10.

H. HAGEN: die Neuroptera des lithographischen Schiefers in Bayern. Pars I: *Tarsophlebia*, *Isophlebia*, *Stenophlebia*, *Anax*: S. 57-96, Tf. 11-14.

4) Dr. C. G. CARUS: *Leopoldina*, amtliches Organ der Kais. Leopoldino-Carolinischen deutschen Acad. d. Naturforscher. Hft. V. 1865-1866. 4^o. S. 1-116. Enthält:

Preisfragen: S. 2, 17, 43-46, 65-70.

H. R. GÖPPERT: Beiträge zur Kreideflora und ihre gegenwärtige geognostische Bedeutung: S. 11-12.

Derselbe: über das Resonanzbodenholz der Urwälder des Böhmerwaldes: S. 13.

Derselbe: über die Flora der Permischen Formation: S. 14-17.

Th. SCHEERER: die endgiltige Entscheidung in dem Streite über die chemische Constitution der Kieselsäure: S. 75-81.

A. ERNST: Notiz über Erderschütterungen in Caracas: S. 98-101. Mit einer Kartenskizze.

5) Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins der Preussischen Rheinlande und Westphalens. Bonn. 8^o. [Jb. 1866, 446.] 1865, XXII, 2; Verhandlungen: 161-298; Korr.-Bl.: 41-158; Sitz.-Ber. 65-130.

A. Verhandlungen.

WIRTGEN: über die Vegetation der hohen und der vulcanischen Eifel (Schluss): 161-292.

B. Korr.-Blatt.

Bericht über die General-Versammlung zu Aachen. J. BEISSEL: über die Organismen der warmen Quellen zu Aachen und Burtscheid: 45-55. DEBEY: über das Alter des Aachener Sandes: 56-58. HEISS: über den am 2. Juni 1864 zu Buschhof in Kurland gefallenen Meteorstein: 60. MONHEIM: die Beschaffenheit der Gase in der Kaiserquelle zu Aachen: 60-62. H. v. DECHEN: geologische Karten der Sectionen Perl, Wetzlar und Kreuznach: 62-64. NÜGGERATH: das gediegene Eisen von Aachen: 64-66. LASARD: die Steinkohlen-Bildung: 68-79. BARDELEBEN: Salzgehalt einiger Gruben-Gewässer des Steinkohlen-Gebirges: 79-81. H. v. DECHEN: Bemerkungen hiezu und über die Schrift von C. WAGNER: die Umgegend von Bingen: 81-84. DÜCKER: Vorlage interessanter Mineralien: 84.

HUGO RISSE: Beiträge zur Kenntniss einiger Zink-Mineralien. A. Über die isomorphen Mischungen des Zink-Carbonates mit den Carbonaten des Eisens u. s. w.: 86-95. B. Über die Messingblüthe: 95-98. C. Über den Moresnetit von Aachen: 98-99. D. Zink-Vitriol aus den alten Halden des Moresneter Gruben-Betriebes: 99-100.

Bericht über die Herbstversammlung in Bonn. G. VOM RATH: Krystall-System des Axinit: 101. LASARD: die Steinkohlen-Bildung: 101-127. MOHR: Entgegnung hierauf: 127-130. ANDRAE: die Steinkohlen-Bildung: 130-135. LASARD: Bemerkungen hiezu: 135-138. LANDOLT: Versuche über die Entzündungs-Temperaturen explosiver Gasgemische: 138-139. WIRTGEN: über den Hunsrück: 139-140. MOHR: Resultate seiner Untersuchungen über die Natur der auf nassem Wege entstandenen Silicat-Gesteine und der in den Vulkanen durch örtliche Schmelzung veränderten: 141. H. v. DECHEN: über eigenthümliche schwarze, kohlige Schiefer der devonischen Formation: 141-142.

C. Sitzungs-Berichte.

WOLF: über vulcanische Bomben von Schweppenhäusen und vom Laacher See: 65-69. BURKART: über mexicanische Meteorite: 71. G. VOM RATH: der Zustand des Vesuvius am 3. Apr. 1865: 72-75. SCHAFFHAUSEN: Mittheilungen über den Inhalt der Schriften „*sur les ossements humains du trou du Frontal*“ par J. VAN BENEDEN et Ed. DUPONT“ und „der fossile Mensch aus dem Neanderthale von C. FUEHLROTT“: 75-77. MOHR: neue Ansicht über die Entstehung der Kalk-Gebirge: 77-80; Kreislauf der phosphorsauren Verbindungen und der Fluorüre auf der Erde: 88-91. HEYMANN: die Bildungsweise des thonigen Sphärosiderits im Tertiärgebirge: 91-93. MOHR: Vorkommen von Jod im Phosphorit von Limburg; über die Beziehungen, in welchen Thon, Kaolin, Lehm und Löss zu einander stehen: 95-96. H. v. DECHEN: über Retinit aus der Braunkohle von Godesberg und über ein Geschiebe aus der Buntsandstein-Formation am Bleiberge bei Commern: 98-99. NÖGGERATH: über sibirischen Graphit: 99-100. PLÜCKER: die feinen Kanäle im Doppelspath: 100-102. MOHR: Entgegnung auf die Angriffe von LASARD, seine Ansicht die Steinkohlenbildung betreffend: 111-115. G. VOM RATH: über die Erzlagerstätten von Campiglia in der toscanischen Maremma: 115-116. NÖGGERATH: Blaues Steinsalz und Sylvin von Stassfurt; Sombrierit aus Westindien; genetisch interessante Stücke von Zinkspath von Dickebusch: 118-119. MOHR: über die Entstehung der Hohlräume im Trachyt; Bestätigung seiner Angaben über Gewichts-Veränderungen bei Mineralien in Folge der Schmelzung durch FUCHS; Interpretation der Schmelzversuche ANDRAE's mit Steinkohle von Gefässpflanzen: 119-122. ANDRAE: Entgegnung hierauf; der Stickstoff-Gehalt in den Steinkohlen bedarf nicht der Theorie der Steinkohlen-Bildung MOHR's: 123-125. SCHLÜTER: über seine geognostische Karte der zwischen Rhein und Weser sich erstreckenden Kreide-Bildungen: 125-126. NÖGGERATH: über Gemmen: 129.

- 6) BRUNO KERL und FR. WIMMER: Berg- und Hüttenmännische Zeitung. Leipzig. 4^o. [Jb. 1866, 358.]

1866, Jahrg. XXV, Nro. 9-18, S. 69-156.

B. v. COTTA: über die Erzlagerstätten von Turcz im n. Ungarn: 69-71.

STAPFF: über die Entstehung der Seeerze: 72.

DRASSDO: Beiträge zur geognostischen Kenntniss der in der Gegend von Ibenbühen neuerdings aufgeschlossenen Erzvorkommnisse: 77-79, 90-92, 136-137, 154-156.

H. CREDNER: Beschreibung von Mineral-Vorkommen in Nord-Amerika: 79-80, 93-94, 118-119, 143-146.

B. v. COTTA: die Goldgänge von Iloba im n. Ungarn: 85-86.

A. BREITHAUP: Mineralogische Studien. Felsite: 86-89. 35. Sternquarz. 36. Korund. 37. Sphen, Titanit, Castellit: 106-108, 113-114. 38. Oran- git und Thorit: 114. 39. Raimondit. 40. Jarosit. 41. Glanzeisenerz. 42. Wolframite: 149-150.

LUYTON: über die Steinkohlenwerke Englands: 89-90, 117-118.

PERAZZI: Schwefel-Gewinnung in Italien: 92-93.

CORNU: Bemerkungen über einige numerische Verhältnisse zwischen den chemischen Äquivalenten gewisser Gang-Mineralien: 99-100.

A. v. GRODDECK: über das Zusammenvorkommen der wichtigsten Mineralien in den Oberharzer Gängen w. vom Bruchberge und über die von Cornu bemerkten Beziehungen ihrer Äquivalent-Gewichte: 115-117.

ZERENNER: die Rubin-Grube Kornilowsk in W.-Sibirien: 129-131.

TURLEY: Beobachtungen im magnetischen Gebirge: 152-154.

Verhandlungen des Bergmännischen Vereins zu Freiberg. BREITHAUP: über neue Mineral-Vorkommnisse; B. v. COTTA: legt eine Karte des südrussischen Kohlen-Beckens n. von Novo Tscherkask vor: 72-74. H. MÜLLER: über die Goldvorkommen des Ural-Gebirges; B. v. COTTA: über Gesteine aus den niederländischen Besitzungen in Ostindien: 108-110.

- 7) Verhandlungen der kaiserlichen Gesellschaft für die gesammte Mineralogie zu St. Petersburg. Petersburg. 8^o. [Jb. 1863, 88.] ✕

Jahrgang 1863, mit 7 Tafeln, 2 geognostischen Karten und 6 Holzschnitten. S. 179.

H. ROSE: über den Samarskit: 1-15.

BARBOT DE MARNI: Beschreibung der Astrachan'schen oder Kalmücken-Steppe (nebst Karte): 15-21.

PANDER: geognostische Beobachtungen auf der Ssamara'schen Biegung (mit Karte): 121-135.

JEREMEJEV: Beschreibung einiger Andalusite russischer Fundorte: 135-148.

E. v. HOFFMANN: der Jura in der Umgegend von Ilezkaja Saschtschita im Orenburgischen Gouvernement (mit 7 Taf.): 148-167.

Verhandlungen der Gesellschaft im J. 1863: 167-179.

- 8) Correspondenz-Blatt des zoologisch-mineralogischen Vereins zu Regensburg. Regensb. 8°. [Jb. 1865, 315.]
1865, XIX, S. 188.

BESNARD: sechszehnter systematischer Jahresbericht über die neuesten Entdeckungen und Fortschritte im Gebiete der Mineralogie im Jahre 1864: 1-28.

- 9) Mittheilungen des Voigtländischen Vereins für allgemeine und specielle Naturkunde in Reichenbach. Reichenb. 8°. S. 87.

1866, I.

E. KÖHLER: Verzeichniss der in der Gegend von Reichenbach aufgefundenen Mineralien: 59-67.

- 10) DRECHSLER: Sitzungs-Berichte der naturwissenschaftlichen Gesellschaft *Isis* zu Dresden. Dresden. 8°. [Jb. 1865, 315.]
1865, No. 7-12, S. 55-94.

Enthält mineralogische und geologische Mittheilungen aus Sachsen von H. B. GEINITZ, A. v. GUTBIER, P. GROTH, sowie einen Bericht über die Ergebnisse der Bohrungen nach Braunkohle bei Lucka im Herzogthum Altenburg von WEBER in Lucka.

- 11) *Bulletin de la société géologique de France*. [2.] Paris. 8°. [Jb. 1866, 447.]

1865-1866, XXIII, f. 6-12, pg. 81-192.

A. LOCARD: Knochen führende Ablagerungen am Mont d'Or (Schluss): 81-89.

A. MEUGY: über das Alter der Braunkohlen führenden Ablagerungen von Cimeyrols- und der Gegend von Sarlat (Dordogne) (pl. II): 89-96.

GRUNER: über ein eruptives Trapp-Gebilde der Steinkohlen-Formation (pl. III): 96-126.

ED. HÉBERT: über die Nummuliten-Formation des n. Italien und der Alpen und über das Oligocän Deutschlands: 126-145.

E. DUMORTIER: über die Stellung des Bonebeds: 145-148.

P. DE ROUVILLE: die Knochen führenden Ablagerungen von Montredon (Hérault): 148-153.

L. PAYRAS: über die Untersuchungen bei Montredon: 153-155.

E. JOURDIE: über das Alter der „*Étage séquanien*“ in der Gegend von Dôle (Jura): 155-172.

TH. ÉBRAY: über den Gebirgsbau in den Dauphineer Alpen: 172-177.

VIGNET: der Kalk vom Biançonnais (pl. IV): 177-183.

DE ROYS: über den plastischen Thon als eine geologische Etage: 183-190.

Fouqué: über Kohlen-Gebilde, welche durch Berührung mit eruptiven Massen keine Änderung erlitten: 190-192.

12) *Comptes rendus hebdomadaires de l'Académie des sciences.* Paris. 4^o. [Jb. 1866, 448.]

1866, No. 7-10, 12. Févr.—5. Mars, LXII, pg. 309-573.

BERTRAND DE LOM: neue mineralogische und geologische Thatsachen, betreffend verschiedene Vorkommnisse des Phosphorit: 346-346.

SIMONIN: über alte Zinnerz-Gruben in der Bretagne: 343-347.

GUERIN: über neuerdings aufgefundene Messer aus Obsidian: 347-348.

A. GAUDRY: über die fossilen Thiere von Pikermi: 376-378.

LENORMANT: über die vulcanischen Erscheinungen auf Santorin: 392-396, 465-469.

ROBINET und LEFORT: Analyse des Wassers vom rothen Meer: 436-437.

MARCOU: über alte amerikanische Steinhämmer aus den Kupfer-Gruben des Oberen See's: 470-471.

13) *L'Institut. I. Sect. Sciences mathématiques, physiques et naturelles.* Paris. 8^o. [Jb. 1866, 360.]

1865, 20.—28. Déc., No. 1668-1669, pg. 409-416.

1866, 4. Janv.—15. Févr., No. 1670-1676, pg. 1-56.

DAUBRÉE: Notiz über zwei bei Aumale gefallene Meteoriten: 1.

CALVERT und H. SAINT-CLAIRE DEVILLE: Hydraulicität der dolomitischen Kalke und Gewinnung derselben in England: 11.

CORNU: Bemerkungen über einige Zahlen-Verhältnisse zwischen den chemischen Äquivalenten gewisser auf Gängen vorkommenden Mineralien: 13-14.

VAN BENEDEN, HAUZEUR und ED. DUPONT: die Höhlen von Chaleux: 21-22.

ED. DUPONT: die Höhle von Furfooz: 22-23.

MATTEUCCI: Richtung der Stürme in Europa: 29.

DAUBRÉE: Untersuchungen über die Meteoriten und Schlüsse, zu welchen sie führen, hinsichtlich der Bildung planetarischer und kosmischer Körper: 44-45.

SERRES: über *Glyptodon giganteus*: 45-46.

MALLARD: Vorkommnisse von Zinnerz im Limousin: 51.

SPRING: über die Bildung der Knochen führenden Ablagerungen in Höhlen: 53-56.

14) *Annales de Chimie et de Physique.* [4.] Paris. 8^o. [Jb. 1866, 83.]

1865, October — December, VI, pg. 129-512.

(Nichts Einschlägiges.)

1866, Janvier — Févr., VII, pg. 1-256.

W. THOMSON: über die Electricität der Atmosphäre: 148-172.

ENGELHARDT: Bildung des Grundeises: 209-225.

15) *Bibliothèque universelle de Genève. B. Archives des sciences physiques et naturelles.* Genève. 8°. [Jb. 1866, 448.]

1866, No. 98-99, Févr. — Mars, XXV, pg. 105-189.

MARC DELAFONTAINE: Beiträge zur Geschichte der Metalle des Cerit und Gadolinit: 105-121.

DUFOUR: Untersuchungen über die electrischen Ströme in der Erde: 193-244.

Vulcanische Erscheinungen auf Santorin: 284-289.

16) *Nouvelles Archives du Muséum d'histoire naturelle publiées par les professeurs-administrateurs de cet établissement.* Paris. 4°. [Jb. 1866, 84.]

1866, tome II; fasc. 1; pg. 1-80.

(Nichts Einschlägiges.)

17) GERMAN BURMEISTER: *Anales del Museo público de Buenos Aires. Entrega primera.* Buenos Aires, 1864. 4°. 85 p., 4 Pl.

1. *Sumario sobre la fundacion y los progresos del Museo Público de Buenos Aires:* p. 1.

2. *La Palaeontología actual en sus tendencias y resultados:* p. 12.

3. *Descripcion de la Macrauchenia Patagónica, con cuatro láminas:* p. 52.

4. *Sobre los Picaflors, descriptas por D. FELIX DE AZARA:* p. 65.

5. *Noticias preliminares sobre los Glyptodontes del Museo Público:* p. 71.

18) *The Quarterly Journal of the Geological Society.* London. 8°. [Jb. 1866, 448.]

1866, XXII, May, No. 86; A. p. 69-184; B. p. 10-16.

TAWNEY: die westliche Grenze der rhätischen Formation in S.-Wales und die Stellung des „Sutton-Steines“; nebst einer Notiz von DUNCAN über Korallen: 69-93.

BRODIE: Profil des unteren Lias und der rhätischen Formation bei Wells in Somerset: 93-95.

DAWSON: über die Bildung der Steinkohle mit besonderer Rücksicht auf die Steinkohlen-Formation von Neu-Schottland und Neu-Braunschweig (pl. V bis XIII): 95-170.

Geschenke an die Bibliothek: 170-184.

Miscellen. CORNET und BRIART: über die Entdeckung von Kalkstein mit

Tertiär-Petrefacten unter dem Sand, der von DUMONT zum *système Landénien*“ gerechnet wird, im Hennegau; SZÁBO: die Umgegend von Tokay; HOCHSTETTER: *Eozoön* in Österreich: 10-16.

- 19) S. HAUGHTON: *The Dublin Quarterly Journal of Science*. Dublin. 8°. [Jb. 1866, 222.]

1866, January, No. XXI, pg. 1-76.

J. LOCKE: das Alter des Menschen-Geschlechtes: 1-10.

- 20) *The London, Edinburgh a. Dublin Philosophical Magazine and Journal of Science*. [4.] London. 8°. [Jb. 1866, 221.] 1866, January, No. 206, pg. 1-84.

R. EDMONDS: über Erdbeben und ungewöhnliche Seestürme: 45-52.

- 21) SELBY, BABINGTON, GRAY and FRANCIS: *The Annals and Magazine of natural history, including Zoology, Botany and Geology*. London. 8°. [Jb. 1866, 449.]

1866, XVII, No. 100-101, pg. 241-400.

P. CARPENTER: über pleistocäne Conchylien, welche JEWETT bei St. Barbara in Californien sammelte, nebst Beschreibung neuer Arten: 274-278.

W. B. CARPENTER: über *Rhynchonella Geinitziana*: 306-307.

H. SEELEY: Beweis, dass die Pterodactylen keine Reptilien sind, sondern eine neue, den Vögeln anzureihende Classe bilden, *Saurornia* genannt: 321-331.

- 22) *Journal of the R. Geological Society of Ireland*. Vol. I. Part. 1. 1864—1865. London, Dublin a. Edinburgh, 1865. 8°. pg. 1-102. —

MAXWELL H. CLOSE: Bemerkungen über allgemeine Gletscherbildungen in der Nachbarschaft von Dublin: p. 3.

J. B. DOYLE: über das Vorkommen von *Knorria* in dem unteren Kohlenkalk von Kildare: p. 13.

H. B. S. MONTGOMERY: Granit im Kalkstein bei Rathfarnham: p. 15.

A. MACALISTER: über ein *Ulodendron*, das bei Hurlet in Renfrewshire aufgefunden worden ist: p. 16.

M. H. ORMSBY: über eine polirte und gestreifte Oberfläche im Kalkstein von Ross Hill, Co. Galway: p. 18.

W. HARTE: physikalische Skizze der Grafschaft Donegal: p. 21.

S. HAUGHTON: Geologische Bemerkungen über einige Inseln des westlichen Schottlands: p. 28.

F. J. FOOR: über einen neuen erratischen Block: p. 32.

J. KELLY: einige Bemerkungen über die Lehre von Leitfossilien: p. 34.

- W. LAUDER LINDSAY: über die Geologie der Goldfelder von Neu-Seeland: p. 49.
- J. WRIGHT: Beschreibung eines neuen *Palaechinus*: p. 62, Pl. 3, f. 1.
- W. H. BAILY: über die Structur des *Palaechinus*: p. 63-67, Pl. 3, f. 2, Pl. 4.
- W. HARTE: über einen neuen Echinodermen aus dem *Yellow Sandstone* von Donegal: p. 67.
- Bericht des Verwaltungsrathes, Verzeichniss der Mitglieder, Sitzungsbericht: p. 69.

23) *Monographs of the Palaeontographical Society*. Vol. XVIII. London, 1866. Enthält:

1. die liasischen Ophiuren, von Dr. WRIGHT;
2. Fortsetzung der Monographie über britische Trilobiten, von SALTER;
3. über britische Belemniten, von PHILLIPS;
4. Monographie der pleistocänen Säugethiere Britanniens, von DAWKINS und SANFORD;
5. Index u. s. w.

24) H. WOODWARD: *The Geological Magazine*. London. 8°. [Jb. 1866, 361.]

1866, No. 22, April, pg. 145-192.

- F. W. HUTTON: Physikalisch-geologische Skizze der Insel Malta: p. 145, Pl. 8 und 9.
- P. B. BRODIE: über eine Ablagerung von Phosphat-Concretionen im unteren Grünsande von Sandy, Bedfordshire: p. 153.
- D. MACKINTOSH: das Meer gegenüber den Flüssen, oder Ursprung der Thäler: p. 155.
- H. WYATT-EDGEELL: über eine Art von *Lichas* und andere neue Formen aus den Llandeilo-Flags: p. 160.
- A. H. CHURCH: über Chinesische Bildsteine: p. 165.
- Auszüge, Berichte über geologische Gesellschaften, Briefwechsel und Miscellen: p. 165.

1866, No. 33, Mai, p. 193-240.

- G. POULET SCROPE: über den Ursprung der Thäler: p. 193.
- OWEN: Beschreibung eines Unterkiefers mit Zähnen von einem kleinen Säugethiere, *Stylodon pusillus* Ow., aus dem Ober-Oolith von Purbeck in Dorsetshire: p. 199, Pl. 10, f. 1, 2.
- H. M. JENKINS: über eine neue *Trigonia* in den Tertiärschichten Australiens: p. 201, Pl. 10, f. 3-7.
- H. WOODWARD: über das Vorkommen von *Ceratiocaris* in der Wenlock-Formation (Ob. Silur) von England: p. 203, Pl. 10, f. 8-10.
- TH. MC. KENNY HUGHES: über Silurgesteine von Casterton Low Fell, Kirksby Lonsdale, Westmoreland: 206.
- INO. ROFE: Bemerkungen über Schwarzkohle und Kännelkohle: p. 209.

G. DOWKER: über die Grenze zwischen der Kreide und Tertiärschichten im östlichen Kent: p. 210.

Auszüge, Berichte über geologische Gesellschaften, Briefwechsel und Miscellen: p. 213.

1866, No. 24, June 1, p. 241-288.

G. POULETT SCROPE: über den Ursprung der Berge und Thäler: 241.

ARCH. GEIKIE: Spuren einer Gruppe von Permischen Vulcanen im südwestlichen Schottland: 243.

W. CARRUTHERS: über Araucarien-Zapfen aus den secundären Schichten Brianniens: 249, Pl. XI.

G. MAW: über das Vorkommen ausgebreiteter Tuffablagerungen in Flintshire: 253.

B. DAWKINS: über *Rhinoceros leptorhinus* Ow.: 256.

H. SEELEY: über die zoologische Stellung des *Pterodactylus*: 257.

J. GUNN: über die Geologie von Norfolk: 258.

H. D. ROGERS: Vorlesungen über Steinkohle und Petroleum: 258.

Neue Litteratur: 259.

Geologische Gesellschaften: 263.

Briefwechsel und Miscellen: 275-288.

25) B. SILLIMAN a. J. D. DANA: *the American Journal of science and arts*. Newhaven. 8°. [Jb. 1866, 449.]

1866, May, No. 123, p. 289-436.

B. SILLIMAN: über einige Bergbaudistricte von Arizona bei dem Rio Colorado, mit Bemerkungen über das Klima u. s. w.: 289-308.

JOHN M. BLAKE: Methode zur Messung der Krystall-Winkel mit Hilfe des Reflexionsgoniometers zur Bestimmung der Species: 308-311.

E. W. HILGARD: über die quartären Formationen des Staates Mississippi: 311-325.

H. L. SMITH: über einen mechanischen Finger zum Gebrauche am Mikroskope: 331-337.

WHITNEY's *Geologie of California*: 351-369.

