

# **Diverse Berichte**

## Briefwechsel.

### Mittheilungen an Geheimenrath v. LEONHARD gerichtet.

Oker, 5. Febr. 1854.

Um Hüttenleute auf die Wichtigkeit des Studiums der Hütten-Erzeugnisse aufmerksam zu machen, und um Untersuchungen über einige fragliche Punkte in Anregung zu bringen, habe ich Bemerkungen über *Oker-sche* Hütten-Produkte ausgearbeitet, die ich in der Berg- und Hüttenmännischen Zeitung denke abdrucken zu lassen. Es war dabei weniger meine Absicht alle hiesigen Vorkommnisse zu berühren, als vielmehr einige der bekannteren und für Metallurgen interessanteren Körper in obiger Rücksicht zu beschreiben. Leider wird meine Arbeit Manches zu wünschen übrig lassen, da ich nur die Eigenschaften der erwähnten Körper hervorgehoben habe, welche für meinen Zweck von einiger Wichtigkeit waren. Zunächst sind Produkte der Röst-, Kupfererzschmelz- und Treib-Arbeit beschrieben.

FR. ULRICH.

*Olsberger Eisenhütte bei Brilon in Westphalen, 28. Febr. 1854.*

Seit einiger Zeit wohne ich im *Westphälischen Sauerlande*. Die Berge der Wasserscheide zwischen *Rhein* und *Weser* und vorzugsweise diejenigen des *Hoppke-*, *Diemel-* und *Ruhr-*Gebietes sind zwar in ihren geognostischen Umrissen einfacher, doch nicht minder interessant als der *Teutoburger Wald* und seine Umgebung, aus dessen Bereich ich mir früher einige Skizzen mitzutheilen erlaubte.

Der grosse *Westphälische Kalk-Zug*, der sein Ende erst an den Ufer-Gebängen des *Rhein-Thales* erreicht, nimmt drei Stunden östlich von hier bei den Dorfschaften *Rösenbeck*, *Madfeld* und *Bleiwäsche* seinen Anfang, bildet in einer Breite von etwa  $1\frac{1}{2}$  Stunden die *Briloner* Hochebene — Wasserscheide zwischen *Rhein* und *Weser* —, und verfolgt dann, nachdem er drei Stunden westlicher bei dem Dorfe *Allenbüren* sich bis zu einer ganz geringen Mächtigkeit zusammengezogen hat, bei konformer Einlagerung die Gebirgs-Schichten der linken *Ruhr-Lerge* in der Richtung nach *Balve*, *Menden*, *Iserlohn* u. s. w. Im Norden dieses Massen-Kalkes liegt

ein Schiefer, welcher bald kieseliger und bald thoniger als Kiesel-, Dach- und Griffel-Schiefer auftritt, bald mehr oder minder mächtige Einlagerungen von dünnen Kalk-Schichten, dem sogenannten Platten-Kalke zeigt, der sich besonders bei *Arnsberg* in so auffallend gekrümmter Schichten-Bildung profilirt. Gegen N. bei *Rüthen* und *Belecke* verschwindet dieser Schiefer vor der „*Haar*“ unter dem flach überlagernden Kreide-Mergel der *Westphälischen* Ebene, nachdem er am linken *Möhne*-Ufer noch eine mächtige, schroff zu Tage tretende Einlagerung eines Hornstein-ähnlichen Gesteines gezeigt, das man in neuerer Zeit für verkieselten Kalk ansieht. Die Lagerung dieser Schiefer-Parthie ist eine unregelmässige, Wellen-förmige. Gegen Süden schliesst sich dem Kalke eine bis 200 Lachter mächtige Schiefer-Lage mit Cramenzelstein und Kieselschiefer an, welche das Liegende eines Grünstein-Zuges bildet, dem das mächtige *Rheinisch-Westphälische* Schiefer-Gebirge nach dem südlichen Theile des *Sauerlandes* hin mit gleichmässigem südlichem Einfallen, hora 5—7 streichend, folgt. In letztem, bis zur *Waldeckischen* und *Hessischen* Grenze und dem Fürstenthum *Wittgenstein-Berleburg* hin, setzen wieder mehre konform der Schichtung eingelagerte Züge eines dichten festen Grünsteins auf, der durchschnittlich 40—60 Lachter mächtig, öfters stundenlanges Fortstreichen hat; stellenweise durchsetzt derselbe die Gesteins-Schichten auch winkelig. Sämmtliche erwähnte Gebirgs-Glieder führen bauwürdige Erz-Vorkommnisse, welche die hiesige Gegend in geognostisch-beig männlicher Beziehung zu einer der interessantesten *Westphalens* machen. Bekannt sind Eisensteine, als Roth-, Braun- und Thon-Eisenstein, Zink-Erze, als Galmei und Blende, Glasur- und Silber-haltige Blei-Erze, sowie Antimon- und Kupfer-Erze. Der Rotheisenstein als der bedeutendste setzt an den bemerkenswerthesten Punkten in regelmässig fortstreichenden Lagern auf den Gebirgs-Scheiden zwischen Kalk und Grünstein und Schiefer und Grünstein auf, und zwar an der südlichen und südöstlichen Grenze des *Briloner* Kalk-Feldes. Der hier vorliegende erste Grünstein-Zug bildet das Hangende einer Lagerstätte, die mehre sehr bedeutende Betriebs-Punkte als *Emma* und *Johannes* oder *Messinghauser Eisenberg* bei *Messinghausen*, und *Briloner Eisenberg* bei *Olsberg* hat, an welchem letzten Punkte die Mächtigkeit bis zu 6 und 7 Lachter beträgt. Ausser diesem Grünstein-Zug setzt nach dem Liegenden hin, an der östlichen Grenze des *Briloner* Kalk-Feldes, zwischen *Rösenbeck* und *Bredelar* noch eine Ei-förmig gestaltete, isolirte Grünstein-Masse zu Tage, die von den Ausläufern des Kalkes, ausser einer kurzen Unterbrechung an der östlichen Seite, Mantel-förmig umlagert wird und das Liegende einer zweiten mächtigen Eisenstein-Lagerstätte bildet, auf der gegen NO. die Grube *Enkenberg*, gegen SO. die Grube *Grottenberg* baut. Im östlichen Felde von *Enkenberg* verliert sich der hangende Kalk, der eine Fortsetzung in der Lagerstätte selbst zu finden scheint, und ein Kieselschiefer, der dem Schiefer im Liegenden des *Briloner* und *Messinghauser Eisenberges* entspricht, legt sich unmittelbar auf den Eisenstein. Andere auf diesen Zügen liegende Lehen sind theils wegen einer geringeren Mächtigkeit, theils der Verunedlung des

Eisensteins minder wichtig. Zwei Hütten, die zur *Bredelar* und *Olsberg*, ziehen ausschliesslich aus diesen Gruben ihren Stein, von denen die erste jedoch auch weiter gegen SO. hin bei *Padberg* und im *Giershagener* Felde noch Betrieb hat. Hier bilden Insel-förmige, mehr oder weniger langgestreckte, in mehrfacher Parallel-Lagerung auftretende Grünstein-Rücken das Liegende, während im Hangenden Schiefer aufsetzt, so dass man diese Vorkommnisse der hangenden Gebirgs-Scheide desjenigen Grünstein-Zuges zurechnen könnte, der im *Messinghauser* und *Briloner Eisenberg* das Hangende des Eisensteins bildet. Jene hangende Scheide führt bei *Messinghausen* nur noch geringe Spuren von Eisenstein, und noch weiter gegen W. hin bis *Olsberg* ist sie taub. Bei *Giershagen* verschwinden Grünstein und Schiefer östlich unter der flach übergelagerten Zechstein-Formation, welche 1 Stunde weiter östlich bei *Stodtberge* Gelegenheit zu bedeutendem Kupfer-Bergbau gibt, der sich zur Zeit hauptsächlich nur auf die Gewinnung eines mit kohlensauren Kupfererzen imprägnirten Kieselschiefers beschränkt.

Die im südlichen Theile des Sauerlandes im Thon- und Grauwackenschiefer aufsetzenden Grünstein-Züge sind auf ihren Gebirgs-Scheiden taub; dagegen führen sie selbst ganz ähnliche Brauneisenstein-Vorkommnisse, die jedoch augenblicklich nicht bebaut werden. Der Eisenstein ist sehr derb, mitunter Glaskopf-artig, hat aber hier und da Schwerspath und Schwefelkies zu Begleitern, die seine Anwendung sehr beschränkten. Die eingegangene Hütte bei *Silbach* in der Nähe von *Winterberg* bebaute denselben, und später auch die hiesige Hütte, die ihn jedoch nur in geringen Quantitäten dem Rotheisensteine zusetzte. Bei dieser Gelegenheit bildeten sich die bekannt gewordenen Augit-ähnlichen Schlaeken-Krystalle. Gleich dem Grünsteine führt auch das umgebende Schiefer-Gebirge vielfach Gang-ähnliche Ausscheidungen von Brauneisensteinen, die aber durchschnittlich minder reich und öfters nur Produkte eines veränderten Schiefer-Gesteines sind. Spuren von Bleierzen brechen bei. Im westlichen *Sauerlande* zwischen *Arnsberg* und der *Lenne* sind diese Vorkommnisse bedeutender, wo sich häufig ganze Gebirgs-Lager finden, die um so reiner und edler, je mehr das Nebengestein verändert und zersetzt ist. Die Eisenhütten zu *Sundern* und *Amecke* bauen auf denselben.

Die Thoneisensteine hiesiger Gegend in den verschiedensten Abänderungen, von kaum Eisen-haltigem Schiefer bis zu förmlich ausgebildeten Brauneisensteinen, liegen in der Schiefer-Parthie, die sich nördlich am *Briloner* Kalke bis zum Kreide-Mergel der „*Haar*“ herzieht. Bei *Warstein*, drei Stunden nordwestlich von *Brilon*, tritt in diesem Schiefer-Distrikte noch eine isolirte Kalk-Parthie auf, an deren Grenzen der mitunter kieselige sehr zerrissene und zerklüftete Schiefer einen bauwürdigen Eisen-Gehalt führt. Je stärker die Verwitterung des Schiefers, desto reicher ist der Eisenstein, der als eine Metamorphose angesehen werden muss, und dessen Auftreten unter diesen Umständen immer ein sehr unregelmässiges und nicht in grosse Teufe niedersetzendes bleibt. Auch an der östlichen und nördlichen Grenze des *Briloner* Kalkes findet sich dieser

Eisenstein, und von hier über *Warstein*, *Arnsberg*, *Menden*, *Iserlohn* bis nach dem *Rheine* hin hat allwärts auf demselben Betrieb statt. Der Hütte zu *Warstein* liefert er fast einzig das Schmelz-Material. Stellenweise zeigt sich auch ein Mangan-Gehalt, und vor mehreren Jahren, wo ich vielfache Schürf-Arbeiten in hiesiger Gegend leitete, fand ich zwischen *Rösenbeck* und *Madfeld* derb ausgeschiedenen, doch gering-mächtigen Psilomelan.

Bei dem Dorfe *Uentrop*,  $\frac{3}{4}$  Stunden von *Arnsberg*, tritt in demselben Schiefer zwischen kalkigen Schichten in mehrfacher Parallel-Lagerung das Grauspiessglanz-Erz auf, auf welchem die *Caspari-Zeche* baut.

Der mächtige Kalk des *Briloner* Feldes führt in seinen vielfachen unregelmässigen Klüften Galmei, der Trümer- oder Nesterweise zwischen einer sandigen oder auch thonigen Masse liegt und gewöhnlich von parallel mitstreichendem Kalkspathe, der auch die Kluft-Wände bedeckt, begleitet wird. Oft findet man schönen Doppelspath. Das ganze Vorkommen, theils in derben matten oder Glasglanz-zeigenden, theils in krystallinischen Auscheidungen liegt im Allgemeinen in so gering-mächtigen Quantitäten vertheilt, dass nur wenige Punkte, unter anderen die Grube *Seegen-Gottes* bei *Brilon*, bei zweckentsprechender tieferer Lösung einen lohnenden Betrieb versprechen. Mitunter wird der Galmei sehr dolomitisch und Eisen-reich und führt in letztem Falle Schwefelkies, was eine Benutzung sehr erschweren wird. Auch auf der südlichen Gebirgs-Scheide des Kalkes, im Liegenden der Schiefer-Parthie, der die Rotheisenstein-Lagerstätte des *Briloner* und *Messinghauser Eisenberges* folgt, sind Erz-Spuren erschürft worden, die sich auch 8—9 Stunden westlicher bei *Balve* wiederfinden. Der frühere Betrieb auf den alten, jetzt fast sämmtlich auf Galmei belichenen Bergbau-Punkten des Kalk-Feldes war hauptsächlich auf Glasurerze gerichtet, die theils mit Galmei, theils für sich allein in loser Kluft-Masse oder krystallinischem Kalkspathe eingewachsen auftreten, obgleich es fest steht, dass auch wie eben auf *Seegen-Gottes* lohnender Zink-Bergbau stattgefunden. Augenblicklich werden diese Vorkommnisse einer neuen Untersuchung unterworfen, die glücklicher ausfallen möchte, als die in den Jahren 1846 und 1847 betriebenen Aufschluss-Arbeiten, welche in den lose gefüllten sehr Wasser-reichen Kalk-Klüften mit vielen Schwierigkeiten zu kämpfen hatten und nicht zum Ziele führten. Ähnlich wie hier tritt der Galmei auch auf der Fortsetzung des Zuges bei *Iserlohn* und in der Nähe des *Rheins* auf.

Das mächtige Schiefer-Gebirge im südlichen *Sauerlande* wird vielfach von Silber-haltigen Bleierz- und Blende-Lagerstätten durchzogen. Selbige liegen fast ausschliesslich im Streichen und Fallen der Gebirgs-Schichten und gehen nur ortsweise in Vertrümerungen in das Nebengestein oder machen winkelige Einbiegungen, die jedoch selten von längerem Anhalten sind. Das Schiefer-Gebirge wechselt in thonschiefrigen und Grauwackenartigen Lagen, auf deren Scheide die Lagerstätte des *Bastenbergs* bei *Ramsbeck*, der bedeutendsten Grube des *Sauerlandes* aufsetzt, welche auf ungefähr drei Stunden Erstreckung als Erz-führend, wenn auch nicht ohne

Unterbrechung erschürft worden ist. Die Bleierze sind durchschnittlich 6–10'' mächtig, mitunter neben Blende-, Kupfer- und Schwefelkies-Trümmern derb ausgeschieden, auch dann wieder innig mit diesen Erzen vermengt. Die Haupt-Gangmasse ist allerwärts Quarz, dem sich Parthie'n des Nebengesteins anreihen. Das Verhältniss der Bleierze zu der Blende als den häufigst vertretenen Fossilien ist sehr unbestimmt, und man hat die Beobachtung gemacht, dass die mächtigsten Lagerstätten die reichsten an Blende sind, welche oft auch die ganzen Lager-Räume erfüllt und Bleierze nur untergeordnet eingesprengt erscheinen lässt.

Ein anderes mehr Gang-förmiges Auftreten von Bleierzen, die aber keinen Silber-Gehalt führen, ist auf den Gruben *Churfürst Ernst* bei *Bönkhausen* und *Zwölf Apostel* bei *Silbach* bekannt. Auf erster Grube ist der Gang neben den unregelmässig eingesprengten Erzen mit einer sehr kieseligen, Hornstein-artigen Masse erfüllt, in deren Zerklüftungen sich häufig Weissbleierze finden, die auch auf dem Ausgehenden der Lagerstätten in der Nähe von *Ramsbeck* vorkommen. Auf *Zwölf Apostel* brechen die Erze mit einer mehr Schwer- und Kalk-späthigen Gangart, und es sollen hier in frühester Zeit auch reiche Silber-Geschicke, selbst gediegenes Silber gefunden worden seyn. Die neueren Aufschlüsse nach der Teufe hin haben desfallsige Hoffnungen aber nicht erfüllt; doch steht noch immer zu erwarten, dass sich ein Silber-Gehalt auf der Fortsetzung des in einzelnen Gang-Mitteln liegenden Vorkommens in einem nahe vorliegenden Grünstein-Zug finde, auf welchem letzten über Tage auch die ältesten Arbeiten stehen, während der spätere Betrieb nur im liegenden Schiefer geführt worden ist.

Ausser diesen Punkten sind an einzelnen Stellen des *Sauerländischen* Gebirgs noch gering-mächtige Silber-leere Bleierze, theils mit Schwer-spath brechend im südlichen Schiefer, theils mit Kalkspath brechend in den kalkigen Platten-förmigen Schichten des nördlich vom *Briloner* Kalk-Zuge gelagerten Schiefers bekannt geworden, Gänge, die gewöhnlich auch Kupferkies und Anflüge von Malachit und Kupfer-Lasur führen.

Die Silber-führenden Bleierz-Lagerstätten in der Umgegend von *Ramsbeck* werden für die Folge durch den *Rheinisch-Westphälischen* Bergwerks-Verein in grossartigem Maasstabe ausgebeutet. Während früher zwei Pochwerke die Geschiebe der Gruben verarbeiteten, sind deren jetzt schon über 10 in Projekt und Bau, und in gleichem Verhältnisse erweitern sich die anderen Betriebs-Vorrichtungen, so dass unsere stillen Thäler nach einigen Jahren eine nie geahnte Betriebsamkeit zeigen werden.

Das anderweitig schon vielfach besprochene Vorkommen des Goldes in den Fluss-Gebieten der *Diemel* und *Eder* ist schon bekannt. Im Thale der *Hoppke*, einem Nebenflüsschen der *Diemel*, nahe den Rotheisenstein-Gruben *Enkenberg* und *Grottenberg* bei *Beringhausen* scheint vor Zeiten eine wenn auch geringe Gold-Gewinnung stattgefunden zu haben, worauf die Orts-Benennungen „*Goldkuhle*“ und „*Goldschächtchen*“ und mehre im Munde des Volks gehende Sagen deuten. Bei *Goldhausen* im nahen *Waldeckischen* liegen ausgedehnte Pingen-Züge, wo sich Gold in dünnen

Blättchen und Körnchen auf Klüften im Kieselschiefer gefunden haben soll, in welchem Gestein es auch an der *Hoppke* und *Diemel* zu suchen seyn dürfte. Spätere mehrfach angestellte Wasch-Versuche haben zwar an den genannten Punkten allwärts Gold nachgewiesen, doch nur in den feinsten Staub-Theilchen und Blättchen und so spärlich, dass die Gewinnungskosten bei Weitem nicht gedeckt wurden. Es bleibt der Zukunft noch ein besserer Aufschluss vorbehalten, zunächst aber festzustellen, welche Gebirgsart das Muttergestein des Goldes ist, ob der Kieselschiefer oder der im Bereiche des Gold-führenden Gewässers durchsetzende Grünstein oder Diorit.

Die Versuche auf dem am *Rochusberg* bei *Ibbenbüren* zu Tage tretenden Kupferschiefer-Flötz hatten bei meinem Abgange von *Gravenhorst* noch zu keinem Resultate geführt. Der im Hangenden niedergeteufte Schacht konnte wegen starker Wasser nicht niedergebracht werden, und ein alsdann durch das Hangende getriebener Queerschlag fuhr einen Verwurf an. Wie ich höre, will man das Möglichste versuchen, um auf den Erz-führenden Quarz-Gang, den ich Ihnen schon in einem früheren Schreiben miterwähnte, nun doch weiter abzuteufen.

W. CASTENDYCK.

München, 2. Mai 1854.

Ich habe nun aus unserem Nummuliten-Gebilde am *Kressenberg* auch wohlerhaltene Cranien und an einem der höchsten Punkte unserer *Bayernschen* Oolithen-Gebirge noch Radioliten einmal sogar mit Lithodendron zusammen gefunden. So bestätigt sich mein erster Ausspruch immer mehr und mehr, dass unsere höchsten Gipfel, die oft bis zu 10,000' hinanstiegen, zu dem jüngeren Gebilde, manche vielleicht gar zur Kreide gehören, und dass die Schichten, je tiefer sie verhältnissmässig liegen, desto älteren Formationen anzureihen seyen. Am *Untersberge* habe ich in einem gemeinen Kalk-Mergel zuerst den *Belemites mucronatus* nachgewiesen, und ich hoffe, ihn auch aus den übrigen Theilen unseres *Bayern'schen* Vorgebirges noch erhalten zu können, was freilich schwierig ist, da unsere Gesteine so fest sind, dass sich dem mechanischen Herauslösen eines Petrefaktes oft unübersteigliche Hindernisse entgegengesetzt werden. Auch den *Jura-Dolomit* mit seinen *Diceratiten* habe ich in unseren Alpen wieder gefunden, wie Sie Sich aus meiner Abhandlung überzeugen werden, und somit wäre wieder ein neuer Anhalts-Punkt, ein neuer Horizont für unsere geognostischen Details gewonnen. Was ich beschreibe, habe ich selbst gesehen und studirt, manche Stellen in unserem Gebirge fünfzig- und mehr-mal besucht. Strenge Beobachtung der Natur und natürlicher Verhältnisse waren von jeher meine einzige Aufgabe. Stimmt die Resultate meiner Beobachtungen mit dem herrschenden Systeme der Schule überein, so musste mir das natürlich um so willkommener seyn; nie aber wird mich ein System bewegen können, durch seine Brille die Natur zu

beobachten und zu deuten, und ich lebe in der festen Überzeugung, auf diese Weise wenigstens eine Klippe des Irrthums umschiffen zu können.

SCHAFHÄUTL.

## Mittheilungen an Professor BRONN gerichtet.

Zürich, 3. Febr. 1854.

In beikommendem Hefte werden Sie die ersten Keuper-Insekten abgebildet finden, freilich erst zwei Arten, doch werden sie hoffentlich bald zahlreiche Genossen bekommen, wenn man einmal ernstlich darnach sucht. Meine Erwartung, dergleichen in der reichen Fundstätte von Keuper-Pflanzen in der *Neuen Welt* bei *Basel* aufzufinden, ist freilich nicht in Erfüllung gegangen; allein man muss den Muth nicht so bald sinken lassen, und noch immer bin ich der Ansicht, dass diese Lokalität, welche so schön erhaltene Pflanzen liefert, auch noch mit Insekten erfreuen werde. Im unteren Lias habe ich im *Jura*, nämlich an der *Stafeleg*, eine neue Lokalität für Insekten entdeckt; auch hier liegt der Insekten-führende Mergel unter dem Gryphiten-Kalk; in den Mergeln über demselben habe ich noch nirgends welche gefunden, so lange ich auch darin nachgesucht habe.

Die wichtigsten Entdeckungen sind in neuester Zeit bei uns für die Tertiär-Flora gemacht worden. Mein Verzeichniss von letztem Winter hat einen grossen Zuwachs erhalten, namentlich durch die Hrn. Dr. PH. DE LA HARPE und CH. J. GAUDIN in *Lausanne*, welche prächtige Sachen entdeckt haben. Aber auch *Öningen* liefert fortwährend viel Neues. Alle diese Schätze werden in meinem Werke „die Tertiär-Flora der Schweiz“ abgebildet und beschrieben. Das erste Heft wird auf Ostern erscheinen. Es bringt auf 20 Tafeln (in Folio) die Kryptogamen und Gymnospermen (Cycadeen und Nadelhölzer) in 95 Arten; das zweite Heft ist für die Monokotyledonen bestimmt und ist ebenfalls fast fertig gezeichnet, wie auch für die folgenden die Materialien grossentheils bereit liegen, daher das Werk raschen Fortgang haben wird, wenn man dasselbe der Unterstützung für werth erachtet. Da wir bei uns leider keine öffentlichen Anstalten haben, welche solche wissenschaftlichen Unternehmen unterstützen, können sie nur bestehen, wenn sich das Publikum ihrer annimmt. Ob bei dem vorliegenden Diess der Fall seyn könnte, steht noch dahin\*.

In dem zweiten Hefte füllen die Palmen 10 Tafeln; es sind darunter prachtvolle Stücke von Fächer- und Fieder-Palmen, worunter drei neue

\* Wir entnehmen aus dem beigefügten Prospekte der berühmten „Lithographischen Anstalt von J. WURSTER et Comp. in Winterthur“, dass

„Dr. Osw. HEER: *Flora tertiaria Helvetiae*, die Tertiär-Flora der Schweiz, in IV Lieferungen à 20 Tafeln und 40 Bogen Text in Folio“ erscheint und die Lieferung zu 25 Fr. oder 6 $\frac{2}{3}$  Thlr. Subscriptions-Preis zu stehen kommt. Vorerst braucht man sich nur zur Subscription auf die 1. Lieferung zu verpflichten und kann solche dann weiter fortsetzen. Die zur Ansicht mitgetheilte kolorirte Probe-Tafel ist vorzüglich.

Arten. Die wohlerhaltenen Fächer machten es mir möglich, die bekanntlich nur provisorische Gattung *Flabellaria* aufzulösen. Die *Flabellaria rhapifolia* STBG. gehört zu *Sabal* und bildet ein Mittelglied zwischen *Sabal Adansoni* GUEM. und *S. umbraculifera*, nähert sich indessen mehr der ersten. Diese wächst bekanntlich besonders in den Morästen des unteren *Mississippi-Thales*, um *New-Orleans* u. s. w. Die *Sabal rhapifolia*, welche die gemeinste Palme der Miocän-Zeit war, vermehrt daher die beträchtliche Zahl von Morast-Pflanzen unseres Tertiär-Landes. Eine andere Fächer-Palme unserer Molasse, die aber viel seltener war, ist eine wahre *Chamacrops* (*Ch. helvetica m.*). In *Öningen* wird fortwährend tüchtig gearbeitet. Die Wegschaffung der Schutt-Massen verursacht dort grosse Kosten. Um den Besitzer des Steinbruchs durch gesicherten Absatz in seinen der Wissenschaft so förderlichen Bestrebungen zu ermuntern, habe ich mich in der Weise der Sache angenommen, dass ich Alles, was an Insekten und Pflanzen gefunden wird, bestimme und in Sammlungen zusammenordne. Von Insekten kommt das Stück (jedes in ein Schächtelchen eingemacht) auf 2 Fr. zu stehen, von Pflanzen auf 1 Fr. 20 Cent. Da diese Sammlungen sehr belehrend sind, so steht zu hoffen, dass die öffentlichen Museen, welche durchgängig noch sehr arm an solchen Gegenständen sind, diesen Anlass benützen werden, sich solche anzuschaffen.

OSW. HEER.

---

Coburg, 10. März 1854.

Verflossenen Sommer habe ich eine Karte von *Coburg* geognostisch illuminirt. Auch von Hrn. v. SCHAUROTH wird eine geognostische Karte unserer Gegend, in den Deutschen Jahrbüchern der Mineralogie, erscheinen. Auf meiner Karte ist der untere Lias besonders illuminirt, auf der seinigen nur die Lias-Formation im Allgemeinen. In den genannten Jahrbüchern erschien vor einigen Jahren ein Aufsatz über das Vorkommen des *Semionotus Bergeri*, der von meiner Seite her auch eine schriftliche Arbeit erheischt. Die dort gegebene Abbildung macht die von mir in meiner Schrift gegebenen keineswegs unnöthig; denn der Schwanz ist nach oben gegen den Rücken zu unrichtig dargestellt und der Kopf nicht deutlicher. Ich wollte schon längst über die Keuper-Fische schreiben und habe mir Abbildungen selbst gezeichnet und machen lassen.

DR. BERGER.

---

Bonn, 25. März 1854.