Prof. HOW: über die chemische Zusammensetzung einiger lebender Muschelschalen (*Ostrea edulis*, *Mytilus edulis* und *Litorina litorea*), der silurischen *Leptaena depressa* und eines Kohlenkalkes: 379-381.

G. CHILD: Versuche über die Entstehung von Organismen in verschlossenen Gefäßen: 381-389.

J. D. DANA: ein Wort über den Ursprung des Lebens: 389-394.

F. PISANI: über den Corundophilit von SHEPARD: 394.

Mineralogische und geologische Notizen: Bemerkungen über Kreidegesteine im östlichen Colorado, von D. C. COLLIER; vulcanische Eruption auf Santorin, von DECIGALA; zur Geologie von Kansas, von G. C. SWALLOW; Notizen über die Structur und Verwandtschaft des *Eozoon canadense*, von CARPENTER; geologische Skizzen von L. AGASSIZ; *Geological Survey of Canada*; Verkauf der OPPEL'scher Sammlung in München betreffend u. s. w.: 401-410.

Miscellen: 423-431.

Auszüge.

A. Mineralogie, Krystallographie, Mineralchemie.

A. KENNGOTT: „die Minerale der Schweiz, nach ihren Eigenschaften und Fundorten ausführlich beschrieben.“ Mit 78 Holzschnitten. Leipzig. kl. 8°. 1866. S. 460. Als KENNGOTT vor neun Jahren nach Zürich kam und D. F. WISER's ausgezeichnete Sammlung kennen lernte, fasste er den dankenswerthen Entschluss: die Mineralien der Schweiz zu beschreiben. In diesem Vorhaben wurde KENNGOTT — wie zu erwarten — nicht allein von WISER, dem gründlichsten Kenner schweizerischer Mineralien, sondern auch von A. ESCHER VON DER LINTH auf das Lebhafteste unterstützt, so dass nach einer Reihe von Jahren — während welcher Zeit KENNGOTT noch viele öffentliche und Privat-Sammlungen studirte und die bedeutendsten Fundorte besuchte — das nun vorliegende, gediegene Werk heranreifte. Wir treffen hier nicht, wie in manchen Schriften über die Mineral-Vorkommnisse anderer Länder, nur eine Beschreibung von Krystall-Formen, eine trockene Aufzählung von Fundorten; es sind auch die paragenetischen und geologischen Verhältnisse sehr berücksichtigt, wodurch das Ganze an Interesse und wissenschaftlichem Werthe unendlich gewinnt. Indem wir uns vorbehalten, auf die besondere Schilderung einzelner Species später näher einzugehen, geben wir hier einstweilen nur eine Übersicht der wichtigeren und ausführlicher beschriebenen:

Bergkrystall.
Amethyst.
Adular.
Albit.
Periklin.
Epidot.
Turmalin.
Axinit.
Vesuvian.
Granat.
Stanrolith.
Disthen.
Chlorit.
Pennin.
Klinochlor.

Glimmer.
Amphibol.
Desmin.
Titanit.
Rutil.
Anatas.
Brookit.
Eisenglanz.
Magnet Eisen.
Dolomit.
Kalkspath.
Gyps.
Flussspath.
Apatit.
Eisenkies.
Blende.

Von selteneren Vorkommnissen sind zu nennen:

Hyalophan.
 Diaspor.
 Hessenbergit.
 Turnerit.
 Wiserit.
 Binnit (Dufrenoyzit).
 Skleroklas (Arsenomelan).
 Jordanit.
 Xenotim (Wiserin). *

Es ist bekannt und zum Theil durch die geologische Beschaffenheit der Schweiz bedingt, dass manche Mineralien, die anderwärts sehr häufig, in diesem Lande selten sind; so z. B. Baryt. Die Gruppe der Zeolithe wird eigentlich nur durch den Desmin vertreten. Viele Schwefelmetalle und gediegene Metalle kommen nur spärlich oder gar nicht vor. Die Seltenheit mancher Mineralien darf aber nicht befremden, da die Bedingungen für ihre Bildung oft fehlten oder nicht so günstig waren. So erklärt die Abwesenheit vulcanischer Formationen das unbedeutende Vorkommen der Zeolithe, welche besonders in Blasenräumen zu Hause sind. Erzgänge gibt es in der Schweiz nur wenige; daher der Mangel vieler Metalle und ihrer bezeichnenden Begleiter, gewisser Gangarten, wie Baryt. Dagegen kommen in der Schweiz hauptsächlich jene Mineralien vor, deren Heimath die Drusenräume und endlich solche, die eingewachsen in älteren krystallinischen Silicat-Gesteinen sich einzustellen pflegen.

BREITHAUP: über den Raimondit. (Berg- und Hüttenmänn. Zeitung XXV, No. 18, S. 149.) Dieses Mineral wurde von Dr. RAIMOND auf einer Zinngrube in Bolivien entdeckt. Es sind folgende Kennzeichen geboten: Perlmutterglanz. Undurchsichtig. Zwischen ocker-honiggelb. Strich ebenso, mehr ockergelb. Eigentlich nur krystallisirt und zwar in äusserst dünnen tafelförmigen hexagonalen Prismen, welche meist wie Schuppen erscheinen, selten mit blossen Augen, aber schön unter dem Mikroskop zu erkennen sind. Jede Schuppe ist ein Krystall und das Ganze besteht aus einer lockeren Zusammenhäufung von dergleichen. Spaltbar: basisch, vollkommen. $H. = 4$. $G. = 3,190-3,222$. Das Mineral enthält nach der Analyse von RUBE (a) und nach der Formel: $2Fe_2O_3 \cdot 3SO_3 + 7H_2O$.

	(a)	
Eisenoxyd	46,52	46,65
Schwefelsäure	36,08	34,99
Wasser	17,40	18,36
	100.	100.

Der Raimondit — zu Ehren seines Entdeckers benannt — ist basischer und ärmer an Wasser, als der Copiapit; dieser ist aber in Wasser löslich,

* Vergl. die Mittheilungen KENNGOTT's in diesem Jahrg. S. 440. Jahrbuch 1866.

jener selbst in kochendem Wasser unlöslich. Die Schuppen sitzen auf Zinnerz in lockeren Klümpchen auf.

G. TSCHERMAK: der Alloklas und der sogenannte Glaukodot von Orawicza. (Sitz.-Ber. d. kais. Acad. d. Wiss. LIII. Bd.) Seit Jahren kommt unter dem Namen Glaukodot von Orawicza ein Mineral in den Handel, welches von dem Glaukodot BREITHAUP'T's wesentlich verschieden ist; denn dieses krystallisirt rhombisch, hat die Zusammensetzung des Glanzkobalt und findet sich in Chile. Bereits 1850 bemerkte indess BREITHAUP'T, dass in Orawicza ein Mineral von der Form und Zusammensetzung des Glaukodot vorkomme; die von ihm angegebene chemische Untersuchung war jedoch an einem anderen Mineral ausgeführt worden und dieses wurde zeither in Orawicza als Glaukodot betrachtet. TSCHERMAK hatte Gelegenheit, mehrere Stufen von Orawicza zu untersuchen und gelangte zu folgenden Resultaten. Das stahlgraue, deutlich spaltbare Mineral, das schon früher einmal (1847) an das Cabinet als Glaukodot eingesendet worden, erkannte TSCHERMAK als ein neues Mineral (Alloklas); das begleitende, dünnstengelige, zinnweisse — welches BREITHAUP'T vorgelegen hatte, als Arsenikkies. Der Alloklas enthält ausser Schwefel, Kobalt, Arsenik noch Wismuth als Bestandtheile. Auf ihn beziehen sich die Analysen v. HUBERT's und PATERA's; da sie aber das Wismuth nur als Beimengung betrachteten, gelangten sie zur Ansicht, das Mineral besitze die Zusammensetzung des Glanzkobalt. Später bekam BREITHAUP'T als „strahligen Kobaltglanz“ eine Stufe aus Orawicza, welcher die erwähnte Analyse PATERA's beilag, so dass BREITHAUP'T zum Glauben veranlasst wurde, es liege rhombischer Glanzkobalt vor.

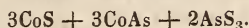
Der Arsenikkies von Orawicza bildet dünnstengelige Aggregate, doch lassen auch einige kleine Krystalle die bekannte Form des Arsenikkies erkennen. $H. = 6$. $G. = 6,20$. Farbe zinnweiss. Die chemische Zusammensetzung dieses (früher für Glaukodot gehaltenen) Arsenikkieses ist nach BALDO:

Schwefel	20,60
Arsenik	43,85
Eisen	35,59
	<u>100,04.</u>

Der Alloklas bildet breitstengelige Aggregate, freie Krystalle sind selten; sie gehören dem rhombischen System an und lassen die Combination $\infty P. P\overline{\infty}$ erkennen; $\infty P = 106^\circ$, $P\overline{\infty} = 58^\circ$. Das Mineral ist demnach in der Zone ∞P mit Markasit, in der Zone $P\overline{\infty}$ mit Arsenikkies isomorph, unterscheidet sich aber von diesen durch seine vollkommene prismatische und basische Spaltbarkeit und darauf bezieht sich der Name Alloklas ($\alpha\lambda\lambda\omicron\varsigma$, $\kappa\lambda\alpha\omega$). Ritzt Flussspath. $G. = 6,6$. Stahlgrau. Strich fast schwarz. V. d. L. auf Kohle Arsenikrauch und dann Wismuthbeschlag gebend. Schmilzt dabei zu mattem Korn. Die von TH. HEIN ausgeführte Analyse ergab:

Schwefel	16,22
Arsenik	32,69
Wismuth	30,15
Gold	0,68
Eisen	5,58
Zink	2,41
Kobalt	10,17
Nickel	1,55
	99,45.

Es lässt sich hieraus die Formel ableiten:



A. WEISBACH: „Tabellen zur Bestimmung der Mineralien nach äussern Kennzeichen.“ Leipzig. 8°. 1866. In dem vorliegenden Werke hat der Verfasser den Versuch gemacht, eine Anleitung zum Bestimmen der Mineralien vorzugsweise nach physikalischen Merkmalen zu geben. Zu diesem Zweck sind die Mineralien in drei Haupttabellen vertheilt; nämlich: 1) in metallisch glänzende; 2) in Mineralien halbmatalischen und gemeinen Glanzes, welche farbigen Strich besitzen und 3) in gemeinglänzende von farblosem Strich. Die drei Tabellen zerfallen wieder in einzelne Tabellen, in welchen die zugehörigen Mineralien nach der Härte geordnet sind, indem die weichsten den Anfang und die härtesten den Schluss machen. Soll daher mit Hülfe von WEISBACH's Tabellen ein vorgelegtes Mineral bestimmt werden, so ist zunächst: Art des Glanzes, Grad der Härte, Strich und bei metallischem Habitus auch die Farbe zu ermitteln. Sind diese im Allgemeinen nicht schwer aufzufindenden Kennzeichen bestimmt, so wird man dann durch die Tabellen in der Wahl auf eine geringe Anzahl von Mineralien beschränkt, unter denen das Richtige meist bald aufzufinden. Nur wenn die krystallographischen Kennzeichen fehlen, ist die Bestimmung schwieriger, zumal dann, wenn das Mineral zu der grossen Zahl derer von gemeinem Glanz und von farblosem Strich gehört. Desshalb hat der Verf. noch Anhangs-Tabellen zu Hülfe genommen, in welchen das Verhalten der Mineralien beim Erhitzen im Glaskölbchen, gegen Wasser und Salzsäure, so wie der Grad der Schmelzbarkeit angegeben. — Der Verf. hat in seinen Tabellen die sehr verbreiteten Mineralien durch grossen, die weniger häufigen und nicht so wichtigen durch mittleren Druck vor den selteneren, klein gedruckten ausgezeichnet.

FR. HESSENBERG: über Sphen vom Schwarzenstein. (Mineral. Notizen, No. 7, S. 33-35, Fig. 25-30.) Am Schwarzenstein in Tyrol sind neuerdings wieder auffallende Sphen-Krystalle vorgekommen. Sie sind keineswegs flächenreich, denn sie zeigen die Combination:



Die beiden erstgenannten Formen walten bedeutend vor und bedingen hiedurch ein ungewöhnliches, fremdartiges Aussehen. Auch Zwillinge kommen

vor, deren gekreuztes Aussehen gleichfalls überraschend, obschon das Gesetz ihrer Verwachsung das beim Sphen so häufige ist, mit OP als Zusammensetzungs-Fläche. Die Krystalle erreichen zum Theil eine Länge von 16 Millim.; die Farbe ist graulichgrün.

PISANI: über den Thulit von Traversella. (*Comptes rendus*, LXII, No. 2, pg. 101-102.) Der Thulit von Traversella ist derb. $H. = 6,5$. $G. = 3,02$. Rosaroth. Schwacher Glanz; durchsichtig nur in dünnen Blättchen. Gibt im Kolben etwas Wasser. V. d. L. leicht schmelzbar zu grünlichweissem Glase. Salzsäure von geringer Wirkung. Chem. Zus.:

Kieselsäure	41,79
Thonerde	31,00
Kalkerde	19,68
Magnesia	2,43
Eisenoxydul	1,95
Wasser	3,70
	100,55.

Diese Zusammensetzung, sowie die übrigen Eigenschaften zeigen, dass das Mineral mit dem Thulit übereinstimmt, den man bis jetzt nur zu Souland in Tellemarken angetroffen. Der Thulit von Traversella findet sich auf kleinen Gängen mit Talk und grüner Hornblende in einem granitischen Gestein.

H. RISSÉ: über den Moresnetit, ein neues Zinkoxyd-Thonerdasilicat vom Altenberge bei Aachen. (Verhandl. des naturhist. Vereins d. preuss. Rheinlande und Westphalens XXII, 2, S. 98-99). Das Mineral findet sich in Klüften und Höhlungen in dem den Galmei ausfüllenden Letten in unregelmässigen Nestern häufig mit dem Galmei und dem Letten breccienartig verbunden. Meist von dunkel- bis lauchgrüner Farbe, undurchsichtig, zuweilen aber auch in lichte smaragdgrünen, durchscheinenden Partien; letzteres Vorkommen stellt die reinste Varietät dar. $H. = 2,5$. Bruch kleinsmuschelig. Strich weiss. Gibt im Kolben Wasser und färbt sich lichte grau-violett. V. d. L. auf Kohle Zinkbeschlag, mit Kobaltsolution blassgrün. Gelpulvert in concentrirter Salzsäure schwierig löslich. Es wurde die hellgrüne, reinere Abänderung (I) und die dunkelgrüne (II) untersucht.

	I.	II.
Kieselsäure	30,31	29,36
Thonerde	13,68	13,02
Zinkoxyd	43,41	37,98
Eisenoxydul	0,27	5,61
Nickeloxyd	1,14	0,24
Kalkerde	Spur	0,76
Magnesia	Spur	0,54
Wasser	11,37	11,34
	100,18	98,85.

Hiernach die Formel: $3(3ZnO \cdot SiO_3) + 2(Al_2O_3 \cdot SiO_3) + 10H_2O$.

Bei der reinsten Varietät wird Zinkoxyd durch etwas Nickeloxyd und sehr wenig Eisenoxydul vertreten, dagegen bei der dunkelgrünen Varietät eine grössere Menge von Zinksilicat durch Eisenoxydulsilicat ersetzt und die dunklere Farbe bewirkt wird. Bemerkenswerth ist der durchgängige Gehalt des Minerals an Nickelsilicat, während sonst Nickel auf den Altenberger Gruben sich nicht vorfindet. Die reine Varietät kommt selten, die dunkelgrüne aber häufiger vor.

IGELSTRÖM: Chondroarsenit, ein neues Mineral. (ERDMANN und WERTHER, Journ. f. pract. Chem. 97. Bd., No. 1, S. 60-61). Das Mineral ist in kleinen Körnern in Baryt eingewachsen, welcher Adern in Hausmannit bildet. Die Körner sind zerreiblich, etwa von Kalkspath-Härte. Farbe gelb bis rothgelb, durchscheinend. V. d. L. auf Kohle leicht schmelzbar zu schwarzer, nicht magnetischer Kugel, im Reductionsfeuer starker Arsenikgeruch. Im Kolben decrepitirend, sich schwärzend, neutrales Wasser gebend. Mit Borax Mangan-Reaction. Leicht löslich in verdünnter Salz- und Salpetersäure. Die Analyse ergab:

Arseniksäure	33,50
Manganoxydul	51,59
Kalkerde	4,86
Magnesia	2,05
Wasser	7,00
	99,00.

Der Kalk- und Magnesia-Gehalt rührt von Beimengungen her. Die Formel ist: $2(5\text{MnO} \cdot \text{AsO}_3) + 5\text{HO}$. Fundort Pajsbergs Eisengrube in Werm-land; der Name wegen der Körner-Form und des Arsenik-Gehaltes.

G. BRUSH: über Cookeit, ein neues Mineral. (SILLIMAN, *American Journ.* XLI, No. 122, pg. 246-248.) Dies Glimmer-ähnliche Mineral besitzt eine Härte = 2,5. G. = 2,70, weisse bis gelblichgrüne Farbe, Perlmutterglanz, ist in Blättchen durchscheinend. Gibt im Kolben reichlich Wasser. V. d. L. sich stark aufblähend wie der Vermiculit, dabei aber die Flamme roth färbend. Wird nur theilweise durch Schwefelsäure zersetzt. Die durch P. COLLIER ausgeführte Analyse ergab:

Kieselsäure	34,93
Thonerde und etwas Eisenoxyd . .	44,91
Kali	2,57
Lithion	2,82
Fluorsilicium	0,47
Wasser	13,41
Hygroscoop. Feuchtigkeit	0,38
	99,49.

Das Mineral findet sich in dem Granit-Gebiet der Umgebungen von Hebron und Paris in Maine, stets in Gesellschaft von rothem Turmalin und Lepidolith, auf ersterem dünne Überzüge bildend, auch kleine Hohlräume in solchem auskleidend; ist vielleicht aus der Umwandlung von rothem Tur-

malin hervorgegangen. Der Name Cookeit zu Ehren des Entdeckers, Prof. COOKE von Cambridge.

G. BRUSH: über den Jefferisit. (Ebendas. pg. 248.) Das früher von G. BRUSH als „Vermiculit“ beschriebene Mineral aus dem Serpentin von Westchester, Pennsylvanien, wird von demselben nun als selbstständige Species aufgestellt, da es optisch zweiachsig und zu Ehren des Entdeckers, W. JEFFERIS von Westchester Jefferisit benannt.

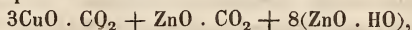
H. MÜLLER: die Gold-Vorkommnisse des Urals. (Verhandl. des bergmänn. Vereins zu Freiberg; berg- und hüttenmänn. Zeitung, XXV, N. 13, S. 108). Das Gold ist in der ganzen Länge des Urals bekannt, namentlich im Seifengebirge, verhältnissmässig selten auf ursprünglicher Lagerstätte, deren wichtigste sich zu Beresowsk findet. In der aus krystallinischen Schiefern bestehenden Zone des Urals zieht sich in n.w. Richtung von Katharinenburg ein Streifen feinkörnigen Granits hin, der eine halbe Meile von Beresowsk endigt. In der Nähe dieses Bergfleckens stellen sich dafür zahlreiche Gänge eines sehr feinkörnigen Granites ein, einen durch seine lange Erstreckung, die grosse Zahl der einzelnen Gänge und durch seine parallele Erstreckung zur Uralkette ausgezeichneten Gangzug bildend. Dieser Gangzug erlangt grössere Bedeutung in der Nähe von Beresowsk, weil er Gold führend. Die einzelnen Gänge sind 3 bis 25, meist 10 bis 15 Faden oder Lachter mächtig, fallen saiger und verzweigen im Streichen sich oft netzförmig. Sie bestehen, besonders in der Nähe der Erzgänge, aus zersetztem und mit gewöhnlich in Brauneisenerz umgewandeltem Eisenkies, imprägnirten Gestein — einer Granit-Abänderung, welche mit dem Namen Beresit belegt worden ist. Quer durch die Beresite setzen nun zahlreiche, 1 bis 15 Zoll, selten bis 3 Fuss mächtige Quarz-Gänge, welche die eigentlichen Träger der Golderze sind. Zeigen sie sich in der Regel nur innerhalb des Beresits erzführend und bauwürdig, so setzen sie doch zuweilen in die Schiefer fort und wurden auch in diesen abgebaut. Als Erze finden sich zumal Gold und Eisenkies. Letzterer meist in Brauneisenerz umgewandelt, ist gewöhnlich goldhaltig. Ausserdem treten in kleinen Nestern und unregelmässigen Partien auf: Kupferkies, silberhaltiger Bleiglanz, Fahlerz, Nadelierz und Zersetzungs-Producte wie: Phönicit, Vauquelinit, Pyromorphit, Cerussit, Wismuthocker und besonders Eisenocker. Als Gangarten erscheinen: Turmalin, Talk, Pyrophyllit, Bitterspath. Der Abbau hat bis jetzt nur eine Teufe von 10 bis höchstens 20 Lachter erreicht; in grösserer Teufe soll der Granit fester und der Goldgehalt geringer werden. H. MÜLLER glaubt die Erz-Vorkommnisse als Secretions-Gänge ansehen zu müssen, indem der Quarz aus dem Granit, das Gold aus den krystallinischen Schiefern abzuleiten, was um so wahrscheinlicher, als der Chloritschiefer des Urals oft goldhaltig und in den krystallinischen Schiefern dieses Gebirges Serpentin-Lager auftreten, die Gold führen. Ebenso spricht für die Einwanderung gewisser Elemente aus dem Nebengestein der

Chrom-Gehalt des im Nebengestein beobachteten Fuchsite, denn die durch Zersetzung frei gewordene Chromsäure gab Veranlassung zur Bildung von Phönicit und Vauquelinit. Im Allgemeinen sind die Lagerstätten von Beresowsk arm und seit 1860 ist der Betrieb ganz eingestellt, da die Goldgewinnung aus dem Seifen-Gebirge viel einträglicher. Das summarische Ausbringen von Anfang des dortigen Bergbaues im J. 1754 bis 1858 hat einen ungefähren Werth von 9,500,000 Rubel betragen.

H. RISSE: über die Messingblüthe, ein in die Gruppe des Aurichalcits gehöriges Mineral von Santander in Spanien. (Verhandl. d. naturhist. Vereins d. preuss. Rheinlande und Westphalens, XXII, 2, S. 95-97.) In einem gelben, eisenhaltigen Galmeei, einer Lagerstätte in der Provinz Santander in Spanien, findet sich dieses Mineral als Ausfüllung von Hohlräumen. Es bildet strahlige, himmelblaue, perlmutterglänzende Aggregate von sehr geringer Härte. Das Pulver erscheint nur schwach blau gefärbt. Gibt im Kolben Wasser und wird schwarz, v. d. L. auf Kohle Zinkbeschlag, mit Soda Kupferflitter. In Säuren und Ammoniak leicht löslich mit Hinterlassung schwachen Rückstandes. Die Analyse ergab:

Zinkoxyd	55,29
Kupferoxyd	18,41
Kohlensäure	14,08
Wasser	10,80
Rückstand	1,86
	100,44.

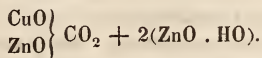
Demnach entspräche das Mineral der Formel:



welche verlangt:

Zinkoxyd	56,63
Kupferoxyd	18,51
Kohlensäure	13,67
Wasser	11,19
	100,00.

Nimmt man, wie aus Analysen einer anderen Stufe des Minerals hervorzugehen scheint, Isomorphie von Kupferoxyd und Zinkoxyd an, so gestaltet sich die Formel einfacher:



Also Zinkblüthe, in welcher ein Theil des Zinkoxydes durch Kupferoxyd vertreten und die Bezeichnung „Messingblüthe“ wohl eine angemessene.

Eine, aber nur mit sehr wenigem Material ausgeführte Analyse des Būratit von Volterra — welcher in ähnlichen strahligen, himmelblauen Aggregaten vorkommt — macht es wahrscheinlich, dass Messingblüthe und der Būratit von Volterra identisch. Auffallend ist der geringere Kupfer-Gehalt beider gegenüber dem Būratit anderer Fundorte und dem Aurichalcit.