Vor einigen Tagen ist zuerst ein Exemplar von DUMONT's längst erwarteter geognostischer Übersichts-Karte von *Belgien* zu uns gelangt. Dieselbe stellt auf einem einzigen mässig grossen Blatt nicht nur ganz *Belgien* dar, sondern erstreckt sich auch über den grösseren Theil des *Rheinischen* Schiefer-Gebirges, indem sie gegen Osten sogar noch weit über

den *Rhein* hinübergreift. Diese Karte, deren technische Ausführung von vorzüglicher Sorgfalt zeugt, gewährt nun einen Gesamt-Überblick über die so manchfaltigen geognostischen Verhältnisse des *Belgischen* Landes, welche auf desselben Autors unlängst erschienener grosser Karte in 9 Blättern in allen ihren Einzelheiten, aber deshalb natürlich auch in geringerer Übersichtlichkeit sich dargestellt finden. Für uns *Rheinische* Geognosten hat diese Übersichts-Karte dann noch das besondere Interesse, dass hier zuerst die von den bisher sehr abweichenden Ansichten DUMONT's über die Gliederung des älteren Gebirges zu beiden Seiten des *Rheins* in graphischer Darstellung gegeben worden sind und in dieser nun ungleich bestimmter hervortreten, als sie aus den bisherigen Mittheilungen DUMONT's zu entnehmen waren. Erst jetzt lässt sich mit Sicherheit erkennen, dass die von mir stets bezweifelten Unterabtheilungen, welche DUMONT in der älteren *Rheinischen* Grauwaacke oder der Grauwaacke von *Coblentz* annimmt, der Begründung entbehren, und dass die Begrenzung dieser angeblichen Unterabtheilungen an der Oberfläche in der Vertheilung der organischen Einschlüsse zum Theil den entschiedensten Widerspruch findet. So sehe ich, um nur ein schlagendes Beispiel anzuführen, die westlich von *Prüm* gelegene Gegend von *Waxweiler* und *Daleiden* mit einer anderen Farbe, als die Umgebungen von *Coblentz* bezeichnet, während die beiden ersten Orte doch gerade als reiche Fundstellen der bezeichneten organischen Reste der älteren *Rheinischen* Grauwaacke oder Grauwaacke von *Coblentz* bekannt sind. In Betreff der Verbreitung der älteren Gesteine in dem Gebiete des *Rheinischen* Gebirges wird daher diese in anderen Beziehungen werthvolle Übersichts-Karte von DUMONT nur mit Vorsicht zu gebrauchen seyn.

Bei der Durchsicht meiner während der letzten Herbst-Reise gesammelten Notizen werde ich an das Vorkommen einer jurassischen Versteinering in dem *Niederrheinischen* Diluvium erinnert, welches in Betracht der weiten Entfernung anstehender jurassischer Schichten, aus denen das fragliche Fossil herkommen kann, und bei der Abwesenheit aller anderen Fossilien derselben Formation in dem *Rheinischen* Diluvium wohl einige Aufmerksamkeit verdient. Ich fand nämlich in der Sammlung des Hrn. Dr. Jos. MÜLLER in *Aachen* zwei wohlerhaltene verkieselte Exemplare von *Ammonites coronatus*, welche so vollständig den allen Paläontologen durch ihre schöne Erhaltung wohl bekannten verkieselten Exemplaren derselben Art von einigen Lokalitäten des nördlichen *Frankreichs* gleichen, dass ich an ihrem *Französischen* Ursprunge nicht zweifelte und mit Überraschung erfuhr, dass sie in der Nähe von *Aachen*, und zwar das eine auf der Höhe des *Aachener Waldes*, das andere bei dem Bau der von *Aachen* nach *Gladbach* führenden Eisenbahn in dem Diluvial-Kies gefunden worden waren. So bestimmt mir nun diese Angabe der Fundorte der beiden Stücke auch gemacht worden war, so würde mir doch noch ein Bedenken übrig geblieben seyn, ob sie nicht durch irgend einen Zufall dorthin gelangt wären, wenn ich nicht wenige Tage nachher an einer weit entlegenen Stelle in *Holland* ein Stück derselben Ammoniten-Art in

ganz gleicher Erhaltung und in gleicher Art des Vorkommens angetroffen hätte. Es war Diess bei dem als Fundort von Tertiär-Konchylien bekannten *Winterswyk* in der Provinz *Gelderland*. Die dortige aus dunkelbraunem sandigem Thon bestehende Tertiär-Ablagerung wird an der etwa eine Stunde von der Stadt entfernten Aufschluss-Stelle von einer wenige Fuss mächtigen Schicht von gelbem Diluvial-Kies bedeckt. In diesem letzten war das fragliche Stück kurz vor meiner Ankunft gefunden worden. Dasselbe bestand aus einem halben Umgang eines wenigstens 8'' im Durchmesser grossen Exemplars derselben Ammoniten-Art. Gleichfalls verkieselte glich dieses Bruchstück in jeder Beziehung den Exemplaren von *Aachen* und *Winterswyk*. Fragt man nun nach der ursprünglichen Lagerstätte dieser Ammoniten, so wird man jedenfalls auf sehr weit entfernte Lokalitäten hingewiesen; denn in dem ganzen Bereiche des unteren *Rhein*-Gebietes sind keine anstehenden jurassischen Schichten bekannt, aus denen sie herkommen könnten. Die Festigkeit des kieseligen Versteinerungsmittels der fraglichen Exemplare würde wohl den Transport aus dem nördlichen *Frankreich* als möglich erscheinen lassen, wenn nur nicht der Ableitung aus dieser Gegend der Umstand entgegenstände, dass keinerlei Bruchstücke anderer *Französischer* Gesteine in dem Diluvium des *Rhein*-Gebietes bekannt sind. Unwillkürlich wird man durch dieses vereinzelte Vorkommen jurassischer Ammoniten in der *Rhein*-Ebene an das gleichfalls so räthselhafte Vorkommen von Platten-förmigen Stücken eines weissen, zahlreiche Versteinerungen einschliessenden Jura-Kalksteines in dem vulkanischen Tuffe der Umgebung des *Laacher See's* am Wege von Kloster *Laach* nach *Wehr* erinnert, welches sehr mit Unrecht von einem neueren Beobachter durch früher an jener Stelle befindliche Bauten erklärt wird [vgl. Jb. 1851, 60].

Dr. FERD. ROEMER.

Hamburg, 5. April 1854.

Indem ich die Möglichkeit voraussetze, dass Ihnen eine interessante mineralogische Entdeckung vielleicht noch nicht bekannt geworden seyn mögte, erlaube ich mir, Ihnen dieselbe nach dem Berichte des Hrn. Inspektors BEHNE in *Lüneburg* mitzutheilen. Bei dem Dorfe *Sielbeck* nämlich, zwei Stunden von *Lüneburg*, ist bei Gelegenheit der Erweiterung einer Mergel-Grube ein Quecksilber-Lager entdeckt worden. Die Mergel-Grube liegt etwa 200 Schritte in nordwestlicher Richtung vom Dorfe entfernt und ist Eigenthum des Hofbesizers LORENZEN. Die Quecksilber-führende Lehm-Schicht geht quer durch die Einfahrt der Grube und bildet eine sandig-lehmige Konglomerat-Schicht von etwa 3' Mächtigkeit, worin das Quecksilber in grösseren und kleineren Tropfen in grosser Menge enthalten ist. Sie wird von einer 4–5' mächtigen gelblichen Sand-Schicht überlagert; das Liegende ist quelliger Kiessand. Ausser dem regulinischen Quecksilber kommt in jener Lehm-Schicht auch Quecksilber-Hornerz in zarten Drusen und theilweise in ausgezeichneter Krystalli-

sation vor. Die Ausdehnung des Lagers ist noch nicht ermittelt, da es erst auf 8' Erstreckung blossgelegt wurde. Allein es ist a priori zu vermuthen, dass sie nicht beträchtlich seye, und dieser Fund nur eine geognostische und mineralogische Merkwürdigkeit bleiben wird. Die wenigen Proben, welche ich von jenem lehmigen Konglomerate gesehen habe, waren ausserordentlich reich an Quecksilber; wurde dasselbe in einem Glas-Röhrchen erhitzt, so überzog sich die innere Wand desselben dicht mit kleinen Kalomel-Krystallen.

Dr. K. G. ZIMMERMANN\*.

---

### Mittheilungen an Dr. G. LEONHARD gerichtet.

Giessen, 18. April 1854.

Hr. GUTBERLET hat in einem im Jahrbuch (1854, S. 15) mitgetheilten Aufsätze über das Vorkommen des *Edder*-Goldes die ursprüngliche Lagerstätte desselben am *Eisenberge* bei dem Dorfe *Goldhausen* in der Nähe von *Corbach* sehr wahrscheinlich gemacht, ohne indessen seine Konjekturen durch wirkliche Beobachtung des Goldes an seiner Ursprungs-Stätte ausser Zweifel zu setzen. Es ist aber erwiesen, dass in der That an diesem Berge vom Jahre 1450—1570 Gold-Bergbau im Umgang war (s. d. Jahrb. 1841, S. 553). Es heisst an dem angeführten Orte, dass an dem *Eisenberge* Gold- und Silber-haltige Kupfererz-Gänge im Grauwackenschiefer aufsetzten, dass indessen die mit Zubusse verbundene Gold-Gewinnung nie über 27 Mark im Jahre lieferte. — Es ist nun kürzlich jenes alte Werk, welches in sehr geringer Teufe durch kurze Schächte und sehr oberflächliche Strecken betrieben wurde und von dessen Ausdehnung bedeutende Pingen und Halden Zeugniß ablegen, aus den Händen des mit demselben, sowie mit den Mineral-Vorkommnissen von *Waldeck* überhaupt belehnten Hrn. ULRICH in den Besitz einer *Englischen* Gesellschaft gekommen, die den Bergbau am *Eisenberg* wieder aufgenommen hat und hauptsächlich auch die alten Kupfer-führenden Halden zu Gute zu machen sucht. Bei einem Besuche vor einigen Tagen überzeugte ich mich, dass hier in der That eine, wenn auch nicht die einzige ursprüngliche Lagerstätte des *Edder*-Goldes zu suchen; ich sage nicht die einzige, denn auch bei *Hatzfeld* im *Hessischen Hinterlande*, also weit oberhalb der Einmündung der *Aar* in die *Edder* ist sicheren Nachrichten zu Folge früher Gold gewaschen worden.

Der *Eisenberg* besteht zum Theil am Dorfe *Goldhausen* aus Eisenreichen Thonschiefern, zum grössten Theil aber im Hangenden derselben aus Kieselschiefern von verschiedenen schwarzen, grauen, grünen und

---

\* Unser verehrter Freund verwahrt sich gegen den in einem vorangehenden Hefte ihm irrthümlich beigelegten Titel „Professor“, indem er nur schlechtweg Doctor Medicinæ et Chirurgiæ sey. D. R.

röthlichen Farben. Beide gehören zu der im *Waldeckischen*, im *Sauerlande* und im *Hessischen Hinterlande* sehr entwickelten Gruppe des Cypridinen- und Posidonomyen-Schiefers, welchem sich der flötzbare Sandstein anschliesst. Der Kieselschiefer besteht aus Schichten von 2 und mehr Zoll Mächtigkeit mit südwestlichem Streichen und südlichem Einfallen, was indessen in der Grube vielfach wechselt, indem daselbst die Schichten gekrümmt, zerklüftet, und die Klüfte aneinander verschoben sind. In den Klüften nun und zwischen den Schichtungs-Flächen finden sich erdige oder stalagmitische Kupfererze, namentlich Malachit, Kupferlasur, Kiesel-Kupfer, Ziegelerz, die sich von den Kluft-Flächen in die feinen Spalten und zwischen die Schichten des Kieselschiefers hineinziehen. In den Umgebungen der Erze sind die Kieselschiefer oft sehr zersetzt, weich, mit kohlensaurem Kalke imprägnirt, die Klüftchen oft mit dünnem Kalkspath, Bitterspath oder Eisenspath-Rinden überzogen, wovon namentlich der Eisenspath und Kalkspath oft Krystalle bilden. An manchen Orten haben die mit erdigen Kupfererzen überzogenen braunen Stücke des Kieselschiefers fast ganz das Ansehen eines sehr zerfressenen Dolomits, brausen auch stark mit Säuren, obgleich dann immer Kieselschiefer-Kerne zurückbleiben. An solchen Stücken ist auch der Metall-Gehalt am reichsten. An anderen Stellen bildet der Kieselschiefer quarzige oder Hornsteinartige eisenkieselige Massen von röthlicher oder gelblicher oder auch grauer Farbe, welche von Quarz-Trümchen durchzogen sind. Hie und da trennen dünne Thon-Schichtchen von eisenrother oder eisenbrauner Farbe die Kieselschiefer-Schichtchen; an anderen Orten sind grössere Höhlungen im Kieselschiefer von Kupferschwärze erfüllt, die in reichlicher Menge gewonnen werden kann. Der Kieselschiefer hat namentlich in der Nähe dieser Ablagerungen von erdiger Kupferschwärze ein sehr zerfressenes Ansehen, so dass man leicht auf den Gedanken geführt wird, dieselbe so wie die gesäuerten Kupfererze und das Eisenoxyd verdanken ihre Entstehung der Zersetzung von Kupferkiesen und Schwefelkiesen. Das Gold findet sich nun zum Theil in den Klüftchen und Ablösungs-Flächen der erwähnten sehr Quarz-reichen Kieselschiefer in dünnem dendritischem Anflug, oder, und Dieses ist das häufigere Vorkommen, es überzieht die in den Klüftchen des verwitterten Kalk-haltigen Gesteins auf einer Kalk- oder Dolomit-Rinde aufsitzenden 1 Millimeter grossen Rhomboeder von Eisenspath, welche dem Auge ohne nähere Beachtung der Krystall-Form und ohne die chemische Untersuchung wie die schönsten scharfkantigen Gold-Krystalle erschienen, und auf denselben sitzen oft noch Kalkspath-Rhomboeder mit abgerundeten Kanten. Mitunter kommen die mit Gold bedeckten Krystalle auch in erdigen, leicht zerdrückbaren, mit Säuren aufbrausenden Massen vor. Mitunter ist der Gold-Anflug sehr dünn, und die Krystalle haben dann mehr eine matte braunrothe Färbung. Nach Versuchen, die mit der Amalgamation angestellt wurden, sollen indessen besonders die oben erwähnten röthlichen Letten, sowie überhaupt das ganze Gestein Gold-haltig seyn, was weitere Erfahrung bestätigen muss. Dieses ganze Vorkommen des Goldes weist darauf hin, dass wir es hier mit

einer sekundären Bildung der Kupfererze zu thun haben, wobei das Gold ausgeschieden wurde. Von einer Gang-Bildung in dem Kiesel-schiefer oder von eruptiven Gesteinen habe ich nichts wahrgenommen, obgleich allerdings in einer Entfernung von etwa einer Stunde von *Goldhausen*, bei *Wellenighausen* und *Böminghausen*, Grünsteine auftreten. Ob die Kiesel-schiefer des *Eisenberges* früher mit der Kupferschiefer-Formation bedeckt waren, die in kurzer Entfernung am Abhange des Berges ansteht, und auf deren Erz-führenden Schichten die Gruben bei *Goddelsheim* umgingen, und ob ähnliche Verhältnisse wie beim *Stadtberge* obwalteten, wo in ganz ähnlicher Weise Erz-führender zerklüfteter Kiesel-schiefer noch von der Zechstein-Formation bedeckt ist, lasse ich dahin gestellt seyn, da mir eine nähere Untersuchung der Umgebungen des *Eisenberges* nicht vergönnt war. Unwahrscheinlich ist Diess aber nicht, und vielleicht rührt der grosse Kalk-Gehalt des Kiesel-schiefers vom Zechstein her; vielleicht liegen auch wirklich noch in den Spalten des Kiesel-schiefers hie und da Bruchstücke der jüngeren Formation, die wenigstens in Handstücken täuschend einem Erz-führenden Zechstein ähnlich sehen.

Die Kiesel-schiefer der jüngeren Gruppe des *Rheinischen* Schiefer Gebirges sind an den genannten Orten vielfach Erz-führend, enthalten namentlich Braunstein, Schwefelkiese und Kupferkiese. Sehr weit verbreitete Schichten desselben sind in der That nichts weiter als weisser oder röthlicher Mangan-Kiesel, welcher der Luft ausgesetzt schwarz wie Steinkohle wird, indem er sich mit einer Manganit-Rinde überzieht. Ein Theil dieser Schichten ist in Manganit und Pyrolusit verwandelt, während ein grösserer Theil als Pyrolusit-führender Psilomelan auftritt. Es hat sich in neuerer Zeit auf diese Mineralien ein sehr lebhafter und bei den hohen Preisen der Braunsteine auch vortheilhafter Bergbau entwickelt. In anderen Fällen ist der Braunstein reiner auf den Schichtungs-Flächen ausgeschieden oder erfüllt Klüfte, welche die überall stark aufgerichteten Schichten des Kiesel-schiefers oder auch des jüngeren Thonschiefers (dort Krammenzelstein genannt) quer durchsetzen. Aber überall sind in diesen Gesteinen Spuren von Schwefel- und Kupfer-Kiesen enthalten, und so ist es denn im höchsten Grade wahrscheinlich, dass der Kiesel-schiefer sich als die ursprüngliche Lagerungs-Stätte des Goldes in diesen Gegenden erweisen wird.

DIEFFENBACH.

## Neue Literatur.

### A. Bücher.

1847—1851.

- E. GRAR: *Histoire de la recherche, de la découverte et de l'exploitation de la houille dans le Hainaut Français, dans la Flandre Française et dans l'Artois en 1716—1791. III voll. 4<sup>o</sup>. Valenciennes.*

1848—1851.

- H. HOGARD: *Coup d'oeil sur le terrain erratique des Vosges (139 pp.). 8<sup>o</sup>. Epinal 1848, avec un Atlas de 32 pll. in folio par DOLLFUS-AUSSET, Strasbourg 1851.*

1849—1851.

- H. HOGARD, E. COLLOMBE et DOLLFUS-AUSSET: *Matériaux pour l'étude des glaciers, Strasbourg (5 farbig. lithogr. Tafeln, die Unteraar-, Rhone-, Zmutt- und Bedretto-Gletscher oder -Moränen darstellend).*

1850—1852.

- A. MEUGY: *Essai de géologie pratique sur la Flandre Française (Arrondissements de Dunkerque, Hazebrouck, Lille et Douai, dépt. du Nord), (307 pp. 8<sup>o</sup>, 2 pll.) Lille, Paris et Bruxelles 1852.*  
— — *Carte géologique de la Flandre Française etc., 4 feuilles grand-aigle, Paris 1850.*

1851.

- R. FLECHSING: *chemische Untersuchung des Trieb- und Stahl-Brunnens zu Elster im Sächsischen Voigtlande, ausgeführt zur Bestimmung der Fassungs-Würdigkeit desselben im Herbst 1847. 34 SS. Leipzig 8<sup>o</sup>.*

1852.

- J. W. SCHMITZ: *der kleine Kosmos. Allgemein verständliche Welt-Beschreibung und eine Verwahrung gegen irrige Ansichten und Rückschritte, welche im neuesten Werke eines grossen kosmischen [sic!] Gelehrten vorkommen. Köln.*

- VILLE: *Recherches sur les roches, les eaux et les gîtes minéraux des provinces d'Oran et d'Alger (423 pp., 4 pll.). 4<sup>o</sup>. Paris.*

- D'ARCHIAC et HAIME: *Description des animaux fossiles du groupe nummulitique de l'Inde, précédée d'un résumé géologique et d'une monographie des Nummulites.* Paris 4°. — 1<sup>e</sup> partie (223 pp., 15 pl.).
- H. T. DE LA BECHE: *the Geological Observer.* 2<sup>d</sup> edit. 8°. w. woodcuts. London [18 Shill.].
- J. CALVERT: *the Gold Rocks of Great Britain.* London [10<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Shill.].
- DEMONVILLE: *Physique de la Création, suivie du Précis de l'étude astronomique (176 et 78 pp.)* 8°. Paris.
- J. J. FAURÉ: *Analyse chimique des eaux du département de la Gironde (199 pp.)* Bordeaux, 8°.
- SC. G. FLAMINJ: *Carta geologica della Provincia di Bologna e Descrizione della medesima, Imola.*
- J. D. FORBES: *on Norway and its Glaciers, visited in 1851; followed by Journals of Excursions in the High Alps of Dauphiné, Berne and Savoy . . . with numerous woodcuts and coloured lithographed Illustrations.* 8°.
- P. GERVAIS: *Description géologique des environs de Montpellier (223 pp. 1 pl.)* 4°. Montpellier.
- E. HITCHCOCK: *Outline of the Geology of the Globe and of the United States in particular, with two geological Maps and Sketches of charakteristik American Fossils.* (136 pp.) 12°. Boston.
- W. JARDINE: *the Ichnology of Annandale: or Illustrations of Footmarks impressed in the New red Sandstone of Corncockle Muir, Dumfries.* large folio. London [68 Shill.].
- J. B. JUCKES: *Popular Physical Geology, illustrated on a new striking plan by 20 double-tinted lithograph Landscapes, each depicting some geological phenomenon drawn and coloured from nature,* London, 16° [cloth 10<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Shill.], vgl. Jb. 1853, 686.
- JUKES, FORBES, PRAYFAIR, SMITH, PERCY a. HUNT: *Lectures on Gold, delivered at the Museum of Practical Geology.* London, 8°, w. woodcuts [2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Shill.].
- KNIFE: *small Geological Map of Great Britain.* London [2 Pf. 2 Sh.].
- R. LUDWIG: *das Wachsen der Steine, oder die Kräfte, welche die Bildung und Entwicklung der Gebirgsarten vermitteln, allgemein fasslich dargestellt (226 SS.) mit 8 Tfn. Zeichnungen.* Darmstadt, 8°.
- CH. LYELL: *Principles of Geology.* 9<sup>th</sup> edit. I vol. 8°, w. lithogr. London [18 Shill.].
- M. MELLONI: *Ricerche intorno al Magnetismo delle Rocce.* Napoli, 4°.
- G. MENEGHINI: *Nuovi fossili Toscani,* Pisa.
- C. F. NAUMANN: *Anfangs-Gründe der Krystallographie,* 2. Aufl. 292 SS. 8°. Leipzig.
- J. J. OMALIUS D'HALLOY: *Abrégé de géologie (612 pp. 12°. av. pl.).* Paris et Bruxelles.
- A. D'ORBIGNY: *Paléontologie Française; Terrains crétacés* [Jb. 1853, 448]: Livr. CCIX—CCXIV; T. V (*Bryozoa*): 792—984; T. VI (*Echinodermata*), pl. 801—841.

- A. D'ORBIGNY: *Paléontologie Française; Terrains jurassiques* [Jb. 1853, 448]; *Livr. LXXXVII—LXXXIX (Gastropoda), T. II, 337-384, pl. 344-355.*
- J. PHILLIPS: *a Guide to Geology, 4<sup>th</sup> edit. 8<sup>o</sup>, w. illustr. Lond.* [5 Shill.].  
 — — *the Rivers, Mountainis and Sea Coast of Yorkshire. London. 8<sup>o</sup>. w. lithogr. a woodc.* [6 Shill.].
- SMITH: *Large Geological Map of the British Isles. London* [1 Pf. 1 Shill.].
- A. SMITH: *the Story of Mont Blanc. London, 8<sup>o</sup>, w. plates* [21 Shill.].  
*Vestiges of the Natural History of Creation, 10<sup>th</sup> edit. 8<sup>o</sup>, with extensive Additions and Emendations. London* [12<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Shill.].
- J. D. WHITNEY, HILL u. STEVENS: *Geological Map of Keweenaw Point, Lake Superior, Michigan (2' : 4' gross, in Taschen-Format).*
- D. URE: *Dictionnary of Arts, Manufactures and Mines, containing Clear Exposition of their Principles and Practice, II. voll. 8<sup>o</sup>, 4<sup>th</sup> edit. elarged, London* [3 Pf.].

## 1854.

- B. COTTA: *die Lehre von den Erz-Lagerstätten, mit in den Text eingedruckten Abbildungen. Freiberg, 8<sup>o</sup>. 1<sup>e</sup> Hälfte. S. 1—146.*
- COTTEAU: *Études sur les Échinides fossiles du département de l'Yonne (en 20 livr., chacune de 16 pp. et de 2 pl. à 75 centim.). Paris 8<sup>o</sup>. Livr. 1—12.*
- R. FLECHSING: *der Kurort Elster bei Adorf im K. Sächsischen Voigtlande, seine Heilquellen und seine salinischen Eisenmoor-Bäder. 32 SS. 8<sup>o</sup>. Leipzig.*
- G. HERBST: *der Gold-Bergbau bei Weida im Grossherzogthum Sachsen. 16 SS. 8<sup>o</sup>. Weimar.*
- F. J. PICTET: *Traité de paléontologie, ou Histoire naturelle des Animaux fossiles, considérés dans leur rapports zoologiques et géologiques. Deuxième édition corrigée et considérablement augmentée (IV voll. 8<sup>o</sup>, Atlas de 110 pl. 4<sup>o</sup> en 4 livr.). Vol. I—II av. 2 livr. de l'atl. [40 Frcs.]*
- POMEL: *Catalogue méthodique et descriptif des vertébrés fossiles, découverts dans le bassin hydrographique supérieur de la Loire et surtout dans la vallée de son affluent principal, l'Allier. (193 pp.) 8<sup>o</sup>. Paris* [3 Fr.]
- B. VOGT: *Lehrbuch der Geologie und Petrefakten-Kunde. 2. Aufl. 1<sup>r</sup> Bd. (672 SS., 625 Holzschn., 2 Tfn.). Braunschweig 8<sup>o</sup> [6 fl. 36 kr.]*

## B. Zeitschriften.

- 1) G. POGGENDORFF: *Annalen der Physik und Chemie, Leipzig 8<sup>o</sup> [Jb. 1853, 822].*  
 1853, Sept.—Dez.; XC, 1—4, S. 1—628, Tf. 1—3.
- C. RAMMELSBERG: *chemisch-krystallographische Untersuchungen: 12—42.*
- G. VOM RATH: *Zusammensetzung des Wernerits und seiner Zersetzungs-Produkte: 82—103, 288—314.*
- A. STRENG: *zur Theorie der vulkan. u. pluton. Gesteins-Bildung: 103-137.*
- E. WILDE: *Berechnung der Achsen-Winkel zweiachsiger Krystalle: 183-186.*

TH. SCHEERER: Pseudomorphosen; Charakteristik einiger Arten: 315—323.  
 J. H. T. MÜLLER: zweiter Beitrag zur Konchyliometrie: 323—327.  
 HAEDENKAMP: Veränderung der Erd-Rotationsachse durch Veränderungen der Oberfläche: 342—347.

J. NICKLÈS: passiver Zustand des Nickels und Eisens: 351—352.

W. HAIDINGER: Paläokrystalle durch Pseudomorphose verändert: 479-482.

N. v. KOKSCHAROW: Cancrinit aus d. Tunkinskischen Gebirge: 613—616.

1854, Jan.—Febr., XC, 1—2, S. 1—320, Tf. 1—3.

G. ROSE: zwei merkw. Pseudomorphosen v. Kalkspath u. Bleiglanz: 147-154.

v. KOKSCHAROW: Messungen von Rutil- und Bleivitriol-Krystallen: 154-158.

RAMMELSBERG: Mimetesit (Kampylit) von Caldbeck-Fell in Cumberland: 316.

2) ERDMANN und G. WERTHER: Journal für praktische Chemie, Leipzig 8<sup>o</sup> [Jb. 1854, 171].

1853, Nr. 21—24; (LX) b, IX, 5—8; S. 257—516.

F. A. GENTH: Beiträge zur Mineralogie: 272—274.

L. SMITH und G. J. BRUSH: wiederholte Prüfung Amerikanischer Mineralien: 274—282.

TH. KJERULF: Zusammensetzung des Cerits: 282—284.

Jod-Gehalt im Almdenare-Fluss, Land-Pflanzen u. Luft i. der Havannah: 290.

Über Wismuth: 311.

PETZOLDT: Löslichkeit des Quarzes in Zuckerwasser: 368—370.

W. P. BLAKE: Vorkommen krystallisirten kohlens. Lanthanoxyds: 374-376

T. A. GENTH: Beiträge zur Mineralogie > 376—378.

G. VOM RATH: Zusammensetzung des Wernerits und seiner Zersetzungs-Produkte: 378—381, 444—449.

HAWRANEK: zerlegt Mergel und Hippuriten-Kalk von Gosau: 443—444.

1854, Nr. 1—2 (LXI); b, X, 1—2; S. 1—128.

A. STOMEYER: zerlegt Schmelz-Produkte d. Kaafjorder Kupferwerkes: 36-43.

D. FORBES: Buntkupfererz und Kupferkies > 43—45.

DESPRETZ: Krystallisirter Kohlenstoff > 55—56.

MARTIN: analysirt Regenwasser > 62.

B. A. NORTHCOTE: zerlegt Gold-haltigen Quarz aus Australien > 64.

N. v. KOKSCHAROW: Cancrinit aus dem Tunkinskischen Gebirge > 124.

G. ROSE: Diamant-Krystalle > 127—128.

3) C. GIEBEL und HEINTZ: Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften. Berlin 8<sup>o</sup>.

IIr Jahrg., 1854 Jan.; III, 1—96, T. 1—4.

A. Aufsätze: 1—39.

L. ZEUSCHNER: geognost. Schilderung der Gang-Verhältnisse bei Kotterbach und Poracz im Zipser Komitat: 7—21.

FR. ULRICH: über Misy aus dem Rammelsberg bei Goslar: 22—25.

L. WITTE: Vertheilung der Wärme auf der Erd-Oberfläche: 26-39, Tf. 3, 4.

- B. Kleinere Mittheilungen: 40—54.  
 ЧИОР: Versteinerungen im Sondershäuser Muschelkalk: 53.  
 GIEBEL: Eschara im Pläner-Mergel: 54.
- C. Literatur-Ausbeute: 54—96. Oryktognosie: 65—69; — Geologie: 69—75; — Paläontologie: 75—79.
- D. Correspondenz-Blatt: 91—96.
- 
- 4) Zeitschrift der Deutschen geologischen Gesellschaft, Berlin 8° [Jb. 1854, 65].  
 1853, Mai; V, 3, S. 485—616, Tf. 13—14.
- A. Sitzungs-Protokolle: 485—493.
- G. ROSE: Gold-Proben aus Neuholland: 487.  
 EWALD: Korallen-Bildungen zu Nattheim, Württemberg: 487.  
 TAMNAU: grosse Datolith-Krystalle aus Modena: 489.
- B. Briefliche Mittheilungen: 494—500.
- F. ROEMER: Tertiär-Reste zu Winterswyk in Gelderland: 494—495.  
 LYELL: Grenze zwischen Eocän und Miocän: 495—498—500.
- C. Aufsätze: 501—616.
- A. v. STROMBECK: Gault im subhercynischen Quader-Gebirge: 501.  
 v. KLIPSTEIN: geognostische Schilderung des W. Theils des im Preussisch. Kreise Wetzlar gelegenen Gebirgs zw. Dill u. Lahn: 516, Tf. 13, 14.  
 v. LABECKI: miocäne Braunkohlen- und Salz-Ablagerungen in Polen: 591.  
 DELESSE: Menge des Sandes im Kalkspath von Fontainebleau: 600.  
 GUTBERLET: Schwarzbraunstein im Trachyt-Porphyr der Rhön: 603.  
 MEYN: Miocän-Schichten im nördlichen Hannover: 606.  
 BISCHOF: Mägdesprunger Hochofen-Schlacken: 609.
- 
- 5) G. LEONHARD: Beiträge zur mineralogischen und geognostischen Kenntniss des Grossherzogthums Baden. Stuttgart 8° [Jb. 1854, 172].  
 III<sup>s</sup> Heft, 136 SS., 2 Tfln., hgg. 1854.
- J. SCHILL: das Kaiserstuhl-Gebirge, Fortsetzung und Schluss: 1—73.  
 C. KOCH: über den technischen Werth der Gesteine des Badischen Neckar-Thales, mit besonderer Rücksicht auf den Gyps-Bergbau: 74—95.  
 G. LEONHARD: zur Geschichte des Bergbaues in Baden: 96—131.  
 C. KOCH: Nachtrag zu G. LEONHARDS Mineralien Badens: 132—136.
- 
- 6) Jahrbuch der k. k. geologischen Reichs-Anstalt in Wien. Wien 4° [Jb. 1853, 689].  
 1853, April—Juni, IV, II, S. 207—460, Tf. 1.
- W. HÄIDINGER: zur Erinnerung an L. v. BUCH: 207.  
 J. FL. VOGL: 3 neue Mineral-Vorkommen von Joacbimsthal: 220.

- R. KNER: zur Kenntniss der geognostischen Verhältnisse Istriens: 223.  
 C. PETERS: krystallin. Schiefer u. Masse-Gesteine in NW.-Österreich: 232.  
 ČÍŽEK: Geologie von Mülk, Mautern, St. Pölten in Nieder-Österreich: 264.  
 C. KORISTKA: über neue geographische und topographische Arbeiten: 283.  
 F. HOCHSTETTER: Grünsteine in der Gegend von Teschen: 311.  
 V. J. MELION: mineralogisch-geologische Beobachtungen um Brünn: 321.  
 A. EMMRICH: geogn. Beobachtungen in d. Ostbayr. u. Österr. Alpen: 326.  
 F. v. ZERELI: Entgegnung an REUSS über die Gosau-Formation: 394.  
 Arbeiten im chemischen Laboratorium der Reichs-Anstalt: 397.  
 Eingesendete Mineralien, Gebirgsarten, Petrefakten: 402.  
 Sitzungen der Geologischen Reichs-Anstalt: 420—437.  
 Einsendungen von Büchern, Karten u. s. w.: 445—458.

7) Korrespondenz-Blatt des zoologisch-mineralogischen Vereins in Regensburg, Regensb. 8<sup>o</sup> [Jb. 1848, 202<sup>r</sup>].

1853, VII. Jahrg. (Nr. 1—12): S. 1—192.

- J. MICKSCH: Vorkommen fossiler Hölzer bei Pilsen: 7—14.  
 Näheres über den Aerolithen-Fall 1852, Sept. 4 bei Mezö Madaras: 16.  
 H. MÜLLER: Vorkommen u. Bestand des Nontronits zu Tischenreuth: 30-31.  
 Dr. WALTl (in Passau) verkauft Porzellanspath, Chloropal u. s. w.: 32.  
 HOLZBAUR u. FR. SIEBER: der Ipf bei Bopfingen und seine Umgebung in geognostischer Übersicht (mittler und oberer brauner Jura): 37—47.  
 GEINITZ: die Grauwacke-Formation in Sachsen und Grenzländern: 47—48.  
 FÜRNRÖHR: Ausflug nach Eichstädt (v. LEUCHTENBERG'sche Petrefakten- und Mineralien-Sammlung): 65—74.  
 C. W. GÜMBEL: Diatomeen-Lager in den Braunkohlen-Gebilden der Oberpfalz: 83—90.  
 FR. SCHMIDT: Speckstein-Gruben v. Göpfersgrün bei Wunsiedel: 134-140, 1 Tfl.  
 C. W. GÜMBEL: die Mineralien in der Oberpfalz: 144—158.

8) Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft bei ihrer jährlichen Versammlung, 8<sup>o</sup> [Jb. 1853, 450].

1853, (38. Vers., Aug. 2—4) zu Porrentruy, 303 SS., 1 Karte. Porr.

A. Bei der allgemeinen Versammlung.

- THURMANN: orographische Gesetze des Jura-Gebirges: 33.  
 HEER: Tertiär-Flora der Schweiz: 33.  
 BENOÎT: alte Gletscher der Schweiz: 34, 231—247.  
 DESOR: Lagerung d. Jod-haltigen Gesteins v. Saxon in Wallis: 35, Fg. 11.  
 CHARPENTIER: Erklärung der Erscheinungen der Quelle von Saxon: 37.  
 BOLLEY: über die Mineral-Quelle von Birmensdorf bei Baden: 37.

\* Die Jahrgänge 1848—1852 (II—VI) sind uns zur Anzeige nicht zugekommen. Br.

- CAMPICHE: geologische Karte der Gegend von Ste.-Croix: 37.
- QUIQUEREZ: Bemerkungen üb. das Siderolith-Gebirge d. Jura: 38, 265-270.
- MORLOT: Backenzahn des Elephas primigenius zu Morges: 38, 241-251.
- GREPPIN: über das Tertiär-Gebirge des Delémont-Thales: 39, 261-265.
- MORLOT: orographischer Durchschnitt des Molasse-Beckens von Clarens am  
Leman bis Lasarraz am Jura: 39, 248-249.
- BLANCHET: Plan und geometrischer Durchschnitt daraus: 39.
- DESOR: Echiniden des Schweitzer Nummuliten-Gebirges: 39, 270-280.
- GRESSLY: Tertiär-Gebirge von Ajoie: 40, 251-261.
- — Keuper-Alabaster-Block von Monterrible: 40.
- DELESSE: miner.-chemische Zusammensetzung d. Grauwacken: 40, 227-230.
- MAYER: unteres Tertiär-Gebirge am Thuner-See: 41.
- RENEVIER: geologische Abhandlung über die Perte-du-Rhône: 41.
- LARDY: Durchschnitt quer durch den Waadländischen Jura: 42.
- FLAMAND: Lepidotus-Kiefer aus Portland von Montbéliard: 42.
- DE LALANDE: die problematische Fauna v. Roche-de-Mars bei Pruntrut: 42.
- RENEVIER: Schichten-Durchschnitt des Aptien oder der Presta zum Val-de-  
Travers: 43.
- GRESSLY: desgl. zwischen la Presta und Couvet: 44.
- PRÊTRE: Kadaster-Atlasse der Gemeinde Soule und Court im Jura: 44.
- THURMANN: Eintheilung d. ober. Jura-Gebirges um Porrentruy: 45, 280-293.
- PICTET's *Paléontologie Suisse*: 225-227.

- B. In den Kantonal-Versammlungen im Laufe des Jahres:
- in Basel (S. 87-89): MERIAN: Petrefakte der St.-Cassian-Formation und  
Gosau-Schichten zu Salzburg; — MERIAN: geogn. Klassifikation der  
Petrefakten der Asphalt-Gruben, von Travers; — MERIAN: Eocän-  
Formation im Jura; — Stellung der Tertiär-Formation im Jura; —  
MERIAN: Flötz-Formation am Luganer- und Comer-See.
- in Bern (S. 89 ff.): THURMANN: Portlandien-Gruppe bei Porrentruy; —  
BRUNNER: ein vulkanisches Produkt; — THURMANN: 3 neue Dicerat-  
Arten von Portlandien und Corallien des Berner Jura's; — FELLE-  
BERG: das Jod-Wasser von Saxon (2mal); — THURMANN: Tertiär-  
Gebirge von Ajoie; — ders.: Lagerung des Grünsandes im Berner  
Jura; — MEYER: Verzeichniss der Mollusken der marinen Molasse  
der Schweizerisch-Schwäbischen Hochfläche; — QUIQUEREZ: oberes  
Keuper-Gebirge bei Delémont; — CHAPUIS: Analysen der Felsarten des  
Berner Jura's; — BRUNNER: über Meteorsteine; — STUDER: neue  
Karte der südlichen Wallis-Thäler; — MORLOT: Baumstämme im Tun-  
nel von Lausanne; — STUDER: L. v. BUCH's Verhältniss z. Schweiz.
- in Genf (S. 93 ff.): PICTET: grosse fossile Emys aus Solothurn, und  
eine andere Art.
- in Neuchâtel (S. 97 ff.): COULON: pisolithisches Eisen in den Spalten  
des Neocomien; — LESQUEREUX: Gold-führender Quarz in Californien;  
— LATROSSE: Gold-führende Lagerstätten zu Victoria in Australien;  
— BOVET: über das Jod-Wasser zu Saxon; — DESOR: zur Theorie

- der Gänge; — ders.: Hebungen und Faltungen des Schweitzer-Gebirgs; — **VOUGA**: **QUIQUEREZ**'s Arbeit über das Siderolith-Gebirge; — Geologie der Australischen Gold-Länder;
- in Waadland: **MORLOT**: *Rhinoceros incisivus* bei Lausanne; — ders.: Zweitheilung der Gletscher-Epoche; — ders.: Baum-Stamm im Tunnel von Lausanne; — ders.: Vertheilung des Miocän- und Pliocän-Gebirgs um die Alpen; — **CHARPENTIER**: über den Gyps von Bex; — **MORLOT**: über **PUGGAARD**'s Geologie von Moen; — ders.: *Chara Meriani* **HEER** = *Ch. helicteres* **BRGN.**?; — ders.: Durchschnitt des Waadländer Molasse-Gebirgs; — ders.: Mammuth-Zahn zu Morges; — **DE LAHARPE**: Emys-Panzer im bitum. Kalk zu Belmont; — ders.: unteres Neocomien am Mormont; — ders.: Blätter in Süsswasser-Molasse bei Lausanne; — ders.: **GREPPIN**'s Entdeckung von Eocän-Gebirge zu Delémont; — ders.: zwei Insectivoren-Kiefer aus dem Tunnel; Koleopteren und Samen bei Lausanne; — ders.: geschichtete Gletscher-Mergel zu Montcherand; — ders.: natürliche Schächte in Meeres-Molasse voll Diluvial-Konglomerat zu Epalinges; — ders.: neuer Fundort fossiler Samen zu Rovéréaz; — **DE LAHARPE** und **GAUDIN**: eocäne Knochen im Siderolith von Mormont; — dies.: Blätter aus Molasse von Lausanne; — **GAUDIN**: *Anthracotherium*-Zähne und Krokodil-Schuppe in Ligniten von Belmont; — ders.: *Bromelia*-Stamm im Tunnel von Lausanne; — ders.: Tertiär-Flora von Lausanne; — **RENEVIER**: Geologie der Waadländischen Alpen und ihrer Versteinerungen; — ders.: geologische Karte der Perte-du-Rhone; — ders.: Gault-Fossilien in Molasse daselbst; — ders.: Rother Kalk des Comer-See's = Oberlias; — ders.: Riesen-Ammonit im Gault an der Perte-du-Rhone; — **ZOLLIKOFER**: Geologie der Gegend von Lausanne; — ders.: erratisches Gebirge der Adda; — **BLANCHET**: Bildung der Molasse in der Ebene der Schweiz; — ders.: eine erratische Dolomit-Breccie; — ders.: Gediegen-Gold aus Australien; — **CHAVANNES**: Geologie von Mormont; — **LARDY**: über **STUDER** u. **ESCHER**'s geolog. Karte der Schweiz; — **CAMPICHE**: dergl. von Ste.-Croix;
- in Zürich (S. 104 ff.): **O. HEER**: Tertiär-Flora der Schweiz; — ders.: Rhynechoten der Tertiär-Zeit; — **ESCHER** von **DER LINTH**: über **SCHOLL** und **VON BÜRGE**'s Relief der Schweiz; — **VOLGER**: Pseudomorphosen des Realgars; — **STÖHR**: geognostische Verhältnisse des Saarbrückener Steinkohlen-Gebirgs; — **VOLGER**: auffallende Schichtungen am Katzenssee; — **HEER**: unbekanntes Meeres-Gebilde aus Molasse von St. Gallen; — **DENZLER**: über Fluss-Gefälle; — **ESCHER**: Bestimmung des Alters der Gebirge und Petrefakten; — **ZIEGLER**: über die geologische Karte der Schweiz; — **Mousson**: über Gletscher; — **ESCHER** v. **D. LINTH**: geologische Karte Tyrols; — **SCHWEIZER**: chemische Beschaffenheit einiger Mineralien aus Madeira; — **LAVATER**: chemische Untersuchung der Saxon-Quelle.

9) *Bibliothèque universelle de Genève. B. Archives des sciences physiques et naturelles, d, Genève 8°* [Jb. 1853, 827].

1853, Sept.—Dec.; d, no. 93—96; XXIV, 1—6, p. 1—410, pl. 1.

38. Versammlung Helvet. Naturforscher, im Aug. 1853, zu Porrentruy\*.

Mineralogische Miscellen: TYLOR: Änderungen der Meeres-Höhe durch physikalische Ursachen: 89; — G. ROSE: Geschiebe älterer Gesteine unter Lava-Strömen an den Voirons: 91; — LYELL u. DAWSON: Reptil und Land-Schnecken in einem aufrechten Baumstamm des Neuschottischen Kohlen-Gebirgs; — WYMAN und R. OWEN: über dies Reptil: 92; — R. OWEN: ein Batrachier im Kohlen-Schiefer von Carlisle, Lanarksh.: 93; — VIQUESNEL: Schicht-Gesteine und Pyrogene Felsarten in der Türkei: 93; — FERGUSSON: Veränderungen im Ganges-Bette: 94.

E. DESOR: die Echiniten des Nummuliten-Gebirgs der Alpen: 141—149.

Mineral. Miscellen: VERNEUIL et COLLOMB: geologische Beschaffenheit einiger Spanischen Provinzen; — GERVAIS: Beschreibung miocäner Säugthier-Reste von da: 184; — A. GAUDRY: Bildung der Feuersteine der Kreide und der tertiären Meulnières: 191.

MAURY'S: Arbeiten über Winde und Strömungen im Ozean: 105—120.

DESPRETZ: Krystallisation der Kohle und künstliche Diamanten: 281.

Das Gold in Australien, Canada, Vereinten Staaten u. s. w.: 286—296.

Grosser vulkanischer Ausbruch auf den Sandwichs-Inseln: 296—298.

VROLIK: Durchbohrung der Felsen von Pholaden: 304.

1854, Janv.—Févr.; d, 97—98; XXV, 1—2, p. 1—208, pl. 1.

Mineral. Miscellen: Hypsometrische Messungen in der Ural-Kette: 59—61; — DESCLOIZEAUX: über Wöhlerit und Jodsilber: 77—79; — HERMANN: Brom-Kohlenwasserstoff und Brom-Kohlenstoff aus der Mutterlauge der Schönebecker Saline: 84—85; — SUTHERLAND: geologische u. a. Phänomene, welche von Eis in der Davis-Strasse und Baffins-Bai bedingt sind: 86—93; — W. SALTER: Fossil-Reste in den arktischen Regionen: 93—94; — DAVIDSON: devonische Brachiopoden aus China: 94; — Salz-Land von Minnesota: 95.

Mineral. Miscellen: BIGSBY: Geologie des See's la Pluis in Nord-Amerika: 190; — DELESSE: über den Granit: 191; — CUMMING: obere Grenze der Gletscher-Ablagerungen auf der Insel Man: 192; — TRIMMER: Entstehung des Bodens, welcher die Kent'sche Kreide bedeckt, mit Abbild.: 193; — T. J. PICTET: *Matériaux pour la Paléontologie Suisse*: 198.

10) *L'Institut. I. Section, Sciences mathématiques, physiques et naturelles, Paris 4°* [Jb. 1853, 821].

XXI. année, 1853, Oct. 19—Dec. 28, no. 1033—1053; p. 349-444

VAN BENEDEN: Zahn der fossilen Phoca im Crag von Antwerpen: 353.

\* Gaben wir vorhin, S. 332.

- SCORESBY: Temperatur der Oberfläche und grosse Ströme des Meeres im nördlichen Ozean: 363—364.
- MELIONI: Magnetismus der Felsarten: 377.
- KÄMTZ: über den Erd-Magnetismus: 380—381.
- PEARSALL: Kalk-Krystalle aus Afrika: 302.
- JOHNSTON: Entstehung und Zusammensetzung der „Faulerde“: 302.
- BRAME: Schwefel von la Guadeloupe und Vulkano.
- Geologische Sektion der Britischen Gelehrten-Versammlung.
- OLDHAM } Physikalische Erscheinungen des Humber-Flusses: 399.
- THOMSON }
- BELL: Veränderungen der Küste von Yorkshire: 399.
- DENNY: Hippopotamus-Reste im Aire-Thal bei Leeds: 399.
- J. BLACKE: Reichthum des Gold-führenden Quarzes aus verschiedenen Tiefen: 399.
- TCHIHATCHEFF: miocäne Ablagerungen und Melaphyre in Cilicien: 403.
- — Bergkalk in Klein-Asien: 403.
- R. RUSSELL: Änderungen der Winde und deren Ursachen: 419—420.
- GÖPPERT: die Bernstein-Flora > 425—426.
- PHILLIPS: Photographische Abbilder des Mondes: 433—436.
- MELIONI: Magnetismus der Felsarten: 439.
- FOURNET: Bildung oolithischer Kalksteine: 440.
- XXII. année, 1854, Jan. 4—Mars 8; no. 1054—1053, p. 1—88.
- DUFRENOY: Silber-halt. Mineral. mit Brom- u. Jod-Chlor-Krystallen, Chili: 3. Petersburg Akademie (Nr. 1029—1030).
- TALYZINE: Gezeiten im Weissen Meere: 7.
- HELMERSEN: Bohrung auf Steinkohle bei Moskau: 10.
- BUIST: Ströme im Indischen Meere: 19—20.
- HAUSMANN: Dolomit am Hainberg bei Göttingen > 33—34.
- Britische Gelehrten-Versammlung zu Hull, 1853, Sept.
- D. BREWSTER: optische Erschein. am Turmalin, Titan und Quarz: 34.
- T. J. PEARSALL: Veränderung am Holze aus einem untermeer. Walde: 35.
- SEDGWICK
- HOPKINS } Klassifikation u. Nomenklatur der paläozoischen Gesteine
- PHILLIPS } Grossbritanniens: 43—44.
- STRICKLAND }
- DUVERNOY: fossile Säugethier-Knochen von Pekerni bei Athen: 50.
- DELESSE: Fayalit-Gänge im Pegmatit Irlands: 51—52.
- Britische Gelehrten-Versammlung, Fortsetzung:
- THOMSON: Fossilien-Reste von Ayrshire: 52.
- TOWNSEND: Zerklüftungs-Linien d. Schiefergesteine d. Grafschaft Cork: 52.
- BUCKMAN: Cornbrash in Gloucestershire und Wiltshire: 52.
- JOHNSTON: Ursachen von veränderter Zusammensetzung der Gesteine: 53.
- PHILLIPS: ungleichförmige Schichtung in Yorkshire: 53.
- — hoch-emporgehobene erratische Blöcke daselbst: 53.
- — neuer Plesiosaurus: 54.
- TWAMLEY: Rücken im Steinkohlen-Gebirge in Warwickshire: 54.

- H. STE.-CL. DEVILLE u. FOUQUÉ: Verlust d. Mineralien durch Wärme: 58-60.  
 SENARMONT: künstlicher Polychroismus in Krystallisationen: 60—61.  
 VICAT: Zerstörung von hydraul. Mörtel u. Puzzolanen durch Meerwasser: 61.  
 Britische Gelehrten-Versammlung, Forts.  
 CALVERT: geologische Beobachtungen im Innern von Australien: 63.  
 CHARLESWORTH: fossile Spongien: 63.  
 RANKIN: Bildung des Diluviums: 63.  
 STRICKLAND: pseudomorphe Krystalle des Neu-rothen Sandsteins: 63.  
 MERCKLIN: Liste der fossilen Pflanzen Russlands: 71—72.  
 DARESTE: Ursache der Färbung des Chinesischen Seewassers: 82.

10) *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences de Paris, Paris 4<sup>o</sup>* [Jb. 1853, 829].

1853, Mai 30—Juni 27; XXXVI, no. 22—26, p. 925—1194.

FOURNET: Erstarrung der Stalaktiten und Kalk-Schichten: 987—991.

PETIT: über die Feuer-Kugel vom 5. Juni 1850: 1022—1027.

1853, Jul. 4—Dez. 26; XXXVII, no. 1—26, p. 1—1007.

M. DE SERRES: Muschel-Ablagerungen um Oran in Algerien: 188—190.

MELLONI: über die magnetische Polarität vulkanischer Gesteine: 229—231.

BRETON: über Nivellirung des Isthmus von Suez: 281—284.

J. NICKLÈS: passiver Zustand von Nickel und Kobalt: 284—286.

LIAIS: Temperatur des Weltraumes: 295—299.

BRAME: Amorphismus und Polymorphismus des Schwefels: 334—337.

P. GERVAIS: grosses Raubthier, pliocän bei Montpellier: 353—355.

M. DE SERRES: versteinerte Schalen bei Bahia: 362—363.

R. OWEN: Brust-Schilde zweier erloschener Chelonier-Sippen: 387—388.

ROEINEAU-DESVOIDY: d. Knochen-Höhle v. Arcy-sur-Cure, Yonne: 453-455.

COULVIER-GRAVIER: über die Feuer-Kugel vom 12. Sept.: 469.

M. DE SERRES: Pflanzen d. Schiefer-Gebirges von Lodève, Hérault: 503-508.

C. HENRICY: die Strömung in d. Enge v. Gibraltar u. ihre Ursache: 633.

P. v. TCHIHATCHEFF: geolog. Beobachtungen in Kl.-Asien 1853: 757—760.

ROBERT LEFEBURE: Farben zur Kolorirung geologischer Karten: 761—762.

BRAME: krystallisirter Schwefel von la Quadeloupe u. Vulcano: 784—787.

J. FOURNET: Kalk-Oolithe gebildet in Pflanzen-Erde bei Lyon: 926-930, 958.

CHATIN: Jod in Flusswasser u. Pflanzen der Antillen u. am Mittelmeer: 934.

DUFRENOY: Krystalle von Silber-Chlorbromür aus Chili: 968.

H. STE.-CL.-DEVILLE: Analyse v. hydraul. Kalkstein u. Mörtel: 1001-1003.

11) *Annales de Chimie et de Physique, c, Paris 8<sup>o</sup>* [Jb. 1853, 829].

1853, Août, c, XXXVIII, 4, p. 385—512.

R. BUNSEN: Wechsel-Beziehungen der pseudo-vulkanischen Erscheinungen in Island: 385—437.

- L. PASTEUR: neue Untersuchungen über Beziehungen zwischen Krystall-Form, chemischem Bestand und Molekular-Rotation: 437—483.  
 J. LIEBIG > Thierschit: 940.  
 1853, Sept.—Dez., c, XXXIX, 1—4, p. 1—512, pl. 1.  
 STRENG: zur Theorie der vulkanischen Gesteins-Bildung: 52—73.  
 FAURÉ: Sumpf- u. Untergrund-Wasser in den Haiden d. Gironde: 83—85.  
 MATTEUCCI: Rotations-Magnetismus in krystallisirtem Wismuth: 134—136.  
 MATTEUCCI: Rotations-Magnetismus in getrennten Metall-Theilchen: 136—140.  
 J. NICKLÈS: Untersuchungen über den Polymorphismus: 404—428.

12) *Mémoires de la Société des sciences naturelles de Cherbourg. Cherbourg, 8°.*

1852—1853, I, 1—iv, p. 1—400 (Band geschlossen).

- J. DAVID: ein Schreib-Schiefer von Vasteville bei Hague: 73.  
 BERTRAND-LACHÈNÉE: geognostische Notitz über Tollevast: 75—76.  
 E. LIAIS: über die im Manche-Dpt. 1851, Nov. 18., beobachtete Feuer-Kugel: 81—97.  
 — — Untersuchungen über die Temperatur des Weltraumes: 248—263.  
 LESDOS: Geologisches und Mineralogisches von Vasteville bei Hague: 347.

13) *Bulletin de la Société géologique de France, Paris 8°*  
 [Jb. 1853, 828].