K. HAUSHOFER: über die Zusammensetzung des Glaukonit. (ERDMANN und WERTHER, Journ. f. pract. Chemie XCVII, 6, S. 353—364.) Die grünen Körner, welche unter dem Namen Glaukonit als eine bezeichnende Einmischung gewisser sedimentärer Schichten bekannt sind, waren schon öfter Gegenstand chemischer Untersuchung. Die ersten Analysen glaukonitischer französischer Gesteine rühren von BERTHIER her; DANA, ROGERS und FISHER untersuchten die Glaukonite aus New-Jersey und Massachusetts; VON DER MARK einen Glaukonitmergel aus Rheinpreussen; TURNER einen englischen; endlich GEINITZ die sächsischen.* Eine Vergleichung aller dieser Analysen zeigt aber wenig Übereinstimmung, was auf verschiedene Constitution und Zersetzungs-Zustände schliessen lässt. Auch wird die Untersuchung erschwert, weil es oft kaum möglich, die Glaukonit-Körner völlig rein aus ihrer umgebenden Masse zu lösen.

Wie bekannt, sind gewisse geologische Perioden vorzugsweise durch das Vorkommen an Glaukonit reicher Gesteine characterisirt: die ältere tertiäre und die Kreide-Zeit. Untergeordnet finden sich Glaukonite fast in allen Formationen. In Bayern treten ausser den Glaukonit-Mergeln und Kalksteinen der Nummuliten-Formation am Nordrande der Alpen und den glaukonitischen Gesteinen der Kreide-Formation auch in jurassischen und in triassischen Schichten Glaukonit führende Ablagerungen auf. HAUSHOFER erhielt durch GÜMBEL eine reiche Auswahl glaukonitischer Gesteine zur Analyse. Die Glaukonit-Körner aller untersuchten Gesteine besitzen eine stumpfeckige oder kugelige Gestalt den Körnern des Schießpulvers ähnlich; ihre $H. = 3-4$, $G. = 2,77$; Farbe seladon- bis schwärzlichgrün, durchscheinend bis undurchsichtig von schwachem, fettartigem Glasglanz. V. d. L. schmelzen sie schwer zu schwarzer, ganz schwach magnetischer Schlacke. In concentrirter, erwärmter Salzsäure werden sie völlig zersetzt.

HAUSHOFER hat folgende Glaukonite untersucht:

I. Glaukonit-Mergel aus der Nummuliten-Formation des Kressenberges. Mürbes, zerbröckelndes Gestein aus über 60% Glaukonit-Körnern bestehend, welche durch kohlensauren Kalk mit Thon und etwas Quarzsand verbunden sind; enthält viele Nummuliten. (a. ist die Analyse der reinen, ausgesuchten Glaukonit-Körner; b. und c. Analyse der Glaukonit-Körner, die nach Abscheidung des kohlensauren Kalkes durch Salzsäure noch mit etwa 3% Quarzsand und Thon gemengt zurückblieben.)

II. Glaukonit-Mergel vom Kressenberg. Mit grösseren, dunkleren Glaukonit-Körnern.

III. Glaukonit-Mergel aus der Kreide von Roding bei Cham in der Oberpfalz. Aus viel Thon, wenig Kalk und Quarz bestehendes Gestein mit 15—20% Glaukonit-Körnern. (a. ist die Analyse ausgesuchter Glaukonit-Körner; b. und c. die des abgeschlemmten Rückstandes.)

* Litteratur über die Analysen vergl.: *Annales des Mines* XIII; DANA, *system of Mineralogy*; Verhandl. d. naturhist. Vereins d. preuss. Rheinlande 1849, p. 269; *London and Edinb. phil. mag.* XI, 36; Preisschriften d. JABLONOWSKI'schen Gesellschaft und GEINITZ Quadergebirge.

IV. Glaukonit-Sand aus der Kreide von Roding, die dort auf Granit lagert. Besteht aus 70% loser Glaukonit-Körner, gemengt mit Granit-Gruss und etwas Kalk. Es wurden drei Analysen der Glaukonit-Körner vorgenommen. (a., b., c.)

V. Glaukonit - Sandstein von Benedictbeuern, wahrscheinlich aus der Kreide. Quarzsand mit 12—14% kleinen Glaukonit-Körnern.

VI. Glaukonitischer Kalkstein aus der Kreide von Ortenburg bei Passau. Hartes, dichtes Gestein, bestehend aus 25—30% Kalk, der das Bindemittel bildet, 40—50% Quarzsand, nebst kleinen Glaukonit-Körnern.

VII. Glaukonitischer Kalkstein aus dem Jura von Sorg bei Kronach in Oberfranken. Dichter weisser Kalkstein, gemengt mit wenig Thon und Quarz und mit 8—10% Glaukonit-Körnern.

VIII. Glaukonit-Sand vom Bindlacher Berg bei Bayreuth aus Zwischenschicht im Muschelkalk. Lockeres Gemenge von 25—30% Quarzsand, 7—8% Thon, wenig Kalk und 60—70% Glaukonit-Körnern. Es wurden zwei Analysen angestellt (a. und b.).

			Kieselsäure.	Eisenoxyd.	Eisenoxydul.	Thonerde.	Kalkerde.	Magnesia.	Kali.	Wasser.
Kressenberg	I.	a.	49,5	22,2	6,8	3,2	—	—	8,0	9,5
		b.	50,4	22,3	6,5	2,6	—	—	7,5	9,6
		c.	49,6	21,3	6,9	3,4	—	0,3	7,8	9,6
Kressenberg	II.		43,6	32,8	3,0	5,1	—	1,5	5,6	7,7
Roding	III.	a.	50,2	28,1	4,2	1,5	—	—	5,9	8,6
		b.	49,8	29,6	4,4	1,4	—	—	5,9	8,9
		c.	49,9	28,8	4,6	1,4	—	—	6,8	8,8
Roding	IV.	a.	48,7	20,8	4,1	7,0	—	—	5,7	12,7
		b.	50,6	19,3	3,5	6,9	—	—	5,8	12,8
		c.	49,0	20,1	3,9	7,3	—	—	5,8	12,8
Benedictbeuern	V.		47,6	21,6	3,0	4,2	—	1,4	4,6	14,7
Ortenburg	VI.		48,9	25,8	4,8	6,4	0,7	—	5,18	8,9
Sorg	VII.		50,8	21,8	3,1	6,7	—	4,2	3,1	9,8
Bayreuth	VIII.	a.	48,6	23,6	3,5	7,1	—	—	5,8	10,1
		b.	49,6	23,6	3,0	7,0	—	—	5,7	10,1

HAUSHOFER gelangte durch seine Analysen und deren Vergleichung mit älteren zu folgenden Schlüssen: 1) Kalkerde und Magnesia nehmen an der Zusammensetzung des Glaukonit keinen wesentlichen Antheil; wenn sie sich in der Analyse finden, sind sie als Reste der Muttergesteine zu betrachten. 2) Der Gehalt an Kieselsäure zeigt sich ziemlich constant und beträgt im Mittel 49,6%. 3) Die Thonerde tritt für Eisenoxyd ein, fehlt jedoch bei keinem Glaukonit gänzlich. 4) Alle untersuchten Glaukonite enthalten Kali, jedoch in schwankenden Verhältnissen. 5) Im Gehalt an Eisenoxydul und Wasser zeigen sich ähnliche Abweichungen. 6) Nicht für alle, aber für viele Glaukonite lässt sich die Formel: $R_2O_3 \cdot 2SiO_2 + RO \cdot SiO_2 + 3H_2O$ aufstellen. 7) Trotz aller Schwankungen in der Zusammensetzung dürften die Glaukonite aller Formationen unter einer Species zu begreifen seyn. 8) Die Glaukonite sind als eine sekundäre Bildung in den sie umschliessenden Gesteinen zu betrachten. 9) Das Vorkommen glaukonitischer Gesteine

gewinnt besonders da grössere Bedeutung, wo andere Kali enthaltende Felsarten fehlen. Der Gehalt an Kali berechnet sich für die untersuchten Gesteine folgendermassen:

Ein Zolcentner von:	enthält Kali:
Kressenberger Mergel (I)	etwa 4,8 Zollpfund.
Kressenberger Mergel (II)	„ 2,5 „
Glaukonitmergel von Roding (III)	„ 1,2 „
Glaukonitsand von Roding (IV)	„ 3,0 „
Glaukonitsandstein von Benedictbeuern (V)	„ 0,5 „
Kalkstein von Ortenburg (VI)	„ 1,0 „
Kalkstein von Sorg (VII).	„ 0,25 „
Glaukonitsand von Bayreuth (VIII)	„ 3,5 „

KAUFMANN: über den Dopplerit von Obbürgen. (Jahrb. d. geol. Reichsanstalt, XV, No. 3, S. 283—296.) In einem Torfmoore bei Obbürgen im Canton Unterwalden ist neuerdings der Dopplerit aufgefunden worden. Der Verfasser gibt eine ausführliche Beschreibung dieser Substanz, ihres Vorkommens, sowie ihres Verhältnisses zu Torf und mineralischen Kohlen und gelangt durch seine Untersuchungen zu folgenden Resultaten: 1) der Dopplerit von Obbürgen theilt mit dem von Aussee die physikalischen Eigenschaften und besitzt nach MÜHLBERG (Mittel aus vier Analysen: Kohlenstoff 56,46%, Sauerstoff und Stickstoff 38,06%, Wasserstoff 5,48%) die nämliche procentische Zusammensetzung. 2) Dopplerit ist in Ätzkali bis auf einen sehr geringen, meist aus Zellgewebe-Resten bestehenden Rückstand löslich. Der lösliche Theil hat beinahe dieselbe elementare Zusammensetzung, wie der ganze Dopplerit; er ist um 2% reicher an Kohlenstoff und um $1\frac{1}{2}\%$ ärmer an Sauerstoff. Dieser Kali-Auszug vermag das Ätzkali beinahe zu neutralisiren und muss demnach aus einer Säure oder aus einem Gemisch von Säuren (Torfhumussäuren) bestehen. 3) Der Torf ist ein so dichter, dunkler, schwerer und glänzender (beim Anschneiden), je mehr sich der in Kali lösliche Bestandtheil darin angehäuft hat. Dieser Bestandtheil (Kali-Auszug) zeigt im trockenen und nassen Zustand die physikalischen und mikroskopischen Eigenschaften des Dopplerit und enthält die nämliche procentische Zusammensetzung. Demnach scheint der Schluss gerechtfertigt, dass der Kali-Auszug des Torfes mit demjenigen des Dopplerits, oder, wenn man von dem geringen, in Kali unlöslichen Theil des letzteren absieht, mit Dopplerit selbst identisch ist. 4) Daraus ergibt sich, dass in jedem, nur einigermaßen vorgerückten Torf Dopplerit vorhanden sey; von Anfang in kleinen, vereinzelt bei älterem Torf in zahlreichen, immer dichter werdenden Partien. Torf ist daher ein Gemenge von Dopplerit und halbverwester Pflanzen-Substanz, welche ihre organische Structur noch nicht völlig eingebüsst hat. Dopplerit aber erscheint als ein homogener Torf, in welchem alles Organische bis auf ein Minimum in den amorphen, gallertartigen Zustand übergegangen ist. 5) Bei den untersuchten Torf-Arten nimmt der Gehalt an Dopplerit mit dem Alter allmählig zu bis zu $\frac{2}{3}$ des Gewichtes. Bei

den mineralischen Kohlen ist das Gegentheil der Fall. Da nun — nach allgemeiner Annahme — die meisten mineralischen Kohlen aus Torf hervorgegangen, so darf man schliessen, dass das erste Stadium dieses Processes in der Dopplerit-Bildung bestehe, das zweite in der Umsetzung dieser Substanz in den Zustand der indifferenten, an Kohlenstoff reicheren, in Kali nicht mehr löslichen Humuskörper. 6) Durch concentrirte Schwefelsäure lassen sich aus Baumwolle, Holz u. s. w. Producte erhalten, welche die physikalischen Eigenschaften von Pechkohlen besitzen und mit ihnen auch in der chemischen Zusammensetzung nahe übereinstimmen. Bei diesem Vorgange entweicht schwefelige Säure, indem die Schwefelsäure Sauerstoff an die organische Substanz abgibt. 7) Die Humus-Substanzen, welche in Wasser löslich sind, sowohl natürliche als künstliche, seyen sie in Kali löslich oder nicht, haben die Eigenschaft, mit viel Wasser einen plastischen Teig oder eine Gallerte zu bilden, hingegen durch Wasser-Abgabe in einen festen, Steinkohlen-artigen Zustand überzugehen, aus welchem sie durch Zutritt von Wasser nicht mehr aufgeweicht werden können. Diese Zurückführung in den weichen, wasseranziehenden Zustand kann aber geschehen durch Ätzkali in der Siedhitze, jedoch nur bei solchen Humus-Substanzen, die sich darin auflösen. Dieses Verhalten erinnert einigermaßen an dasjenige des Eiweisses oder auch der Kieselerde. Eine entfernte Ähnlichkeit zeigt ferner der plastische Thon im Vergleich zum gebrannten. Auffallend ist es, dass die Humus-Substanzen selbst aus dem halbweichen Zustand, in den sie durch Austrocknen versetzt worden sind, bei Zutritt von Wasser nicht mehr in den ganz weichen zurückkehren, sondern, selbst in Wasser gelegt, auf dem einmal erreichten Stadium der Austrocknung verharren, eine von der gewöhnlichen Hygroscopicität abweichende Eigenschaft, ohne welche es unmöglich wäre, den frisch gestossenen Torf im Freien, wo er vom Regen häufig wieder benetzt wird, zu trocknen.

W. L. LINDSAY: über die Geologie der Goldfelder Neu-Seelands. (*Journ. of the R. Geol. Soc. of Ireland*. Vol. I. P. I. 1865. p. 49–62.) — Vgl. v. HOCHSTETTER, Geologie von Neu-Seeland, Jb. 1865, 874–881. —

Der Betrag des exportirten Goldes aus den Otago-Goldfeldern belief sich

im Jahre	1861	(während der letzten 6 Monate)	auf 187,695 Unzen,
„	1862	„	397,602 „
„	1863	„	580,233 „
„	1864	(während der ersten 7½ Monate)	333,982 „

Gesamtbetrag von der Entdeckung von

Tuapeka im Juli 1861: 1,499,512 Unzen,
mit Ausnahme des nicht zu schätzenden, unmittelbar in Privathände übergegangenen Goldes.

B. Geologie.

E. v. SOMMARUGA: Analyse von Grünstein-Trachyten aus der Gegend von Schemnitz. (Jahrb. d. geolog. Reichsanstalt XVI, No. 1, S. 124—125.) Es wurden untersucht: I. Grünstein-Trachyt von Kohutowa Dolina, südlich von Hodritsch. $G = 2,64$. Zu grünem Glase schmelzbar. II. Grünstein-Trachyt von Gelnerowsky Wrch bei Schemnitz. $G = 2,61$. Zu grünem Glase schmelzbar. III. Grünstein-Trachyt, vom Michaeli-Erbstollen in Schemnitz, dunkelgrün, dicht, mit vielen Feldspath-Krystallen (Oligoklas?) und viel Hornblende. $G = 2,720$. IV. Grünstein-Trachyt mit Kies-Puncten aus der Nähe des Ganges.

	I.	II.	III.	VI.
Kieselsäure . . .	58,90	60,26	52,80	47,77
Thonerde . . .	16,59	18,25	21,74	25,61
Eisenoxydul . . .	8,41	6,83	9,22	13,52
Kalkerde . . .	3,59	3,08	4,32	1,91
Magnesia . . .	2,23	0,77	0,95	0,52
Kali . . .	4,98	5,35	4,77	5,16
Natron . . .	—	0,26	—	0,26
Kohlensäure . . .	1,23	1,99	1,53	1,73
Wasser . . .	3,46	1,41	5,10	4,80
	99,39	98,20	100,43	101,28.

K. v. HAUER: Analyse vulcanischer Gesteine von der Insel St. Paul. (Jahrb. d. geolog. Reichsanstalt XVI, N. 1, S. 121—123.) Die untersuchten Gesteine sind durch F. v. HOCHSTETTER gesammelt. I. Marekanit-artige Obsidian-Knollen aus Bimsstein-Tuff. II. Graues, rhyolithisches Gestein, Grundgebirge der Insel. III. Dichte, basaltische Lava. IV. Körniger Dolerit.

	I.	II.	III.	IV.
Kieselsäure . . .	72,30	71,81	51,69	51,09
Thonerde . . .	11,58	14,69	16,26	18,48
Kalkerde . . .	1,96	1,57	7,76	8,72
Magnesia . . .	—	—	4,37	4,12
Kali . . .	2,49	2,27	1,90	1,78
Natron . . .	5,63	2,70	2,00	1,99
Eisenoxydul . . .	6,02	3,97	15,26	13,49
Manganoxydul . . .	—	—	0,06	0,05
Glühverlust . . .	0,34	1,65	0,23	0,78
	100,32	98,66	99,53	100,50.

E. v. SOMMARUGA: chemische Zusammensetzung des Wiener Tegels. (Jahrbuch der geologischen Reichsanstalt XVI, N. 1, S. 68—72.) Der in den Umgebungen von Wien so sehr verbreitete Tegel ist bereits geologisch und paläontologisch vielfach betrachtet, aber noch nicht chemisch untersucht worden. Die Analysen durch E. v. SOMMARUGA bieten um so grösseres Interesse, als sie zeigen, dass, während man in geologischer Beziehung drei Arten von Tegel unterscheidet, in chemischer ein solcher Unterschied nicht stattfindet. Es wurden analysirt: I. Süßwassertegel von In-

zersdorf. Blaugrau, sehr plastisch, schmilzt über dem Glasegebläse zu grünlichem Glase. Im Schlammrückstand: Blättchen von Glimmer, Körner von Quarz, Spuren von Kohle und Eisenkies. II. Brackischer Tegel von Ottakring. Farbe blau, etwas weniger plastisch. III. Brackischer Tegel von Nussdorf. Farbe blau, sehr plastisch, viel Kohle. IV. Mariner Tegel von Baden. Grau in's Braune. Resultat der auf's Trocken-Gewicht berechneten Analysen:

	Inzersdorf.	Ottakring.	Nussdorf.	Baden.
Kieselsäure	57,72	51,57	58,65	60,57
Schwefelsäure	0,842	0,842	0,923	0,652
Kohlensäure	5,54	3,95	2,44	2,89
Chlor	0,008	0,008	0,007	0,008
Thonerde	15,17	11,88	16,81	14,80
Eisenoxydul	8,77	8,01	10,01	8,47
Magnesia	0,58	0,24	6,97	0,45
Kalkerde	4,43	7,79	0,95	6,92
Kali	1,02	1,37	0,78	2,08
Natron	5,92	4,33	2,46	3,16
	100,00	100,00	100,00	100,00.

Demnach sind die Tegel Gemenge von einem in Säuren unlöslichen Silicate, von Quarz, von Carbonaten der Kalkerde und Magnesia und von Gyps; die brackischen und der marine Tegel enthalten noch durch Säuren zersetzbares Kalk- und Eisenoxydul-Silicat, hingegen der Süßwassertegel nur letzteres, daneben aber Eisenoxydul-Carbonat. Alle Tegel enthalten ein Minimum Chlornatrium. Somit ist die Zusammensetzung der einzelnen Tegel eine qualitativ und quantitativ eine sehr ähnliche. Der grössere Gehalt an Carbonaten im Süßwassertegel ist ein zufälliger. Wird eine Tegel-Schichte von Wasser durchdrungen, das Carbonate gelöst enthält und verdunstet alsdann das Wasser, so bleiben die Carbonate gleichmässig durch die ganze Masse vertheilt zurück. Die von localen Einflüssen herrührende Infiltration muss daher für die verschiedenen Schichten einen sehr wechselnden Gehalt an Carbonaten zur Folge haben. Aus dem Meerwasser, das für sich den marinen, gemengt mit Süßwasser den brackischen Tegel in Suspension gehalten, konnten nur geringe Mengen von Carbonaten in die Sedimente gelangen, weil das Meerwasser an solchen sehr arm ist. Besondere Beachtung verdient aber der überwiegende Gehalt an Natron. Während sonst die Zersetzungs-Producte der krystallinischen Silicat-Gesteine vorwiegend Kali enthalten, findet sich im Wiener Tegel hauptsächlich Natron. Es deutet diess auf einen Natronfeldspath hin oder auf einen an Natron reichen Glimmer.

B. v. COTTA: die Goldgänge von Iloba im n. Ungarn. (Berg- u. hüttenmänn. Zeitung XXV, No. 11, S. 85—86.) In der Berggruppe zwischen der Szamos und der Theiss liegt an deren südlichem Rande das Dorf Iloba, und die nördlich von demselben sich schroff erhebenden Berge enthalten zahlreiche goldhaltige Quarzgänge, deren Gebiet man Iloba handal nennt, was so viel heisst, als das Gebiet des zu Iloba gehörigen Bergbaues.

Das herrschende Gestein ist Grünstein. Im Eingang des Ilobaer Thales bildet er säulenförmig abgesonderte Felsen, die unregelmässigen Säulen sind in der Art wie beim Phonolith dünnplattig zerspalten, fast schiefbrig. Weiter thalaufwärts und besonders am Fusse der Face mare, ist dieser Grünstein mehrmals unterbrochen von thonschieferähnlichem Schieferthon mit zwischenliegendem Sandstein, die entschieden zu den Tertiärbildungen der Gegend gehören. Auch hier ist an der Oberfläche nirgends eine deutliche Grenze zwischen den sedimentären und eruptiven Gesteinen aufgeschlossen, doch ergibt sich aus der gegenseitigen Lage beider in den tiefen Thaleinschnitten, dass diese Grenzen steil aufsteigen müssen, in der Art, wie man es erwarten kann, wenn der Grünstein jene Schichten durchsetzt hat. In diesem Gebiete hatte Corra Gelegenheit, die goldhaltigen Gänge an drei Stellen kennen zu lernen:

1) Auf dem Rücken der Face mare; 2) in einem Schurf genannt Kis-hano, südöstlich von der Face mare, und 3) in der Josephgrube an der Stelle Marcupataki. Dazwischen scheint aber die ganze Gegend von ähnlichen Gängen durchschwärmt zu seyn, und an sehr vielen Orten sieht man Überreste von Schürfen oder Versuchsstollen. Der schmale, fast kammförmige Rücken der Face mare mag sich etwa 1000 Fuss steil über die benachbarten Thäler erheben; schräg über denselben hinweg erkennt man die Ausgehenden von mehr als 20, zwei bis 10 Fuss mächtigen Quarzgängen, die zwischen h. 2 und 12 streichen, und die z. Th. Scharkreuze bilden müssen. Dieselben sind nur erst wenig durch Schurfarbeiten und einen kleinen Stollen aufgeschlossen und bestehen fast ausschliesslich aus Quarz, Amethyst und Hornstein mit etwas gelbem und rothem Eisenocker und Letten. Nur ganz ausnahmsweise entdeckt man noch Spuren von Bleiglanz oder etwas Weissbleierz, oder endlich kleine Blättchen von gediegen Gold darin. Quarz, Hornstein und Amethyst bilden das zellige Gerippe, in dessen Höhlungen der Ocker und die anderen Mineralien inne liegen; offenbar waren früher diese unregelmässigen zelligen Räume mit Schwefelmetallen erfüllt, nach deren Zersetzung und theilweiser Ausspülung der gegenwärtige Rest zurückblieb. Diese etwas goldhaltigen Quarzgänge lassen sich hier und da auch noch an den steilen Abhängen des Bergrückens hinab verfolgen. Der Kis-hano-Schurf liegt beinahe am Kamme des östlich gegenüberliegenden Berges am steilen Abhange einer Schlucht, die von dichtem Urwald beschattet, nur schwierigen Zugang über umgefallene und verwesende dicke Buchenstämmen gestattet. Durch ihn ist ein mächtiger Quarzgang im Grünstein aufgeschlossen, welcher z. Th. aus parallelen Lagen besteht, die durch zellige, mit Letten und Ocker theilweise erfüllte Zwischenräume von einander getrennt sind, zum Theil aber auch aus dichtem oder unregelmässig zelligem Quarz und Hornstein. Der gelbe und rothe Ocker und Letten der Zellen umschliesst hier zuweilen etwas traubiges, manganhaltiges Brauneisenerz, Weissbleierz und Spuren von Bleiglanz. Auch hier hat man es demnach mit dem zersetzten Ausgehenden von mächtigen Quarzgängen zu thun, die einst Schwefelmetalle enthielten und in der Tiefe wahrscheinlich noch enthalten. Bei Markupataki baut die Josephgrube am linken Gehänge des Thales auf einem 2—3 Fuss mächtigen Quarz-

gänge in zersetzten Grünstein, welcher wiederum theils dicht, theils zellig, theils aus zelligen Lagen zusammengesetzt ist, während der die Räume erfüllende Ocker und Letten ziemlich viel Weissbleierz, sowie kleine unzersetzte Blendekörner und Krystalle enthält. Der Goldgehalt dieses Ganges ergibt sich aus seiner schon einige Zeit andauernden Gewinnung. Derselbe scheint jedoch hiernach nur gering zu seyn, d. h. nur einige 20 Lth. auf 1000 Ctr. Gangmasse zu betragen. Wenn nun auch der bis jetzt bei Iloba betriebene Goldbergbau keineswegs als reichhaltig, vielleicht noch nicht einmal als gewinnbringend zu bezeichnen ist, so ergibt sich doch daraus, dass diese Gegend von sehr zahlreichen und z. Th. sehr mächtigen, goldhaltigen Quarzgängen durchschwärmt ist, die in ihrer unzersetzten Tiefe ausser Quarz und etwas Gold wahrscheinlich sämmtlich auch Schwefelmetalle enthalten. Merkwürdig genug ist es, dass der Goldbergbau in diesen Gegenden offenbar schon von den Römern betrieben worden ist, zu der Zeit, als sie Beherrscher dieser Länder waren. Man soll sehr deutliche Überreste davon gefunden haben, aus denen hervorgeht, dass nicht bloss Seifenablagerungen ausgewaschen wurden, sondern dass man z. Th. schon bedeutende Tiefen erreichte. Dieses Weltvolk hat, wie sich immer deutlicher ergibt, nach allen Richtungen hin eine Thatkraft und weitausgreifende Verwaltungsfähigkeit entwickelt, wie sie in der Weltgeschichte fast ohne Gleichen dasteht.