1852—53; b, X, 257—834, pl. 4—9 (1853, Janv. 17—Sept.).

- DELESSE: Umbildungen des Granits in Gneiss und Kaolin, Schluss: 257.  
 A. DE ZIGNO: neue Lagerstätte fossiler Fische im Vicentinischen: 267.  
 — — eine Jura-Flora in den Venetischen Alpen: 268.  
 BERTHAUD u. THOMBECK: Gebirge in der Umgegend von Mâcon: 269—275.  
 A. GAUDRY: fossile Konchylien an der Somma: 291—294.  
 TH. DAVIDSON: Klassifikation der Brachiopoden: 296.  
 J. PRESTWICH: geognost. Stelle v. Sand u. Süßwasserkalk zu Rilly: 300.  
 P. GERVAIS: fossile Knochen von Phoken und Cetaceen: 311.  
 ROZET: zu LORY's Aufsatz über's Gebirge von Dévoluy: 318.  
 v. DECHEN: geognostische Beschreibung des Siebengebirges, übers.: 310.  
 H. D. ROGERS: geognostische Karte Pennsylvaniens: 326.  
 DE FRANCO: Bildung und Vertheilung der Erd-Reliefs: 328.  
 DE VILLENEUVE: über hydraulische Kalke und Zämente: 342.  
 v. KEYSERLING: über die Aufeinanderfolge der Organismen-Arten: 355.  
 P. BOUVY: Erdbeben auf Mayorca am 15. Mai 1851: 359.  
 TERQUEM: Abhandlung über die Bivalven-Sippe Hettangia: 364, pl. 7, 8.  
 D'ARCHIAC u. HAIME: geolog.-geograph. Verbreitung der Nummuliten: 378.  
 BOUÉ: geologische Notitzen aus Wien: 381.  
 BARRANDE: GEINITZ's Eintheilung des Sächsisch. Grauwacken-Gebirges: 384.  
 H. AUCAITAINE: wie die Pholaden im Gesteine bohren: 389.  
 ROZET: trachytische und basaltische Gebirge der Römischen Staaten: 392.

- P. DE ROUVILLE: Alter der sogen. Alluvialen Eisenerze auf den Plateaux in SW.-Frankreich: 397.
- J. BARRANDE: über das Silur-System in Böhmen: 403.
- J. DUROCHER: Ursprung der Pyrenäischen Schwefel-Quellen: 424.
- CH. S.-C. DEVILLE: } Bemerkungen dazu: 426.
- DELESSE: }
- J. DUROCHER: Absorption atmosphärischen Wassers durch Mineralien: 431.
- J. H. BLOFELD: Notitz über die Insel St. Helena: 434.
- HÉBERT: Entgegnung auf PRESTWICH's Vortrag (S. 300): 436.
- A. VIKESNEL: geograph.-geolog. Beobachtungen in d. Turkey 1847: 454-475.
- V. RAULIN: der Oxford-Thon des Yonne-Dpts.: 485.
- L. MAILLARD: über die Insel la Réunion, 499, Tf. 9.
- CH. J. JACKSON: Kupfer- und Kohlen-Gruben in N.-Carolina: 505.
- DRSHAYES: Fossil-Reste von MORELET aus Yucatan gebracht: 506.
- A. LEYMERIE: geologische, besonders supracretacee Örtlichkeiten im Aude-Dept.: 511.
- — das Massiv von Ausseing und Saboth, Haute-Garonne: 519.
- DUROCHER: Geologie Schwedens, Norwegens und Finnlands, Auszug: 529.
- ORGES: über „B. CORTA Deutschlands Boden“: 532.
- TERQUEM: über Pleuromya und Myopsis Ag.: 534, pl. 10.
- J. CORNUEL: Ursachen der Rotations- u. a. Bewegungen der Erde: 549.
- DELESSE: Untersuchungen über metamorphische Grauwacke: 562.
- — über den Pegmatit Irlands: 568.
- SCHLAGINTWEIT: orographisch-geologischer Bau des Monte-Rosa: 588.
- A. GAUDRY: Notitz über Stonesfield bei Oxford: 591.
- Ausserordentliche Versammlung zu Valenciennes im Septbr.: 597—634.
- Ausflug am 2. Sept.: Kreide, Löss, Bohrversuch: 600.
- Sitzung am 4. Sept.: desgl. (Kalk-Phosphat der Kreide): 605.
- DE ROYS: Bericht über die Ausflüge am 5—8. Sept., Anthrazit-Gebirge, Kreide, Londonthon, Landes: 608.
- DE VILLENEUVE: über das Kalk-Phosphat in der Kreide-Formation: 631.
- [Das Register des Bandes wird als dessen Schluss folgen].

14) JAMESON's *Edinburgh new Philosophical Journal*, *Edinb.* 8<sup>o</sup> [Jb. 1853, 831].

1854, Jan.; no. 111; LVI, 1, p. 1—188

- A. BOUÉ: Paläo-Hydrographie u. -Orographie d. Erd-Oberfläche, Forts.: 1-9.
- J. W. MALLET: Euklas-Analyse: 103—106.
- E. HODGRINSON: Elastizität von Steinen und krystallinischen Körpern.
- SEDGWICK: Klassifikation und Nomenklatur der Paläozoischen Felsarten Grossbritanniens: 110—114.
- A. DELESSE: Entstehungs-Weise krystallinischer Kalksteine: 127—131.
- Paragenetische Beziehungen der Mineralien, Forts.: 139—152.
- MURCHISON: der Ozean, seine Ströme, Gezeiten, Tiefe und Umriss (aus d. Jahrtags-Rede bei der geograph. Gesellsch. 1853): 152—158.

J. FORBES: zur Physikalischen Geographie Norwegens, seine Schnee-Felder und Gletscher (aus FORBES' *Norway and its Glaciers in 1851, 9th chapt.*): 159—170.

Notitzen und Auszüge: A. FREVERMANN: Bildung krystallisirter Mineralien: 176: — Künstlicher Diamant in Pulver-Form: 178.

15) *The Quarterly Journal of the Geological Society of London, London 8°* [Jb. 1854, 67].

1854, Febr., no. 37; X, 1, A, p. 1—138, B, p. 1—4, pll.

I. Verhandlungen, laufende (von 1853, Nov. 2—16): A, 1—56.

J. W. DAWSON: Kohlen-Revier der Süd-Joggins i. Neuschottland: 1-41, fgg.

— — Struktur der Albion-Kohlen-Revier in Neuschottland: 42—50, fgg.

J. TRIMMER: oberflächliche Ablagerungen auf Wight: 51—55.

R. H. SANKEY: Geologie einiger Theile Zentral-Indiens: 55—56.

II. Geschenke für die Bibliothek: A, 57—61.

III. Rückständige Aufsätze: A, 62—138.

J. W. SALTER u. W. T. AVELINE: d. Caradoc-Sandstein in Shropshire: 62-74.

J. PRESTWICH jun.: Struktur der Schichten zwischen London-Thon und Kreide in den Londoner und Hampshire Tertiär-Systemen. II. Die Woolwicher und Readinger Reihe: 75—138.

IV. Miscellen: B, 1—4.

GÖPPERT: fossile Pflanzen in Bernstein: 1.

ETTINGSHAUSEN: die Gosauer Flora in Salzburg: 4.

16) *Records of the School of Mines and of Sciences applied to the Arts. London 8°* [vgl. Jb. 1852, 841].

1852, vol. I, part II [2 $\frac{1}{2}$  Shill.].

J. B. JÜCKES: Geologie des S.-Staffordshirer Kohlen-Reviers.

17) B. SILLIMAN sr. a. jr., DANA a. GIBBS: *the American Journal of Science and Arts, b, New-Haven 8°* [Jb. 1854, 173].

1854, Jan., March, no. 49—50, XVII, 1, 2, p. 1—308, fgg.

B. COTTA: Gedenk-Rede auf L. v. BUCH: 1—10.

FOSTER und WHITNEY: Geologie am Lake superior, Auszug: 11—33.

J. D. DANA: mineralogische Mittheilungen: 78—89.

(KUHLMANN): künstliche Verkieselung von Kalkstein: 119—120.

Auszüge (127—131): T. S. HUNT: Parophit: 127; — DELESSE: krystallinischer Kalk der Vogesen: 127; — DELESSE: Pyromerid der Vogesen: 127; — FOSTER u. WHITNEY: Pechstein vom Trapp der Isle-royal: 128; — G. ROSE: Zinkoxyd: 128; — F. SANDBERGER: krystallisirte Hütten-Produkte: 128; — SCHNABEL: Amianth-artiges künstl. Mineral: 128; — DUROCHER: Dolomit: 128; — Pseudomorphe Mineralien: Pinit nach Labradorit; Karpholit nach Wolfram; Serpentin

nach Hornblende etc.: 128; — GALE: das Wasser des grossen Salzsee's in den Rocky Mountains: 129; — ders.: das Wasser der warmen und heissen Quellen in der Stadt daselbst: 129; — BECH: Analyse natürlicher Borate: 129; — WETHERILL: über Melan-Asphalt: 130; — GENTH: über die neue Erde Thalia: 130; — L. SMITH: neuer Meteorit aus Tennessee: 131; — ders.: Identität von Owenit und Thuringit: 131; — H. D. ROGERS: Tiefe des Europäischen Kreidemeeres: 131—132; — Erdbeben auf Manilla: 135—136; — TENNANT: der Kohi-noor-Diamant: 136—139 m. 3 Fig.; — „ROEMER: Kreide-Bildungen von Texas“: 150.

DELESSE: Untersuchungen über die Kugel-Gesteine: 168—176.

J. W. BAILEY: Schlamm aus grossen Tiefen des Ozeans: 176—179.

— — Lager fossiler Diatomaceen in Californien und Oregon: 179.

J. W. MALLET: Analyse von Beryll von Goshen, Massach.: 180.

J. HALL: das Silur-System am oberen See: 181.

J. MARCOU: geologische Karte von den Vereinten Staaten u. British-Amerika: 199—206.

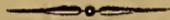
J. D. WHITNEY: chemische Vergleichung von Apatit und Algerit: 206-210.

J. D. DANA: Beiträge zur chemischen Mineralogie: 210—221, 275.

LOGAN und HUNT: Zusammensetzung fossiler Lingula- u. e. a. Schalen: 235—239.

F. A. GENTH: neuer Meteorit aus Neu-Mexiko: 239—241.

Auszüge: H. G. WATHEN: die Kohlen-Revier von Victoria oder Port Philip: 279; — TH. GÜMBEL: Struktur des Achates: 284; — Tornado am 20. Jan. 1854 in Knox Co., Ohio: 290; — Über Cameroceras Trentonense und Orthis Verneuili: 292.



## A u s z ü g e.

---

### A. Mineralogie, Krystallographie, Mineralchemie.

GÖPPERT: über eine Zellen-artige Bildung in Diamanten (Schles. Gesellsch. f. vaterländ. Kultur 1853, Nov. 15). Schon seit langer Zeit sind in Diamanten schwarze oder bleigraue Flecke beobachtet worden, welche von GILBERT für unkrystallisirten Kohlenstoff, von PETZOLDT, der dieselben besonders genau untersuchte, für wohlbegrenzte, in sich abgeschlossene und von dem Diamanten nur umhüllte Quarz-Splitter erklärt wurden. Die Struktur dieser Splitter erkannte PETZOLDT aus der mikroskopischen Untersuchung der Asche eines grossen von ERDMANN und MARCHAND verbrannten Diamanten; er fand in ihr ein feines dunkelbraunes Netzwerk mit sechsseitigen Maschen, welches er für mehr oder weniger erhaltenes parenchymatisches Zellgewebe erklärte; er findet hierin eine Bestätigung für die schon von NEWTON aufgestellte Ansicht von dem vegetabilischen Ursprung der Diamanten. G. hat seither jede Gelegenheit benützt, um die mit Flecken versehenen Diamanten mikroskopisch zu betrachten; in mehren Fällen fand er wie BREWSTER, dass die schwarze Farbe nicht durch Farbestoff, sondern durch eine grosse Menge darin enthaltener Höhlungen hervorgebracht werde; bei einem kleinen Brillanten dagegen beobachtete er in zwei nelkenbraun gefärbten, mit Sprüngen in Verbindung stehenden Flecken parenchymatische Pflanzenzellen-ähnliche Bildungen, von denen sich namentlich die Maschen in den kleineren Flecken durch grosse Regelmässigkeit auszeichneten; einzelne der Maschen waren mit einer dunkelbraunen undurchsichtigen Masse erfüllt. Zur Seite befand sich auch eine Reihe von Eildungen, welche wie vierseitige Säulen erschienen. Ein Schluss von dem Zellen-ähnlichen Netzwerk in den Diamanten auf eine pflanzliche Natur desselben erfordert jedoch die umsichtigste Erwägung um so mehr, als der Diamant in einem ganz Versteinerungs-leeren Gestein vorkommt; auch hat G. schon früher nachgewiesen, dass Sprünge im Kopal, Bernstein, Achat, insbesondere bei Gegenwart von Eisenoxyd, sowie namentlich langsam eingetrocknete Lösungen organischer Stoffe, vorzüglich der pharmazeutischen Extrakte Gummi, Gallert, Firniss ebenfalls Zellen-ähnliche Bildungen zeigen, die durch ihre Regelmässigkeit oft Verwunderung erregen. Abbildungen zur Erläuterung der mikroskopischen Struktur des Diamants wurden vorgelegt.

---

**JOHNSTON:** Ursprung und Zusammensetzung der sogenannten Faulerde im *Great Fin* in *Derbyshire* (*VInstit.* 1853, XXI, 392). Der chemische Bestand dieses Mineralen, welches **PHILLIPS** von der Zersetzung der *Derbyshirer* Schiefer-Gesteine herleitet, ist sehr veränderlich. Unter dem Mikroskop erkennt man keine organischen Reste darin, wohl aber kleine Massen eines Stoffes, welche den bituminösen Substanzen von *Castleford* gleichen. Man findet diese Massen von jeder Form und Grösse in Tiefen von 2'—6' unter der Oberfläche. J. leitet sie von einer eigenthümlichen Zersetzung des schwarzen Marmors der Gegend her, dessen Kalk-Gehalt durch Säuren aufgelöst und fortgeführt worden wäre. In der That kann man den Stoff künstlich darstellen, wenn man schwache Säuren auf solchen Marmor wirken lässt. Es müsste also eine solche freie Säure im Boden vorhanden seyn. Und wirklich sind die Landwirthe genöthigt, dem Boden von Zeit zu Zeit Kalk beizufügen, welcher theils unmittelbar durch die Ärndten und theils mittelbar durch das Regenwasser wieder daraus entführt wird, das aus den in Zersetzung begriffenen organischen Stoffen eine Säure ausscheidet, welche nicht allein auf die Kalkerde, sondern auch auf andere Mineral-Theile eine auflösende Wirkung äussert.

**J. PEARCE:** Kalkspath-Krystalle an der Küste *Afrika's* (*VInstit.* 1853, XXI, 392). Sehr harte und scharfkantige Krystalle von Kalkspath, welche z. Th. bis 4"—5" Länge auf 1" Dicke besitzen, bedecken die Küste *Afrika's* zwischen der *Saldanha-Bai* und Insel *Ichaboé* in einer Ausdehnung von mehren Englischen Meilen Länge und 1 Meile Breite. Sie enthalten etwas Talk-, etwas Kiesel-Erde und etwas Steinsalz, manche aber auch bis 0,15—0,20 Sand, und diese sind opak. Sie gleichen den Kalkspath-Krystallen im Sandstein von *Fontainebleau*.

**GOLFIER-BESSEYRE:** Eigenthümliches Gold-Klumpchen aus *Australien* (*Ann. chim.* 1854, XL, 221—223). Ein Gold-Klumpchen, das mehre geübte Personen zu 15—25 Gramm geschätzt, wog nur 10,400 Gramm, zersprang unter dem Hammer und zeigte sich hohl und mit feinstem braunem Gold-Staub ganz erfüllt, der mit einigen etwas gröberem Quarz-Stückchen gemengt war. Die Analyse ergab bei 0,073 Verlust für die derbe Gold-Hülle 10gr,000 den Gold-Staub 0gr,327

|                   |                | mit Quarz-Körnchen |              | nach deren Ausscheidung |                |
|-------------------|----------------|--------------------|--------------|-------------------------|----------------|
| Gold . . . . .    | 945,50         | Gold . . . . .     | 960          | . . . . .               | 983,6          |
| Silber . . . . .  | 50,75          | Eisen-Peroxyd .    | 16           | . . . . .               | 16,4           |
| Kupfer oder Eisen | 3,75           | Kiesel-Theilchen   | 24           | . . . . .               | —              |
|                   | <u>1000,00</u> |                    | <u>1000.</u> |                         | <u>1000,0.</u> |

Es gibt also wahrscheinlich öfters zweierlei Arten Gold in *Australien*, wovon die eine 0,20 Silber enthält, die andere reiner ist. Das feine Pulver aber, dessen Kiesel-Theilchen durch Klauben entfernt werden konnten, ist durchaus vergleichbar einem künstlichen chemischen Niederschlage,

welchen man erhält, wenn man ein Eisen-Protosalz in eine Gold-Auflösung, gemengt mit etwa 0,015 Eisenoxyd, giesst. Wie aber mag die Natur operirt haben, als sie dieses reine Gold mit etwas Eisenoxyd in eine 0,20 Silber-haltige Gold-Hülle einschloss?

T. S. HUNT: Untersuchung verschiedener Serpentine (SILLIM. Journ. XV, 436). Eines der Musterstücke (I), grünlich-weiss, durchscheinend, Härte = 3,5, stammte von *Ham*, das andere (II), graulichgrün, Eigenschwere = 2,658, kam von *Irrland* in *Canada*. Die Analysen ergaben:

|                                | (I.)                             | (II.) |
|--------------------------------|----------------------------------|-------|
| $\ddot{\text{Si}}$ . . . . .   | 43,4 . . . . .                   | 43,7  |
| $\ddot{\text{Al}}$ } . . . . . | 3,6 . . . . .                    | 23,0  |
| $\ddot{\text{Fe}}$ }           |                                  |       |
| $\ddot{\text{Mg}}$ . . . . .   | 40,0 (aus dem Verlust) . . . . . | 23,46 |
| $\ddot{\text{H}}$ . . . . .    | 13,0 . . . . .                   | 11,57 |

KJERULF: Analysen von Zinnerz-Pseudomorphosen nach Feldspath von *St. Agnes* in *Cornwall* (Niederrhein. Gesellsch. f. Natur- u. Heil-K. zu Bonn, 1854, 19. Januar). Die unter G. Bischof's Leitung begonnenen und von ihm vollendeten Untersuchungen ergaben, dass in der analysirten Pseudomorphose nahe  $\frac{2}{3}$  der ursprünglichen Feldspath-Substanz durch Zinnstein und seine Begleiter verdrängt, und dass aus dem Reste derselben ein Theil der Thonerde und der Alkalien fortgeführt worden. Verdrängung und theilweise Zersetzung des Feldspath fanden also gleichzeitig Statt. Diese Verdrängung durch Zinnstein setzt die Löslichkeit desselben in irgend einer Flüssigkeit voraus. Eine solche Flüssigkeit fand er in einer verdünnten wässerigen Lösung von kohlensauren Alkalien. Diese Flüssigkeit als das Lösungs-Mittel im Mineral-Reich anzunehmen ist um so weniger schwierig, da in Gesteinen, wo Feldspath zersetzt wird, kohlensaure Alkalien entstehen. Auch die Einführung des Zinnsteins in die Gänge in solcher Lösung ist um so begreiflicher, da der Granit zu *Zinnwald* in *Sachsen*, unter anderen, grösstentheils etwas zersetzt ist und es daher auch hier nicht an dem Lösungs-Mittel fehlt, welches den im Granit zerstreuten Zinnstein in die Gänge in demselben geführt hat.

J. F. VOGL: Lavendulan (Jahrb. d. geol. Reichs-Anst. 1853, 535). Ein Verwitterungs-Erzeugniss, das in alten Bauen der *Elias-Zeche* zu *Joachimsthal* vorkommt, begleitet von Nickelblüthe, Nickelocker, Kupferschwärze und Kobaltkies. Amorph, erdig, kleintraubig, als Überzug und Anflug. Lavendel- bis Smalte-blau; Strich blassblau bis weiss. Leicht zerreiblich. Undurchsichtig. Besteht, den vorgenommenen chemischen Versuchen zu Folge, aus Kupferoxyd, Kobalt-Oxydul, Kalkerde, arseniger

Säure, Schwefelsäure und Wasser; Kupferoxyd und arsenige Säure sind in grösster Menge vorhanden.

HUNTER: Diamanten in *Nord-Carolina* (SILLIM. *Journ.* XV, 373). In der Gold-Wäsche der Grafschaft *Rutherford* wurde vor mehreren Jahren der erste Diamant-Krystall gefunden; der Vf. entdeckte einen solchen 1852 in der Grafschaft *Lincoln*, und in demselben Jahre wies man das Vorkommen in der Grafschaft *Mecklenburg* nach. Ferner sind einzelne kleine Diamanten aus der Goldwäsche *Georgiens* bekannt. Alle haben ihren Sitz in einer dem *Cascalho* analogen Alluvial-Schichte.

Derselbe: Lazulit in der Grafschaft *Lincoln* (a. a. O.). Das Mineral durchsetzt, wie gesagt wird, einen „sandigen und glimmerigen Quarz“, kommt auch in dichtem Quarz vor und in „dreieckigen Höhlen“ eines „röthlichen Cyanits“.

B. ILLING: Analyse des Arsenikkieses vom *St. Andreasberg* am *Harze* (HARTM. Berg- u. Hütten-männ. Zeitung 1854, 56). Derbe Massen mit Spaltbarkeit nach mehreren Richtungen. Silber-weiss bis Stahlgrau, mit einem Strich in's Violblaue. Eigenschwere = 6,8; Härte zwischen 5 und 6. Gehalt nach einer im chemischen Laboratorium zu *Clausthal* ausgeführten Zerlegung:

|                    |         |
|--------------------|---------|
| Eisen . . . . .    | 28,67   |
| Arsenik . . . . .  | 70,59   |
| Schwefel . . . . . | 1,65    |
|                    | <hr/>   |
|                    | 100,91. |

Formel:  $\text{Fe As}^2$ .

GARRETT: Begleiter des Eisenchroms (SILLIM. *Amer. Journ.* XV, 332). Besondere Beachtung verdienen folgende Mineralien:

Kämmererit; Struktur theils blätterig, theils faserig mit allmählichen Übergängen in's Dichte. Ergebniss der Analyse:

|                         |         |
|-------------------------|---------|
| Kieselerde . . . . .    | 37,657  |
| Chromoxyd . . . . .     | 3,604   |
| Thonerde . . . . .      | 11,823  |
| Magnesia . . . . .      | 24,974  |
| Kalkerde . . . . .      | 4,113   |
| Eisen-Oxydul . . . . .  | 2,499   |
| Nickel-Oxydul . . . . . | 0,672   |
| Wasser . . . . .        | 13,582  |
|                         | <hr/>   |
|                         | 98,924. |

Nickel-Smaragd; als dünner Überzug auf Eisenchrom, oder auf

den mit vorkommenden talkigen Mineralien und mit diesen fest verwachsen. Die Analyse gab:

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| Kieselerde . . . . .     | 36,823   |
| Thonerde und Eisenoxyd . | 1,396    |
| Magnesia . . . . .       | 16,579   |
| Kalk . . . . .           | 3,839    |
| Nickel-Oxydul . . . . .  | 30,837   |
| Kohlensäure . . . . .    | 4,363    |
| Wasser . . . . .         | 8,551    |
|                          | <hr/>    |
|                          | 102,388. |

Gilt als Gemenge aus Kiesel-Smaragd, Meerschäum und Augit.

G. BISCHOF: Analyse einer Pseudomorphose von Speckstein nach Grammatit von *Oxbow* in *New-York* (Niederrhein. Gesellsch. f. Natur- u. Heil-Kunde 1854, 19. Januar). Die Untersuchung ergab, dass man es bei dieser Pseudomorphose wirklich mit Speckstein zu thun habe, was um so weniger verwundern kann, da die Umwandlung des dem Grammatit oder der Hornblende überhaupt so nahe stehenden Augits in Speckstein eine längst bekannte Erscheinung ist. Die Möglichkeit jener Pseudomorphose ist daher zur Wirklichkeit geworden. Übrigens ist nicht unbeachtet zu lassen, dass keineswegs alle in mineralogischen Werken für Speckstein-Pseudomorphosen ausgegebenen Substanzen solche sind.

Derselbe: das von BREITHAUPt beschriebene weisse Zinnerz aus *Cornwall* besteht nach einer vorgenommenen Analyse wesentlich aus kieselensaurem Zinnoxid (a. a. O.). Es ist Diess das erste Zinnoxid-Silikat, welches bis jetzt im Mineral-Reiche gefunden worden, und daher von besonderem Interesse. Die Möglichkeit ergibt sich hieraus, dass die geringen Quantitäten Zinnoxid, welche man in Silikat-Mineralien gefunden hat, darin auch in Verbindung mit Kieselsäure vorkommen. Da Quarz in keinem Fundorte des Zinnsteins fehlt, so ist es merkwürdig, dass eine Verbindung der Kieselsäure mit Zinnoxid erst einmal gefunden wurde. Die Verhältnisse, unter welchen Quarz und Zinnstein in den Gängen am häufigsten abgesetzt wurden, mussten daher einer Verbindung beider mit einander nicht günstig gewesen seyn. Dass dieser Absatz in keinem Falle auf feuerflüssigem Wege stattgefunden haben könne, geht daraus hervor, dass Zinnstein mit Quarz zu Email oder Avanturin-Glas zusammenschmilzt; noch nie hat man aber in den Zinnerz-Gängen solche Verbindungen gefunden.

A. DES CLOIZEAUX: neues Vanadin-Bleierz aus *Peru* (*Bibl. univ. Genève* 1854, XXV, 78). Die Krystalle dieses mit phosphorsaurer Blei in quarziger Gangart vorkommenden Minerals stellen sich als

Oktaeder dar, viele Ähnlichkeit zeigend mit jenem des Libethenits (oktaedrisches phosphorsaures Kupfer). Farbe wechselnd vom dunkel Schwarzen bis zum Olivengrünen. Strich-Pulver braun. Eigenschwere = 5,839. Härte zwischen Kalk- und Fluss-Spath. Vor dem Löthrohr theils zu Blei sich reduzierend, das mit schwarzer Schlacke umgeben ist. Lösbar in verdünnter Salpetersäure. Gehalt nach DAMOUR als Mittel aus zwei Analysen:

|                                 |        |
|---------------------------------|--------|
| Vanadinsäure . . . . .          | 22,46  |
| Bleioxyd . . . . .              | 54,70  |
| Zinkoxyd . . . . .              | 2,04   |
| Kupferoxyd . . . . .            | 0,90   |
| Eisenoxyd . . . . .             | 1,50   |
| Manganoxyd . . . . .            | 5,32   |
| Wasser . . . . .                | 2,20   |
| Chlor . . . . .                 | 0,32   |
| unlösbares Manganoxyd . . . . . | 6,00   |
| kieseliger Sand . . . . .       | 3,44   |
|                                 | 98,88. |

Diesen Ergebnissen zu Folge betrachtet DAMOUR das Mineral als eine neue Gattung und schlägt dafür den Namen Descloizit vor.