Vulcanischer Ausbruch auf den Sandwich-Inseln. (Schwäbischer Merkur vom 9. Juni 1866.) Der Vulcan Mauna Loa auf Hawaii (der grössten der Sandwich-Inseln) war unlängst die Scene eines gewaltigen, alle bisher bekannten übertreffenden Ausbruchs. Ein neuer Krater öffnete sich in einer Höhe von 10,000 Fuss nahe dem Gipfel des Berges (gegen 12,500 Fuss hoch), und ein Lavastrom ergoss sich während dreier Tage den nordwestlichen Abhang hinab. Es erfolgte dann eine Ruhe von 36 Stunden, worauf sich ein anderer Krater auf der Ostseite öffnete. Wie es scheint, hatte die Lava von der Spitze einen unterirdischen Kanal gefunden, denn auf dem halben Wege den Berg hinunter, wo sich ein Hinderniss entgegstellte, durchbrach sie die Oberfläche und schoss vertical empor in einer Säule von 1000 Fuss Höhe und gegen 100 Fuss Durchmesser. Der Ausbruch, welcher 20 Tage dauerte, war von furchtbaren Erschütterungen der Umgegend begleitet, das Getöse war 40 engl. Meilen weit zu hören. Der Kegel des Kraters erhob sich in wenigen Tagen zu einer Höhe von 300 Fuss. Aus der Öffnung ergoss sich mit furchtbarer Schnelle ein Feuerstrom den Berg hinab, füllte Becken und Schluchten, stürzte über Abgründe hinweg, brach sich durch Felsen Bahn, bis er die Waldung am Fusse erreichte, durch die er sich einen feurigen Weg bahnte. Ganz Ost-Hawaii war ein Flammenschein und die Nacht zum Tage umgewandelt; Seeleute sahen den Schein in einer Entfernung von 200 engl. Meilen. Bei Tage war die Atmosphäre über einer Fläche von Tausenden von Quadratmeilen mit einem dunkeln Nebel erfüllt, durch welchen die Sonne nur ein bleiches Licht ergoss.

F. J. WÜRTEMBERGER und L. WÜRTEMBERGER: der weisse Jura im Klettgau und angrenzenden Randengebirge. (Abdr. a. d. Verhandl. d. naturwissenschaftl. Vereins in Karlsruhe.) Unter dem Namen Klettgau ist die Landschaft bekannt, welche sich von der Mündung der Wutach in den Rhein zwischen beiden Flüssen bis zum Randen-Gebirge ausdehnt. In geologischer Beziehung gewinnt diese Gegend besonderes Interesse durch das Auftreten der Formation des weissen Jura, deren sorgfältige Schilderung und sehr detailirte Gliederung in vorliegender Schrift versucht ist. Dieselbe zerfällt in drei Capitel. Im ersten wird eine Anzahl Profile, im zweiten die Gliederung des weissen Jura beschrieben und im dritten eine Vergleichung des Klettgauer weissen Jura mit den oberjurassischen Ablagerungen anderer Länder mit besonderer Rücksicht auf die OPPEL'sche Eintheilung gegeben. Den Schluss bildet, als Resultat eben dieser Vergleichung, eine „tabellarische Übersicht des Klettgauer weissen Jura mit Angabe der Parallelen für die Nachbarländer.“ Aus letzterer heben wir die Ergebnisse der Forschungen der Brüder WÜRTEMBERGER hervor.

1) Schichten des *Ammonites Oegir*. Auf den obersten Bänken des braunen Jura, den Ornaten-Thonen folgen als unterste Glieder des weissen Jura hellgraue, dünne, leicht verwitternde Steinmergel mit einer Mächtigkeit von 15 bis 28 Fuss. Sie enthalten viele Scyphien u. a. Petrefacten; als die bezeichnendsten nennen die Verfasser: *Ammonites Arolicus*, *A. stenorhynchus*, *A. canaliculatus*, *A. hispidus*, *A. crenatus*, *A. lophodus*, *A. subclausus*, *A. Anar*, *A. Bachianus*, *A. callicerus*, *A. Manfredi* und besonders *A. Oegir*; ferner *Terebratula Birmensdorfensis*, *Cidaris laeviuscula*, *Scyphia bipartita*. Verbreitung: in der Umgebung von Bechtersbohl, Weisweil, Osterfingen, Siblingen am Randen.

2) Heidenloch-Schichten. Blaulichgraue, dünngeschichtete Thonmergel mit einzelnen Bänken festeren Kalksteins. Mächtigkeit 180 bis 300 Fuss. Grosse Armuth an organischen Resten; Nulliporiten durchziehen das Gestein, zumal *Nulliporites Hechingensis* und *N. Argoviensis*. Verbreitung: am sog. Heidenloch bei der Stutzmühle, Küssenberg u. a. O.

3) Hornbuck-Schichten. Feste, gelblichgraue Kalkbänke. Mächtigkeit 40—50 F. Viele organische Reste, unter ihnen: *Ammonites virgulatus*, *Trochus impressae*, *Trochus speciosus*, *Pleurotomaria alba*, *Terebratula cf. impressa*, *Pecten cf. subarmatus*, *Isocardia impressae*, *Cardita cf. tetragona*, *Cerriopora striata*. Verbreitung: an mehreren Stellen des Hornbuck bei Riedern, Bachtobel bei Weisweil, am Randen u. s. w.

4) Küssaburg-Schichten. An den meisten Localitäten wird diese Abtheilung aus hellen, sehr regelmässig geschichteten, gewöhnlich fussdicken Kalkbänken, die wenig fossile Reste einschliessen, gebildet. Bei der Küssaburg aber treten unregelmässige Scyphien-Felsen auf, die mit Petrefacten erfüllt sind. Mächtigkeit 100—150 F. Von Leitmuscheln: *Ammonites trimarginatus*, *A. semifalcatus*, *A. Pichleri*. — Verbreitung: Küssaburg bei Bechtersbohl, Geislingen, Riedern u. a. O.

5) Wangenthal-Schichten. Sie beginnen mit leicht zu schieferigen Thonmergeln verwitternden Bänken, auf welche wohlgeschichtete, lichte

Kalksteine folgen; den Schluss bildet eine fussdicke, thonige Kalkbank von dunkler Farbe. Gesamt-Mächtigkeit: 80—100 F. Von Leitfossilien: *Ammonites Hebelianus* n. sp., *A. Ausfeldi* n. sp., *A. Balderus*, *A. Tiziani*, *Cidaris Suevica*, *C. cylindrica*, *Manon cf. impressum*. Verbreitung: Seitenschluchten des Wangenthals, Wirbelberg bei Schaffhausen, am Randen u. s. w.

6) Schichten des *Ammonites platynotus* und *polyplocus*. Zuunterst dicke, feste Bänke thonigen Kalksteins; darüber dünne, blaugraue, weiche Thonkalke, die leicht zu losen Mergelmassen verwittern. Jene 8 bis 10, diese 30 bis 35 Fuss mächtig. Grosse Häufigkeit von Petrefacten; die Verfasser bezeichnen folgende als leitend: *Ammonites tenuilobatus*, *A. Frotho*, *A. Gümbeli*, *A. nimbatu*s, *A. falcula*, *A. circumspinosus*, *A. Uhlandi*, *A. iphicerus*, *A. Ruppelensis*, *A. platynotus*, *A. colubrinus*, *A. involutus*, *A. Güntheri*, *A. polyplocus*, *A. Lothari*, *A. lepidulus*, *A. thermarum*, *A. stephanoides*, *A. Strauchianus*, *A. albineus*, *A. planula*, *Terebratula nucleata juvenis*, *Astarte cf. elegans*, *Spongites rotula*. Diese Abtheilung — von den Verfassern auch „Schwarzbach-Schichten“ genannt — findet sich am Schwarzbach bei Bühl, bei Riedern, Geislingen, Baltersweil etc.

7) Schichten der *Monotis similis*. Sie bestehen aus einigen festen, hellen Thonkalk-Bänken, 10 bis 12 F. mächtig und aus bröckeligen Thonmergeln, 12 bis 18 F. mächtig. Unter den wenigen Leitfossilien: *A. Bühlensis* n. sp., *A. trachinotus*, *Monotis similis*. Verbreitung: am Schwarzbach bei Bühl, Baltersweil, Schaffhausen.

8) Schichten des *Ammonites mutabilis*. Dicke, fast weisse, wohlgeschichtete Kalkbänke. Nicht selten trifft man schmale, mit Bohnerz-Thonen ausgefüllte Klüfte, deren Wände mit Kalksinter überzogen; 30 bis 40 F. mächtig. *Ammonites Klettgoivanus* n. sp., *A. Hector*, *A. mutabilis*. Bei Bühl, im Bachtobel, Baltersweil, Wirbelberg bei Schaffhausen.

9) Nappberg-Schichten. Ungeschichtete, massige, fast thonfreie Kalk-Ablagerungen, welche bald als an Petrefacten reiche Scyphien-Facies entwickelt, bald als krystallinisch-körnige, marmorartige, Petrefacten-leere Kalksteine ausgebildet sind. Kieselknollen häufig. Mächtigkeit 40 bis 90 Fuss. Leitend sind: *Ammonites cf. canaliferus*, *A. latus*, *Pipini*, *decipiens*, *Scyphia radiceformis*, *milleporata*, *Spongites ramosus*, *Sp. articulatus*, *Sp. clathratus*, *Sp. lamellosus*, *Sp. obliquatus*, *Cnemidium rimulosum*, *Cn. corallinum*, *Cn. Goldfussii*, *Tragos acetabulum*, *T. patella*, *Siphonia radiata*. Verbreitung: Nappberg, Umgebung von Baltersweil, Schaffhausen.

10) Wirbelberg-Schichten. Plattenförmige, helle Thonkalke, denen schieferige Mergel eingeschaltet. Kiesel-Knollen häufig. Mächtigkeit bis 110 F. Leitfossilien: *Ammonites cf. Schilleri*, *Terebratula pentagonalis*, *Astarte supracorallina*, *Tellina zeta*. Am Wirbelberg und vielen anderen Orten in der Umgebung von Schaffhausen.

Nach den Untersuchungen der Brüder F. J. WÜRTEMBERGER und L. WÜRTEMBERGER lässt sich der aus zehn Zonen bestehende weisse Jura des Klettgau's mit den von OPPEL für diese Formation aufgestellten in folgender Weise vergleichen:

Weisser Jura des Klettgaues.

OPPEL's Etagen.	WÜRTENBERGER's Zonen.
IV. Etage. Zone des <i>Ammonites sterspis</i> .	10) Wirbelberg-Schichten. 9) Nappberg-Schichten. 8) Schichten des <i>Ammonites mutabilis</i> .
III. Etage. Zone des <i>Ammonites tenuilobatus</i> .	7) Schichten der <i>Monotis similis</i> . 6) Schichten des <i>Ammonites platynotus</i> und <i>polyplocus</i> .
II. Etage. Zone des <i>Ammonites bimammatus</i> .	5) Wangenthal-Schichten. 4) Küssaburg-Schichten. 3) Hornbuck-Schichten.
I. Etage. Zone des <i>Ammonites transversarius</i> .	2) Heidenloch-Schichten. 1) Schichten des <i>Ammonites Oegir</i> .

J. D. WHITNEY: *Geological Survey of California. Geology.* Vol. I. 1865. 4^o. 498 S. (Vgl. Jb. 1865, 729.)

Der vorliegende Band, in welchem die von Professor WHITNEY und seinen Assistenten während der Jahre 1860–1864 gewonnenen Resultate ihrer geognostischen Untersuchungen in Californien niedergelegt worden sind, zerfällt in zwei Theile, von denen der erste das Küstengebirge, der zweite die Sierra Nevada behandelt.

I. Das Küstengebirge. (*The Coast Ranges*.) Das längs der Westküste von Californien in NW.-Richtung sich ausdehnende Gebirge besteht aus einer Anzahl von Ketten oder Reihen, die unter besonderen Namen unterschieden werden. Im Allgemeinen ist deren Höhe weit geringer, als die der Sierra Nevada, indem nur wenige Punkte davon 5000 Fuss übersteigen. An und für sich erscheint eine jede dieser Ketten zwar selbstständig, indess sind sie sämmtlich unter einander verbunden, mit Ausnahme der Höhen, welche den Ausgang des grossen centralen Thales bilden an den Strassen von Carquin und dem goldenen Thore (Golden Gate).

Bis jetzt sind in diesen Küstenketten keine älteren als cretacische Schichten bekannt geworden. Sowohl die Gesteine der Kreidegruppe als die tertiären Ablagerungen haben einer mehr oder weniger ausgedehnten Metamorphose unterlegen und sind seit ihrer Ablagerung fast überall verbogen, an einigen Stellen aber hat sich diese Störung der Lagerungs-Verhältnisse bis in die jetzige Zeit fortgesetzt.

Es treten vulcanische Gesteine und Granit darin auf, ohne dass sie gerade einen beträchtlicheren Theil an der Zusammensetzung des Ganzen genommen hätten. Die vulcanischen Massen setzten eine grössere Masse bei St. Helena zusammen, die granitischen aber in St. Lucia.

Geologisch betrachtet breitet sich dieses ganze Gebirgssystem nicht weiter südlich als bis zu dem 33. Breitengrade und nicht weiter nördlich als bis

41°30' oder 42° Breite aus. Seine Länge beträgt demnach etwa 550 engl. Meilen, bei einer ziemlich gleichbleibenden Breite von etwa 55 Meilen. Weder eine centrale Axe, noch eine hervorragende Kette, welcher sich die anderen unterordnen, sind bemerkbar:

1) Die Monte Diablo-Kette bildet das östliche Glied der Ketten, welche S. von dem Bai von San Francisco liegen. Sie beginnt an den Strassen von Carquin und zieht sich in SO.-Richtung bis zu dem Pass El Roble in einer Entfernung von ungefähr 220—230 Meilen. Ihre Ostseite ist durch die Ebenen des grossen Centralthals von Californien gut begrenzt, weniger deutlich ist diess in westlicher Richtung der Fall, wo mehrere andere Ketten in sie verlaufen. Sie wird durch einige Depressionen, welche wichtige Pässe abgeben, in mehrere höhere Hügelgruppen geschieden:

Gruppen:	Höchster Punkt:	Name und Höhe des nächst südlichen PASSES:
Monte Diablo.	Monte Diablo, 3856'.	Livermore-Pass, 686'.
Mount Hamilton.	M. Hamilton, 4440'.	Pacheco's- „ 1470'.
Panoche.	Mariposa peak, 3700'.	Panoche- „ 2500'.
San Carlos.	San Carlos, 4977'.	Estrella- „ ?
Estrella.	?	Pass El Roble ?

Monte Diablo, etwa 30 Meilen von San Francisco gelegen, gewährt einen ausgezeichneten Anblick, indem man von ihm aus den Kamm der mit Schnee bedeckten Sierra Nevada auf mehr als 300 Meilen Länge und einen Flächenraum von nahe 40,000 Quadratmeilen überschauen kann.

Er besteht wesentlich aus cretacischen Schichten, die sich in einem doppelten Bogen krümmen und in der Nähe des Kammes stark metamorphosirt sind. Diese, 6—7 Quadratmeilen Fläche einnehmenden metamorphosirten Schichten sind von unveränderten Schichten der Kreide-Formation umgeben, welche wiederum von tertiären Schichten überlagert werden.

Es kann die Veränderung der cretacischen Schichten wie der Übergang ihrer schieferigen Gesteine in Jaspis und der Sandsteine in Serpentin (?) oder andere Gesteinsarten dort sehr gut studirt werden. Diese metamorphischen Gesteine führen ein wenig Gold, Quecksilber, Kupfer und Eisen, wie es scheint aber nicht von technischer Wichtigkeit, wie diess auch in mehreren anderen dieser Gruppen der Fall ist. Die unveränderten cretacischen Schichten, welche reich an Versteinerungen sind, liegen an einigen Stellen gleichförmig auf den metamorphischen auf. In den oberen Gliedern der Kreide-Formation treten an der Nordseite des Berges Schichten von Schwarzkohle auf, die man in den „Monte Diablo-Coal Mines“ ausbeutet. Man kennt hier 2 Kohlenflötze, welche stark nach N. einfallen und eine gute bituminöse Kohle liefern. Die Production dieser Gruben betrug im Jahr 1864 37,453 tons.

Bis jetzt sind diess die einzigen wichtigeren Kohlengruben in dem Staate, wiewohl noch an mehreren anderen Orten das Vorhandenseyn von Schwarzkohlen in demselben geologischen Horizonte bekannt ist.

Wie es scheint, gleichfalls conform, werden die Schichten der Kreide-Formation von sehr mächtigen tertiären Schichten überlagert, welche ihren

Versteinerungen nach miocän und pliocän sind, während die eocäne Etage bis jetzt noch nirgends in Californien durch Fossilien nachgewiesen werden konnte.

Den oben geschilderten Verhältnissen analog sind auch die der südlich anschliessenden Berggruppen, welche die Monte Diablo-Kette im weiteren Sinn mit den oben angegebenen Höhen und Pässen zusammensetzen. Die Hauptmasse der Kette gehört zu der Kreide-Formation und der grösste Theil derselben ist metamorphosirt; das Tertiäre nimmt nur einen untergeordneten Platz ein; die Störung der Schichtenstellung ist bis auf die jüngsten Zeiten fortgesetzt worden.

In ökonomischer Hinsicht bietet die Kette keine grossen Quellen von Reichthum dar. Der Boden ist meist unfruchtbar, jedoch gibt es auch sehr fruchtbare Thäler, namentlich in ihrem nördlichen Theile, und manche der niedrigeren Hügel bieten gute Weideplätze für Heerden. Wälder fehlen längs der ganzen Gebirgskette, wiewohl ihr mittlerer Theil, sowie auch mehrere der niedrigen Hügel, mit zerstreuten Bäumen und kleinem Gehölz bedeckt sind. Die Schwarzkohle am Mte. Diablo ist das werthvollste Mineralproduct. Quecksilber kommt an vielen Stellen zwischen Mt. Diablo und San Carlos vor, in dessen Nähe allein man bis jetzt grössere Mengen davon gewonnen hat. Das Kupfer ist zwar sehr verbreitet, doch haben Versuche, es zu gewinnen, noch nicht sehr gelohnt. Dasselbe gilt für Chromeisenerz, wovon man einen mächtigen Gang bei New-Idria kennt. Das Antimonerz bei Pachecos peak wird noch nicht gewonnen; auch die auf Gewinnung von Silber gerichteten Bemühungen haben den Hoffnungen der „prospectors“ nicht entsprochen; Gold endlich ist zwar von zahllosen Localitäten bekannt, doch nur in zu kleinen Mengen, um mit Vortheil hier erbeutet zu werden. Hydraulischer Mörtel zeigt sich hier und da, wie bei Martiñez in den Schieferthonen der Kreide-Formation, etwas Asphalt und Steinöl haben sich an beiden Enden der Kette gezeigt. —

Nördlich vom Bai von San Francisco findet man die Fortsetzung der meist metamorphosirten Kreide-Formation in einem System von Rücken und Hügeln, welche die Gegend zwischen dem Ocean und dem Sacramento-Thal einnehmen, und auch in diesem Gebiete kommt nicht selten sowohl Zinnober und gediegen Quecksilber mehrorts vor, das letztere in der sogenannten „Lake County“. —

Die Hauptfundgruben für Zinnober sind jedoch keineswegs hier, sondern vielmehr bei New-Almaden in den metamorphosirten Gesteinen der Kreide-Formation, südlich von San Francisco, zwischen dem Bai und San José. Es beläuft sich die Production von Quecksilber in den Gruben von New-Almaden auf monatlich gegen 5000 Flaschen oder $4\frac{1}{2}$ Millionen Pfund für ein Jahr. —

Während die unveränderten Schichten der Kreide-Formation im Norden vom Bai von Francisco verhältnissmässig einen kleineren Raum einnehmen, als in den südlich vom Bai gelegenen Ketten, so sind hier vulcanische Gesteine häufiger. In der Nähe des Meeres ruhen längs den westlichen Gliedern der Gruppe miocäne Schichten ungleichförmig auf den stark gebogenen

und veränderten cretacischen Bildungen. Auch hier hat man Gold an zahlreichen Stellen gefunden, wiewohl nie in hinreichender Menge, um dieser Gegend eine grössere Wichtigkeit beizulegen. Dagegen ist sie durch viele heisse, geysirartige Quellen ausgezeichnet. Bei Clear Lake kennt man einen kleinen See, aus dem man beträchtliche Mengen von Borax gewinnt. Einige der dortigen Thäler gehören zu den fruchtbarsten und schönsten des ganzen Staates. —

2) In der westlich von Mt. Diablo zwischen S. Francisco, S. José und S. Cruz sich ausbreitenden Halbinsel werden die einzelnen Rücken mit den Localnamen der Halbinsel von Francisco, der S. Bruno-Hügel und Santa Cruz-Berge bezeichnet. Diese Kette ist nahezu 75 Meilen lang und besitzt in ihrem südlichen Theile gegen 25 Meilen Breite, die sie bei New-Almaden erreicht. Auch da herrschen stark zerbrochene und gebogene Schichten der Kreide-Formation vor, die von tertiären Schichten bedeckt sind. Ihr lithologischer Character stimmt sehr mit dem an dem Mte. Diablo überein und einige Fossilien haben genügt, das Alter von ihnen zu bestimmen.

An einigen Stellen dieser Kette, sowie in deren Fortsetzung im Norden des goldenen Thores, tritt auch Granit in verhältnissmässig beschränkten Massen hervor; überall zeigt er sich aber stark zersetzt. Seine Beziehung zu den anderen Gesteinen ist hier noch nicht genauer studirt. Nahe dem südlichen Ende der grossen Masse und nur wenige Meilen N. von Santa Cruz wurde auch Gold in genügender Menge entdeckt, um wenigstens im beschränkteren Maassstabe dasselbe eine Zeit lang zu gewinnen.