CHAPMANN: Vorkommen von Scheelit in der *Chilenischen* Provinz *Coquimbo* (*Phil. Magaz. VI*, 120). Lange, etwas gekrümmte Krystalle, begleitet von molybdänsaurem Bleioxyd. Die Analyse ergab:

|                        |        |
|------------------------|--------|
| Wolframsäure . . . . . | 59,50  |
| Bleioxyd . . . . .     | 33,26  |
| Kalkerde . . . . .     | 6,37   |
|                        | 99,13. |

A. KENNGOTT: Schwefel-Kohlen-saurer Baryt ist keine Pseudomorphose des Baryts oder Witherits (*Mio. Notizen, VII.*, Wien, 1853, 5 ff.). Man hat THOMSON'S Sulphato-Carbonate of Barytes als selbstständige Spezies beanstandet. Die von K. untersuchten weissen bis fast farblosen Krystalle verschiedener Grösse stammen von *Brownley-Hill* und von *Alston-Moor* in *Cumberland*. Sie zeigen sich im Allgemeinen als Kombination einer sehr stumpfen hexagonalen Pyramide mit dem hexagonalen Prisma in paralleler Stellung; die Pyramiden-Flächen erscheinen triangulär gefaltet, die schmalen Prismen-Flächen horizontal und unterbrochen gefurcht. Aus den vorgenommenen Winkel-Messungen, in welchen wir dem Vf. nicht folgen können, geht hervor, dass kein Grund vorhanden ist, THOMSON'S Spezies in Zweifel zu stellen, wenn auch das Aussehen darauf schliessen lassen möchte, dass die vielfach zusammengesetzten grossen Krystalle durch allmähliche Umbildung hervorgegangen seyen, wodurch die Bildung der kleinen Krystalle, welche die grossen zusammensetzen, erklärt würde. Sie sind ursprünglich entstanden, und nur die successive Bildung trug zu ihrem Aussehen bei, indem sich die Kry-

stalle durch weiteren Ansatz in homologer Stellung vergrösserten. Dass eine Zersetzung des Barytes auf die Entstehung dieser Spezies Einfluss haben kann, jedoch nicht in der Weise, dass Witherit in Baryt umgebildet würde und dass Sulphato-Carbonate of Barytes eine Mittelstufe dieser Umbildung sey, ist nicht in Abrede zu stellen; es dürfte aber die Zersetzung des Baryts bei vorhandener Kohlensäure sodann nur die Bildung dieses Baryt-Salzes mit zwei Säuren veranlasst haben. Als Belege für diese Behauptung werden einige Musterstücke von *Brownley-Hill* ausführlich geschildert.

G. BISCHOF: chemische Untersuchung von Thonsteinen und Feldstein-Porphyrn (Lehrb. d. chem. physikal. Geol. II, 1662). Es wurden analysirt:

I. Grüner Thonstein (nicht anstehend gefunden), unfern des *Reitershofes* in *Rheinbayern*.

II. Thonstein aus einem Melaphyr-Bruche bei *Dannenfels* am *Donnersberge* in *Rheinbayern*.

III. Feldstein-Porphyr vom *Donnersberg* bei *Falkenstein*.

IV. Desgl. von *Gottesgab* in *Schlesien*.

|                    | (I.)  | (II.)  | (III.) | (IV.)  |
|--------------------|-------|--------|--------|--------|
| Kieselsäure . . .  | 74,42 | 85,65  | 81,05  | 74,23  |
| Thonerde . . .     | 9,90  | 10,58  | 11,49  | 14,77  |
| Eisenoxydul . . .  | 5,03  | —      | 2,28   | —      |
| Eisenoxyd . . .    | —     | 1,03   | —      | 1,31   |
| Kalkerde . . .     | 0,29  | —      | 0,40   | —      |
| Magnesia . . .     | 1,12  | 0,35   | 0,40   | 1,35   |
| Kali . . . . .     | 4,74  | 0,52   | 2,07   | 1,34   |
| Natron . . . . .   | 0,75  |        |        |        |
| Glüh-Verlust . . . | 2,34  | 1,87   | 0,93   | 0,99   |
|                    | 98,59 | 100,00 | 101,18 | 98,70. |

V. v. ZEPHAROVICH: über einige interessante Mineral-Vorkommen von *Mutěnitx* bei *Strakonitx* in *Böhmen* (Jahrb. der geol. Reichs-Anst. 1853, IV, 695—701). Im *Prachiner Kreise Böhmens* bei *Mutěnitx* gegen *Vorder-Zborowitz* bricht der durch *ZIPPE* bekannt gewordene Fluss an einem isolirten Hügel von 3—4 Klfr. Höhe und über 20 Klfr. Umfang. Die bisherige Ausbeute hat sich auf das Ausgehende eines Ganges beschränkt, welcher den Gneiss in hor. 3—4 durchsetzt. Die Schichten des Quarz-reichen Gneisses selbst streichen nach *Stund 2* und verfläichen *NW.* unter  $55^{\circ}$ . Das Gang-Gestein besteht aus einem Gemenge in grossen Parthie'n von röthlichgrauem Quarz, stellenweise durch Eisenoxyd gefärbt, und grünlich- oder gelblich-weissem Flussspath. In Drusen-Räumen findet man beide Mineralien in Krystallen gesondert. Die Formen der apfelgrünen Fluss-Krystalle sind Oktaeder, ganz ähnlich jenen von *Moldowa*, mit einer Achsen-Länge von  $6'''$ — $2''6'''$ . Meist sind die

Oktaeder mit scharfen Kanten ausgebildet, nur ausnahmsweise in Kombination mit dem Hexaeder und Dodekaeder, jedoch mit vorherrschenden Oktaeder-Flächen. Die ursprüngliche Oberfläche der Krystalle ist, fast ohne Ausnahme, durch eine krystallinische Rinde von Quarz bedeckt, die von einem Papier-dünnen rauhen Überzuge bis zu der Stärke von  $1\frac{1}{2}'''$  mit deutlichen Spitzen der Quarz-Krystalle wächst. Im Querbruche zeigen diese Rinden eine fein-faserige bis stängelige Zusammensetzung, die einzelnen Individuen senkrecht auf die bedeckten Flächen aufgesetzt. Aber nicht bloss aussen auf den Oktaedern trifft man die krystallinischen Quarz-Rinden, auch in das Innere der Krystalle ist Quarz auf den Spaltungs-Flächen vorgedrungen wie auf jenen der Zusammensetzung zwischen den Aggregaten von grosskörnigem Fluss, welche die Unterlage der Krystalle bilden. Solche äusserst zarte Rinden ruhen wie ein mattes Häutchen auf dem Flusse, und lassen dann dessen grüne Farbe, durch ihr Weiss gemildert, durchschimmern. An einem Stücke, welches die mit einer Quarz-Rinde von  $\frac{3}{4}'''$  Stärke überzogenen oberen Hälften  $2\frac{1}{8}''$  hoher Oktaeder zeigt, ragt eine auf einer Spaltungs-Fläche von nahe der Mitte einer Kante eingedrungene Quarz-Lamelle, dieselbe Beschaffenheit wie die Rinde zeigend, über den Flächen eines Oktaeders  $3'''$  weit frei vor. Bei der Bildung der Spalte, worauf der Quarz vordrang, wurden die beiden Theile des Krystalles nur wenig aus ihrer gegenseitigen Lage gebracht, so dass nun die vorragende Quarz-Lamelle, als einer Spaltungs-Fläche entsprechend, fast parallel einer der Oktaeder-Flächen erscheint. Die eben beschriebene Spalte war augenscheinlich früher als der Quarz-Überzug gebildet; dieser und die Spalten-Erfüllung entstanden gleichzeitig; denn beide zeigen dieselbe Beschaffenheit in Oberfläche und Zusammensetzung. An anderen Krystallen bemerkt man aber spätere, die Kontinuität der Rinde störende Sprünge. Im derben Flusse, der Unterlage der Oktaeder, sind diese Sprünge sehr häufig und, wie erwähnt, theilweise mit Quarz erfüllt.

Mit den grossen Oktaedern kommen, die Wände der Drusen-Räume bekleidend, Quarz-Krystalle vor in der gewöhnlichen Kombination des sechsseitigen Prisma's, geschlossen durch ziemlich gleich ausgedehnte Flächen der Pyramide. Sie besitzen bis  $3'''$  Achsen-Länge und eine schmutziggelbbraun gefärbte Oberfläche, gleich wie die Fluss-Krystalle. Das Alter beider Mineralien ist dasselbe; nur hat die Bildung der letzten längere Zeit in Anspruch genommen, daher als Resultat so grosse Krystalle. Dort wo die Wände der Drusen-Räume aus Quarz oder Fluss bestehen, welche in grossen Parthie'n gemeugt das Gang-Gestein bilden, haben sich die gleichnamigen Krystalle gebildet, anfänglich nebeneinander. Da aber die Krystallisation des Flusses noch fort dauerte, als die des Quarzes schon beendet war, so ist es erklärlich, dass die Oktaeder bei grösserer Ausdehnung nach allen Seiten die oberen Enden der nächsten Quarz-Krystalle umschliessen mussten, so dass daraus das Eindringen dieser in die Oktaeder resultirte. Die Reihe der Mineral-Bildungen nach ihrem Alter verfolgend muss man als nächsten den Absatz der dünnen Quarz-Krusten auf der Oberfläche und im Innern des vorhandenen Flusses bezeichnen. Wie

es sich erwarten lässt, hat aber dieser Überzug nicht bloss auf den Oktaedern sich gebildet, sondern auch auf den Quarz-Krystallen, obgleich in geringem Maasse, da sich hier Ungleichartiges mehr anzuziehen schien. Die Zartheit der letzten Rinden lässt sie leicht übersehen; aber wenn man einen Quarz-Krystall zerbricht, schält sich die weisse durchscheinende krystallinische Kruste ab und legt einen fast wasserhellen Kern bloss. Wasserhelle Quarz-Krystalle ohne Überzug sind auch an anderen Stücken zu sehen, die sich wohl in einer mehr geschützten Lage befanden. Es scheint, als ob nach der Lösung, aus welcher zuerst sich die grossen Fluss- und Quarz-Krystalle absetzten, getrennte Lösungen der beiden Körper gefolgt wären; denn man findet zuerst die dünnen Quarz-Rinden und auf jenen stellenweise abgelagert kleine Fluss-Krystalle, aber in der Form von Hexaedern, verschiedene Form verschiedener Bildungs-Zeit entsprechend. An einem Stücke sind die letzten einseitig auf ihrer Unterlage aufsitzend, wie sich Schnee-Flocken nur von einer Seite auf vorragenden Körpern ablagern.

Der oben erwähnte schmutzig-gelbbraune-Überzug, der Alles bedeckt, rührt von einem eingeführten Thon-Schlamm her, dessen Zuführung ununterbrochen während der unterschiedenen Mineralbildungs-Epochen anhielt; denn man kann ihn als trennendes Glied zwischen den einzelnen Schichten verschiedenen Alters beobachten. Wenn man die Oberfläche der Fluss-Krystalle von den Quarz-Krusten befreit, kann man durch Abwaschen dieselben bald vollkommen rein und glänzend erhalten.

Die meisten der Drusen-Räume fand Vf. an Ort und Stelle über den Krystallen mit rothem Lehme in feuchtem knetbarem Zustande erfüllt. Einige Krystall-freie Höhlungen in der Gang-Masse waren ganz damit erfüllt. Aus ihm stammen die losen Fluss-Oktaeder mit 1'' grösster Höhe, in der Richtung der rhomboedrischen Achsen stark zusammengedrückt.

Anfangs wurde schon erwähnt, dass alles von dieser Lokalität gewonnene Material von dem Ausgehenden eines Ganges stamme; in grösserer Teufe mögen noch Mineralien vorkommen, die an anderen Orten in Gesellschaft von Quarz und Fluss gefunden wurden. Dass Pyrit sicher zu erwarten wäre, erhellt aus einem Stücke, wie die vorbeschriebenen mit Quarz inkrustirte Fluss-Oktaeder zeigend, worauf ein Aggregat von in Brauneisenstein umgewandelten Pyrit-Krystallen ruht. Das Vorkommen dieser Pseudomorphose wird durch die Nähe der Erd-Oberfläche hinreichend erklärt.

Noch ist ein Quarz-Stück mit besonderer Textur von derselben Lokalität erwähnenswerth. Es ist ein Findling im Gesteins-Schutte von 3''' grösster Breite und wenig darüber grösster Höhe. Es besteht aus einzelnen von einem ausserhalb des Stückes gelegenen Punkte wenig Fächerförmig auseinander laufenden Papier-dünnen und etwas stärkeren Quarz-Lamellen, fest an einander verwachsen, stellenweise so innig, dass bei verschwindender Lamellar-Struktur ein feines zuckerkörnig-krystallinisches Gefüge entsteht. Der Queerbruch zeigt eine feine Streifung, hervorgebracht durch abwechselnd schmale milchweisse und breitere wasserhelle

Lagen, indem von dem Körper der Lamellen, aus einem dicht gedrängten sehr feinkörnigen Aggregate bestehend, beiderseits in normaler Stellung gegen die Lamellen-Ebene zarte Quarz-Krystalle ausgehen. Die zu zwei Nachbar-Lamellen gehörigen Krystall-Oberflächen greifen mit den Krystall-Spitzen Zahn-förmig in einander zur festen Verbindung ein. Durch die so abwechselnden Schichten von Kryställchen und dichter gedrängten krystallinischen Körnchen entsteht die streifige Zeichnung einer Queerfläche. Die einzelnen Lamellen folgen im Allgemeinen ziemlich gleichmässig der Fächer-förmigen Stellung; stellenweise sind sie etwas nach auswärts gekrümmt oder wellig gebogen; andere gabeln sich in ihrem Verlaufe nach aufwärts. Durch stärkere Biegungen öffneten sich häufig kleine langgestreckte Linsen- oder Mund-förmige Räume, die zur grösseren oder wenigstens ungehinderten Krystall-Bildung Raum boten. Leider blieben des Vf's. Nachforschungen über den ursprünglichen Standort dieses Stückes fruchtlos.

Bei Betrachtung der dünnen milchweissen Quarz-Lamellen wird man lebhaft an ein ähnliches Vorkommen am Calcit erinnert, an den sogen. Papier-Spath von *Joachimsthal* und *Kremnitz*, in den Papier-dünnen durch vorherrschende Basis-Flächen begrenzten Individuen. Parallel der Streifung, also der Ebene der einzelnen Lamellen, wird das beschriebene Quarz-Stück von anscheinend ebenen Flächen begrenzt, die sich aber bei näherer Betrachtung aus unzähligen schwachen Eindrücken kleiner sechsseitiger Täfelchen, die Dachziegel-förmig auf einander folgen, zusammengesetzt zeigen. Meist erscheinen von den Umfassungs-Linien derselben nur drei abwechselnde durch ungleichförmige Vergrösserung ausgebildet, die, unter sich gleichlaufend, bei dreimaliger Wendung der betrachteten Fläche im reflektirten Lichte schimmern. Durch diese Reflexe geleitet kann man auf der Fläche ein grösseres gleichwinkeliges Dreieck mit den Winkeln von  $60^{\circ}$  verzeichnen. Diese vertieft-schuppig getäfelte Oberfläche kann aber nur von Calcit herkommen, und die ganze Anordnung der Quarz-Theilchen ist durch früher vorhandenen Calcit bedingt worden. So erklärt sich durch pseudomorphe Bildung die auffallende Struktur des Quarzes. Einen weiteren Beweis für die Pseudomorphose von Quarz nach Calcit liefert ein nächst der betrachteten Begrenzungs-Fläche befindlicher tiefer Eindruck der oberen Hälfte eines flachen Calcit-Romboeders in Quarz.

Unweit von dem Fundorte des Flusses gegen *Vorder-Zbarowice* hat sich Titanit gefunden, auf einem in Gneiss aufsetzenden nach Stund 10 streichenden 3' breiten Gang; dessen Gestein aus lichtgrauem Orthoklas, unregelmässig durchwachsen von kleinen Parthie'n Quarzes, besteht; der Orthoklas waltet im Gemenge weit vor. Es wäre dieses Gestein als ein Glimmer-freier Granit (Pegmatit) anzusprechen. Im Wege tritt dieser Gang durch sein festeres, in stehende 1—3'' breite Platten getheiltes Gestein über den mehr verwitterten Gneiss deutlich hervor. In dem Orthoklas einzeln eingewachsen kommen vollständig ausgebildete Krystalle von licht- und dunkel-braunem Titanit vor, welche die Dimensionen von 3''' Länge und 2''' Breite erreichen. Sie zeigen die gewöhnliche Kombination einer vorwaltenden Hemipyramide mit den Flächen eines Queer-Hemidoma's und

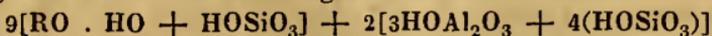
Längs-Doma's mit der Null-Fläche  $[(\frac{2}{3}P_2) \cdot oP \cdot POO (POO)]$  FR. NAUMANN, dessen Elemente der Mineralogie 1852, S. 371, Fig. 1].

Ausser diesen Krystallen bemerkt man viel häufiger lang-gestreckte Parthie'n eines grünlich-gelben Steatit-ähnlichen Mineralen, welche das Gestein in verschiedenen Richtungen durchziehen. Ohne Zweifel haben wir hier keine selbstständige Mineral-Spezies mehr vor uns; es verräth Diess schon, nebst Anderem, der erdige glanzlose Zustand bei äusseren Umrissen eines in strahligen Parthie'n oder Büscheln eingewachsenen Mineralen. Obgleich die Zersetzung weit vorgeschritten ist, erkennt man in der Masse noch Spuren von faseriger Zusammensetzung und im Querbruche blätterige Absonderungen unter sich und einer Breitseite der Aggregat-Formen parallel. Im Inneren der Pseudomorphosen sind stellenweise noch kleine Reste des ursprünglichen Mineralen erhalten, licht- bis dunkel-grüne faserige Parthie'n, gewissen Augit-Varietäten ähnlich, doch zur Untersuchung nicht ausreichend aufgefunden. Ein ganz gleiches Vorkommen von *Pfaffenreuth* bei *Passau* in *Bayern* gab jedoch die erwünschte Ergänzung. Hier liessen sich an dem noch fast frischen eingesprengten Minerale durch Messung die Winkel des Augites nachweisen. — Das pseudomorphe Mineral ist äusserst milde, fühlt sich fettig an, und hat ein spez. Gew. = 1,91, als Mittel aus mehren Wägungen. CARL v. HAUER hat dasselbe zerlegt und erhalten:

|                   |         | Berechnete Atom-Verhältnisse. |              |
|-------------------|---------|-------------------------------|--------------|
| Kieselsäure . . . | 53,42   | 1,156                         | 8,53         |
| Thonerde . . .    | 7,00    | 0,136                         | 1,00         |
| Eisenoxydul . . . | 15,41   | 0,428                         | } 0,624 4,59 |
| Kalkerde . . .    | 1,37    | 0,049                         |              |
| Talkerde . . .    | 2,94    | 0,147                         |              |
| Wasser . . .      | 19,86   | 2,200                         | 16,18        |
|                   | 100,00. |                               |              |

Das licht-gelbe Pulver gibt im Kolben erhitzt viel Wasser; nach dem Glühen zeigt es eine dunkelbraune Farbe. Die Talkerde wurde aus dem Verluste bestimmt. Beim Glühen des Luft-trockenen Mineralen wurden als Verlust 18,15 Proz. gefunden und zu diesen 1,71 Proz. hinzugerechnet, welche die obigen 15,41 Proz. Eisenoxydul bei ihrer Umwandlung in Eisenoxyd durch das Glühen an Oxygen aufnehmen, und um welche daher der Glüh-Verlust zu gering gefunden werden musste.

Eine kleine Probe prüfte der Vf. vor dem Löthrohre; im Oxydations-Feuer anhaltend geglüht blättert sich dieselbe, färbt sich anfangs roth, dann dunkelbraun, und schmilzt zuletzt unter lebhaftem Glühen mit gelbem Lichte an den Kanten zu einer schwarzen schlackigen Masse. Versucht man die oben gefundene chemische Konstitution in einer Formel wiederzugeben, so erhält man ziemlich genau



wo RO = FeO, CaO, MgO, eine zweigliederige Verbindung, deren erster Theil der Zusammensetzung der Serpentin-Steatite, der zweite jener der Kaolin-Steatite entspricht.

Da dieses Mineral durch sein eigenthümliches Ansehen und seine

chemische Konstitution mit nahe 0,20 Wasser-Gehalt besonders bemerkenswerth ist, so verdient es wohl, wenn auch nur pseudomorph, unter andern ähnlichen Zersetzungs-Produkten durch einen Namen ausgezeichnet zu werden, als welchen der Vf. „Strakonitzit“ in Beziehung zu dem Fundorte vorschlägt.

## B. Geologie und Geognosie.

J. THURMANN: IX<sup>r</sup> Brief aus dem *Jura*: Schichten-Folge der Portland-Gruppe im *Porrentruy* (Bern. Mittheil. 1852, Septemb. Nr. 250—251, S. 209—220). Dieser Aufsatz ist ein Auszug aus einer umfangreichen Arbeit des Vfs. für STÜDER's Geologie der *Schweitz* [vgl. Jahrb. S. 355, 360]; doch fehlt es mitunter noch an schliesslicher Bestimmung der Versteinerungen. Die Gliederung der Portland-Gruppe ist folgende:

### II. Groupe Portlandien.

- |                           |   |   |
|---------------------------|---|---|
| 3. Sousgroupe virgulien   | } | Calcaires épi-virguliens                |
|                           |   | Zone Virgulienne: Marnes à Virgules     |
|                           |   | Calcaires hypo-virguliens.              |
| 2. Sousgroupe ptérocérien | } | Calcaires épi-ptérocériens              |
|                           |   | Zone ptérocérienne: Marnes à Ptérocères |
|                           |   | Calcaires hypo-ptérocériens.            |
| 1. Sousgroupe astartien   | } | Calcaires épi-astartiens                |
|                           |   | Zone astartienne: Marnes à Astartes     |
|                           |   | Calcaires hypo-astartiens.              |

### I. Groupe corallien.

I. Über den „Argiles avec chailles et sphérites“ folgt: die Gruppe des Corallien: eine Masse weisser dichter oolithischer Kreide-artiger Kalksteine, oft mit Versteinerungen, wovon einige Arten mit denen der eben genannten Schichten übereinstimmen, alle aber bis auf einige zweifelhafte von denen der Portland-Gruppe abweichen. Die Polypen-Stöcke bilden Inseln und Bänke darin, hauptsächlich aus *Lithodendron*, *Agaricia*, *Astraea*, *Maeaudrina*, *Anthophyllum*, *Pavonia*, *Lobophyllia* u. s. w. bestehend, wobei die Cephalopoden fast ganz fehlen, die Gastropoden zumal durch die Sippen *Nerinaea*, *Chemnitzia* und *Trochus* vorherrschen, die Acephalen hauptsächlich durch *Diceras*, *Pecten*, *Gervillia*, *Cardita* und grosse Astarten vertreten sind und die Echinodermen selten erscheinen. Es ist die Fauna von *Verdun* und *Nattheim*, aber nicht die von *La Rochelle* mit *Apiocrinus Roissyi* oder *A. Meriani*, welche d'ORBIGNY damit verwechselt hat.

II. Die Portland-Gruppe hat gegen 200m Mächtigkeit, besteht aus oft dichten, zuweilen mergeligen und selten oolithischen Kalksteinen und aus Mergeln. Die Fauna ist strenge unterschieden von der vorigen, obwohl in Gestein-Art und Lagerung keine Grenze zwischen beiden an-

gedeutet ist. Aber innerhalb der Gruppe selbst fangen die verschiedenen Petrefakten-Arten in verschiedenen, von einander unabhängigen Höhen an und hören eben so unabhängig von einander auf, z. Th. mit Übersprung einzelner Schichten; sie erreichen je in irgend einer Schicht den Höhe-Punkt ihrer Entwicklung; doch lässt sich im Ganzen keine Regel erkennen. Die losesten Gesteins-Schichten sind anscheinend die Petrefakten-reichsten, aber oft nur deshalb, weil in den festeren Schichten die Versteinerungen weniger deutlich hervortreten. Man kann in dieser Gruppe wenigstens zwanzig aufeinanderfolgende Faunen unterscheiden, jede anders zusammengesetzt, doch ohne strenges Gesetz der Zusammenordnung, als etwa dass in einigen Schichten eine gewisse Anzahl Arten ihre gemeinsame Entwicklungs-Höhe erreichen. Es sind Diess hauptsächlich drei Mergel-Schichten, welche in der Weise zur Unterscheidung von drei Untergruppen benützt werden können, dass eine jede der ersten wieder von einer Reihe von Kalk-Schichten derselben Untergruppe unter- und über-lagert erscheint. Diese Gruppe umfasst D'ORBIGNY'S Étage Kimmeridgien et Portlandien, nebst dem Theile seiner É. Corallien, welcher *Apiocrinus Roissyi* enthält.

1. Untergruppe mit Astarten. Etwa 10<sup>m</sup> über der Korallen-Gruppe erscheinen in dolomitischen Schnecken-reichen Mergeln, vom Vf. Astarten-Zone genannt, zahlreiche Petrefakte, welche dort nicht vorgekommen sind, unter welchen einige sehr bezeichnend, wie *Astarte gregaria* TH. (*A. minima* [PHILL.] TH. *olim.*), *Exogyra Bruntrutana* TH., *Apiocrinus Roissyi* D'O. (*A. Meriani* DES.), *Anomia Vercellensis* TH., *Turritella mille-millia* TH., *Ostrea multiformis* KD., *O. Sequana* TH., *Serpula philastarte*, andere aber selten sind, als *Belemnites Royeranus* D'O., *Turbo princeps* BRGN., — noch andere bis eine oder zwei höhere Untergruppen hinaufreichen, wie *Ostrea solitaria* Sow., *Homomya hortulana* Ag., *Ceromya excentrica* Ag., *Terebratula humeralis* ROEM., — während man bei Verfolgung derselben Schichten in wagrechter Erstreckung oft auf Korallen-Bänke mit *Lithodendron*, *Astraca*, *Agaricia*, *Maeandrina* u. s. w. trifft. Die unter dieser Mergel-Zone liegenden Portlandkalk-Bänke enthalten noch 2—3 Faunen vom allgemeinen Aussehen wie in der Astarten-Region, unter welchen sich eine durch mehre *Natica*-Arten auszeichnet; — die zunächst darüber liegenden Kalk-Bänke, weiss und von Aussehen des Korallenkalkes, enthalten *Exogyra*, *Nerinaea*, *Diceras*, *Cardita*, *Lima*, *Lyriodon*, *Arca*, *Astarte*, *Pecten*, *Pholadomya*: Diess sind die zwei Hypo-astartien und Epi-astartien genannten Kalke, die mit den Astarten-Mergeln in der Mitte die erste Untergruppe von meist grauer, zuweilen rauch- und blau-grauer Farbe und 57<sup>m</sup> Mächtigkeit bilden. Ausser vielleicht *Nerinaea Bruntrutana* TH. und BRONN (nicht D'ORBIGNY) hat sie keine Art mit dem Korallenkalk gemein (Diess wäre die erwähnte Abtheilung von D'ORBIGNY'S Corallien und ROEMER'S oberem Coral-rag). Der Vf. ist von seiner älteren Meinung zurückgekommen, dass diese Untergruppe noch zum Corallien gehörte.

2. Untergruppe mit *Pteroceras*. Bald über den vorigen erscheinen einige sandige, gelblich-braune Schichten, 10<sup>m</sup> mächtig und von

den Arbeitern Rouge-lave genannt, welche einige Cephalopoden wie *Nautilus giganteus* D'O., *Ammonites Achilles* D'O., *A. Lestocquei* TH., und Echinodermen wie *Pygurus jurensis* MARC., *Holactypus neglectus* TH., *Hemicidaris Thurmanni* AG. enthalten. Darüber ruhen die Pteroceras-Mergel, in welchen zu den vorigen noch viele andere hinzukommen, wie (der bisher seltene) *Pteroceras Oceani* BRGN., *Ostrea solitaria* SOW., *Terebratula subsella* LEYM., *Exogyra Bruntrutana* TH., *Pinna Saussurei* DSH., *Spondylus inaequistriatus* VOLZ, *Perna plana* TH., *Mytilus jurensis* MER., *Ceromya excentrica* AG., *Pholadomya Protei* BRGN., *Cardium Bannesianum* TH., *Corimya Studeri* AG., *Mactromya rugosa* AG., *Venus parvula* ROEM., *Homomya hortulana* AG., eine Gesellschaft von Arten, welche man gewöhnlich als die der Kimmeridge-Bildungen bezeichnet. Die darauf folgenden Kalksteine dieser Untergruppe enthalten vorwaltend die grosse *Astarte subclathrata* TH. Im Ganzen sind diese letzten etwa 50<sup>m</sup> mächtig, meistens weisslich und in den mergeligen Theilen zuweilen grünlich; ganz oben liegt eine bräunliche Schicht, worin jene *Astarte* mit *Nerinaea depressa* VOLTZ vorherrscht.

3. Die Untergruppe mit *Exogyra virgula* beginnt mit einer dünnen Mergel-Bank, welche *Corimya Studeri* und *Exogyra virgula* DFR. enthält; die von jetzt an häufig wird, während sie selten unter die Pteroceras-Schichten hinabging. Aber erst etwa 30<sup>m</sup> höher folgen die mittleren Mergel oder Schiefer dieser Untergruppe, die von Millionen Individuen derselben *Exogyra*-Art erfüllt sind und eine ähnliche Fauna wie die Pteroceren-Mergel, doch in anderen Arten enthalten. Die schon oben erwähnten Ceromyen, Perlen, Mactromyen, Cardien, Terebrateln u. s. w. sind hier noch gemein; aber *Pholadomya multicostata* AG., *Pleuromya donacina* AG., *Rhynchonella inconstans* D'O., *Lyriodon concentricus*, *Isocardia orbicularis* ROEM. bedingen den unterscheidenden Habitus derselben; *Chemnitzia Clytia* D'O., *Cucullaea texta* ROEM. sind weniger häufig, und *Ammonites Orthoceras* D'O., *A. longispinus* D'O., *A. Contejeani* TH. noch seltener. Die *Calcaires hypo-virguliens* enthalten mehre Faunen, worunter eine in gewissen weissen Kalksteinen reich sind an *Lima*, *Pecten*, *Diceras*, *Arca*, *Trigonia*, *Crassatella*, *Avicula*, *Astarte*, auch Korallen-Inseln von *Maeandrina*, *Lithodendron*, *Pavonia*, *Astraea* einschliessen. Auch die *Calcaires épi-virguliens* enthalten wieder manche eigenthümliche Arten, liegen aber viel weniger als im westlichen *Jura* zu Tage. Die ganze Untergruppe hat über 50<sup>m</sup>, und die vorherrschenden Farben sind gelblich-weiss und weiss, in den mergeligen Gliedern in's Ockergelbe übergehend.

B. STUDER: *Geologie der Schweiz*, II Band (Bern u. Zürich 8<sup>o</sup>, 1853). Der erste Band dieses klassischen Werkes zerfällt in zwei Haupt-Abtheilungen: „die nördlichen Kalkalpen“ und „der Jura“. Eine Skizze der allgemeinen Beziehungen der Kalkalpen enthält die Übersicht des ersten Bandes. Charakteristisch ist das Vorherrschen der jüngeren Sekundär-Formationen. Bei einem mehr in's Einzelne gehenden Studium

der Lagerungs- und Struktur-Verhältnisse sind es — so bemerkt der Vf. — vorzüglich die Beweise der grossartigsten Störungen und Umwälzungen, die in immer steigendem Maasse unser Staunen erregen. Die gewaltsamsten Theorie'n, die unsere Phantasie durch eine unbestimmte Potenzirung vulkanischer Prozesse und zerstörender Erdbeben zu schaffen vermag, scheinen zur Erklärung dieser Gebirgs-Verhältnisse ungenügend. Überall metamorphische Einflüsse und veränderte Stein-Arten, hohe Gebirgs-Ketten, die nur aus Trümmern bestehen, räthselhafte Konglomerate, Haus-grosse abgerundete Blöcke von unbekannter Abstammung einschliessend; überall Umbiegungen, auf Meilen-lange Ketten und Gruppen ausgedehnt, welche horizontale Schichten-Systeme in vertikale Stellung gebracht, jüngere Formationen mit älteren bedeckt, mächtige Gebirge über die ihnen vorliegenden weggeschoben haben; die ursprünglichen Niveau-Verhältnisse verändert durch das Niedersinken oder Aufsteigen des vielfach zerklüfteten Bodens; das biedurch entstandene Gebirgs-Land wieder zerrissen durch Spalten-Thäler, deren ursprüngliche grosse Tiefe uns durch die noch nicht ausgefüllten See-Becken angedeutet wird.

Auf die Paläontologie gestützt beginnt der Vf. die Schilderung der verschiedenen Gesteine nach ihrer Alters-Folge; nur die hohe Stufe, zu welcher in neuerer Zeit die Petrefakten-Kunde sich emporgeschwungen, machte ihm, was man früher vergeblich versuchte, eine schärfere Trennung einzelner Schichten-Gruppen möglich.

Die älteren neptunischen Gesteine spielen in dem zu betrachtenden Gebiete eine sehr untergeordnete Rolle. Gewisse Anthrazit-Schiefer mit Farnkraut-Abdrücken der Steinkohlen-Epoche, ein Hauptglied der Mittelzone, sind die ältesten. Das Auftreten der Trias-Gruppe ist noch nicht mit völliger Sicherheit dargethan; denn immer bleiben gewisse Petrefakten-leere Dolomit-Massen räthselhaft. Entschiedener gestaltet sich die Entwicklung des Lias; er findet sich in *Savoyen*, in den Gebirgen von *Bex*, verbunden mit Steinsalz-führenden Anhydrit- und Gyps-Gebilden und reich an Petrefakten, die einen unteren, mittlen und oberen Lias unterscheiden lassen, desgleichen in den *Berner-Alpen* am *Lan-geneckgrat* bei *Blumenstein* und endlich in Thalgründen oder an den Abhängen und auf dem Rücken den *Vorarlberg* durchziehender Massen von Dolomit und Kalkstein.

Eine Eintheilung in so zahlreiche Glieder, wie beim *Schwäbischen* und *Französischen* Jura lässt sich in den *Alpen* nicht durchführen, und man kann mit voller Sicherheit nur drei Stufen unterscheiden, einen unteren, mittlen und oberen Jura. Der untere scheint vorzugsweise an das Auftreten des Lias gebunden zu seyn; so namentlich bei *Blumenstein*, wo die dem Bajocien, Bathonien und Callovien entsprechenden Schichten nachgewiesen wurden. Der Repräsentant des mittlen Jura's ist der im südwestlichen *Frankreich* so verbreitete Oxford-Kalk. Er zeigt sich zunächst als Chatel-Kalk oder Kalk von *Lucinge* zwischen den *Voirons* und dem *Gurnigel*; mächtiger entwickelt im *Stockhorn-Gebirge*, daher auch als „Stockhorn-Kalk“ bezeichnet, und endlich als Hoch-

Gebirgs-Kalk in schroffen und oft sehr hohen Fels-Wänden gegen die Zentral-Massen oder die ihnen nahe liegenden Thäler abgestürzt. Aus der Gruppe des oberen Jura's erscheinen in nicht unbedeutender Mächtigkeit und eigene Gebirgs-Ketten bildend im Gebiete der *Simmen-* und *Saane-Thäler* und im Gebiete des *Chablais* durch groteske Fels-Gestaltung auffallende Kalk-Gebilde, reich an Petrefakten und entsprechend dem mittlen Portland von THURMANN, dem Kimmeridgethon von MARCOU, den Schichten von *Banné* und *Porrentruy*. Bemerkenswerth sind Einlagerungen von Steinkohle in diesen Gesteinen, die sehr an jene des norddeutschen Wälderthones erinnern.

Von den Gliedern der Kreide-Formation erscheinen das untere und obere Neocomien, letzteres bedeutend durch horizontale und vertikale Entwicklung, ferner der Gault und die jüngere Kreide oder der Sewerkalk. Alle Verhältnisse deuten darauf hin, dass die Epoche, in welcher die Kreide sich ablagerte, eine stürmische war; und die gewaltigen Umstürzungen, Windungen und Quetschungen der Kreide-Massen zeigen, dass noch heftigere Katastrophen nachfolgen. — Das untere Neocomien setzen graue oder schwärzliche mergelige Kalk- oder Sand-Steine zusammen, die gar häufig Spatangen einschliessen, daher auch als Spatangen-Kalksteine bezeichnet werden. Sie finden sich in der Gruppe des *Faulhorns*, in der Kette der *Ralligstöcke*, des *Hohgants* und *Pilatus*, in *Unterwalden*, allenthalben in grosser Mächtigkeit. Das obere Neocomien oder der Rudisten-Kalk ist das vorherrschende Glied der Gruppe, in den mittlen und äusseren Ketten der *Alpen* pflegt er nicht zu fehlen. Er besteht aus hellen, grauen oder braunen Kalksteinen von grosser Festigkeit und dem zerstörenden Einfluss der Atmosphärien energischen Widerstand leistend. In *Unterwalden*, wo die Felsart sehr entwickelt, enthält sie Rudisten in reichlicher Menge, die auf den entblösten Fels-Wänden in phantastischen Gestalten hervortreten und den Namen „Hieroglyphenkalk“ veranlassten. Der Gault ist das am frühesten in den *Alpen* erkannte Glied der Formation: grünliche und schwarze Sandsteine und Kalksteine, welche nie eine grosse Mächtigkeit und ihre Haupt-Entwicklung in *Savoyen* erreichen. Der Sewerkalk, ein deutlich geschichteter, hell- bis dunkel-grauer Kalkstein, häufig Feuerstein-Knauer enthaltend und in den Umgebungen von *Sewen* durch zahlreiche Steinbrüche aufgeschlossen, zeigt sich unter allen Kreide-Bildungen der *Alpen* am ärmsten an Petrefakten.

Die beiden wichtigen Glieder der cocänen Gruppe, die Nummuliten-Gesteine und der Flysch, treten entweder selbstständig und unabhängig von einander in den *Alpen* auf, oder sie lassen, wo sie zusammen vorkommen, eine beständige Lagerungs-Folge, jene unten, diese oben ihre Stelle einnehmend, erkennen. Die Nummuliten-Bildung ist eine sehr verbreitete; nicht selten schliesst sie, wie in *Savoyen*, kleine Kohlen-Flötze ein. Bemerkenswerth ist das Auftreten der Felsart in den westlichen *Schweitzer-Alpen* an den *Diablerets* in einer Meeres-Höhe von 3251 M. Schon im vorigen Jahrhundert kannte man die Petrefakten von

hier, das *Cerithium diaboli* u. a. — Grossartig und ungewöhnlich sind die Charaktere des Flysch; er erscheint in bedeutender Mächtigkeit bis zu tausend Meter, von dem Niveau der *Schweitzer See'n* bis in die Regionen ewigen Schnees hineinragend. Als vorherrschende Gesteins-Art zeigt sich dunkelgrauer bis schwarzer Schiefer, mit welchem Bänke eines festen Sandsteines wechsellagern, dem Macigno der *Apenninen* ähnlich, und Schichten eines thonigen Kalksteins, in welchem man bald den *Italischen A berese* wieder erkennt. Ferner finden sich Konglomerate. Die organischen Reste der Formation beschränken sich auf Fokoiden. In dem ganzen Gebiete spielt der Flysch eine wichtige Rolle; so namentlich in den westlichen *Schweitzer Alpen*, wo sich zwischen *Rhone* und *Aar* nicht weniger als sechs Zonen von Gesteinen unterscheiden lassen, die als Flysch betrachtet werden können, und deren jede ihre besonderen Eigenthümlichkeiten hat.

Von besonderem Interesse und hoher geologischer Bedeutung sind die Bemerkungen des Verfassers über die Lagerungs-Verhältnisse in den nördlichen Nebenzonen (S. 140—207), doch dürften sie für den Leser dieser Blätter, ohne die zahlreichen Profile, welche die Schilderung begleiten, nur schwer deutlich werden. Wir wenden uns daher gleich der zweiten Abtheilung zu. Der Bau des *Jura's* kann, verglichen dem der *Alpen*, ein einfacher genannt werden. Umstürzungen, geknickte und gebogene Schichten, wie sie hier so häufig, kommen dort nur selten vor. Und doch sind so manche Phänomene dieses merkwürdigen Gebirges nicht erklärt und werden vielleicht noch lange Probleme bleiben. An der früheren Vorstellung — so bemerkt der Verfasser —, die in jeder einzelnen Jura-Kette einen Erhebungs-Krater, eine durch unter ihr aufgestiegene Dämpfe oder plutonische Massen aufgeworfene und geplatzte Blase sah, wird kaum ein Geolog mehr festhalten. Die neuere Wissenschaft erkennt im *Jura* wie in den *Alpen* die Wirkung wiederholter, nur langsam fortgeschrittener Spaltungen und Hebungen, wodurch grössere Gruppen dieser Gebirgs-Zone gemeinschaftlich trocken gelegt wurden, so dass später sich ablagernde Formationen sie nicht mehr bedecken konnten; sie finden, dass die Richtung dieser Spaltungen in verschiedenen Zeiten eine andere gewesen sey, und dass mehre Systeme von Verwerfungs-Klüften und von Hebungen sich gekreuzt und den ursprünglich einfachen Bau des Gebirges verwickelt haben; dass endlich der Erosion ein grosser Einfluss eingeräumt werden müsse, indem nur sie zu erklären vermöge, wie angrenzende, durch eine Verwerfungs-Spalte getrennte Massen ungleichen Alters eine gleichförmige Oberfläche darbieten. Wo man aber den Herd dieser Einwirkungen, den Stützpunkt dieser Bewegungen zu suchen habe, ist bis jetzt unentschieden geblieben. Der Gewölbe-Bau des *Jura's*, sein Parallelismus mit dem *Alpen-System*, die nach Westen zu abnehmende Höhe der Kette, die Thatsache ferner, dass die Gewölbe horizontal ausgebreitet einen grösseren Raum bedecken müssten, Diess und Anderes lässt an eine Faltung durch einen von den *Alpen* ausgegangenen Seitendruck denken, und die steile Aufrichtung der Molasse in mehren Thälern des *Berner Jura's*, die Auflagerung älterer Jura-Bildungen auf tertiäre

Molasse und Nagelflue führt zur Annahme, dass eine der wichtigsten Umwälzungen, wie in den Kalk-Alpen, erst nach der Ablagerung der Molasse erfolgt sey.

Wenden wir uns nun zur Betrachtung der im *Jura* vorkommenden Gesteine. Als älteste erscheinen die Glieder der Trias, und zwar bunter Sandstein und Muschelkalk häufig in Verbindung, doch letzter meist vorwaltend und den Sandstein bedeckend. Überhaupt tritt der Muschelkalk im Gebiete des *Jura's* auf drei getrennten Linien an die Oberfläche. Die Hauptmasse, nicht unbedeutende Salz-Lager umschliessend, zieht sich am Süd-Rande des *Schwarzwaldes* hin und ist auf beiden *Rhein-Ufern* entwickelt. Im innern *Jura* zeigt sich Muschelkalk als die tiefste der durch Sprengung der Gewölbe-Ketten entblössten Formationen; endlich findet er sich noch am Süd-Rande des *Jura's*. Häufiger ist der Keuper im *Jura*-Gebiete, sowohl an dem westlichen und nördlichen Rande desselben, als auch im Innern. Er ist unter andern bei *Salins* sehr verbreitet; hier treten schwarze Salz-Thone mit Faser-Gyps und Steinsalz auf, über diesen weisser Gyps und Dolomit und endlich Sandsteine, reich an Kalamiten. Die ganze Mächtigkeit lässt sich auf 180 M. schätzen.

Nach seinen petrographischen Charakteren zerfällt der Lias in zwei Abtheilungen, in eine untere, den Liaskalk, und in eine obere, die Mergel. Der erste erscheint zumal bei *Salins*, im *Baseler* und *Aargauer Jura*, reich an Gryphäea und anderen Leitmuscheln. Die Mächtigkeit der Lias-Mergel wird selten bedeutend und dürfte 25—30 M. nicht übersteigen. — Mit der *Jura*-Formation beginnt eigentlich erst die Felsbildung in diesem Gebirge; aus Gebilden des unteren *Jura's* bestehen die manchfachen, seltsam gestalteten, Ruinen-ähnlichen Felsen, die des Wanderers Staunen erregen. Aus der unteren *Jura*-Gruppe sind sieben Glieder nachgewiesen. Das tiefste ist der Eisenoolith, der gewöhnlich auf Lias-Sandstein ruht und nach seinen Petrefakten — hauptsächlich Ammoniten — dem Bajocien D'ORBIGNY's gleichgestellt werden dürfte. Das zweite Glied, der Hauptrogenstein, im westlichen *Jura* mächtig entwickelt, führt nur wenige und schlecht erhaltene Petrefakten. — Im *Französischen*, besonders aber im *Baseler* und *Aargauer Jura* erscheinen die sog. Vesul-Mergel, die bei *Aarau* das Zwischenglied zwischen Eisenoolith und Forest-marble bilden. Die übrigen Glieder des unteren *Jura's*, der obere Rogenstein, Cornbrash, Kelloway- und Oxford-Mergel, besitzen keine grosse Verbreitung; auch gestattet, namentlich bei den beiden erstgenannten, der zertrümmerte Zustand keine nähere Bestimmung. — Der mittlere *Jura* wird zunächst durch den Oxford-Kalk vertreten, der sich in Mächtigkeit und Gesteins-Beschaffenheit sehr verschiedenartig zeigt, so dass eine scharfe Charakterisirung desselben kaum möglich. Die Hauptmasse bildet blaulich- oder gelblich-grauer Thon, mit welchem Fuss- bis Meter-dicke Bänke von Kalkstein wechseln. In ihnen finden sich Faust- bis Kopf-grosse Kiesel-Knollen, welche im *Französischen* den Namen Chailles führen. Petrefakten enthält der Oxford-Kalk zahlreich, besonders Ammoniten. Dem mittlern *Jura* gehören die Korallenkalke

an, gelbliche oder weissliche dichte Kalksteine, die zumal in dem Jura von *Waadt*, von *Neufchatel* und *Bern* eine grosse Rolle spielen. Einzelne Bänke des Gebildes sind wegen ihres Reichthums an Nerineen auch als Nerineen-Kalke bezeichnet worden. — Der obere Jura, oder die jüngsten Glieder der jurassischen Formations-Reihe bilden im *Schweitzer Jura* gewöhnlich Hügel von geringer Höhe am Rande des Gebirges oder Mulden-förmige Anlagerungen in den Längen-Thälern. Ihre Haupt-Verbreitung erlangen sie in den Umgebungen von *Miécourt* und *Porrentruy*, von *Solothurn* und *Aarau*. Der Vf. unterscheidet eine Astarten-Stufe, Pteroceren-Stufe, deren Gesamt-Mächtigkeit sich auf 200 M. belaufen dürfte [vgl. Jb. S. 353 ff.]. Petrefakten enthält der obere Jura in grosser Menge.

Die Formation der Kreide erlangt im *Jura* keineswegs die Verbreitung, welche sie in den *Alpen* von *Savoyen* und der *Schweitz* besitzt. Ihr gehört zunächst die eigenthümliche Bohnerz-Bildung an, deren Alters-Verhältnisse die Geologen schon vielfach beschäftigten, und welche sie bald für jurassisch, bald für tertiär erklärten. Dieselbe gewinnt noch desshalb für uns besonderes Interesse, weil sie eigentlich die einzige Erz-Bildung von einiger Bedeutung im ganzen Umfange der *Schweitz* ist, die seit älterer Zeit einen anhaltenden Bergbau lohnte. Die Ausbeutung der Erze im *Berner Jura* beschäftigt gegen 200 Mann. Die Verschmelzung geschieht in fünf Hohöfen; die mittlere jährliche Ausbeute der letzten fünf Jahre kann auf 80,000 Kübel zu je 370 Pfund, der Brutto-Ertrag der an die *Berner* und andere Hohöfen verkauften Erze auf etwa 191,000 Fres. jährlich angesetzt werden. — Die Gruppe des Neocomien ist namentlich um *Neufchatel* entwickelt; der Vf. unterscheidet ein unteres, mittleres und oberes. Ihm gehört auch noch als höchstes Glied der Rudisten-Kalk an, ein dichter, weisser Kalkstein, der in neuerer Zeit durch die Stock-förmigen Nester von Asphalt, welche er umschliesst, industrielle Bedeutung erlangte. Der Petrefakten-reiche Gault zeigt sich im *Jura* auf geringeren Raum beschränkt, wie in den *Alpen*; man findet ihn an einigen Orten im westlichen Gebiete, dann im inneren *Jura* bei *Ste. Croix*. — Die jüngere oder chloritische Kreide, d'ORBIGNY'S *Étage Cénomaniens*, wurde in neuerer Zeit an wenigen Punkten nachgewiesen. — Die eocäne Gruppe ist nur sehr gering vertreten, ihr gehören gewisse Reste von Landthieren enthaltende Breccien an, welche wohl der auf der Höhe der *Württembergischen Alp* unfern *Stetten* vorkommenden gleichzustellen sind.

Ohne uns bei dem durch zahlreiche Profile erläuterten Abschnitt über die Lagerungs-Verhältnisse im *Jura* aufzuhalten, wollen wir noch schliesslich die im Bereiche des Hügel-Landes auftretenden Gebilde kennen lernen. Unter diesen spielt zunächst eine bedeutende Rolle die Molasse, von welcher der Vf. mehrere Haupt-Abänderungen unterscheidet. Sehr verbreitet ist die gemeine Molasse, der vorzügliche Baustein des Mittellandes von *Lausanne*, *Freiburg*, *Bern*, *Luzern*. Grosse Einförmigkeit ist dieser Felsart auf weite Strecken eigen. Nur selten bildet die subalpine Molasse selbstständige Gebirge; beträchtlicher ist die

Verbreitung der Mergel-Molasse, die namentlich im *Waadtland*, bei *Lausanne* und in den Umgebungen von *Bern* entwickelt ist. Mehr auf die inneren Thäler des *Jura's* beschränkt scheint die Knauer-Molasse — eine lockere Felsart, die manchfache Knauer von Kalk, Sandstein oder Mergel umschliesst. Endlich finden sich noch Muschel-Sandsteine, feste Sandsteine und Konglomerate, zahlreiche Schalen mariner Muscheln, Zähne und Knochen-Fragmente enthaltend. — Die unter dem Namen Nagelflue bekannten groben Konglomerate der Molasse zerfallen nach Verbreitung, Lagerung und Gesteinsart der sie bildenden Gerölle in verschiedene Gruppen. Unter der Benennung bunte Nagelflue vereinigt der Vf. alle Abänderungen, in denen Kiesel-, Feldspath- oder Glimmer-Gerölle vorherrschen, im Gegensatz der überwiegend aus Kalkstein-Geröllen bestehenden; derartige Fels-Massen finden sich in der Gruppe der *Voralpen*, wie z. B. im Gebirge bei *Thun* und im *Emmenthal*, dann auch in den Thälern des *Berner* und *Solothurner Jura's*. — Die sogenannte Subalpine Kalk-Nagelflue, vorzugsweise aus Kalk- und Sandstein-Geröllen zusammengesetzt, ist in der Nähe der *Alpen* in grosser Mächtigkeit entwickelt. Als eines der jüngsten Glieder der Molasse, hauptsächlich auf dem Rücken mehrer Hügel-Züge, in grösserem Abstände von den *Alpen* erscheint die „jüngere Kalk-Nagelflue“, durch lockere Aggregation an den diluvialen Kalk erinnernd. Wesentlich verschieden von den bis jetzt aufgezählten Arten zeigt sich die jurassische Kalk-Nagelflue; ihre Gerölle bestehen fast nur aus Jurakalk, und sie besitzt nicht allein im *Jura* von *Bern*, *Solothurn*, *Basel*, *Aargau* und *Zürich* eine beträchtliche Verbreitung, sondern tritt auch noch am südlichen Rande des *Schwarzwaldes* in *Baden* auf, so namentlich in den Umgebungen von *Kandern*, wo sie bisweilen die Bohnerze bedeckt. — Mariner Grobkalk, den Gebilden von *Alzey* und anderen Orten im *Mainzer* Becken ähnlich, kommt in den nördlichen Thälern des *Jura's* von *Bern*, *Solothurn* und *Basel* vor. Ebenso trifft man Süsswasser-Kalksteine hauptsächlich im Gebiete des *Berner Jura's*, aber auch im *Rhein-Thale* unterhalb *Basel* entwickelt.

Am Schlusse theilt der Vf. eine ausführliche Übersicht der in der Molasse vorhandenen Land- und Süsswasser-Organismen mit und stellt interessante Betrachtungen über die dieser Formation eigenthümlichen paläontologischen und petrographischen Charaktere an. Alle Bemühungen, die Bildungs-Geschichte des Molasse-Bodens zu entziffern, — so bemerkt derselbe — haben mit einer Schwierigkeit sonderbarer Art zu kämpfen. Das starke Verhältniss noch lebender oder denselben nahe stehender Arten unter den organischen Überresten, die im grösseren Theile des Mittellandes wenig geneigte oder horizontale Lage der Schichten, die geringe Festigkeit dieser Sand- und Mergel-Massen, ihre Bedeckung durch die jüngsten Bildungen, Alles erzeugt die Täuschung, dass man sich auf einem Boden befinde, der seit dem Rückzug des Meeres oder der Vertrocknung von Süsswasser-See'n keine durchgreifenden Veränderungen erlitten habe. Man erkennt an den Abhängen der Hügel, in den Muschel-

Bänken und Austern-Lagen den vom Meere verlassenen Strand, in den Lignit-Lagern die Torf-Bildung der Sümpfe, in den Mergeln mit eingeschlossenen Blättern, Heliciten und Rhinoceros-Schädeln die Anschwellung der Ströme, und ist versucht anzunehmen, aus dem früheren Zustande sey der jetzige auf allmähliche ruhige Weise in Folge der Trockenlegung des Landes hervorgegangen. — Alle älteren Geologen — GRUNER, RAZUMOVSKI, EBEL, WEISS in *Bayern*, sind unter dem Einflusse dieser Voraussetzung gestanden, mit welcher fast nothwendig sich die Annahme verbindet, seit dem Rückzuge der Gewässer habe das Land keine bedeutenderen Veränderungen erlitten, und es könne diese Epoche als der Anfang der Jetztzeit betrachtet werden. Man vergisst gar zu leicht, dass seit der Ablagerung der Molasse, ihrer Muschel-Bänke und Braunkohlen die *Alpen* durch Hebung, Pressung und Zerklüftung eine ganz neue Gestalt erlitten haben, dass im *Jura* die Kette des *Mont Terrible* aufgebrochen und das ganze Gebirge zu Ketten gefaltet und durch Quer-Thäler zerrissen worden ist, dass später erst die mächtige Erosion der Molasse, die Bedeckung ihrer Niederungen mit Kies, die Verbreitung der erratischen Blöcke, das tiefere Eingraben der Ströme stattgefunden hat, und es fällt schwer, sich über den Zustand und die Gestaltung des Bodens vor allen diesen Ereignissen und über die Zeitdauer, die sie voraussetzen, eine klare Vorstellung zu bilden.