3) Die Santa Lucia-Kette. Bei Point Pinos, am südlichen Eingange des Bai's von Monterey, beginnt eine andere Kette, die sich längs der Küste gegen 100 Meilen weit in SO.-Richtung bis zur Estero-Bai erstreckt, von wo aus sie, mit anderen Ketten verbunden, nahe Fort Tejon, 140 Meilen weiter, in die Sierra Nevada verläuft. Der nördliche Haupttheil dieser Kette führt den Namen Santa Lucia, wiewohl einzelne Theile und Zweige von ihr mit anderen Localnamen belegt worden sind.

Auf lange Strecken hin besitzt sie 20–25 Meilen und zum Theil grössere Breite. Ihre westliche Basis taucht auf 100 Meilen Länge unmittelbar unter den Ocean und ist sowohl in geographischer als geologischer Beziehung, mit Ausnahme der allgemeinen Form der Küstenlinie, noch fast ganz unbekannt. An ihrer Ostseite wird sie auf 120 Meilen Länge durch das Thal von Salinas von der Kette des Mte. Diablo getrennt. Der bei Point Pinos beginnende Granit ist auf 20 bis 30 Meilen Entfernung hier anzutreffen und bildet grosse Massen im Innern dieser Kette. Darüber verbreiten sich metamorphosirte tertiäre, sowie unveränderte miocäne und pliocäne Schichten und an einigen Stellen treten beschränkte Eruptivgesteine darin auf. Gesteine der Kreide-Formation wurden hier noch nicht entdeckt.

Das Carmelo-Thal schneidet diese Kette von NW. her und an dessen Westseite ist eine hohe Hügelkette unter dem Namen der Polo Scrito-Hügel bekannt, die aus metamorphosirtem Gesteine, incl. Gneiss, besteht; der letztere fällt nach NO. und enthält etwas Granit.

Der höchste Theil dieser Kette fällt in den 36. Grad N. Br., wo sie sich

bis gegen 5000' hoch erheben mag. Gegen 100 Meilen weit treten längs der westlichen Basis Tertiärgesteine auf, oft sehr mächtig, im Allgemeinen von der Kette abfallend, jedoch oft sehr verwickelt und gewunden. So weit man darüber bis jetzt urtheilen kann, gehören sie zum Pliocän und Miocän, doch scheinen die metamorphischen mittleren Theile der Kette auch cretäische Schichten zu enthalten. Theilweise sind jene Tertiärschichten sehr bituminös und umschliessen nicht selten Asphalt. Gold kommt in kleinen Mengen besonders am San Antonio-river vor.

Eine tertiäre Hügelkette, San Antonio-Hügel genannt, zweigt von der Hauptkette ab und durchschneidet das Salinas-Thal etwa 75—80 Meilen von seiner Mündung. Auf diesen breiten sich mächtige Ablagerungen moderner Gerölle in horizontaler Schichtung aus, die an einigen Stellen schöne Terrassenbildungen wahrnehmen lassen.

4) Die Santa Inez-Kette beginnt bei Point Conception, erstreckt sich ziemlich östlich und verbindet sich in dieser Richtung mit den anderen Ketten im Süden des Fort Tejon gegen San Bernardino. Hiervon ist nur der westliche Theil untersucht. Sie erreicht eine Höhe von nahezu 4000 Fuss O. von Santa Barbara, fällt aber nach W. hin am Gaviote-Pass wieder ab bis etwa 2500 Fuss Höhe. So weit sie bekannt ist, besteht ihr westliches Ende ganz aus tertiären Sandsteinen von miocänem Alter, welcher wenig Veränderungen erlitten hat. Die Structur dieser Kette wird genau erläutert. Bei und nahe von Santa Barbara besteht der Kamm der Kette aus Sandstein, auf welchem bituminöse Schiefer aufliegen, welche in den Fort-hills und nahe dem Meere gebrochen und gebogen sind. Darüber finden sich fast horizontale jüngere Ablagerungen von pliocänem und postpliocänem Alter mit zahlreichen organischen Überresten.

Jene bituminösen Schiefer liefern grosse Mengen Asphalt und Petroleum, woran einzelne dieser Localitäten sehr reich sind. Auch Quecksilber ist seit janger Zeit schon in tertiären Gesteinen NO. von Santa Barbara gewonnen worden.

Ausser diesen werden auch noch weiter südlich gelegene Ketten des Küstengebirges beschrieben, wie die von San Gabriel, die sich zu einer Höhe von etwa 6000 Fuss erhebt, und andere, die jedoch noch wenig bekannt sind, sowie auch die an der Küste Californiens gelegenen Inseln, von denen die nördlich gelegenen wenigstens in ihrer geologischen Beziehung dem Küstengebirge sehr nahe stehen.

In geotektonischer Beziehung findet man in diesen Ketten des Küstengebirges jede Art von Structur. In der von Santa Monica zeigt sich eine deutlich ausgesprochene antiklinische Axe, in den San Luis Obispo-Hügeln, den San Pablo-Hügeln und an anderen Orten lassen sich synklinische Axen erkennen; in der Santa Susanna-Kette findet sich eine grosse Verwerfung, am Mte. Diablo eine Lagerung, die einem doppelten Bogen gleicht, in anderen Gruppen der Mte. Diablo-Kette ein gefalteter Schichtencomplex. Man sieht, dass die Ketten durch Kräfte erhoben worden sind, deren Richtungen sich quer durchschnitten haben, da sie nicht nur die Hauptrichtungen der Ketten bestimmten, sondern auch die Structur derselben

mächtig veränderten. Am kräftigsten haben dieselben in der Richtung von NW. nach SO. gewirkt.

Niveauveränderungen haben bis in die moderne Zeit stattgefunden und die jüngsten Erdbeben begleitet. Zahllose heisse Quellen kommen fast längs des ganzen Küstengebirges in vielen der einzelnen Ketten vor.

Das erste Gold ist in Californien 1841 gewonnen worden. Das Vorkommen der anderen Metalle im Gebiete des Küstengebirges wurde bereits mehrfach hervorgehoben.

Die verschiedenen Bergketten und ihre Thäler sind mit Ausnahme unmittelbar an der Küste waldlos, jedoch finden sich auf den meisten Hügeln vereinzelte Bäume. Die höheren Rücken sind unfruchtbar und trocken, die niederen Hügel geben gute Weideplätze ab und die Thäler sind oft sehr fruchtbar, einige derselben aber zeichnen sich durch das günstigste Klima und den fruchtbarsten Boden aus. — (Die Fortsetzung folgt im nächsten Hefte. D. R.)

ARCHIBALD GEIKIE: Spuren einer Gruppe von Permischen Vulkanen im südwestlichen Schottland. (*The Geol. Magazine*, Vol. III, 6, No. 24, p. 243—248.) — Die permische Formation oder Dyas des südwestlichen Schottland gewinnt immer mehr an Interesse und verläugnet auch hier nicht ihren dyadischen Character. Wir haben wiederholt darauf aufmerksam gemacht, wodurch diese Gruppe zur Dyas gestempelt wird:

1) durch Hinwegnahme eines früher für wesentlich gehaltenen Gliedes der permischen Formation oder jener paläozoischen Trias, wie sie ursprünglich hingestellt worden ist (vgl. Jb. 1866, 478);

2) durch die gegenseitige Vertretung des oberen Rothliegenden als terrestrischer Bildung und der Zechstein-Formation als mariner Bildung;

3) durch das Ineinandergreifen von plutonischen und sedimentären Gesteinsbildungen, welches im Gebiete der unteren Dyas oder des unteren Rothliegenden so gewöhnlich ist.

Gerade in der letzteren Beziehung fehlten bis jetzt für Britannien noch Analogien mit Deutschland. Diese geologische Lücke wird nun durch GEIKIE ausgefüllt, indem er, gestützt auf frühere Untersuchungen von BINNEY und HARKNESS in Ayrshire, in der Nähe von Ballochmyle förmliche Ablagerungen von „Trap-tuff“ und ziegelrothem „ashy sandstone“ auf Melaphyr-Mandelstein (*Beds of felspathic amygdaloid Trap-Melaphyre*) beobachtet hat, welche von ziegelrothem Sandstein des Rothliegenden überlagert werden und, wie es scheint, gleichförmig auf Kohlensandstein und Kohlschiefer aufgelagert sind.

Nach Handstücken, welche wir früher in der Sammlung des Herrn BINNEY in Manchester von Ballochmyle selbst gesehen haben, entspricht der dortige *Trap* und *Trap-tuff* sehr genau dem älteren Melaphyre und dessen Mandelsteinen in Sachsen, Böhmen und vielen anderen Gegenden Deutschlands (vgl. GEINITZ, Dyas II, p. 313) und wir können es daher nur billigen, dass Herr

GEIKIE diess Gestein gleichfalls als Melaphyr bezeichnet, wenn wir auch den Namen Basaltit für alle Melaphyre des Rothliegenden für richtiger halten (vgl. GEINITZ, geognost. Darstell. d. Steinkohlen-Formation in Sachsen, 1856, p. 27). Ob aber der Melaphyr von Ayrshire wirklich Labrador und Augit enthält, wie GEIKIE a. a. O. S. 244 ausspricht, und nicht vielmehr Oligoklas und Amphibol, können wir jetzt nicht entscheiden. Bei dem analogen Auftreten eines gangartigen Gesteins bei Ballochmyle, welches den melaphyrischen Mandelstein durchsetzt und als „*Intrusive Dolerite (Greenstone)*“ bezeichnet wird, mit gewissen grünsteinartigen Abänderungen des älteren Melaphyr oder Basaltit im Thüringer-Walde, gewinnt es den Anschein, als entspreche diess Vorkommen auch dort der eigentlichen Eruptionsspalte dieses Gesteins, welches durch Berührung mit schlammigen Massen weitere Veränderungen erlitten und sich von hier aus stromartig ausgebreitet hat wie in anderen Gegenden, wo man diese Gesteine antrifft.

F. STOLICZKA: Geologische Durchschnitte durch das Himalaya-Gebirge von Wangtu-Bridge an dem Flusse Sutlej nach Sungdo an dem Indus, nebst Beiträgen über die Formationen in Spiti und einer Revision aller aus diesem Districte bekannten Fossilien. (*Memoirs of the Geological Survey of India, under the Direction of TH. OLDHAM. Vol. V. Pt. 1.*) Calcutta, 1865. p. 1-154, Pl. 1-10. —

Ein von Wangtu-bridge in Bissahir in nördlicher Richtung bis Muth und von hier über Kuling in nordöstlicher Richtung bis an den Spiti-Fluss unterhalb Drangkhar gezogener Durchschnitt führt aus den steil aufgerichteten Platten des centralen Gneisses durch die im Allgemeinen stark nach N. einfallenden silurischen Schichten der Bhabeh-Reihe und Muth-Reihe, an die sich mit einigen sattelförmigen Erhebungen die der Carbon-Formation entsprechende Kuling-Reihe anschliesst, welche von wellenförmig gebogenen triadischen Schichten der Lilang-Reihe überdeckt wird, worauf noch der untere Lias, oder untere Tagling-Kalk in isolirten Felsen zur Entwicklung gelangt.

In einem SO. von Po im Spiti-Thale in nordwestlicher Richtung bis Snowy-peak, N. von Hansi in Spiti gezogenen Durchschnitte treten in einer fast muldenartigen Lagerung über der nur bei Po nachgewiesenen Silur-Formation und der darauf folgenden Carbon-Formation (Kuling-Reihe) hervor die triadische Lilang-Reihe, die rhätische Gruppe oder Para-Kalk, der unter Lias oder unter Tagling-Kalk, die den braunen Jura vertretenden Spiti-Platten, etwas oberer Jura oder Gieumal-Sandstein und an den höchsten Puncten selbst etwas Kreidegestein, der Chikkim-Kalk und Chikkim-Schiefer.

An diesen zweiten Durchschnitt schliesst sich ein drittes aus der Gegend von Chikkim in Spiti in NNO.-Richtung bis Sungdo am Indus in Rupshu reichendes Profil an, welches zunächst die vorher erwähnten, mesozoischen Gebilde durchschneidet, von der triadischen Lilang-Reihe an bis zu der cretacischen Chikkim-Gruppe hinauf, wobei ausser dem liasischen unteren

Tagling-Kalk auch ein liasischer oberer Tagling-Kalk unterschieden wird, dann aber den Kohlenkalk oder die Kuling-Reihe erreicht, der schon an dem Parang-Pass in Spiti angetroffen worden war. In nördlicher Richtung folgen sehr mächtig entwickelte Schichten metamorphischer Schiefer der Snowy-Kette im Wechsel mit schieferigem und granitischem Gneiss von Rupshu, welche bis an das Pugu-Thal im Allgemeinen ein südliches Einfallen zeigen. Nördlich des Thales nehmen diese, hier von Grünsteinen durchbrochenen Schichten ein entgegengesetztes Einfallen an. In einer ähnlichen antiklinen Neigung kann man zuletzt am Indus noch die Sandsteine und Schiefer des oberen Indus-Thales verfolgen.

Zur leichteren Orientirung in diesen, nur von sehr wenigen Europäern bis jetzt betretenen Gegenden ist ein topographisches Kärtchen beigelegt worden. Sind diese von STOLICZKA und seinem Collegen F. R. MALLET entworfenen Profile schon an und für sich von dem grössten Interesse, zumal sie von genauen Erläuterungen über die Gesteinsbeschaffenheit begleitet werden, so gewinnen sie einen ganz besonderen Reiz durch die grosse Sorgfalt, womit Dr. STOLICZKA die dort entdeckten, zahlreichen, organischen Überreste behandelt hat. Seine dankenswerthen Untersuchungen gerade nach dieser Richtung haben abermals ein ebenso klares Bild von den geologischen Verhältnissen dieses höchst unzugänglichen Landstriches gewähren können, wie es nicht günstiger in unserem europäischen Alpengebirge hätte erreicht werden können.

Der zuerst erwähnte Gneiss, welcher von paläozoischen und mesozoischen Schichten überlagert wird, ist von STOLICZKA als Centralgneiss bezeichnet worden, da er die geologische Hauptaxe des nordwestlichen Himalaya zu bilden scheint.

In der älteren silurischen Bhabeh-Reihe sind Spuren von Brachiopoden und Crinoiden gefunden worden, zahlreicher sind die organischen Überreste in der Muth-Reihe.

Aus der carbonischen Kuling-Reihe werden ausser mehreren neuen Arten *Spirifer Moosakhailensis* DAV., *Spirifer Keilhavi* BUCH, *Productus Purdoni* DAV., *Pr. semireticulatus* MART. und *Pr. longispinus* SOW. beschrieben; unter den triadischen Fossilien der Lilang-Reihe begegnen wir dem *Encrinus cassianus* LAUBE, 4 auch in Europa bekannten Brachiopoden, *Athyris Strohmeieri* SUESS, *Ath. Destlongchampsii* SUESS, *Rhynchonella retrocita* SUESS, *Rh. Salteriana* ST. und einer dem *Spirifer fragilis* sehr nahe stehenden Form. Diese und manche andere Arten, wie namentlich *Halobia Lommeli* WISSM., *Myoconcha Lombardica* HAUER, fünf europäische Ammoniten, *Amm. floridus* WULFEN, *diffissus* HAUER, *Gaytani* KLIPST., *Ausseanus* HAUER und *Stunderi* HAUER, *Orthoceras salinarium*, *O. latiseptum* und *O. dubium* HAUER, stimmen mit alpinen Formen Europa's genau überein. Unter den rhätischen Fossilien des Para-Kalkes ist der bekannte *Megalodon triquetra* WULFEN sp. besonders hervorzuheben.

In dem unteren Lias oder dem unteren Tagling-Kalke können *Terebratula gregaria* SUESS und *Rhynchonella Austriaca* SUESS in einigen Gegenden des Himalaya zu tausenden gesammelt werden, während einige an-

dere europäische Arten dort gleichfalls nicht selten sind. In einer ähnlichen Weise tritt die Identität mit europäischen Formen auch in den jüngeren Gruppen hervor, wie z. B. das Erscheinen der *Rhynchonella varians* SCHL. sp., des *Pecten lens* Sow., der *Trigonia costata*, des *Ammonites macrocephalus*, *Parkinsoni*, *curvicosta* Opp., *triplicatus* und *biplex*, des *Bellemnites canaliculatus* etc. in den jurassischen Spiti-Platten und das Vorkommen einiger Foraminiferen in cretacischen Schichten.

Aus den am Schlusse gegebenen Listen der hier beschriebenen Fossilien, von welchen die neu unterschiedenen auch durch Abbildungen erläutert worden sind, ergeben sich für die verschiedenen Gesteinsgruppen:

12 silurische, 11 carbonische, 40 triadische, 5 rhätische, 35 unterliasische, 11 oberliasische, 2 unterjurassische, 39 mitteljurassische, 8 oberjurassische Arten Versteinerungen, wozu sich noch ein cretacischer Rudiste gesellt.

Wenn man diese und andere gelungene Arbeiten STOLICZKA's erblickt, die seit seinem kurzen Aufenthalte in Indien dort schon entsprungen sind, wie die schon mehrfach im Jahrbuche besprochenen Cephalopoden der südindischen Kreide-Formation (vgl. auch *Quart. Journ. of the Geol. Soc. in London*, Nov. 1865), so erkennt man den glücklichen Griff, wodurch ein so thätiger und gründlicher Forscher von Deutschland aus an die *Geological Survey* von Indien geführt worden ist. Die zumal hier gewonnenen Parallelen würden ohne eine genaue Kenntniss der deutschen Alpengeologie nicht möglich geworden seyn.

Über den Schluss seiner Reise in die Himalayakette, 1864 und 1865, hat STOLICZKA an Herrn Hofrath HÄNDIGER folgende Mittheilung gegeben:

„Seit meinem letzten Brief wanderte ich von Simla über Suket, Mandi, Kula, Lahul, Rupshu nach Lei, von hier über die öde, ja furchtbare Provinz Karnag nach Zanskar, dann über Suroo und Kargil nach Dras und von hier nach Sirinagur. Am 26. Sept. verliess ich Kaschmir's Hauptstadt und wanderte wahrhaft gefährliche und halsbrecherische Pfade über Kishtwar, Budrawar, Camba und Kangra abermals nach Simla, wo ich am 29. Oct. ankam, während mein Camp erst am 31. anlangte.

Es war ein langer Ausflug und diessmal nicht ohne harte Beschwerde. Ich engagirte Coolies für die ganze Reise, aber noch nicht nach vollen drei Monaten verliess mich der Rest in Zanskar; von 18 starken Kulu-Lenten waren mir 12 meist kränkliche arme Träger geblieben. Ich konnte deren Wünsche, nach Hause zu gehen, nicht entgegenreten. Die Tour von Lei über Karnag nach Zanskar beraubte mich vier meiner tüchtigsten Genossen, und wie viel Eingeborene von Lei und Pferde am Shapodog-Pass blieben, weiss ich nicht. Ich war froh, dass ich entkam und meinen Reisebegleiter rettete. Wahrhaftig, es ist nicht leicht, im Himalaya zu reisen, und ich sehne mich nicht nach einer zweiten Karnag-Tour.

Für die geologische Aufnahme war die diessjährige Reise äusserst wichtig, und ich fand alle die vorjährigen Formationen in nordwestlicher Erstreckung wieder. Die Schichten im Industhale sind nicht alt, wie ich früher dachte, sondern stellten sich als Nummuliten-Formation heraus; diese letztere

Formation ist neben Gneiss und Syenit die wichtigste gegen die Koraboramkette, jenseits des Indus. Bei Kargil schneidet das secundäre Becken aus, und von hier gegen Skardo ist alles Syenit oder ähnliche Gesteine; es ist ein höchst merkwürdiger Bruch hier, der in nordwestlicher Richtung wahrscheinlich nach Ablagerung der Trias stattgefunden hat. In Kaschnir findet man die Trias und die *Megalodon*-Schichten wieder, aber nichts Jüngerer von Secundär-Gesteinen, bis wieder das Eocäne.

Ich hatte schon in meiner vorjährigen Abhandlung auf die wahrscheinlichen Zerstörungen nach Ablagerung der Trias aufmerksam gemacht, und freue mich, meine Vermuthungen durch die diessjährigen Untersuchungen so gut bestätigt zu finden. Die Arbeit ist übrigens mit der diessjährigen Untersuchung hier noch nicht beendet; ich brauche wenigstens noch einen Sommer mehr, da ich die nördliche Grenze des secundären Beckens nicht kenne, ob zwar dasselbe sich sicherlich nicht über den Indus erstreckt. An Fossilien habe ich diessmal nicht viel erhalten, aber dafür einige schöne geologische Beobachtungen gemacht“ (Jahrb. d. K. K. geolog. Reichsanstalt, 1866, S. 2).

C. W. GÜMBEL: über das Vorkommen unterer Triasschichten in Hochasien. (Sitzungsb. d. k. Ac. d. W. in München, 1865, II, 4, 348.) München, 1866. 8°. 20 S., 1 Taf. — Aus dem durch die Gebrüder v. SCHLAGINTWEIT bei ihrer Reise in Hochasien gesammelten reichen Materiale beschreibt GÜMBEL hier eine Anzahl Versteinerungen, welche den unteren Gliedern der Trias in Spiti angehören.

a) Aus dem Sandstein der Spitischichten von Balamsali bei Dankhar in Spiti: *Anoplophora* (*Myacites*) *fussaensis* WISM., *A. spitiensis* n. sp., *Lima costata* MÜN., *Nucula Goldfussi* ALB., *Nuc. 2* sp., *Dentalium spitiense* n. sp., eine *Ostrea*, *Avicula* u. s. w.;

b) aus dem schwarzen Kalke der Spitischichten ebendaher *Ceratites Khanikoffi* OPP., *Lima lineata* SCHL., *Terebrat. vulgaris* SCHL.;

c) aus dem schwarzen knolligen Kalke der Simlaschichten von Dharampur in der Provinz Simla: *Lima lineata* SCHL., *Natica Gaillardoti* LEFROY, *N. Simlaensis* n. sp. und *Ostreen*.