ACOSTA: *Geologie von Neu-Granada* (*Bullet. géol. b, IX, 396 etc.*). Der Vf. durchforschte die *Sierra Tairona*, wohin bis jetzt kein Geolog vorgedrungen war. Sedimentär-Gebilde findet man nicht. Am Fusse des Berges Granit mit Malachit-Adern. Weiter aufwärts Porphy mit violblauer Grund-Masse und kleinen Albit-Krystallen. Beim Dorfe *S. Sebastian*, 1900 Meter über dem Meeres-Niveau, unverkennbare Spuren alter Gletscher, unermessliche Moränen, überall gewaltige Wanderblöcke von Porphy. Der *Sierra Tairona* ist nicht die Höhe eigen, welche derselben bis jetzt zugeschrieben wurde; der pyramidale Spitzberg ihrer Mitte, der erhabenste Punkt, misst nicht über 5,500 Meter.

H. BACH: *Theorie der Berg-Zeichnung in Verbindung mit der Geognosie* (Stuttg. 1853). Eine Anleitung zur Bearbeitung und zum richtigen Verständnisse topographisch-geognostischer Karten, begründet auf die Übereinstimmung des inneren Schichten-Baues der verschiedenen Gesteins-Arten mit ihrer Oberfläche. Die geognostischen Verhältnisse des südwestlichen *Deutschlands* wurden dabei besonders berücksichtigt. Das Werk zerfällt in zwei Haupt-Abschnitte. Der erste behandelt mit sachgemässer Ausführlichkeit die Theorie der Berg-Zeichnung und die topographische Darstellung einer Gegend; im zweiten ist die Rede von der Übereinstimmung der Gebirgs-Formen mit den geognostischen Verhältnissen. Daran reihen sich noch einige belehrende und praktische Bemerkungen über die Bearbeitung topographisch-geognostischer Karten, so wie

über Anwendung und Gebrauch derselben. Was die zahlreichen (23) Pläne und Karten betrifft, so verdient sowohl der Vf. hinsichtlich der Wahl und Aufnahme, als auch der Verleger, Hr. SCHWEIZERBART, wegen der gediegenen und geschmackvollen Ausstattung grosses Lob. Die ersten 14 Tafeln enthalten hauptsächlich topographische Pläne und die manchfachen Konstruktionen, deren Erläuterung der erste Abschnitt gibt; die übrigen sind vortreffliche geognostische Karten, meist im Maasstabe von 1 : 50000, nämlich: Nr. 15 das Urgebirge vom Todt-Liegenden und bunten Sandstein überlagert; Nr. 16 der bunte Sandstein und die Ausläufer des Muschelkalkes; Nr. 17 die Bildung des Muschelkalkes und die Lettenkohlen-Ebene; Nr. 18 die Keuper-Bildung mit ihren Ausläufern gegen die Ebene; Nr. 19 der Lias (schwarze Jura) mit dem Beginne der Keuper-Thäler; Nr. 20 der braune und weisse Jura am NW.-Abfalle der *Alp*; Nr. 21 die Bildung der Formationen in ihrer Stufenfolge unter sich. Nr. 22 Durchschnitte der Formationen in Darstellung ihrer Stufen-Bildung und Mächtigkeit. Diese Karten gewähren ein lehrreiches Bild vom Auftreten neptunischer Formationen in jenen geologisch und paläontologisch so interessanten Gegenden *Württembergs*.

H. HENNESSY: Erd-Gestalt (*Phil. Transact. f. 1851, II, p. 495, 511*). Nach dem Vf. war die Erde im Anfang flüssig und umkleidete sich durch Abkühlen mit starrer Rinde. H. untersucht den Druck, welche diese Schale und die flüssige Masse des Innern, da wo sie einander berührten, gegenseitig ausübten, und prüft die Anziehung des Welt-Körpers auf seine einzelnen Theile, sowie die dadurch bedingte Dichte und Gestalt einzelner Lagen. Sodann werden die Fragen abgehandelt: ob das Erd-Innere ein starrer Kern sey? und welches die Richtungen der Erdrinde-Spaltungen seyn mussten gemäss den an der inneren Fläche herrschenden Druck-Kräften? H. ist bemüht, die den wenigsten Störungen ausgesetzten Erd-Zonen zu bestimmen, die Stabilität der Erd-Umdrehungs-Achse, die Mächtigkeit der starren Schichten, die Grösse der Elliptizität, die Richtung der bedeutendsten Erhebungs-Linien, die Menge elastischer Flüssigkeiten, welche in verschiedenen geologischen Zeitscheiden durch die Erd-Rinde heraustraten, endlich die Abhängigkeit des Vertheiltseyns der Wasser auf der Erde von der Mächtigkeit der starren Rinde nachzuweisen.

Die Felsen von *Losser* bei *Oldenzaal* in *Ober-Yssel* (*Geolog. Verhandl. Nederl. 1853, I, 13–32, Tf. 1*). Die *Holländische* geologische Commission ist so glücklich gewesen, anstehendes Gestein in *Ober-Yssel* zu entdecken. Einige auf dem Felde eines Hügels umherliegende Sandstein-Bröcken hatten einen Ingenieur bereits auf die Spur geleitet; in etwa 16' Tiefe traf man auf das Gestein. Der Ort liegt nahe an der *Bentheimer* Grenze; und an *ROEMER's* Beschreibung (*Jb. 1848, 786; 1850, 385; 1852, 185*) anschliessend, welcher auch die gefundenen Versteinerungen selbst untersuchte, war man im Stande, das Gestein als

Hils-Sandstein zu bestimmen. Denn ausser Fukoiden und von Tereidinen [?] angebohrten Holz-Resten nebst einigen undeutlichen Trümmern fand man 10 bestimmbare Arten, alle aus genannter Formation.

F. ROEMER: Auffindung anstehender Sandstein-Schichten in der *Holländischen* Provinz *Ober-Yssel* (Niederrhein. Gesellschaft zu Bonn 1853, März 14). Die Örtlichkeit ist *Losser* unweit *Oldenzaal*, und nach den von Prof. VAN BREDA in *Harlem* zur Bestimmung übersendeten organischen Einschlüssen gehören die erwähnten Schichten der untersten Abtheilung der Kreide-Formation, dem Neocomien oder Hils, an und stehen im Besonderen dem Sandsteine des *Teutoburger Waldes* und des *Gildehäuser Berges* bei *Bentheim* gleich. Vorzugsweise beweisend für die Gleichstellung ist das Vorkommen von *Pecten crassitesta*, *Perna Muleti*, *Crioceras Duvalii*, *Ammonites Decheni*.

ROEMER: in der Gegend von *Aachen* ausgeführte geologische Arbeiten (A. a. O). Ein für die Kenntniss der älteren Gesteine jener Gegend bemerkenswerthes Ergebniss ist, dass die zwischen *Stollberg* und *Cornelimünster* unmittelbar vom Kohlenkalk bedeckte Reihenfolge brauner Glimmer-reicher Grauwacken, welche früher als wahrscheinlich der Steinkohlen-Gruppe angehörig betrachtet wurden, durch das namentlich bei den Dörfern *Busbach* und *Dorf* beobachtete Vorkommen von *Spirifer Verneuli* und *Productus subaculeatus* zuverlässig als ein Glied der devonischen Gruppe und zwar derjenigen oberen Abtheilung derselben bestimmt wird, welche DUMONT in *Belgien* als „Système Condrosien“ bezeichnet hat.

V. DECHEN: geognostische Verhältnisse der *Hohenzollernschen* Lande (a. a. O. Nov. 10). Die Erbohrung eines Steinsalz-Lagers in der Formation des Muschel-Kalksteins hat in dem Thale der *Eiach* oberhalb *Haigerloch* stattgefunden. Das erste Bohrloch hat in 392' Tiefe Steinsalz-Lager von 28' Mächtigkeit getroffen, worin sich an Anhydrit und Thon etwa  $4\frac{1}{2}'$  finden. Das zweite Bohrloch, etwa 400 Ruthen von dem ersten entfernt weiter abwärts, in dem Thale und der Einmündung der *Stunzach* gegenüber, hat das Steinsalz-Lager in der geringen Tiefe von 245' erreicht, nur 7' mächtig, jedoch ganz rein.

NÖGGERATH: merkwürdige Beispiele von Holz' aus einer *Rheinischen* Braunkohlen-Grube (Niederrhein. Gesellsch. f. Nat. u. Heil-K. 1853, 15. Dez.). Es findet sich dieses Holz in einer unlängst eröffneten Braunkohlen-Grube bei *Euskirchen*. Dieses allerdings bituminöse Holz von haarbrauner Farbe ist so gut und vollkommen erhalten, dass es sich glatt sägen und hobeln lässt, wie Holz von lebenden Bäumen, und zugleich die allerschönste Politur annimmt, so dass es zu eingelegerter feiner Tischler-Arbeit vollkommen diensam ist. Zu diesem Zwecke

muss es nur langsam getrocknet werden, weil es sonst Risse bekommt. NÖGGERATH legte ein schön polirtes Stück von diesem Holze vor. Er hatte Stücke von solchem Holz GÖPPERT'N in *Breslau* zugesandt und darauf folgende Antwort erhalten: „Das mir überschickte Holz ist allerdings wunderbar erhalten, dennoch aber unbezweifelt bituminöser Beschaffenheit und ohne Analogon in der *Europäischen Flora*. Am nächsten steht es dem von mir beschriebenen und abgebildeten *Pinites Protolarix*; es ist von ihm nur schwer durch schlagende charakteristische Zeichen zu unterscheiden. Das spezifische Gewicht ist bedeutender, und in den Holz-Zellen gewöhnlich nur eine Reihe Tüpfel vorhanden, während bei *P. Protolarix* immer zwei bis drei Reihen nebeneinander stehender Tüpfel angetroffen werden.“ Nach den Lagerungs-Verhältnissen und der begleitenden gewöhnlichen Braunkohle, den Thonen u. s. w. gehört dieses Holz ganz unbestreitbar unserer gewöhnlichen Braunkohlen-Formation an.

G. BISCHOF: Entstehung der Erze in Gängen (Niederrhein. Gesellsch. f. Natur- u. Heil-K. 1853, 15. Dez. 1853). B. knüpft seine Betrachtungen an einen Aufsatz an, den er vor zehn Jahren im „Jahrbuch der Mineralogie etc.“ mitgetheilt und darin gezeigt hatte, dass diese Entstehung nur auf nassem Wege gedacht werden kann. Was er damals durch das Studium des Vorkommens der Erze in den Gängen als eine Nothwendigkeit erkannt hatte, das ergab sich auch, als er, veranlasst durch die Bearbeitung des letzten Kapitels seines Lehrbuches der chemischen und physikalischen Geologie über die Bildung der Erze, diesem Gegenstande eine fast einjährige Untersuchung im chemischen Laboratorium widmete. Der Chemiker kann sich von der Einführung der Erze aus dem Nebengesteine in die Gang-Spalten nur dann eine richtige Vorstellung machen, wenn es ihm gelingt, Verbindungen der Metalle nachzuweisen, welche im Wasser löslich sind, und welche entweder wirklich im Mineral-Reiche existiren, oder deren Existenz wenigstens mit Wahrscheinlichkeit angenommen werden kann. Die chemischen Lehr- und Hand-Bücher geben uns hierüber wenig Anhalts-Punkte. Die Verbindungen der Metall-Oxyde mit Kohlensäure und Kieselsäure, welche in der Natur vorkommen, werden darin gewöhnlich als unlösliche bezeichnet. Es kam darauf an, durch genaue Versuche zu ermitteln, ob diese Verbindungen wirklich so unlöslich im Wasser sind. Dieses ist aber keineswegs der Fall. Ausser den Schwefel-Metallen sind es nur wenige, deren Löslichkeit nicht auf direktem Wege bestimmt werden kann.

BISCHOF fand, dass alle kieselsauren Metall-Oxyde durch Kohlensäure zersetzt werden. Die Gewässer, welche mit ihrem Kohlensäure-Gehalte durch die Gebirgs-Gesteine filtriren, zersetzen daher die darin befindlichen kieselsauren Metall-Oxyde und führen sie als kohlensaure Metall-Oxyde in die Gang-Spalten. Die Umwandlung derselben in Schwefel-Metalle (denn als solche finden sich ja die meisten für die Industrie so wichtigen Metalle, wie Kupfer, Blei, Silber, Quecksilber, Antimon etc.) ist nach des Vf's. Versuchen leicht zu begreifen, da Schwefel-Wasserstoff

die kohlen-sauren Metall-Oxyde zersetzt und sie in Schwefel-Metalle umwandelt. Die Bildung des Schwefel-Wasserstoffes ist, namentlich in den Gängen, welche in sedimentären Gesteinen aufsetzen, leicht zu begreifen, da diese Gesteine, als Absätze aus dem Meere, mehr oder weniger erfüllt sind mit organischen Überresten, durch deren Fäulniss und Zersetzung dieses Gas entwickelt wurde, wie es noch heut zu Tage entwickelt wird und den Schwefel-Quellen Ursprung gibt.

Ein merkwürdiges Verhalten mehrer Schwefel-Metalle (Kupfer, Silber, Nickel u. s. w.) zum Schwefel-Wasserstoff ergab sich aus *Bischof's* Untersuchungen. Diese Schwefel-Metalle werden nämlich von Schwefelwasserstoff-haltigem Wasser aufgelöst und nach Verflüchtigung des Auflösungs-Mittels wieder als Schwefel-Metalle abgesetzt. Wenn daher Schwefel-Kupfer, Schwefelsilber u. s. w. in geringsten Mengen in den Gebirgs-Gesteinen vorhanden sind, so werden Gewässer, Schwefel-Wasserstoff enthaltend, sie in die Gang-Spalten führen, in welchen sie sich nach Verflüchtigung des Auflösungs-Mittels absetzen.

Die Gegenwart der Metalle in Gebirgs-Gesteinen ist nicht bloss durch frühere Untersuchungen, sondern durch neue von *B.* angestellte vollständig erwiesen. Übrigens zeigen die in den letzten Jahren von mehrern Chemikern in Mineral-Quellen aufgefundenen Metalle in Millionen-Theilchen, dass alle Gesteine damit, wenn auch in ausserordentlich geringen Mengen, erfüllt sind; denn die Quellen kommen aus Gesteinen und nahmen aus denselben auf, was wir in ihnen finden.

---

Heftiger vulkanischer Ausbruch im Jahre 1852 auf den *Sandwichs-Inseln* (*Annual of scientif. discovery, Boston, 1853*). Der Krater, welcher thätig gewesen, ist derselbe, der 1843 eine Eruption hatte. Die Katastrophe vom 17. Februar 1852 wurde durch keines der gewöhnlichen Voranzeichen verkündigt. Von wunderbarer Schönheit waren die unter grässlichem Getöse emporgeschleuderten Feuer-Garben; zahllose Auswürflinge begleiteten dieselben. Die ergossene Lave strömte so schnell am Berg-Gehänge hinunter, dass sie in zwei Stunden fünfzehn Engl. Meilen vorschritt. Am 20. Febr. that sich am Berg-Fusse in der Richtung von *Hilo* ein neuer Schlund auf, aus welchem Lava in Menge hervorbrach, die den 6. März noch fortdauernd floss und inmitten der Nacht weithin das hellste Licht verbreitete.

---

v. *DECHEN*: Untersuchung des Kreises *Berleburg* zur Vervollständigung der geognostischen Karte der Provinz *Westphalen* (*Niederrhein. Gesellsch. f. Natur- u. Heil-K. 1853, 10. Novbr.*). Am südöstlichen Abhange der mittlen Grauwacken-Abtheilung des Devon-Systems an der *Eder* und *Lahn* findet sich dieselbe Reihen-Folge der Schichten, wie an dem nördlichen Abhange von *Elberfeld* über *Iserlohn*, *Arnsberg* bis *Stadtberge* an der *Diemel*. Die Entwicklung derselben weicht nur dadurch ab, dass an dem südöstlichen Abhange die kieselig-

schieferigen Gesteine mehr vorwalten und die Kalksteine dagegen zurücktreten. Der *Elberfelder* Kalkstein fehlt an dem Rande der mittlen Grauwacken-Abtheilung oder des Lenne-Schiefers in der untersuchten Gegend gänzlich, und die Schichten-Folge des Flinz folgt unmittelbar darauf. Der Kramenzel ist hier sehr verbreitet, und namentlich die Sandsteine, welche genau dieselbe Beschaffenheit wie an der *Rauhen Hardt* bei *Dröschede* und *Östrich* unfern *Iserlohn* besitzen. Tiefe Mulden mit Kieselschiefer und Flötz-leerem Sandstein erfüllt sind darin eingesenkt, von denen die letzte die Grenze des Kreises *Berleburg* bei *Nieder-Laasphe* berührt.

TH. SCHEERER: Konkretionen aus einer thonigen Sand-Schicht bei *Döbeln* (Berg- u. Hütten-m. Zeitung 1854, Nr. 10, S. 79). Ihre äussere Gestalt ist mehr oder weniger konisch, theils auch rundlich. Im Innern zeigen sie konzentrisch-schalige Zusammensetzung, die einzelnen Schaaen in höherem oder geringerem Grade durch Eisenoxyd gefärbt. Ihre Achse wird durch Reste von Wurzel-Fasern gebildet; mitunter verschwanden diese Überbleibsel und hinterliessen entsprechende Röhrenförmige Öffnungen. In verdünnter Salzsäure zerfallen die Konkretionen sehr bald unter einigem Aufbrausen; ihr Bindemittel besteht nur aus etwas kohlensaurem Kalk.

C. Vogt's Lehrbuch der Geologie und Petrefakten-Kunde, in II Bänden (*Braunschweig*, 8<sup>o</sup>, 2. verm. u. umgearbeit. Aufl.; I. Bd. xxxi u. 672 SS., 2 Tfn., 625 Holzschn.; 3 Thlr. 16 ggr.). Die erste Auflage dieses vortrefflich ausgestatteten und verhältnissmässig wohlfeilen Buches erschien 1846; die zweite ist bedeutend umgearbeitet und erweitert, um den Ergebnissen neuerer Forschungen Rechnung tragen zu können. Der ersten Auflage hatten bekanntlich ÉLIE DE BEAUMONT's Vorlesungen an der *École des mines* während der Jahre 1844—1846 wenigstens in Anordnung des Stoffes im Ganzen, in Behandlung des allgemeinen Theiles und in Bearbeitung vieler Einzelheiten zur Grundlage gedient; die Erschöpfung dieser Auflage in der Zwischenzeit dürfte die beste Empfehlung des Ganzen seyn, dessen nunmehrige Umgestaltung indessen die Nothwendigkeit bedingte, jenen in der Wissenschaft so hochstehenden Namen auf dem Titel zu beseitigen.

Der erste Band bringt uns nach einer Einleitung über Gebiet, Beziehungen und Zweige der Geologie (S. 1—12) drei Kapitel, gewidmet I. den wichtigsten physikalischen Verhältnissen der Erde (S. 13—137), nach Gestalt, Dichte, Wärme, Atmosphäre, Wasser, Höhen- und Volumens-Verhältnissen und Orographie; — II. der Lithologie (S. 138—201), welche zuerst von Struktur der Felsarten im Allgemeinen handelt und dann die Beschreibung der einzelnen Felsarten bringt, welche zu diesem Ende lithologisch in Gruppen zusammengeordnet sind; — und III. der speziellen Geognosie (S. 202—672), wo nach einigen allgemeinen Erörterungen die Schicht-Gesteine in Paläozoische (S. 212—364), Sekundäre (S. 365—400) und Tertiäre Bildungen zerfallen und diese weiter unterabgetheilt erschei-

nen. Die zahlreichen Holzschnitte bieten geognostische Profile, Kärtchen und für die einzelnen Felsarten charakteristische Versteinerungen, Leitmuscheln. — Der zweite Band, welcher bis Johannis fertig erscheinen soll, wird die jetzigen, in geologischer Hinsicht wichtigen Veränderungen der Erd-Oberfläche und die dazu wirkenden Kräfte darstellen, die vulkanischen und ungeschichteten Gesteine, den Metamorphismus, die Hebungs-Systeme, die geologische und paläontologische Entwicklungs-Geschichte der Erde behandeln und mit einer kurzen Skizze der Geschichte der Wissenschaft selbst schliessen.

---

G. HERBST: der Gold-Bergbau bei *Weida* im Grossherzogthum *Sachsen* (*Weimar 1854*, 8<sup>o</sup>). Der Vf. macht aus alten Nachrichten von einem Gold-Bergbau, der am *Sau-Anger* bei *Weida* betrieben worden, und aus der geognostischen Ähnlichkeit dieser Gegend mit anderen Gold-führenden Gebirgs-Strichen (Thonschiefer und Grauwacke mit Dioriten in Kontakt) wahrscheinlich, dass noch jetzt Stoff zu einem lohnenden Bergbau auf Gold in eisenschüssigen Quarz-Gängen vorhanden seye.

---

HÉBERT: über DUMONT'S Système Heersien in *Belgien* (*V'Instit. 1853*, XXI, 337). Genanntes System hatte bis jetzt nur Pflanzen-Reste zu *Marlinne* geliefert; der Vf. jedoch hat nun auch 3 Konchylien-Arten daselbst gefunden, 1 *Panopaea* und 1 *Mytilus*, welche neu seyn mögen, und *Pholadomya cuneata* Sow., die auch zu *St.-Omer* mit Ph. *Konincki*, *Cucullaea crassatina* u. a. Resten des „Sandes von *Bracheux*“ der Franzosen zu *Angré*, *Tournay*, *Lincent* und *Orp-le-grand* in DUMONT'S „Landenien inférieur“ (*Jahrb. 1852*, 882) vorkommen. In der *Pegwell-Bay Englands* zitiert PRESTWICH die *Pholadomya cuneata* in Schichten ebenfalls von diesem Alter. Endlich ruht das Système Heersien unmittelbar auf entblösster *Mastricht* Kreide mit *Hemipneustes radiatus*, ist mithin nach Zerstörung des *Pisolithen-Kalkes* abgesetzt worden und muss nach allen diesen Verhältnissen als tertiär und nicht als ein Produkt der Kreide-Zeit angesehen werden.

Der *Pisolithen-Kalk* des Pariser Beckens ist, wie der Vf. in einer neulichen Mittheilung gezeigt, auch im *Cotentin* über dem *Calcaire à Baculites* als „*Calcaire tuberculeux*“ DESNOYERS', ist auf *Faxöe* wie bei *Mastricht* vorhanden, mithin von allen Schichten der oberen Kreide am verbreitetsten. Aber gerade im Gebiete des Système Heersien fehlt deren Äquivalent, war mithin vor der Ablagerung dieses letzten bereits zerstört; und so scheint es, wäre das Système Heersien als älteste Tertiär-Bildung der Gegend anzusehen, wengleich die Schichten-Folge von der Kreide zur Tertiär-Zeit hinüber sich auch hier nicht unmittelbar verfolgen lässt, als Äquivalent oder eines der Äquivalente des Süsswasser-Kalkes von *Rilly* (vgl. *Jahrb. 1852*, 189) gebildet zu einer Zeit, wo das Tertiär-Meer noch nicht in das *Pariser* Becken eindrang.

---

## C. Petrefakten-Kunde.

C. THEODORI: Beschreibung des Ichthyosaurus trigonodon in der Lokal-Petrefakten-Sammlung zu *Banz*, nebst synoptischer Darstellung der übrigen Ichthyosaurus-Arten in derselben; mit Abbildungen in natürlicher Grösse (xiv u. 81 SS. in Folio, 4 Tfn., München in Commission bei G. FRANZ, 1854). Diess ist ein Werk, bemerkenswerth durch den Fleiss seiner Bearbeitung, durch manche neue Gesichtspunkte, durch den örtlichen Reichthum des für dasselbe benützten Materials und durch die kolossalen Abbildungen eines über 7' langen Schädels und anderer Theile in natürlicher Grösse, wie sie uns bis jetzt im Gebiete der Naturgeschichte noch nicht vorgekommen sind und ohne die Munifizenz eines erhabenen Freundes der Wissenschaften wohl nicht zu Theil geworden wären.

Der als Sammler bekannte Pfarrer AUGUSTIN GEYER und der Vf. dieser Schrift gründeten im Jahre 1829 auf dem Schlosse *Banz* eine Lokal-Sammlung der reichen dortigen Lias-Vorkommnisse, welche später als Familien-Fideicommiss-Stiftung in den Besitz des Herzogs WILHELM und dann seines Enkels des Herzogs MAXIMILIAN VON BAYERN übergieng, durch Geld-Unterstützungen von Seiten der Besitzer gefördert und durch die Thätigkeit des Actuars HERD, der Geistlichen MURK, HOFMANN und BAUMANN, des Forst- und Rent-Verwalters HOFMANN und (seit nun 35 Jahren) des Geheim-Sekretärs und Kanzlei-Raths THEODORI, alle in Herzoglichen Diensten, allmählich auf eine hohe Stufe des Reichthums, der Vollständigkeit und Schönheit gehoben wurde; und so mag es dem sinnigen Fürsten wohl eben so viel Vergnügen gewährt haben, durch seine Freigebigkeit und unter seinen Auspizien eines der merkwürdigsten Stücke der Sammlung durch Beschreibung und Abbildung zum Gemeingut der wissenschaftlichen Welt zu machen, als mit dieser Arbeit den um jene Sammlungen so lang beschäftigten und so hoch verdienten Vf. zu betrauen, welcher, wenn gleich er selbst überall nur auf den Stand eines Dilettanten ausdrücklichen Anspruch macht, sich doch allenthalben als einen in Stoff und Mitteln vollkommen heimischen Gelehrten erweist. Das Werk ist zwar durch den Willen seines hohen Gönners zunächst zur Vertheilung an wissenschaftliche Anstalten und einzelne Paläontologen bestimmt; doch soll zur Beförderung seiner vollständigeren Verbreitung auch eine kleine Anzahl Exemplare dem Buchhandel überlassen bleiben.

In der Einleitung (S. III) weist THEODORI auf die Schwierigkeit hin, die verschiedenen Ichthyosaurus-Arten aus einzelnen Skelett-Theilen zu erkennen, da nicht nur mit dem Alter das Maas-Verhältniss der Theile wechselt, sondern auch sogar verschiedene Zahn-Formen in einerlei Individuum und gleiche Zahn-Form in sonst verschiedenen Arten vorkommen können. Aber, durch Pfarrer MURK zuerst aufmerksam gemacht, legt der Vf. hiebei grosses Gewicht auf die bisher zu wenig beachtete Anlenkungs-Weise von Wirbeln, Rippen, Schulterblatt, Rabenschnabel, Oberarm u. s. w. aneinander, welche in Verbindung mit anderen Merkmalen

ihn in den Stand setzt, in den *Banzer* Sammlungen wenigstens 8 Ichthyosaurus-Arten aus den dortigen Schiefen zu unterscheiden, während er die Selbstständigkeit einer Anzahl anderweitig aufgeführter Arten in Zweifel zieht. Er stellt nach der Wichtigkeit ihrer Verbindungs-Weise für die Unterscheidung der Arten die Skelett-Theile, mit dem wichtigsten angefangen, in folgende Ordnung: Rabenschnabel, Schulterblatt, Zähne (sofern sie in verschiedenen Arten oft sehr ähnlich sind), Dorn-Fortsätze.

Ein anderer Abschnitt (S. VIII—XIV) gewährt uns einen kurzen Überblick über die Lias-Formation von *Banz*, dessen Schloss 7 Stunden von *Bamberg* 500' über dem *Main*-Spiegel liegt. Im Gebiete der Herrschaft bietet die Formation folgendes Bild ihrer Schichten-Reihen dar:

III. Ober-Liassandstein, feinkörnig, mit Thon u. Eisenoxydul-Hydrat, bis 300' mächtig. Eigen sind ihm *Turbo paludinaris*, *Gervillia Hartmanni*, *Cucullaea cancellata*, *Lyriodon clavatus*, *Pholadomya fidicula* meist in Abdrücken (übrigens hat er viele Versteinerungen mit dem darauf liegenden Unteroolith gemein, MÜNST.).