Dr. H. FLECK und D. E. HARTIG: Geschichte, Statistik und Technik der Steinkohlen Deutschlands und anderer Länder Europa's, bildet den II. Band des 1865 im Verlage von R. OLDENBOURG in München erschienenen und bereits im ersten Hefte dieses Jahrganges, S. 102, besprochenen grösseren Werkes, welches unter dem Titel: „die Steinkohlen Deutschlands und anderer Länder Europa's, ihre Natur, Lagerungs-Verhältnisse, Verbreitung, Statistik, Geschichte und technische Verwendung“ von den Professoren GEINITZ, FLECK und HARTIG veröffentlicht worden ist. Wie es sich die Verfasser des ersten Bandes bereits angelegen seyn liessen, die geognostischen Verhältnisse der euro-

päischen Kohlenbecken von einem einheitlichen Gesichtspuncte zu betrachten und letztere in einer chronologischen Übersicht zur Anschauung gelangen zu lassen, so beobachten wir auch in dem zweiten Bande, dass dem Bestreben, über die Verwerthbarkeit der Fossilien in qualitativer und quantitativer Hinsicht allgemeine Beziehungen zur Geltung zu bringen, nach Kräften Rechnung getragen ist. Die Schwierigkeiten, welche sich im Verlaufe dieser Arbeit, einem so weitschichtigen, räumlich und sachlich vielfach getrennten und vertheilten Material gegenüber, den Verfassern entgegengestellt haben mögen, lassen sich am Vollständigsten erkennen, sobald man einen Blick auf die im I. Capitel gebotene, geschichtliche Entwicklung der deutschen Kohlenindustrie wirft, welche in dem statistischen Theile des zweiten bis siebenten Kapitels durch Einführung ausführlich entwickelter Betriebs- und durch graphische Darstellung der Productionswerthe unter gleichzeitiger Berücksichtigung der Verkaufspreise zur thunlichst vollständigen Abrundung gediehen ist. Ausser diesen das volkwirtschaftliche Interesse wesentlich berührenden Abhandlungen enthält der zweite Band in Capitel VIII. bis X. bei der Besprechung der physikalischen und chemischen Eigenschaften der fossilen Brennstoffe im Allgemeinen und der Steinkohlen im Besonderen eine Reihe neuer, wissenschaftlicher Gesichtspuncte, welche zumal auch den Bildungsprocess der Fossilien, als dessen Basis der Vermoderungsprocess in den Vordergrund gestellt wird, einer ausführlichen Darlegung widmen. Unter Zugrundelegung einer chemischen Formel, nach welcher durch Wechselwirkung von chemisch gebundenem Kohlenstoff und Wasser die Bildung gleicher Atome Sumpfgas und Kohlensäure bedingt ist, ist der Verlauf der als Selbstzersetzung hingestellten Vermoderung einzelner Holzsorten in Zahlenwerthen ausgedrückt und die Möglichkeit des Überganges des Holzes in Braunkohle, Schwarz- und Steinkohle durch mehrere Beispiele nachgewiesen worden. Selbstverständlich konnte im Verlauf einer solchen Betrachtung eine zweite und practisch wichtigere Frage, nämlich die nach den Ursachen des Sinterns und Backens verschiedener Kohlenarten ebenfalls nicht unerörtert bleiben und auch hierüber sind, unter Zugrundelegung der chemisch-analytischen Resultate aus der Untersuchung des Holzes und der fossilen Brennstoffe, Gesetzmässigkeiten gefunden und zur Erklärung gebracht worden, aus welchen als kaum widerlegbar hervorgeht, dass das Verhältniss des freien und durch Sauerstoff gebunden gedachten Wasserstoffs dem Kohlenstoff des Fossils gegenüber einen bündigen Ausdruck zur Feststellung der physikalischen Eigenschaften des letzteren gestattet; wir begegnen der Rechtfertigung dieser Annahme am vollständigsten in den wichtigsten Kohlenlagern des westlichen Deutschlands, deren Kohlenarten bis jetzt am genauesten untersucht zu seyn scheinen und werden zu der Adoption der aufgestellten Grundsätze um so mehr geneigt, als wir uns dadurch in den Stand gesetzt finden, uns, wie über die geognostischen Lagerungsverhältnisse, so über den chemischen und physikalischen Character eines Flötzes ein klares Bild zu verschaffen, welches durch eine graphische Karte vervollständigt, die Eintheilung der Fossilien in Backkohlen, Gaskohlen, Sinterkohlen, Sandkohlen, Anthracite gestattet und in einer solchen dem Werke selbst beigegeben ist. — In Bezug auf das practische Heizver-

mögen der Steinkohlen sind alle bis jetzt gewonnenen Versuchs-Resultate auf das Sorgfältigste gesammelt und tabellarisch geordnet worden, so dass aus dieser Zusammenstellung ein vollständiger Einblick in den Heizwerth der wichtigsten deutschen Kohlensorten geboten ist. Den Schluss des Werkes bildet eine ausführliche und durch Zeichnungen detaillirte Zusammenstellung aller bis jetzt angewendeten Aufbereitungs-, Verkokungs- und Briquetirungs-Methoden unter Zugrundelegung des bei Beurtheilung der physikalischen Eigenschaften gewonnenen, wissenschaftlichen Maassstabes.

C. Paläontologie.

OWEN: über neue Gattungen von Fischen und Saurierreste aus dem Kimmeridgethon. (*The Geol. Mag.* V. III, 2, No. 20, p. 55, Pl. III und No. 21, p. 107, Pl. IV, V.) — Von diesen zur Familie der Sauriden gehörenden Fischen stammt *Thlattodus suchoides* Ow. aus dem Kimmeridge-Thon von Norfolk, *Ditaxiodus impar* Ow. aber aus dem Kimmeridge-Thon von Culham in Oxfordshire. Beide Gattungen sind auf Fragmente von Ober- und Unterkiefer mit Zähnen begründet. *Thlattodus* ist von $\Sigma\lambda\acute{\alpha}\omega$, zerdrücken, *Ditaxiodus* von $\delta\iota\varsigma$, zwei Mal und $\tau\acute{\alpha}\xi\iota\varsigma$, Reihe, abgeleitet. —

Aus dem Kimmeridge-Thon von Dorsetshire ist ein fast vollständiger Schädel eines grossen Sauriers, des *Pliosaurus grandis* Ow. von ungefähr 5 Fuss Länge an das *British Museum* abgegeben worden, welcher demnächst von Prof. OWEN in den Monographien der *Palaeontographical Society* beschrieben werden soll (*The Geol. Mag.* No. 21, p. 143).

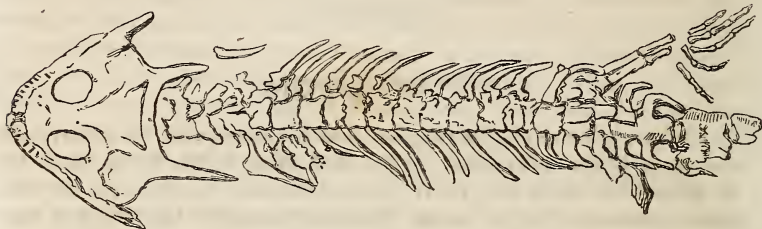
OWEN: Beschreibung eines Unterkieferstücks mit Zähnen von einem jurassischen Säugethiere, *Stylodon pusillus* Ow. (*The Geol. Mag.* V. III, 5, No. 23, p. 199, Pl. X, f. 1, 2.) — Es ist dieses kleine Säugethier ein naher Verwandter des *Spalacotherium tricuspidens* Ow. und stammt aus derselben Formation und von demselben Fundorte, wie dieses, aus der Mergelschicht des Ober-Oolith von Purbeck in Dorsetshire. Aus dem bis jetzt erst bekannt gewordenen Unterkieferstücke mit 8 Zähnen lässt sich bei aller Ähnlichkeit mit *Talpa* und *Chrysochloris* Cuv., oder dem Goldmaulwurf, die Unterclasse oder Ordnung, in welche die neue Gattung gehört, noch nicht sicher feststellen.

W. H. BAILY: über die neue Entdeckung fossiler Reptilien in der Steinkohle des südlichen Irland. (*The Geol. Mag.* V. III, 2, No. 20, p. 84.) — Wir erfahren hier noch Mancherlei über die schon (Jb. 1866, 379) erwähnte interessante Entdeckung fossiler Saurier und Fischreste aus der Jarrow Colliery in Kilkenny, welche jetzt Prof. HUXLEY

zur Beschreibung vorliegen. * Man hatte diese Überreste mit *Megalichthys Hibberti*, *Hopoptychius Portlocki* (Jb. 1865, 389) und Flossenstacheln des *Gyracanthus formosus* oder *tuberculatus* zusammen gefunden. Herr BAILY, welcher zuerst die richtige Verwandtschaft jener Saurier und insbesondere des später von HUXLEY *Keraterpeton Galvani* benannten Thieres erkannt hatte, setzt uns durch eine freundliche Mittheilung vom 18. Mai d. J. in den Stand, eine Skizze dieses salamanderartigen Geschöpfes hier vorzuführen.

Keraterpeton Galvani Huxl.

in natürlicher Grösse.



Es ist mit den übrigen Reptilien, mit Fischen und Pflanzenresten in den Kohlenschiefern unmittelbar über dem jetzt bekannten guten Flötze der anthracitischen Steinkohle von Jarrow Colliery vorgekommen.

JOACHIM BARRANDE: *Système silurien du centre de la Bohême*. Vol. II. *Céphalopodes*. 2^{me} Série. Planches 108—244. Prague et Paris, 1866. 4^o. (Vgl. Jb. 1866, 115.) — Erst jetzt überblickt man den grössten Theil des Reichthums an Cephalopoden in der Silurformation Böhmens, erst jetzt ist hierdurch der Bann gelöst, welchen der geistige Beherrscher dieses alten geologischen Reiches über die mächtigste Classe seiner Bevölkerung verhängt hatte. Ihre rohen, naturwüchsigen Gestalten sind durch eine der modernen Wissenschaft entsprechende Politur und Abschleifung vortheilhaft verändert worden, wodurch ihr innerer Werth um so deutlicher hervorgetreten ist, ohne dass der ursprüngliche Typus dieser ehrwürdigen Hauptstützen des alten Silurreiches verloren gegangen wäre. Sie treten in wohl geordneten Abtheilungen und Gruppen uns entgegen, eine feste Phalanx bildend gegen die Angriffe kühner Beherrscher von benachbarten Reichen.

Die hier vorliegenden 138 Tafeln mit den trefflichsten Abbildungen stellen 240 Formen der Gattung *Cyrtoceras* GOLDF., 31 Formen der breviconen Orthoceren, 72 Formen der longiconen Orthoceren, zahlreiche Orthoceren aus anderen Ländern, welche zum Vergleiche und zur Erläuterung verschiedener charakteristischen Eigenschaften dieser Gruppe

* Vgl. E. P. WRIGHT und T. H. HUXLEY: in *The Geol. Mag.* Vol. III, 4, No. 22, p. 165.

dienen, sowie noch 21 Formen der schon in der ersten Serie vom Verfasser veröffentlichten Gattungen dar. Wie bei jenen sind auch hier sämtliche Tafeln durch eine genaue Erklärung erläutert.

Die verticale Vertheilung aller auf den Pl. 1—244 in der ersten und zweiten Serie abgebildeten Cephalopoden der Böhmisches Silur-Formation, jedoch mit Ausschluss der Orthoceren, lässt sich aus nachstehender Tabelle überblicken:

Nr.	Gattungen.	A.	B.	C.	D.					E.		F.		G.		H.			Arten und bestimmte Varietäten.	
					d ¹	d ²	d ³	d ⁴	d ⁵	e ¹	e ²	f ¹	f ²	g ¹	g ²	g ³	h ¹	h ²		h ³
1. Serie u. Supplement.																				
1	<i>Goniatites</i> DE HAAN	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	2	1	14	1	—	—	17
2	<i>Nothoceras</i> BARR.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1
3	<i>Trochoceras</i> BARR.	—	—	—	—	—	—	—	6	36	—	2	3	—	—	—	—	—	—	45
4	<i>Nautilus</i> BREYN.	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—	—	—	2	—	—	—	7
5	<i>Gyroceras</i> KON.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	1	4	1	—	—	—	8
6	<i>Hercoceras</i> BARR.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	2
7	<i>Lituites</i> BREYN.	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
8	<i>Ophidioceras</i> BARR.	—	—	—	—	—	—	—	6	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6
9	<i>Phragmoceras</i> BROD.	—	—	—	—	—	—	—	2	24	—	—	—	—	—	9	—	—	—	33
10	<i>Gomphoceras</i> SOW.	—	—	—	—	—	—	—	1	1	61	—	1	—	—	8	—	—	—	72
11	<i>Ascoceras</i> BARR.	—	—	—	—	—	—	—	1	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11
12	<i>Aphragmites</i> BARR.	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
13	<i>Glossoceras</i> BARR.	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
	Summe	—	—	1	—	—	—	—	1	16	141	—	9	7	2	41	2	—	—	207
2. Serie.																				
14	<i>Cyrtoceras</i> GOLDF.	—	—	—	—	—	—	—	2	26	196	6	4	7	—	10	—	—	—	240
	Summe für beide Serien	—	—	1	—	—	—	—	3	42	337	6	13	14	2	51	2	—	—	447
					4					379		19		67		2				

Die unter der Presse befindliche dritte Lieferung dieses zweiten Bandes wird nur Text und zwar die Beschreibungen von 447 Arten oder Varietäten, mit Ausnahme der Orthoceren, enthalten, welchen letzteren nachfolgende Lieferungen gewidmet werden sollen, da ihre Zahl sich bis auf gegen 400 Arten beläuft.

T. C. WINKLER: *Musée Teyler. Catalogue systématique de la Collection paléontologique.* 4 livr. Harlem, 1865. p. 395—484. (Vergl. Jb. 1865, 756.) — Wir finden in diesem Hefte die höheren Thierclassen der mesozoischen Periode systematisch aneinandergereiht, Anneliden, Crustaceen, Arachniden, Insecten, Fische, Reptilien mit einem von QUENSTEDT als Säugethier-Schädel gedeuteten Überreste aus dem lithographischen Schiefer von Bayern, welcher nach H. v. MEYER jedoch von einer Schildkröte herrühren dürfte. Man erkennt leicht, dass die Hauptganzpunkte dieses berühmten Museums wesentlich in den hier hervorgehobenen fossilen Reptilien liegen, unter denen wir vielen Originalien begegnen, welche durch Graf MÜNSTER, H. v. MEYER u. a. berühmte Forscher beschrieben worden sind, sowie auch der vollständigsten Sammlung von *Mosasaurus Camperi* v. MEY. und der *Chelonia Hofmanni* GRAY aus der Kreide

von Maestricht, die aus den Sammlungen von HENKELIUS, CAMPER, DROUIN, VAN DEN ENDE und THIERENS dahin übersiedelt worden sind.

Dr KARL A. ZITTEL: die Bivalven der Gosaugebilde in den nördöstlichen Alpen. Wien, 1866. 4^o. I. Theil. 2. Hälfte u. II. Theil. 122 S., Taf. 11—27. (Vgl. Jb. 1865, 108.) — Mit derselben Gediegenheit, womit die Bearbeitung der Dimyarier in dem ersten Hefte ausgeführt ist, sind hier die *Monomyaria* behandelt, die jedenfalls durch die weit grössere Veränderlichkeit ihrer Formen einer kritischen Bearbeitung auch grössere Schwierigkeiten entgegenstellen als jene. Wir können diese ganze Arbeit nur als eine höchst gelungene bezeichnen und müssen als ganz besonders beachtungswerth den ausführlichen Abschnitt darin über Rudisten bezeichnen.

Die aus den Gosaugebilden hier beschriebenen und allermeist abgebildeten Arten gehören zu folgenden Gattungen:

Mytilus L., a. *Modiola* 9, b. *Mytilus* 5, c. *Lithodomus* 1; *Pinna* L. 1, *Avicula* LAM. 2, *Gervillia* DEFR. 2, *Perna* BRUG. 3, *Inoceramus* SOW. 4, *Lima* BRUG. 8, *Pecten* BRUG. 12, *Spondylus* L. 3, *Plicatula* LAM. 1, *Ostrea* L. 6, *Anomia* L. 3, *Hippurites* LAM. 6, *Radiolites* LAM. 1, *Sphaerulites* DELAM. 2, *Caprina* D'ORB. 1 Arten.

Von Professor Süss wurden S. 80—83 acht Brachiopoden der Gosaubildungen beschrieben: *Terebratulina biplicata* Sow., *Terebratulina gracilis* SCHL. sp., *Terebratulina striata* WAHLB., *Waldheimia tamarindus* Sow. sp., *Argiope ornata* Süss, *Thecidium Wetherelli*? MORRIS, *Rhynchonella compressa* LAM. und eine *Crania*.

Der zweite Theil von Professor ZITTEL's Arbeit, S. 84—119, behandelt die Verbreitung und Lagerung der Gosaugebilde, unter Beleuchtung verschiedener Profile und Angabe der für die einzelnen Schichten bezeichnenden Versteinerungen, und gewährt ferner umsichtige Vergleichung der Gosauschichten mit den übrigen Kreidebildungen, wozu eine synchronistische Tabelle der mittleren und oberen Kreide in Central-Europa, sowie eine tabellarische Übersicht der Gosaubivalven nebst Angabe ihrer Verbreitung in den nordöstlichen Alpen, in Deutschland und den Niederlanden, in Frankreich, England, Spanien, Italien, Schweden und ausser-europäischen Localitäten aufgestellt worden ist.

Aus der letzteren Tabelle geht hervor, dass unter 140 bis jetzt bekannten Bivalven 88 Arten (oder 63 Proc.) ausschliesslich auf die Gosaugebilde beschränkt sind und 52 (oder 37 Proc.) bereits anderwärts nachgewiesen wurden.

Von den letzteren finden sich im:

	Ausschliesslich in den neben- stehenden Etagen.	Ausschliesslich.	Gleichzeitig.
Neocomien und Gault 2	—	—	Im Neocomien, Gault und Cenomanien 2
Cenomanien 20	4	im Cenomanien 4	Im Cenomanien und Tu- ronien 7
Pläner 17	—	im Turonien 21	Im Cenomanien, Turo- nien und Senonien 9
Oberer Quader 17	—		Im Turonien und Seno- nien 18
Angoumien 7	—		
Mornasien 15	3		
Provencien 15	7	im Senonien	
Coniacien und Santonien 18	1		
Campanien 13	—		
Kreide mit <i>Belemnitella</i> <i>mucronata</i> 18	—		

Die obere Senonkreide ist durch keine einzige ausschliesslich charakteristische Art vertreten, das Cenomanien durch 4 und das Turonien, zu dem die Etagen Coniacien bis Campanien gezählt wurden, durch 21. Die Gosau-gebilde wären demnach in das Senonien zu rechnen, deren Etage Provencien oder Zone des *Hippurites cornu vaccinum* sie am meisten entsprechen. Sie stellen gerade die ausgezeichnetste Entwicklung dieses Horizontes dar.

Nach diesen und anderen neueren Untersuchungen aber vertheilt sich die ganze bis jetzt bekannte Fauna der Gosauschichten in folgender Weise:

	Neocomien und Gault.	Cenomanien (Ca- rentonien) Grün- sand und Cenoman- pläner.	Zone des <i>Radolites</i> <i>cornu pastoris</i> (Angoumien).	Sandstein von Uchaux (Mor- nasien).	Provencien.	Coniacien und San- tonien, Kreide der Touraine.	Turon-Pläner von Norddeutschland, Sachsen und Böh- men.	Oberer Quader- sandstein.	Campanien.	Obere Kreide mit <i>Belemnitella mu- cronata</i> .
Foraminiferen	—	1	—	—	—	—	14	—	—	9
Anthozoen	—	—	—	7	20	—	1	—	1	1
Bryozoen	—	—	1	—	—	—	4	—	—	1
Brachiopoden	2	5	—	—	—	2	2	—	—	3
Bivalven	2	20	7	15	15	17	18	17	13	18
Gasteropoden	—	—	1	10	21	3	—	3	—	—
					(incl. marnes bl. de Cor- bières)					
Cephalopoden	—	1	—	—	—	1	—	—	—	1
Entomostraceen	1	—	—	—	—	—	4	—	—	6
Zusammen	5	27	9	32	56	23	43	20	14	39.

J. D. WHITNEY: *Geological Survey of California. Palaeontology*. Vol. I. *Carboniferous and Jurassic Fossils*. By F. B. MEEK. *Triassic and Cretaceous Fossils*. By W. M. GABB. 1864. 4^o. 243 p., 32 Pl. (Vgl. Jb. 1865, 729—732.) — Californiens Gold hat schon seit einer längeren Reihe von Jahren das Auge des grossen Publikums auf dieses Land gerichtet, dem Geologen sind durch die unter WHITNEY's trefflicher Jahrbuch 1866.

Leitung durchgeführten Untersuchungen viel höhere wissenschaftliche Schätze erschlossen worden. Aus einer werthen Zuschrift an uns von Dr. H. CREDNER (New-York, August 1865) ist schon früher der wesentlichste Inhalt des ersten Bandes, der sich auf diese Untersuchungen bezieht, hervorgehoben worden, jetzt liegt uns derselbe durch WHITNEY's Güte selbst vor und wir verfehlen nicht, hier noch einige Nachträge den früheren Mittheilungen darüber folgen zu lassen. Sie gelten der Fauna in Californiens Kreideformation, die kaum unterlassen werden kann, auch bei Untersuchung von Europäischen Landstrichen berücksichtigt zu werden.

Die von GABB hier beschriebenen Arten vertheilen sich auf folgende Gattungen:

Crustacea: Callianassa 1 Art; *Cephalopoda: Belemnites* 1, *Nautilus* 1, *Aturia* 1, *Ammonites* 13, *Hamites* 1, *Helicoceras* 3, *Turrilites* 1, *Ptychoceras* 2, *Crioceras* 3, *Ancyloceras* 1, *Baculites* 2 Arten; *Gastropoda: Typhis* MONTF. 1, *Fusus* LAM. 8, *Hemifusus* SWAINS. 3, *Neptunea* BOLT. 6, *Perissolax* GABB 2, *Turris* BOLT. (= *Pleurotoma* LAM.) 2, *Cordiera* ROUAULT 1, *Tritonium* LINK 4, *Buccinum* L. 1, *Nassa* LAM. 2, *Haydenia* GABB 1, *Pseudoliva* SWAINS. 2, *Olivella* SWAINS. 1, *Ancillaria* LAM. 1, *Fasciolaria* LAM. 3, *Volutilithes* SWAINS. 1, *Mitra* LAM. 1, *Whitneya* GABB 1, *Morio* MONTF. (Subgen. *Sconsia* GRAY) 1, *Ficus* KLEIN (*Sycotypus* BROWN) 2, *Lunatia* LAM. 5, *Gyrodes* CON. 1, *Neverita* RISSO 1, *Natica* AD. 1, *Naticina* GRAY 1, *Amauropsis* MÖRCH 2, *Cinutia* GRAY (*Avellana* D'ORB.) 3, *Ringicula* DESH. 1, *Nerinea* DEFR. 1, *Acteonina* D'ORB. 2, *Globiconcha* D'ORB. 1, *Cylindrites* MORR. & LYC. 1, *Chemnitzia* D'ORB. 1, *Niso* RISSO 1, *Cerithiopsis* FORBES & HANLEY 1, *Architectonica* BOLT. (*Solarium* LAM.) 4, *Margaritella* MEEK & HAYDEN 2, *Discohelix* DUNK. (= *Orbis* LEA) 1, *Straparollus* MONTF. 2, *Angaria* BOLT. (= *Delphinula* LAM.) 1, *Conus* L. 3, *Rostellaria* LAM. (*Gladus* KLEIN) Subgen. *Limella* AG. 2, *Pugnellus* CON. 2, *Tessarolax* GABB 1, *Aporrhais* PETIVER 4, *Cypraea* L. 1, *Potamides* BGT. 2, *Littorina* FÉR. 1, *Scalaria* LAM. 1, *Turritella* LAM. 8, *Galerus* HUMPH. 1, *Crypta* HUMPH. (= *Crepidula* LAM.) 1, *Nerita* L. 2, *Lysis* GABB 1, *Dentalium* L. 3, *Emarginula* LAM. 1, *Patella* L. 1, *Helcion* MONTF. 2, *Anisomyon* MEEK & HAYDEN 1, *Actaeon* MONTF. 1, *Bulla* KLEIN 1, *Cylichna* LOVÉN 1, *Megistostoma* GABB 1; *Conchifera: Martesia* LEACH 1, *Turnus* GABB 1, *Solen* L. 2, *Pharella* GRAY 1, *Siliqua* MÜHLF. (= *Leguminaria* SCHUM.) 1, *Panopaea* MÉN. 1, *Corbula* BRUG. 5, *Anatina* LAM. 3, *Pholadomya* SOW. 2, *Neaera* GRAY 1, *Mactra* L. 1, *Lutraria* LAM. 1, *Asaphis* MODEER 1, *Gari* SCHUM. 1, *Tellina* L. 13, *Venus* L. 4, *Meretrix* LAM. 8, *Dosinia* SCOP. 4, *Chione* MÜHLF. 1, *Tapes* MEG. 3, *Trapezium* MÜHLF. 1, *Cypri-nella* GABB 1, *Cardium* L. 5, *Cardita* BRUG. 2, *Lucina* BRUG. 5, *Loripes* POLI 1, *Mysia* LEACH (= *Diplodonta* BR.) 1, *Astarte* SOW. 3, *Eriphyla* GABB 1, *Crassatella* LAM. 2, *Anthonia* GABB 1, *Unio* RETZ. 1, *Mytilus* L. 3, *Modiola* LAM. 3, *Lithophagus* MÜHLF. 1, *Septifer* RECLUZ 1, *Crenella* BROWN. 1, *Avicula* KLEIN 1, *Inoceramus* SOW. 1, *Pinna* L. 1, *Trigonia* BRUG. 3, *Meekia* GABB 3, *Arca* LAM. 4, *Cucullaea* LAM. 2, *Barbatia* GRAY 1, *Axinaea* POLI 3, *Nucula* LAM. 1, *Leda* SCHUM. 2, *Limopsis* SASSI 1, *Yoldia*

MÖLLER 1, *Pecten* BRUG. 3, *Lima* BRUG. 2, *Plicatula* LAM. 1, *Anomia* L. 1, *Placunanomia* BROD. 1, *Ostrea* L. 2, *Gryphaea* L. 1, *Exogyra* SAY 1; *Brachiopoda*: *Terebratella* D'ORB. 1; *Zoophyta*: *Flabellum* LESSON 1, *Trochosmilia* E. & H. 1, *Ellipsosmilia* D'ORB. 1, *Astrocoenia* E. & H. 1.

Die grosse Zahl der hier angenommenen, in paläontologischen Schriften zum Theil noch selten gebrauchten Gattungen deutet am besten den Standpunkt an, von welchem GABB die Untersuchung dieses reichen Materiales durchgeführt hat.

6 der von ihm eingeführten neuen Gattungen sind schon durch Dr. CREDNER erläutert worden, 4 andere sind:

Haydenia GABB. Eine Oliva-ähnliche Schnecke mit niedrigem Gewinde, einer einfachen Aussenlippe, einer übergeschlagenen Innenlippe ohne Zähne oder Falten, einem schwach rückwärts gekrümmten Canal. Sie unterscheidet sich von Oliva durch ihre runzelige Oberfläche.

Cyprinella GABB. Eine gleichklappige Muschel, welche der *Cyprina* nahe steht, sich aber durch das Vorhandenseyn von je einem breiten Seitenzähne an den Seiten ihres Schlossrandes unterscheidet.

Eriphyla GABB. Eine mit *Astarte* und *Gouldia* eng verbundene Gattung, die hiervon durch einen grossen hinteren Zahn in jeder Klappe getrennt wird.

Meekia GABB. Eine mit *Tancredia* LYCETT verwandte Form, welche durch das Klaffen an beiden Enden der Schale und den Winkel, unter welchem der Schlossrand und der vordere Schalenrand aneinanderstossen, hiervon abweicht.

H. GODWIN-AUSTEN: über Carbonegesteine des Thales von Kaschmir. Mit Bemerkungen von T. DAVIDSON über die von GODWIN-AUSTEN in Thibet und Kaschmir gesammelten Brachiopoden. (*Quart. Journ. of the Geol. Soc. of London*. 1866. Vol. XXII, p. 29—45, Pl. 1 und 2.) — Diese interessante Abhandlung enthält eine skizzirte Karte über den District von Vihi, eine panoramische Skizze der das Thal von Vihi umgebenden Hügel, geognostische Durchschnitte durch den zum Kohlenkalke gehörenden Schichtencomplex und Berichtigungen zu den früheren geologischen Bemerkungen von GODWIN-AUSTEN über die nordwestlichen Himalaya's (Jb. 1866, 114). — Von DAVIDSON werden beschrieben: a) aus dem Mustak-Gebirge in Kaschmir:

1) als carbonische Arten: *Terebratula Austeniana* n. sp., *Spirifer* sp., *Rhynchonella pleurodon* Var. *Davreuxiana* DE KON., *Orthis* sp., *Productus semireticulatus* MART. sp. und *Chonetes Hardrensis* Var. *Thibetensis*;

2) als jurassische Arten: *Terebratula Thibetensis* n. sp. und *Rhynchonella Katonensis* n. sp.;

3) als cretacische Arten: *Waldheimia Blanfordi* n. sp. und *Rhynchonella* sp.;

b) aus dem Thale von Kaschmir im Districte von Vihi aber als ausgezeichnete carbonische Brachiopoden: *Terebratula sacculus* MART. sp., *Athyris subtilita* HALL var., *Spirifera Rajah* SALTER, *Sp. Vihiana* n. sp., *Sp. Kasmeriensis* n. sp., *Sp. Moosakhillensis* DAV., *Sp. Barusiensis* n. sp., *Rhynchonella Barumensis* n. sp., *Rh. Kasmeriensis* n. sp., *Streptorhynchus crenistria* PHILL., *Str.* sp., *Productus semireticulatus* MART. sp., *Pr. Cora* D'ORB., *Pr. scabriculus* MART., *Pr. Humboldti* D'ORB., *Pr. longispinus* SOW.?, *Pr. striatus* FISCH.?, *Pr. spinulosus* ? SOW., *Pr. laevis* n. sp., *Pr.* sp., *Chonetes laevis* n. sp., *Ch. ? Austeniana* n. sp. und *Discina Kasmeriensis* n. sp.

Memoires of the Geological Survey of India. Palaeontologia Indica. The Fossil Cephalopoda of the Cretaceous Rocks of Southern India (Ammonitidae) by FERD. STOLICZKA. 3. 7—9. 4^o. p. 123—154, Pl. 61—75. (Jb. 1865, 888, Fortsetz.) —

In die Gruppe der *Globosi* gehören: *Ammonites Xetra* ST. und *A. Tellinga* ST.

Die *Macrocephali* besitzen in Indien folgende Repräsentanten: *A. Decanensis* ST., *A. Arrialoorensis* ST., *A. Koluturensis* ST. und *A. Brahminicus* ST.;

Die *Ligati*: *A. peramplus* MANT., *A. Vagu* ST., *A. Denisonianus* ST., *A. planulatus* SOW., *A. Bhima* ST., *A. Bhavani* ST., *A. Madrasianus* ST., *A. Kandi* ST., *A. Kalika* ST., *A. Aemilianus* ST., *A. Beudanti* BER., *A. Durga* FORBES, *A. alienus* ST., *A. Timotheanus* MAYOR, *A. latidorsatus* MICH., *A. Garuda* FORBES, *A. involvulus* ST., *A. Madraspatanus* BLANFORD (= *A. Juilleti* ? FORB., *A. Durga* D'ORB.), *A. revelatus* ST., *A. Cala* FORB. und *A. Sacya* FORBES.

Hier trifft man also wiederum alte liebe Bekannte, wie *A. peramplus*, zu dem wir jedenfalls auch *A. Vaju* ST. ziehen müssen, gerade eine in dem Plänerkalke Deutschlands gewöhnlichste Abänderung des *peramplus*, den *A. planulatus*, welchen D'ORBIGNY als *A. Mayorianus* bezeichnet, und der so oft schon in Deutschland verkannt worden ist, und einige andere Arten, welche Europa mit dem südlichen Indien gemein hat.

Derartige Nachweise haben einen viel höheren Werth und beanspruchen ein weit grösseres Interesse, als die Auffindung neuer Arten in entfernten Welttheilen, und wir danken es dem unermüdlichen Director OLDHAM, unter dessen umsichtiger Leitung bekanntlich die geologische Landesuntersuchung Indiens steht, und seinen thätigen Genossen, die er zu dem grossen Werke berufen hat, dass uns durch sie auch die Schätze Indiens erschlossen werden.

W. A. OOSTER: *Pétrifications remarquables des Alpes Suisses. Synopsis des Échinodermes fossiles des Alpes Suisses. Genève et Bale, 1865. 4^o. 131 S., 29 Taf. —* Die Kenntniss der Echinodermen ist gerade von der Schweiz aus in einer ausgezeichneten Weise gefördert worden; eine neue treffliche Arbeit darüber reiht sich hier würdig

an. Namentlich ist die grosse Anzahl der darin gegebenen treuen und schönen Abbildungen höchst willkommen. Ihr Inhalt ist folgender:

a. Seesterne: *Pentagonaster* LINCK mit *Cidarites variabilis* KOCH und DUNKER.

b. Haarsterne: *Phyllocrinus* D'ORB. 5, *Eugeniocrinus* AG. 2, *Encrinurus* LAM. 1, *Apiocrinus* AG. 1, *Milleriocrinus* D'ORB. 1, *Balanocrinus* AG. 1, *Pentacrinus* AG. 10 Arten.

c. Seeigel: *Cidaris* KLEIN 23, *Rhabdocidaris* DES. 3, *Diplocidaris* DES. 1, *Hemicidaris* AG. 7, *Pseudodiadema* AG. 8, *Diademopsis* DES. 1, *Cyphosoma* AG. 4, *Echinopsis* AG. 1, *Codechinus* DES. 1, *Acrosalenia* AG. 1, *Peltastes* AG. 2, *Salenia* AG. 2, *Holactypus* DES. 2, *Discoidea* KL. 3, *Echinoconus* BREYN. 2, *Pyrina* DESMOUL. 2, *Disaster* AG. 1, *Collyrites* DESMOUL. 9, *Echinocyamus* v. PHELSUM 1, *Sismondia* DES. 1, *Pygaulus* AG. 6, *Amblypygus* AG. 2, *Nucleolites* LAM., DES. 2, *Echinobryssus* BREYN., DES. 1, *Phyllobryssus* COTT. 1, *Botriopygus* D'ORB. 4, *Catopygus* AG. 2, *Rhynchopygus* D'ORB. 1, *Cassidulus* LAM. 1, *Echinanthus* BREYN., DES. 4, *Pychorhynchus* AG. 1, *Echinolampus* GRAY 10, *Pygurus* D'ORB. 2, *Conoclypus* AG. 11, *Ananchitis* (= *Ananchytes*) MERCATI, LAM. 1, *Holaster* AG. 9, *Echinospatangus* BREYN., D'ORB. 6, *Heteraster* D'ORB. 2, *Micraster* AG. 1, *Hemiaster* DES. 3, *Epiaster* D'ORB. 1, *Cyclaster* COTT. 1, *Periaster* D'ORB. 3, *Linthia* DES. 1, *Schizaster* AG., *Prenaster* DES. 3, *Macropneustes* AG. 2 und *Eupatagus* AG. 4 Arten.

Unter diesen gehören 1 Art, und zwar *Encrinurus liliiiformis* SCHL., der Trias, 6 Arten dem Infralias, 5 dem Lias, 27 der Juraformation, 84 der Kreideformation und 62 Arten der Tertiärformation an.

IGNAZ BEISSEL: über die Bryozoen der Aachener Kreidebildung. Haarlem, 1865. 4^o. 92 S., 10 Taf. — Es wird wohl von Wenigen jetzt noch bezweifelt werden, dass der ganze in den Umgebungen von Aachen und Maastricht entwickelte Schichtencomplex der Kreideformation ein höheres Niveau einnimmt, als unser für Mitteldeutschland so charakteristischer Plänerkalk. Der Verfasser war bemühet, in diesen, von dem Aachener Sande an, als dem ältesten Gliede der oberen oder senonen Kreideablagerung, bis hinauf zu dem Kalke von Maastricht, unterschiedenen Schichten die Verbreitung der Bryozoen genau zu verfolgen. Zu welchem Resultate seine Untersuchungen geführt haben, leuchtet aus einer der von ihm entworfenen Tabelle hervor. In den unteren und mittleren Partien des Aachener Sandes, in Thonschichten, losen Sanden und Bänken hat man bis jetzt vergeblich nach den zarten Resten dieser Thierklasse gesucht; es fanden sich dieselben erst in den obersten Partien dieser Sande und zwar in einer aus verhärteten Sandknollen der verschiedensten Form gebildeten Schicht. Auch fehlen die Bryozoen in den unteren Schichten des Grünsandes * fast ganz, häufiger finden sie sich jedoch in dessen oberem Theile.

* Wir gestatten uns die Bemerkung, dass der färbende Gemengtheil des Grünsandes hier wiederholt als „Glauolith“ statt als „Glaukonit“ bezeichnet worden ist.

Am häufigsten sind sie in den darüber lagernden Kreidemergeln und in den jüngeren Kreidekalken von Vetschau, Valkenburg und Maastricht. Mehrere Arten gehen von dem Grünsande oder von dem benachbarten Kreidemergel aus, bis in diese jüngsten Kalksteine der Kreide, die man als *Système Maastrichtien* zusammengefasst hat, was wiederum für die innige Verkettung des ganzen Complexes spricht. Es sind nämlich von unten nach oben folgende Gesteinsgruppen unterschieden worden:

- 1) Aachener Sand. (*Syst. Aachenien* DUM.)
- 2) Grünsand. (*Syst. Hervien* DUM.)
- 3) a. Kreidemergel ohne Feuerstein. } *Syst. Sénonien.*
 b. Kreidemergel mit Feuerstein. }
- 4) Vetschauer Kalke, Valkenburg und Maastricht. (*Syst. Maastrichtien.*)

Unter 76 Arten Bryozoen, die hier beobachtet wurden, sind 31 Arten, sämmtlich dem Kreidemergel ohne Feuerstein angehörend, unter ihnen 14 neue, vom Verfasser sehr eingehend beschrieben und in ausgezeichneten, stark vergrößerten Abbildungen dargestellt, welche besonders auch darauf gerichtet sind, Genaueres über den inneren Bau der Colonie zu berichten. Hierbei wurde Herr BEISSEL durch ein Verfahren zur Darstellung künstlicher Steinkerne sehr unterstützt, worüber er Näheres schon in den Monatsberichten der K. Preuss. Academie d. Wiss. 1859, p. 685 mitgetheilt hat.

F. B. MEEK: Vorläufige Notiz über eine kleine Sammlung Versteinerungen, welche Dr. HAYS an der Westküste des Kennedy-Canals aufgefunden hat. (B. SILLIMAN & J. D. DANA, *the American Journal*, Vol. XL, 1865, p. 31.) — Diese Mittheilung macht es wahrscheinlich, dass hoch im Norden, ja an dem bis jetzt untersuchten nördlichsten Fundorte, die obere Silurformation auftritt, in welcher *Zaphrentis*, *Syringopora*, *Calamopora* (= *Favosites* AUT.), *Strophomena rhomboidalis* WAHL. (= *Leptaena depressa* AUT.), *Strophodonta*, *Rhynchonella*, *Coelospira concava* HALL, *Spirifer*, *Loxonema*, *Orthoceras* und *Iliaenus* erkannt worden sind.

F. A. CONRAD: Beobachtungen über die eocäne Lignitformation der vereinigten Staaten. (SILLIMAN & DANA, *the American Journal*, Vol. XL, p. 265.) — Durch die Entdeckung der *Aturia zigzag* (= *Nautilus zigzag* SOW.) und des *Nautilus Lamarcki* DESH., zwei für die untere Tertiärformation Europa's leitende Versteinerungen, glaubt CONRAD das Äquivalent des Londonthons zunächst in einem Mergel bei Long Branch und am Shark River in Monmouth Co. in New Jersey, sowie bei Astoria in Oregon feststellen zu können. Darin kommen auch Früchte von *Nipadites* und *Mimosites* vor, welche das tropische oder fast tropische Klima der Eocänzeit beurkunden, zugleich aber auch für eine innige Verbindung mit den Lignitablagerungen am Mississippi und von Brandon sprechen. Es ist sehr wahrscheinlich, dass jene Ablagerungen aus dem ältesten eocänen Meere

mit *Aturia zigzag* in Monmouth Co. gleichzeitig mit diesen Brandon-Ligniten und vielen in den Südstaaten vorkommenden tertiären Lignitablagerungen sind, die einen beträchtlichen Flächenraum in Süd-Carolina, Georgia, Alabama und Mississippi einnehmen und in der That sich vom stillen Ocean aus bis Vancouver's Island im Norden ausdehnen.

Die sumpfigen Ablagerungen von Ober-Missouri bilden, wie es scheint, die Basis für das ältere Eocän, in welchem die ältesten Tertiärformen dieses Continentes zu finden sind. Es gleichen die Arten von *Vivipara* in denselben jenen des Pariser Beckens. Nach MEEK und HAYDEN erreichen diese Schichten gegen 2000 Fuss Mächtigkeit.

VANUXEM ist der erste gewesen, welcher den Nachweis geführt hat, dass ein Lignitlager in Süd-Carolina zwischen den Schichten der Kreideformation und Eocänbildung ruhet.

Dr. A. v. KOENEN: die Fauna der unteroligocänen Tertiärschichten von Helmstädt bei Braunschweig. (Zeitschr. d. deutsch. geol. Ges. 1865, p. 459, Tf. XV, XVI.) — Bekanntlich hat BEYRICH zwischen dem LYELL'schen Eocän und Miocän eine besondere Gruppe, das Oligocän, unterschieden, welcher nicht nur von ihm selbst, sondern auch von anderen Forschern schätzbare Abhandlungen gewidmet worden sind. Hier wird durch Hrn. v. KOENEN zunächst eine Rectification der Namen gegeben, unter welchen Professor GIEBEL in der Fauna der Braunkohlenformation von Latdorf (Jb. 1865, p. 378) die ihm bekannt gewordenen Arten beschrieben hat; dann folgen Beschreibungen und Bemerkungen über 122 Arten Mollusken, die der Verfasser dem unteren Oligocän von Helmstädt entnommen hat, mit Abbildungen der neuen Arten, und eine tabellarische Übersicht über ihr Vorkommen in ober-eocänen und mittel-eocänen Gebilden.

Rechnet man von diesen und ausserdem 6 dort erkannten Korallen, also von 128 Arten Versteinerungen, den zweifelhaften *Nautilus imperialis* Sow. und 17 bisher nur von Helmstädt bekannte Species ab, so bleiben 110, von denen 100 v. KOENEN auch aus anderen unter-oligocänen Localitäten kennt, während im Ober-Eocän deren 31 und im Mittel-Eocän 30 vorkommen.

Man muss diesen Untersuchungen einen um so höheren Werth beilegen, als der Verfasser kein Opfer gescheuet hat, sein reichhaltiges Material mit den betreffenden Originalen in den Sammlungen der Herren BOSQUET, NYST und FRED. E. EDWARD genau zu vergleichen.

Auf S. 470 hebt v. KOENEN hervor, dass er ein gut erhaltenes Exemplar der *Aturia zigzag* (*Nautilus zigzag*) Sow. vom Doberge bei Bünde erhalten habe, eine Thatsache, die bei dem anerkannt oligocänen Alter der Schichten des Doberges auch für die Altersbestimmung, der vorher bezeichneten amerikanischen Tertiärablagerungen (CONRAD: Beobachtungen u. s. w.) Beachtung verdient.

G. MENECHINI: *Saggio sulla costituzione geologica della provincia di Grosseto*. Firenze, 1865. Quarto. 44 Seiten und eine geognostisch colorirte Karte.

Die vorliegende Karte der Provinz von Grosseto ist als Fortsetzung der früheren über die Provinz von Pisa anzusehen. Drei Gebirgsgruppen zeichnen sich im nordwestlichen Theile des Gebiets aus: die Gruppe von Gerfalco, nordöstlich von Massa, im Ost die Rocca Tederighi, Rocca Strada und der Sasso Forte, im Süd die Berge von Gavorrano. Weiter östlich treten, nahezu in der Richtung von Nord nach Süd sich folgend, die ellipsoidartigen Erhebungen von Monte Orsaio, im NNO. der Stadt Grosseto, von Uccellina, des nur durch schmale Streifen jüngerer Formationen mit dem Festlande zusammenhängenden Monte Argentario und von Capalbio hervor. In diesen vier Ellipsoiden tritt die älteste Sedimentärbildung der Provinz zu Tage: krystallinische Schiefer, Knoten-, Glimmer-, Talk-, Quarzschiefer, quarzige Sandsteine, Anagenite. Alle zusammen werden gewöhnlich unter dem Namen „Verrucano“ begriffen und enthalten oberwärts eine reiche Fauna und sehr viel Vegetabilien, welche zur Steinkohlen-Formation gerechnet worden sind. Mit den Schiefeln wechseln im oberen Theile, am deutlichsten am Vorgebirge Argentario, dunkle Marmorschichten ohne Fossilien. Unter den örtlichen Veränderungen, welche diese Kalksteine erlitten haben, ist die auffallendste die vortrefflich von COQUAND beschriebene Umwandlung in Gyps, zunächst eingedrungener Ophiolithmassen. Während über die geognostische Stellung mehrerer dichter schwarzer Kalke, unter denen auch ein Höhlenkalk ist, zur Zeit nicht sicher entschieden werden kann und nur zu vermuthen steht, dass sie sich den oberen Verrucanoschichten nahe anschliessen, wird weiter herauf an dem rothen Ammonitenmarmor ein sehr scharfer geognostischer Horizont gewonnen. Zunächst unter ihnen lagert weisser, salinischer Marmor ohne organische Reste. Die im rothen Marmor gefundenen, meist schlecht erhaltenen Ammoniten sind: *A. Conybeari* SOW., *Ceras* GIEB., *tardecrescens* H., *stellaris* SOW., *Normanianus* D'ORB., *cylindricus* SOW., *Mimatensis* D'ORB., *margaritatus* MONTF., *angulatus* SCHLT., *imbriatus* SOW., *Pecchioli* MENEG. Es lässt sich hiernach dieser Marmor auf den unteren Lias beziehen. Bis zu den Nummulitenschichten herauf kehrt ein so bestimmter Horizont nicht wieder. Es folgen nämlich verschiedenfarbige Schiefer, Carniolaschichten, Höhlenkalk, graue Kalke der Kreideformation, Albarese und Galestrinschiefer. Die beiden letzten Glieder wiederholen sich zunächst über den hierauf folgenden Nummulitenkalken, so dass, wo letztere fehlen, die Trennung jener in eine untere und obere Abtheilung unmöglich ist. Darauf lagern Molasse und Kalke der Miocänzeit, dann bituminöse Kohlen führende Kalkschichten und ein Serpentinconglomerat. Die Pliocänperiode ist, wie im übrigen Toscana, vertreten durch gelbe Sande und blaue Thone. Bestimmt sind damals auch Süsswasserabsätze erfolgt, doch lassen sich gegenwärtig noch nicht überall scharfe Grenzen zwischen ihnen und entsprechenden jüngeren Ablagerungen ziehen. An das Ende der Pliocänzeit fällt die Entwicklung des Travertins mit einer Flora, die aus exotischen und den inländischen genäherten Formen zusammengesetzt ist. Der Travertin verweist auf kalk-

haltige Quellen; indessen muss wenigstens ein Theil in Salzwasser abgesetzt worden seyn, wie beigemengtes Seesalz und Crustaceenreste beweisen. Noch jünger sind vulcanische Tuffe und Breccien und Conglomerate älterer und späterer vulcanischer Gesteine. Das Alter der Absätze in den Knochenhöhlen ist nicht genügend zu bestimmen, da es an guten organischen Resten fehlt. Der neuesten Periode und dem Zeitalter des Menschen gehören fortgesetzte jüngere Travertinbildungen an, nebst den Alluvien der Flüsse und den Dämmen und Hügeln längs der Meeresküsten.

Von Eruptivgesteinen finden sich, wie auf Elba, zwei Granite auf der Lilieninsel und auf Monte Cristo. Der eine ist von unbekanntem Alter, der jüngere, durch Turmalin bezeichnet, trat nach dem Serpentin an seine Stelle. Auch der gleichfalls Turmalin führende Granit von Gavorrano ist jünger als alle Eocänschichten, wie die Veränderungen beweisen, die sie von ihm erlitten haben. Der Ophiolith gehört der früheren Eocänzeit an; Euphotid und Ophit müssen aber der Ablagerung der letzten Schichten dieser Periode erst nachgefolgt seyn. In die Miocänzeit fällt eine ganz abweichende, äusserst vielgestaltige Reihe eruptiver Massen, unter welchen die Serpentine und ein neuerer Euphotid. An sie reihen sich endlich die Trachyte von Sasso Forte und des nahe ausserhalb der Provinz liegenden Monte Amiata. Unter den Gängen, von welchen im Massetanischen die quarzigen, metallführenden in N. 20° O. — S. 20° W., die Quarz und Spath haltenden in NW.—SO. streichen, gehören zu den Eigenthümlichkeiten der Provinz Antimon- und Zinnerbergänge. Auch möchten wenig andere Gegenden ein ähnliches Material bieten, um den hydroplutonischen Ursprung der Höhlenkalke und Carniola-Schichten nachzuweisen.

Nach der geognostischen Beschreibung der Provinz von Grossetto führt der Verfasser die Orte und das besondere Vorkommen für nutzbare Mineral-Producte auf. Dazu gehören Kupfer, Zink, silberhaltiger Bleiglanz, Antimon (Brenna, Prata, Pereta, Monte Auto), Quecksilber (Pian Castagnaio, Selvena, San Salvatore, Castellazzara, längs dem Siele), Mangan, Eisen, Lignite (Val di Pecora, Bruna-Thal), Schwefel (Cava bianca, Monte Cavallo, Pereta), Alaunstein (Montioni), Borsäure (Suffionen des Lago sulfureo, la Collachia, San Federigo, Monte rotondo), Flussspath (Gerfalco, Monticri), Farberden (Castel del piano), Marmor (Gerfalco), Kalke und Sandsteine, Granit, Gyps, Töpferthon und Material zu Backsteinen. Mineralquellen sind nahe ausserhalb der Grenzen der Provinz um den Monte Amiata häufig und bekannt. Innerhalb dieser Grenzen finden sich einige bei Santa Fiora, Saturnia, Roselle, an der Osa, bei Montioni.

Die beigegegebene geologische Karte in grossem Massstabe stellt 22 durch Colorirung unterschiedene Gebirgsglieder dar nebst 6 Durchschnitten.

G. GUISCARDI: *sul livello del mare nel golfo di Pozzuoli*. Nap. 1865. 4^o. 4 Seiten. (Aus: *Rendic. d. R. Acc. d. Sc. fis. e matem. di Napoli* 1865. Fasc. 6.)

Die älteren Beobachtungen über die Meereshöhe im Golf von Pozzuoli

waren von BREISLAK, NICCOLINI und Anderen am Serapistempel angestellt worden. Da gegenwärtig die Verbindung desselben mit dem Meer künstlich abgeschnitten ist, benutzte GUISCARDI eine Messung, welche LAURIA den 12. Juni 1840 an der sogenannten Brücke des Caligula vorgenommen hatte. Um ihren letzten Pfeiler, — abgebildet im *Trattato di Geologia* von Pilla, I, 331, — stehen unter der Meeresfläche 4 Steine zum Halten der Schiffe. Am genannten Tage fand LAURIA die Wasserhöhe über dem nördlichsten von ihnen 2,037 Meter. Am 9. Juni 1865 betrug der Unterschied nach GUISCARDI's Messung, bei entsprechendem Stande der Gezeiten, 2,386 Meter. Diess gibt auf 25 Jahre eine Senkung des Landes von 0,349, also für ein Jahr durchschnittlich von 0,014 Meter. Zur Zeit der zweiten Messung war auf der Sternwarte der Luftdruck, — auf 0° reducirt, — um 1,3 Millimeter geringer als während der ersten.

G. GUISCARDI: *sul genere Aturia* BRONN. Nap. 1865. 4°. 5 Seiten mit 2 eingedr. Holzschnitten. (Aus: *Rendic. d. R. Acc. d. Sc. fis. e matem. di Napoli* 1865. Fasc. 11.)

In einer rothen Breccie am Vorgebirge Gargano fand sich, nebst Squaluszähnen, Gasteropoden, Echiniden und Korallen, eine Aturie, welche GUISCARDI zu *At. zigzag* Sow. (*Nautil.*) aus dem Londonthone und verwandten Schichten bringt. Eine zweite Art wurde bei Arigliano im Gebiete von Otranto, entdeckt. Aus dem einen unvollständigen Exemplar lässt sich nicht bestimmt schliessen, ob sie neu oder vielleicht die von MICHELOTTI aus den piemontesischen Miocänschichten beschriebene Art mit weniger Scheidewänden ist, welche BRONN (*Leth.* III, 596) bei seiner *Aturia Aturi*, dem früheren *Nautilus zigzag*, erwähnt.

P. MARTINATI: *Della Paleontologia in generale e delle sue primizie nel Veneto*. Padova, 1865. 8°. 33 S.

In seinem Berichte über die Arbeiten der *Accademia di Bovolenta* (südlich von Padua) — *Dei lavori dell' accademia di Bovolenta dal nov. 1859 all' ott. 1864*. Padova, 1864. 8°. 19 S. — gibt EM. MORPURGO eine Übersicht der 14 Schriften, welche vom Nov. 1859 bis Oct. 1864 von der Academie veröffentlicht wurden. Auf die Naturwissenschaften bezieht sich nur ein Vortrag von MARTINATI, worin zunächst im Allgemeinen der Stand der Kenntnisse über die vorgeschichtliche Periode des Menschengeschlechtes behandelt ist. Darauf führt die Anerkennung einer tieferen Stellung des frühesten Menschen aus vorgeschichtlicher Zeit auf einen Vergleich mit den nächststehenden höchsten Säugethieren und auf die Theorien über Erhaltung oder Veränderung der Arten. Zuletzt führt der Verf. die Alterthümer der vorgeschichtlichen Perioden, Wohnstätten, Waffen und anderer Kunstproducte auf, die sich im Venetianischen gefunden haben.

D. STUR: Fossile Pflanzen aus der Steinkohlenformation der Rossitzer Gegend. (Jahrb. d. k. k. geol. R.-A. XVI, p. 80.)

Die aus der Steinkohlenformation der Gegend von Rossitz bei Brünn sicher bekannt gewordenen Pflanzenreste beschränkten sich bis vor Kurzem auf 12 in GEINITZ, Geologie der Steinkohlen, München, 1865, S. 266, hervorgehobene Arten, da einige andere dort gesammelte Arten, unter ihnen *Hymenophyllites furcatus*, nicht specieller untersucht werden konnten.

Der steten Aufmerksamkeit des Herrn Director J. RITTLER und Herrn HUGO RITTLER in Rossitz auf diesen Gegenstand verdankt Dr. STUR das zur speciellen Untersuchung an die k. k. geologische Reichsanstalt eingesandte neue Material. Nachdem im März d. J. durch die Bemühungen des Herrn Naturalienhändler W. FRITSCH in Prag auch von uns wieder eine Anzahl Rossitzer Steinkohlenpflanzen untersucht werden konnte, so geben wir hier eine Übersicht der sowohl von STUR als von GEINITZ beobachteten Formen:

- 1) *Calamites approximatus* SCHL. sp. (STUR.)
- 2) „ *Cisti* BGT. (STUR.)
- 3) *Asterophyllites equisetiformis* SCHL. sp. (G.)
- 4) *Annularia longifolia* BGT. (G.)
- 5) „ *sphenophylloides* ZENK. sp. (G.)
- 6) *Sphenophyllum oblongifolium* GERM. et *Sph. angustifolium* ? GERM. (G.)
- 7) *Sphenopteris elegans* BGT. (STUR.) — *Hymenophyllites furcatus* BGT. sp. (Nach RITTLER bei GEINITZ.)
- 8) *Schizopteris Lactuca* PRESL. (STUR.)
- 9) *Dictyopteris Brongniarti* GUTB. (G.)
- 10) *Odontopteris Schlotheimi* BGT. (G.)
- 11) *Odontopteris* sp. (G.)
- 12) *Cyatheetes arborescens* SCHL. sp. (G., STUR.)
- 13) „ *oreopteroides* GÖ. (G.)
- 14) „ *Miltoni* AUT. sp. (G.)
- 15) „ *dentatus* BGT. sp. (G.)
- 16) *Alethopteris pteroides* SCHL. sp. (G.)
- 17) „ *Serli* BGT. sp. (G.)
- 18) „ *cristata* GUTB. von Zbejšow. (STUR.)
- 19) { *Sagenaria dichotoma* ST. sp. (STUR.)
- { *Lepidophyllum lanceolatum* LINDL. (G.)
- 20) *Sigillaria lepidodendrifolia* BGT. (STUR.)
- 21) „ *Brardi* BGT. bei Germar. (G.)
- 22) *Noeggerathia palmaeformis* GÖ. (G.)

Sigillaria alternans ST., welche nach H. RITTLER im Hangenden des zweiten Flötzes bei Rossitz vorkommen soll, hat Dr. STUR nicht selbst gesehen, ebensowenig wie die von Herrn Director RITTLER früher notirte *Sigillaria rotunda* BGT. (bei G.).

W. H. BAILY: über fossile Pflanzen aus dem südlichen Irland. (SAUNDERS'S *News-Letter and Daily Advertiser*, 17. May 1866.) — Ein in der *Natural History Society* von Dublin am 3. Mai d. J. gehaltener Vortrag des Herrn BAILY überblickt die Reste fossiler Pflanzen in den älteren Gebirgsablagerungen Irlands.

Da die cambrischen Oldhamien, welche so ausgezeichnet bei Brayhead vorkommen, von ihm — wie uns scheint, mit Unrecht — aus dem Pflanzenreiche ausgeschlossen werden, so beginnen nach BAILY die ersten Spuren von Pflanzen in der Silurformation, wo sie als wurzelartige Fragmente in den Graptolithenschichten auftreten.

Für die Pflanzen des Old Red ist der Hügel von Kiltorkan, Kilkenny Co. mit seinen charakteristischen Pflanzen des *Yellow Sandstone* die wichtigste Fundgrube geworden. Unter ihnen spielen jedenfalls *Cyclopteris Hibernica* und einige Lycopodiaceen, *Cyclostigma Kiltorkense* HAUGHTON u. a., die wichtigste Rolle. Sie kommen mit einer grossen Süsswassermuschel, *Anodonta Jukesi*, zusammen vor. Ausser diesen unterschied BAILY dort Crustaceenreste, wahrscheinlich von *Pterygotus*, zahlreiche Fischreste, welche denen des alten rothen Sandsteins in Schottland sehr ähnlich sind, und unter den Pflanzenresten noch *Sphenopteris Hookeri* BAILY und *Sphen. Humphreysiana* BAILY, sowie wahrscheinlich *Sagenaria Veltheimiana*.

Wir sehen der Fortsetzung dieses Berichtes, welche die Steinkohlenpflanzen behandeln soll, mit Vergnügen entgegen.

W. HARTE: über einen neuen Echinodermen aus dem *Yellow Sandstone* von Donegal. (*Journ. of the R. Geol. Soc. of Ireland*. V. 1, P. 1, p. 67, Pl. V.) — Der als das oberste Glied der Devonformation betrachtete *Yellow Sandstone* in Irland, der bei Kiltorkan so reich an ausgezeichneten Pflanzenresten ist, deren Beschreibung man vorzugsweise dem Rev. SAM. HAUGHTON verdankt, wird bei Lough Esk, gegen 6 Meilen von Donegal, von einem Kalksteine unterlagert, welcher neben Zähnen des *Psammodus porosus* zahlreiche Überreste eines Crinoiden enthält. HARTE versucht, die letzteren auf die Gattung *Archaeocidaris* zurückzuführen.

Dr. GREGOR KRAUS: Zur Kenntniss der Araucarien des Rothliegenden und der Steinkohlen-Formation. (Würzburger naturw. Zeitschr. VI, S. 70—73.) —

Nach den schon früher von dem Verfasser dargelegten Hauptresultaten seiner mikroskopischen Untersuchungen über den Bau lebender und vorweltlicher Nadelhölzer (Jb. 1865, 758) kann es nicht befremden, wenn er auf Grund von Analogien zwischen Jetzt- und Vorwelt die meisten der als besondere Arten unterschiedenen Araucariten der Steinkohlen-Formation und der Dyas nur als Individuen einer und derselben Art ansieht. Dieselben lassen sich nach ihm wohl am besten mit *Araucarites Schrollianus* Gö. vereinigen. — Sollte man sich genöthigt sehen, durch eine solche Vereini-

gung auf nur eine Hauptform zurückzukehren, so würde indess der Name *Araucarites Saxonicus* die Priorität beanspruchen, da diese in dem Rothliegenden von Chemnitz und anderen Orten Sachsens häufigste Form schon 1836 durch L. REICHENBACH (das K. Sächs. Naturh. Mus. in Dresden. Leipzig, 1836. S. 6) als *Megadendron Saxonicum* beschrieben worden ist.

Dr. GR. KRAUS: Einige Bemerkungen über die verkieselten Stämme des fränkischen Keupers. (Würzburger naturw. Zeitschr. VI, S. 64—69.) — Die verkieselten Stämme des fränkischen (und Coburger) Keupers bestehen nach den Untersuchungen von Dr. KRAUS zum weitaus grössten Theil aus dem Holze des *Araucarites Keuperianus* Gö. (= *Dadoxylon Keuperianum* ENDL.); verschwindend gering dagegen ist *Pinites Brauneanus* Gö. (= *Peuce Brauniana* UNG.) und *Pinites Sandbergeri* KR., für welche drei Arten genaue Diagnosen gegeben werden.

W. H. BAILY: über einige neue Punkte in der Structur des *Palaechinus*. (Journ. of the R. Geol. Soc. of Ireland. Vol. I, P. 1, p. 63—67, Pl. 3, 4.) — Nachdem schon M'COY mehrere Arten von *Palaechinus* aus der reichen Sammlung von Sir RICHARD GRIFFITH in Dublin in der *Synopsis of the Carboniferous Fossils of Ireland* I. beschrieben hat, ist die Anzahl der Arten dieser Gattung sowohl durch J. WRIGHT, welcher (Journ. of the R. Geol. Soc. of Ireland I, 1, p. 63, Pl. 3, f. 1) *Palaechinus quadriserialis* WR. aufstellt, als auch durch W. H. BAILY in einer erfreulichen Weise gewachsen. Des Letzteren Mittheilungen geben Aufschluss über *Pal. ellipticus* BAILY aus dem Kohlenkalke von Bettyville, Co. Limerick, und *Pal. elegans* BAILY aus dem unteren Kohlenkalke von Hook Head, Co. Wexford.

TH. DAVIDSON: über *Goniophyllum pyramidale* HS. (The Geol. Mag. Vol. III, 6, No. 24, p. 283.) — Es wird hier ein sehr gut erhaltenes Exemplar dieser Art aus dem oberen Wenlockschiefer von Dudley abgebildet, das einem jungen schwedischen von LINDSTRÖM beschriebenen Individuum sehr ähnlich ist.

RUD. LUDWIG: Korallen aus paläolithischen Formationen. (In H. v. MEYER, *Palaeontographica*, XIV, 5 und 6.) Cassel, 1866. p. 173—252, Taf. 45—72. (Jb. 1866, 510.) —

Ganz abgesehen von der hier durchgeführten Systematik, welche auf einer Übersichtstafel XLVII auch graphisch dargestellt ist und auf die wir nicht weiter zurückkommen wollen, enthält diese Monographie der paläolithischen Korallen ein so reiches Material in einer vorzüglichen Darstellung

der einzelnen Formen, dass man dieselbe bei allen späteren Untersuchungen hierüber nicht wird entbehren können.

Freilich findet man darin statt der alten bekannten viele neue Namen des Autors, was indess jede neue Systematik mit sich bringt, wie:

Astrocyathus ceratites LDWG. statt *Cyathophyllum ceratites* GOLDF., *Astroc. vermicularis* LDWG. statt *Cyathophyllum verm.* GOLDF., *Iiodendrocyathus serpens* LDWG. statt *Syringopora serpens* M. E. & H., *Astroblastocyclus quadrigeminus* LDWG. statt *Cyathophyllum quadr.* GOLDF., *Taeniochartocyclus planus* LDWG. statt *Pleurodictyum problematicum* GOLDF., *Ptychophloeolopas catenularia* LDWG. statt *Halysites catenularia* LAM., *Taeniothrombocyathus porosus* LDWG. statt *Heliolithes porosus* M. E. & H. u. s. w.

Dass der Verfasser Exemplare des *Culophyllum profundum* GERMAR sp. des Zechsteins in zwei ganz verschiedene Familien gestellt und als *Tetraphyllum profundum* LDWG. (p. 154, Taf. XXXVI, f. 3) und *Astrocyathus Geinitzi* LDWG. (p. 203, Taf. L, f. 2) beschrieben hat, scheint uns nicht genügend gerechtfertiget zu seyn.

JOHN KELLY: Bemerkungen zur Lehre von Leitfossilien. (*Journ. of the R. Geol. Soc. of Ireland*. Vol. I, P. 1, 1865, p. 34—49.) — Aus den hier niedergelegten Untersuchungen über die Verbreitung devonischer Arten von drei bekannten Fundorten, Pilton, Petherwin und Newtonbushel, in die Silurformation einerseits und die Carbonformation anderseits ist J. KELLY zu dem Schlusse gelangt, dass

von 80 bei Pilton vorkommenden Arten 11 auch in der Silurformation und 53 in der Carbonformation auftreten,

von 72 bei Petherwin unterschiedenen 8 in der Silurformation und 40 in der Carbonformation existiren,

unter 139 devonischen Arten von Newtonbushel aber 16 silurische und 71 carbonische enthalten sind.

Es umschliesst im Allgemeinen von 269 hier in Rechnung gebrachten devonischen Arten die Silurformation 35 und die Carbonformation 142 Arten.

Wäre übrigens die von KELLY gegebene tabellarische Übersicht etwas mehr systematisch geordnet, als sie es in der That ist, so würde dieselbe behufs Vergleichen noch brauchbarer seyn.

H. WYATT-EDGEELL: über eine Lichas-Art und andere neue Formen aus den Llandeilo-Flags. (*The Geol. Mag.* Vol. III, 4, No. 22, p. 161.) — Wir finden hier Abbildungen und Beschreibung des *Lichas patriarchus* n. sp. aus den Llandeilo-Flags von Pont Ladies Quarry, Llandeilo. Diese Art kommt mit anderen, von den böhmischen Lichas-Arten verschiedenen Formen zusammen vor.

H. SEELEY: über *Torynocrinus* und andere neue und wenig gekannte Fossilien aus dem oberen Grünsande von Hunstanton, dem sogenannten Hunstanton Red Rock. (*The Ann. a. Mag. of Nat. Hist.* Vol. 17, No. 99, p. 173.) — Die mit *Millerocrinus* nahe verwandte Gattung *Torynocrinus* enthält zwei Arten, den *T. canon*, welchen SEELEY früher (eb. 1864, Oct.) als *Koninckocrinus Agassizi* bezeichnet hatte, und *T. (?) variolaris* S., welcher letztere unter dem Namen *Apioocrinus* oder *Bourguetocrinus ellipticus* MILL. und *B. rugosus* D'ORB. schon längst bekannt ist. Leider fehlen Abbildungen zu den kurzen Beschreibungen dieser und anderer Fossilien, welche namentlich bei den verschiedenen Ammoniten und bei *Nautilus simplex* Sow. recht erwünscht gewesen wären.

H. M. JENKINS: über das Vorkommen einer recenten Art von *Trigonia* in tertiären Schichten Australiens. (*The Geol. Mag.* Vol. III, 5, No. 23, p. 201, Pl. X, f. 3–7.) — Nachdem vor nicht langer Zeit in tertiären Schichten der Colonien von Victoria und in Südaustralien schon *Trigonia semiundulata* M'COY entdeckt worden war (JENKINS in *Quart. Journ. of Science* No. VI), welche von allen an Australiens Küsten lebenden Trigonien verschieden ist und sich mehr der *T. costata* der Oolithformation nähert, wird hier eine dort noch lebende Form, *Tr. Lamarcki* MATHN., vorgeführt, die aus der Tertiärformation auch in das australische Meer übergegangen ist. Ausser dieser Art, *Tr. Lamarcki* (*T. Jukesi* ADAMS), fossil von Sheerbrook River und bei Mordialla gefunden, hat LOVELL REEVE in der *Conchologia Iconica* noch drei andere lebende Trigonien beschrieben:

Tr. uniophora GRAY, von Cape York in Australien,

Tr. margaritacea (*Tr. pectinata* LAM.), von Tasmanien, und

Tr. Strangei ADAMS, von Sydney, NSW. —

Ein Referat über die neuesten Fortschritte der geologischen Landesuntersuchung in Victoria ist in dem *Geological Magazine*, Vol. III, 5, No. 23, p. 217 niedergelegt, nachdem schon in dem durch die Londoner Industrieausstellung weit verbreiteten Schriftchen: „Die Colonie Victoria in Australien, Melbourne, 1861“ ein geologischer Überblick durch Prof. FR. M'COY und A. R. C. SELWYN, Director der geologischen Landesaufnahme, gegeben worden war.

H. TRAUSCHOLD: Zur Fauna des Russischen Jura. Moskau, 1866. 8°. 24 S., 4 Taf. — Seinen früheren Untersuchungen über den Russischen Jura (vgl. Jb. 1863, 620; 1864, 506) fügt der Verfasser neue hinzu, die sich zum grössten Theile auf Thierreste aus der Umgegend von Moskau erstrecken. Hiernach scheint es keinem Zweifel mehr unterworfen zu seyn, dass der Russische Jura mindestens bis in die Zeit des Kelloway hinaufreicht und dass die obersten Schichten der Zeit nach mit den höchsten Sedimenten des westeuropäischen Jura zusammenfallen. Anderseits werden

hier neue Beweise geliefert, dass auch die obersten Schichten echt jurassische sind und ihren Versteinerungen nach keineswegs den Character der Kreideformation tragen (vgl. Jb. 1863, 124, 125). Die hier beschriebenen und abgebildeten Arten sind: *Pentacrinus cingulatus* ? GODR., *Asterias jurensis* MÜ., *Cidaris suevica* ? DES., *Terebratula latifrons* n. sp., *T. impressa* BUCH., *Rhynchonella lacunosa* COL., *Lima deflexa* n. sp., *Nucula bilunulata* n. sp., *Astarte tectiformis* n. sp., *Lucina coarctata* n. sp., *Pleuromya parallela* n. sp., *Scurria bicanaliculata* n. sp., *Emarginula exigua* n. sp., *Nerita jurensis* MÜN., *Turbo neritoides* n. sp., *T. formosus* TRTSCH., *Trochus Cottaldanus* D'ORB., *Cerithium quinarium* n. sp., *Fusus Sabatieri* n. sp., *F. corniculatus* n. sp., *Auloceras inaequilaterus* n. g. et sp., *Coccoleuthis hastiformis* RÜPP., *Ammonites Kaschpuricus* n. sp., *A. fragilis* n. sp., *A. polygyratus* REIN., *Eryma quadriverrucata* n. sp. und Wirbel von *Lamna*.

Die neue Gattung *Auloceras inaequilaterum*, welche Herr SABATIER bei Mischina unweit Murm in der Gryphaeschicht aufgefunden hat, scheint eine neue Nautilen-Form zu seyn. Den zwei vorhandenen Kammern nach zu schliessen, war das Gehäuse wenig gekrümmt und erscheint im Querschnitt durch eine tiefe und breite Rinne auf der Bruchseite fast nierenförmig. Von einem *Sipho* war nichts zu entdecken.

FR. v. HAUER: *Choristoceras*, eine neue Cephalopodensippe aus den Kössener Schichten. (Sitzungsb. d. k. Ac. d. Wiss. Bd. LII. 14. Dec. 1865. 7 S., 1 Taf.) — Diese für die rhätische Formation der Alpen charakteristische Gruppe stimmt in ihrem Habitus mit *Crioceras* der Kreideformation überein, besitzt jedoch statt der Ammoniten-Lobenlinie mit verzweigten Loben und Satteln eine ächte Ceratiten-Lobenlinie, d. h. glatte Sattel und einfach gezähnte Loben. Hierdurch wird abermals eine bisher leer gebliebene Lücke in der Classification der Cephalopoden ausgefüllt. Ausser dem hier beschriebenen *Choristoceras Marshi* HAU. gehören wahrscheinlich auch die von SCHAFHÄUTL und GÜMBEL aus rhätischen Schichten beschriebenen *Crioceras coronatum* SCH., *Cr. rhaeticum* GÜ., *Cr. ammonitiforme* GÜ. und *Cr. annulatum* GÜ. zu dieser Gattung.

Versammlungen.

Die 41. Versammlung der deutschen Naturforscher und Ärzte, zu der von uns auf die Tage vom 17. bis 22. September eingeladen worden war, wird, in Anbetracht der politischen Verhältnisse, dieses Jahr nicht stattfinden.

Frankfurt am Main, im Juni 1866.

HERM. v. MEYER,
erster Geschäftsführer.

Dr. med. SPIESS sen.,
zweiter Geschäftsführer.

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: 1866

Band/Volume: [1866](#)

Autor(en)/Author(s):

Artikel/Article: [Diverse Berichte 569-640](#)