5. oberer Thonschiefer, ohne Versteinerungen.

4. Ober-Liaskalk (Wechsel-Lager von *Posidonomya*- und *Monotis*-Kalken mit Mergelschiefer), sehr bituminös und Petrefakten-reich: ganz oben als „*Cerithien*-Mergel“ mit *Ammonites sulcatus*, *Pleurotomaria ornata*, *Pl. granulata*, *Cerithium echinatum*, *Rostellaria subpunctata*, *Trochus rugosus*, *Tr. ornatus*, *Nucula Hammeri*, *Astarte excavata*; tiefer mit *Posidonomya*, *Monotis substriata*, *Eryon Hartmanni*, *Dapedius*, *Patella papyracea*, *Voltzia brevifolia*. Diese Abtheilung besteht jedoch im Ganzen aus 13 Schichten, unter welchen besonders hervorzuheben sind:

h. „*Monotis*-Kalkschicht“ (voll *M. substriata*),

g. „*Monotis*-Mergel“,

f. „Unterste *Posidonomya*-Kalk-Schicht“,

e. „*Saurier*-Schicht“: mit *Ichthyosaurus* und *Mystriosaurus*-Skeletten,

d. „*Bein*-Breccie“: mit Knochen von *Ichthyosaurus*, *Mystriosaurus* und *Pterodactylus*.

3. Mittler Thonschiefer, dunkel, mehr massig, mit *Ammonites costatus*, *A. Amaltheus*, *Belemnites paxillosus*, *Pleurotomaria callosa* etc.

2. Unter-Liaskalk (Wechsel-Lager von *Gryphiten*-Kalk u. -Mergel), nicht bituminös, hell, reich an *Plicatula spinosa*, *Terebratula numismalis*, *Spirifer Walcottii*, *Ammonites planicosta*, *A. Bechei*, — ganz unten an *Gryphaea arcuata*.

1. Unterer Thonschiefer, fast Versteinerungs-leer, unten mit *Ammonites Bucklandi*.

I. Unter-Liassandstein (gelb- oder röthlich-braun), mit *Thalassides*, der jedoch auch schon im *Keuper*-Sandstein vorkommt, und der selteneren *Pinna Hartmanni*.

In der Schicht II4e wurde nun 1842 auch der *Ichthyosaurus trigonodon* TH. entdeckt, der Schädel und ein Theil des Rumpfes bis mit einem Oberschenkel-Beine, der Schädel vorn etwas verstossen.

Nach diesen einleitenden Erörterungen schreitet der Vf. zu einer sehr detaillirten Zergliederung dieses Skelettes von *Ichthyosaurus trigonodon*, der seinen Namen von der dreiseitig-pyramidal zulaufenden Spitze der Zähne hat, und von welchem schon mehrfach in diesem Jahrbuche (1844, 248, 340, 697) die Rede gewesen ist. OWEN's Arbeiten dienen dabei hauptsächlich zum Anhalte. Der Schädel mit allen einzelnen Beinen, der Unterkiefer, die Zähne, die Wirbel-Säule (29 Wirbel), das Schulter- und das Becken-Gerüste, die vorderen Flossen-Füsse und der Schenkel finden (S. 1—39) ihre ausführliche, ihrer Grösse halber mehr als gewöhnlich genaue und belebende Beschreibung, an welche sich die Schluss-Folgerung reiht, dass diese Art zwar dem *Englischen* *I. platyodon* nahe verwandt, aber doch in allen Theilen des Skelettes etwas abweichend seye, so dass der Vf., obwohl er den Namen *I. trigonodon* für diese *Deutsche* Form beibehält, doch nicht zu entscheiden wagt, ob sie von jener verschieden sey (S. 40). Wir verweisen zunächst auf die früheren Bekanntmachungen des Vf's.\* und ANDR. WAGNER's\*\* darüber.

Einen anderen Theil des Werkes bildet die Darstellung der übrigen im Lias von *Banz* noch vorkommenden *Ichthyosaurus*-Arten nach einigen ihrer vorzüglich charakteristischen Skelett-Theile (S. 41—70), welcher eine Tabelle vergleichender Ausmessungen folgt (S. 71—74). Diese Arten sind also im Ganzen:

1. *I. trigodon* TH., S. 1, Tf. 1—3, 4, 1, 48—49: Skelett von der Schnautze bis zum Becken.
2. *I. communis* C., S. 42: zwei Zähne.
3. *I. tenuirostris* C., S. 42, Tf. 4, 3—7, 22—23, 26, 33, 38—41, 47, 50, 52, 54, 59, 74, 75: viele Knochen von allen Theilen\*\*\*.
- I. tenuirostris* var. *sinuata*, S. 50, Tf. 4, 67, 71: Schulter.
- I. acutirostris* (var. *microdon* WAGN.), S. 52, Tf. 4, 25, 33, 36—37, 51, 65, 68, 70, 76; dieser (wenigstens von *Banz*) ist wohl nur Varietät des vorigen.
4. *I. hexagonus* TH., S. 55, Tf. 4, 8—10, 15, 46: Wirbel, Rippen, Schulter.
5. *I. planartus* TH., S. 57, Tf. 4, 11—14, 27—30, } Kopf-Knochen, Zähne,  
33, 44—45, 47, 53, 69, 93: } Wirbel, Rippen, Schul-
6. *I. crassicostatus* TH., S. 60, Tf. 4, 16—21, } ter, Oberarm von bei-
- 24, 31—32, 42, 47, 66, 72: } den.
7. *I. macrophthalmus* TH., S. 64, Tf. 4, 2: Reste eines Individuums: Kopf, Zähne, Wirbel-Säule, beiderlei Extremitäten.

\* Jahrb. 1844, S. 248, 340, 697.

\*\* In den Münchener Denkschriften 1851, VI, 11.

\*\*\* Der Vf. ist etwas unsicher in seiner Ausdrucks-Weise, indem er S. 55 den *Deutschen* *I. tenuirostris* zum *Englischen* *I. acutirostris* zählt. Übrigens stimmt auch sein *I. acutirostris* nicht in allen Stücken mit dem *Englischen* überein.

8. I. ingens Th., S. 69: Oberarm und Flossen-Reste, über doppelt so gross als bei Nr. 1.

Den Schluss des Werkes machen die Erklärung der Tafeln und die Inhalts-Übersicht (S. 75—81). Gleichnamige Theile verschiedener Arten sind auf den Tafeln der besseren Vergleichung wegen meistens nebeneinander gestellt.

Was nun die einzelnen Arten betrifft, so ist es allerdings von grossem Werthe für die Wissenschaft, dass der Vf. sie nach allen von jeder derselben vorliegenden Skelett-Theilen durchgeht und zu unterscheiden strebt. Wir können ihm hier natürlich in diesen Einzelheiten nicht folgen, und bedauern, dass er nicht die unterscheidenden Merkmale aller Arten nach den ganzen Skeletten so zusammengefasst hat, wie er es bei *I. macrophthalmus* gethan, damit wir unseren Lesern ein kurzes Resultat über das Wesen der verschiedenen Arten geben könnten. Wir heben daher nur einige Bemerkungen über die Charaktere dieser Arten hervor.

Unter den *Banzer* Arten sind nur von vieren die Köpfe vorhanden und ist aus diesem Grunde die Unterscheidung aller hiernach nicht durchzuführen. Nur *I. trigonodon* und *I. communis* haben runzelig-gestreifte Zähne; die aller übrigen Arten sind am Kronen-Theil selbst unter der Loupe ganz glatt und daher ebenfalls nicht zu weiterer Unterscheidung geeignet. Dagegen liefern die Wirbel, mit Ausnahme der Hals-Wirbel, durch ihre Form und oberen Artikulationen gute spezifische Merkmale. Nach den Rippen der Rücken-Gegend zerfallen die Arten in solche mit doppelten aber ungetheilten Rippen-Köpfen, deren Gelenk-Flächen je nach den Arten wieder in verschiedener Weise abgeplattet sind (*I. planartus*, *I. crassicostratus*, ?*I. macrophthalmus*), und in solche mit ungleich Gabelförmigem Gelenk-Ende (*I. trigonodon*, *I. tenuirostris* [bis zum 48. Wirbel], *I. hexagonus*). Die Schulterblätter sind bei einzelnen Arten wesentlich verschieden, doch nicht von allen erhalten. Eben so ist es mit den Rabenschnabel-Fortsätzen\* und Oberarmen, deren spezifische Charakteristik hier jedoch zu weitläufig werden würde. Endlich sind ausser dem Radius noch die ersten Flossen-Platten des Vorderrandes der Hand-Flossen bei einigen Arten ausgerandet (bei *I. trigonodon* bis 12 und mehr [bei *I. platyodon* nur 2], bei *I. tenuirostris* 3—4, bei *I. hexagonus* u. *I. crassicostratus* mehre in nicht bekannter Anzahl), bei anderen (*I. macrophthalmus*) sind alle ganz\*\*, und bei beiden von z. Th. verschiedener Gestalt und Zusammensetzung. Unter den einzelnen Arten unterscheidet sich *I. trigonodon* in mehrfacher Hinsicht so auffallend von *I. platyodon*, dass die Unsicherheit, in welcher der Vf. über die Selbstständigkeit beider schliesslich bleibt, nur dadurch begründet zu seyn scheint, dass

\* welche übrigens alle ausgeschnitten, nie ganz sind, wie bei unserem *I. integer* (Jahrb. 1844, S. 385, Tf. 3 u. 4, u. S. 676—679).

\*\* Es scheint übrigens nach unseren eigenen früheren Untersuchungen, dass diese Zahlen nicht nur individuell wechseln, sondern auch an Vorder- und Hinter-Extremitäten eines und desselben Individuums ganz verschieden seyn können.

er sich bei *I. trigonodon* vorerst nur auf ein einziges Exemplar berufen kann und daher die Beständigkeit der Merkmale nicht ganz zu würdigen im Stande ist. Die runden Wirbel sind um  $\frac{1}{5}$  breiter als hoch, oben etwas gedrückt, die 2 Fortsätze zu Anlenkung der Dornfortsatz-Schenkel durch einen sehr breiten, tiefen und senkrecht eingegrabenen Kanal getrennt, jeder eine eben so breite Gelenk[?]-Fläche tragend und auf dieser mit einer breiten, etwas länglich-viereckigen, senkrecht eingedrückten Grube versehen, vor und hinter welcher oft noch andere kleinere Grübchen sind. Die Hals-Wirbel sind verhältnissmässig sehr klein. Die Flossen-Täfelchen sind kürzer und breiter als bei *I. tenuirostris* u. a. Arten. — *I. tenuirostris* hat runde, doch nach unten breiter werdende Wirbel, oben mit breiter aber nicht tiefer Aushöhlung für den Rückenmark-Kanal und nur schmalen Seiten-Leisten, welcher daher oben nur durch eine schmale langgezogene beiderends spitze und seichte Gelenk-Grube für die Schenkel des Dorn-Fortsatzes ausgehöhlt sind. — *I. hexagonus* hat seinen Namen von dem eigenthümlichen sechseckigen Umriss der Wirbel-Körper, an welchen die obere Seite mit den kleinen Fortsätzen für die Schenkel des Dorn-Fortsatzes am kleinsten, die untere weit am grössten erscheint, indem die 2 ihr zunächst liegenden senkrecht sind. Die 2 aufragenden die Schenkel des Dorn-Fortsatzes aufnehmenden Gelenk-Flächen der oberen Seite haben breit-rektanguläre, fast quadratische und in ihrer Mitte nochmals weiter vertiefte Gelenk-Gruben (welche bei anderen Arten viel länglicher und schmaler sind). Die Rippen-Gelenkhöcker liegen auf den 2 unteren Ecken oder Kanten des Sechsecks. — Der *I. planartus* unterscheidet sich auf's Entschiedenste von allen anderen *Banzer* Arten durch die ganz kreisrunden, mit breiten von keiner Grube ausgehöhlten Leisten am Dornfortsatz-Gelenke versehenen Rücken-Wirbel; die Rippen haben ungespaltene Gelenk-Köpfe; der Name bezieht sich auf die dieser Art ausschliesslich eigenthümliche breite und fast ganz plane Oberfläche der oberen Wirbelgelenk-Leisten. — *I. crassicostatus* hat unter allen *Banzer* Arten die längsten und meist fast dreieckige Wirbel-Körper, deren Rückenmark-Kanal breit und tief eingeschnitten und von höheren Seiten-Leisten als sonst eingefasst ist, welche in der vorderen Hälfte noch erhöht und erweitert und oben mit einer lang-gezogenen Grube versehen sind, die zuweilen hinten noch in eine seichte Rinne ausläuft und dann fast wie *I. tenuirostris* aussieht; die Rippen der Rücken-Gegend sind daher auch im Verhältniss zur Grösse [Höhe] der Wirbel viel stärker als bei den anderen Arten. — Bei *I. macrophthalmus* sind Scheitel und Stirne im Verhältniss zur Breite sehr kurz, die Schläfen-Gruben klein, ein Oval mit geschlängeltem Umriss bildend und vorn unter rechtem Winkel konvergierend; in der Graben-förmigen Einsenkung an der Nasen-Wurzel ist noch eine besondere schmale vorn rundlich abgeschnittene Vertiefung. Der Hals des Oberarms ist stark eingezogen, Orbita und Sclerotica verhältnissmässig ausserordentlich gross; die Wirbel sind, so weit sie kennbar, denen der vorigen Art ähnlich; der Radius und alle Flossen-Platten ganz ohne Einschnitte (alle stumpfeckig oder rundlich). — *I. in gens*

ist nur durch den schon erwähnten ungeheuer grossen Oberarm vertreten. Im Ganzen scheinen die *Banzer* Ichthyosuren weniger in ganzen Skeletten beisammen zu liegen oder zu Tag gefördert werden zu können, als die von *Boll*, und an beiden Orten sind die Knochen durch Druck und vielleicht anfängliche Aufweichung mehr entstellt, in ihren Formen weniger rein erhalten und weniger scharf vom Gesteine abgeschieden und auslössbar als die *Englischen*, was in Verbindung mit einer offenbar vorhandenen grossen Variabilität mancher Merkmale bei verschiedenen Individuen einer Art die Feststellung der Arten sehr erschwert. Der Vf. bezeichnet daher mit Recht seine Arbeit, sofern sie die reichen in einer Lokal-Sammlung vereinigten Materialien durch ihre Beschreibung und Abbildung der Anschauung und dem Urtheile des grösseren Publikums zugänglicher zu machen bestimmt ist, als einen für die Wissenschaft nützlichen Beitrag. Dass auch nach diesem noch manche Unsicherheit über die Stellung und Charakteristik der einzelnen Arten bleibt, zeigt eben nur, wie schwierig die Aufgabe und wie dankbar jeder Beitrag zu ihrer Lösung anzuerkennen sey.

F. J. PICTET: *Matériaux pour la Paléontologie Suisse, ou Recueil de Monographies sur les Fossiles du Jura et des Alpes* (Genève 4<sup>o</sup>). Ie. Livr. 1854.

Der Vf. beabsichtigt mit Unterstützung von Dr. ROUX, OOSTER, RENEVIER, GAUDIN, DE LA HARPE u. a. *Schweitzer* Paläontologen und Geologen unter genanntem Titel eine Reihe von Lieferungen herauszugeben, worin, ohne sonst einen bestimmten Plan zu verfolgen, bemerkenswerthe fossile Thier-Vorkommisse der *Schweitz* hauptsächlich mit Berücksichtigung ihres Zusammenvorkommens wie ihrer geognostischen und geographischen Grenzen beschrieben werden sollen, um sich so allmählich eine bestimmtere Rechenschaft geben zu können über die Art und Weise, wie die verschiedenen Faunen allmählich in einander übergegangen oder auf einander gefolgt sind. Den Beschreibungen der Reste sollen die nöthigen geognostischen Details, Durchschnitte u. dgl. vorangesendet werden.

Zunächst werden an die Reihe kommen:

- I. *Mémoire sur les Animaux vertébrés trouvés dans le terrain sideritique du Canton de Vaud et appartenant à la Faune éocène*, par PICTET, GAUDIN et DE LA HARPE.
- II. *Tortues fossiles de l'époque tertiaire (Molasse et Lignites)*.
- III. *Description des Fossiles du Terrain aptien de la Perte-du-Rhône et des environs de Ste.-Croix*, par PICTET et RENEVIER.
- IV. *Mollusques du Terrain néocomien des Alpes Bernoises* par PICTET et OOSTER.
- V. *Mollusques du Gault du Jura* par PICTET et ROUX.
- VI. *Mollusques du Gault des Alpes* par PICTET et ROUX.

Diese Arbeiten sollen Lieferungs-weise, 2–3 Lieferungen jährlich und z. Th. gleichzeitig, jede mit 6 Bogen Text und 5 Tafeln oder deren

Äquivalenten [Preis 2 Thlr. 7½ Sgr.] erscheinen. Die gegenwärtige erste Lieferung nun bietet die Anfänge von zweien jener Monographien, der I. u. III., mit je 3 Bogen Text und mit 3 und 2 Tfn. Abbildungen.

I. *Vertébrés éocènes du Canton de Vaud* (p. 1—24, pl. 1—2). Diese Abhandlung besteht aus zwei Theilen; der erste von GAUDIN und DE LA HARPE liefert die geologische Beschreibung des Fundortes bei *Mauremont* im *Waadlande* mit Rückblicken auf analoge Örtlichkeiten in weiterer Umgebung; der zweite Theil, der Beschreibung der Reste selbst gewidmet, wird hauptsächlich von PICTET seyn. Eine kurze Übersicht des Ganzen aus anderer Quelle haben wir bereits im Jahrb. 1854, 83—85 geliefert; hier liegt bis jetzt nur ein Theil der ersten Hälfte mit 2 Tafeln Abbildungen vor uns.

III. *Fossiles du Terrain Aptien* (p. 1—24, pl. 1—3). Die Vff. geben hier das schöne und genaue Profil von der *Perte-du-Rhône*, das wir schon anderwärts mitgetheilt haben (Jb. 1854, 250), und bemerken, dass sie noch einige Reste aus offenbar den nämlichen Schichten (unteres Aptien) von andern Örtlichkeiten im *Waadländer* und *Neuchateler Jura* beifügen, nämlich von *Ste.-Croix* zwischen den Weilern *la Vraconne* und *la Mouille-Mougnon*, von *Pont* im Thale des *Joux-See's*, von *la Presta* bei *Couvet* im Kanton *Neuchatel*. Wir finden vorerst die Beschreibung der Reste von

|  | Tf. | S. | Fg.   |
|--|-----|----|-------|
| <i>Plesiosaurus gurgitis</i> P. REN. n., Wirbel . . . . .                        | 5   | 1  | 1     |
| <i>Pycnodus Münsteri</i> AG., Zahn-Gruppen . . . . .                             | 9   | 1  | 2, 3  |
| „ <i>complanatus</i> AG. (desgl.) . . . . .                                      | 10  | 1  | 4, 5  |
| <i>Lamna sp.</i> (Zahn) . . . . .  | 12  | 1  | 6     |
| <i>Homarus Latreillei</i> ROE.-DESV. (Scheere) . . . . .                         | 13  | 1  | 7     |
| <i>Serpula cincta</i> GF. ( <i>S. quinquangulata</i> ROEM.) . . . . .            | 15  | 1  | 8     |
| „ <i>antiquata</i> Sow. . . . .  | 16  | 1  | 9     |
| <i>Serpula filiformis</i> Sow. ( <i>S. socialis</i> GF., <i>pars</i> ) . . . . . | 17  | 1  | 10—15 |
| <i>Belemnites semicanaliculatus</i> BLV. . . . .                                 | 19  | 3  | 1     |
| <i>Nautilus plicatus</i> Sow. ( <i>N. Requierianus</i> D'O.) . . . . .           | 20  |    |       |
| „ <i>Neckerianus</i> PICT. . . . .   | 21  |    |       |
| „ <i>Cornuelianus</i> D'O. . . . .   | 21  |    |       |
| „ <i>Martinii</i> D'O. . . . .   | 22  |    |       |
| „ <i>Milletianus</i> D'O. . . . .  | 22  |    |       |
| „ <i>Dufrenoyi</i> D'O. . . . .  | 22  |    |       |
| „ <i>mammillaris</i> SCHLTH. . . . .   | 23  | 2  | 1     |

und eine weitere Anzahl von Abbildungen.

Die Zweckmässigkeit des Planes, das Interesse des Gegenstandes selbst und die grosse Sorgfalt, welche der Herausgeber diesem Unternehmen widmet, die vorzügliche Ausstattung des Ganzen lassen uns mit grosser Erwartung der Fortsetzung entgegensehen.

C. v. ETTINGSHAUSEN: die Tertiär-Flora von *Häring* in *Tirol* (Abhandl. d. geol. Reichs-Anst. 1853, II, III, 118 SS., 31 Tfln.). Die Flora von *Häring* ist nicht nur eine der reichsten, sondern auch diejenige unter den *Deutschen* Tertiär-Floraen, welche den ältesten, am meisten *Australischen* Charakter trägt. SCHLOTHEIM kannte nur 2, STERNBERG 8, BRONGNIART, UNGER und GÖPPERT zusammen 19 Arten von da; der Vf., welcher 4000 Exemplare an Ort und Stelle gesammelt und ausserdem viele andere Beiträge von da erhalten, bringt ihre Gesamtzahl auf 180 Species. Er beschreibt die geologischen Verhältnisse mit Bezugnahme auf REUSS (Jahrb. 1840, 161) und nach eigenen Wahrnehmungen, wie folgt, wobei man bemerkt, dass das geologische Alter durch geologische Hilfsmittel nicht allein genau bestimmbar ist.

7. Kalkgeschieb-Konglomerat, nur stellenweise.
6. Mergel ohne Pflanzen-Reste, undeutlich geschichtet.
5. Bituminöser Mergel-Schiefer oder Stinkkalk, schwärzlich- bis gelblich-grau in's Röthliche, in dünne Platten spaltbar, dicht erfüllt mit den unten beschriebenen Pflanzen-Resten; auch einige undeutliche Schaalen enthaltend von Bivalven, ?*Rostellaria*, ?*Fusus* u. s. w., deren Arten noch nicht bestimmbar.
4. Kohlen-Schichten, Str. h. 4—5 NW. oder h. 9 NW., Fallen 30<sup>o</sup>—35<sup>o</sup>. Die Kohle bald eine angezeichnete Pechkohle, bald eine glänzend-schwarze Schieferkohle ohne alle Holz-Textur, einige Fusse bis 6 Kfr. mächtig, durchzogen von Lagen bituminösen Kalkes, Adern krystallinischen Kalkes und Nestern strahligen Gipses; und zerdrückte Exemplare von *Helix*, *Planorbis* u. s. w. enthaltend.
3. Schieferiger Thon, graulich oder bräunlich, wenige Zolle bis mehre Fusse mächtig, oben härter, Kalk-reicher und in einen Mergelschiefer mit meist unkennbaren Pflanzen-Trümmern übergehend, welche zum Theil andern Geschlechtern als die über der Kohle angehören (*Goniopteris*, *Equisetites*, *Alnites*, *Dombeyopsis*).
2. Alpenkalk (zuweilen fehlend).
1. Bunter Sandstein [?], im *Länger-Graben* zu Tage gehend.

Die Pflanzen-Reste sind einzelne Blätter, Zweige, Blüten- und Frucht-Stände, Früchte und Saamen. Viele sind mit grosser Verlässigkeit bestimmbar, andere sind, weil die ersten einen vorherrschend *Neuholländischen* Charakter tragen, dann auch vorzugsweise mit *Neuholländischen* Sippen verglichen worden. Bei Beschreibung der Blätter hat der Vf. die von Buch gegebene Anleitung, sie nach ihrem Nerven-Verlauf zu bestimmen, mit einigen Abänderungen befolgt. So sondert er die dicken Leder-artigen Blätter mit nur kennbarem Mittelnerv als „Gewebläufer“ ab; behält die Bogenläufer bei; vereinigt aber die Saumläufer mit andern zu einer grossen Klasse, den „Netzläufnern“, welche sich von vorigen dadurch unterscheiden, dass ihre Sekundär-Nerven schwach, etwas bogig sind und sich meistens nach kurzem Verlauf in das ziemlich gleichartige Blatt-Netz verlieren, während bei den Bogenläufern die Sekundär-Nerven stark, gerade und entfernt-stehend sind, in der Nähe des Blatt-Randes sich durch eine Bogen-Linie mit dem nächst höheren verbinden und sehr von dem zärteren Netze zwischen ihnen abstecken. Auf diese Grund-Eintheilung stützt der Vf. dann eine dichotome Tabelle oder Clavis (S. 7—24), mit deren Hülfe sich nicht nur alle bei *Häring* vorkommenden Blätter-Arten bestimmen lassen, sondern auch in anderen Fällen der Zweck bequemer erreichbar wird. Den meisten Raum

(S. 25—96) nimmt natürlich die Beschreibung der 180 Arten ein. Den Schluss macht eine Vergleichung dieser Arten mit denen anderer Floren (S. 97—110), der wir einige Ergebnisse entnehmen. 1) Die Hauptmasse bilden Holz-Gewächse aus allen grösseren Abtheilungen der Acramphibryen. 2) Die Flora gehört der Eocän-Periode an. Sie hat unter ihren 180 Arten gemein

|   |             |                 |                  |            |
|---|-------------|-----------------|------------------|------------|
| { | mit anderen | A) rein eocänen | B) rein miocänen | AB) beiden |
|   | 73 (0,41),  | 41 (0,24),      | 9 (0,05),        | 23 (0,13), |

und zwar A) mit *Sotzka* 51, mit *Sagor* 31, mit *Monte Promina* 24; B) mit *Parschlug* 21, mit *Radobaj* 19, mit *Fohnsdorf* 10, mit *Öningen* 8, mit *Bonn* 7, mit *Bilin* 7, mit *Wien* 3, mit *Heiligkreutz* bei *Kremnitz* 2 Arten. 3) Das dieser Flora entsprechende Klima ist ein tropisches von 18°—22° R. mittler Jahres-Temperatur (Palmen u. s. w.). 4) Der Charakter stimmt am meisten mit dem der jetzigen *Neuholländischen* Flora überein, obwohl die nächst-verwandten Arten sich in 8 Floren-Gebiete vertheilen, so dass a) 55 (mit 15 Proteaceen) im tropischen *Neuholland*, b) 28 in *Ostindien*, c) 23 im tropischen *Amerika*, d) 14 in *Süd-Afrika*, e) 8 auf den *Südsee-Inseln*, f) 7 in *Mexiko* und *Nord-Amerika*, g) 6 in *Westindien* und h) 5 in *Süd-Europa* ihre nächsten Verwandten haben. Die grosse Ähnlichkeit mit *Neuholland* beruht aber nicht allein auf der Arten-, sondern auch auf der grossen Individuen-Zahl gerade der bezeichnendsten Formen (Proteaceen, Myrtaceen, Casuarina, Frenela, Callitris, Santalaceen, Sapotaceen, Leguminosen). Die Flora von *Sotzka* hat bereits UNGER als *Oceanisch* und *Neuholländisch* bezeichnet (obwohl er die Banksien und Dryandren zu *Myrica* und *Comptonia* rechnete); *Sagor* und *Monte Promina*, letzter zwar nicht so reich aber durch seine Thier-Versteinerungen dem Alter nach als eocän festgestellt, zeigen denselben Charakter. 5) Auch Boden- und klimatische Verhältnisse des Festlandes, welches jene Flora trug, waren den jetzigen *Neuhollands* analog, vorzugsweise trockene Hügel und Ebenen mit trockener Atmosphäre, während die 11 Formen subtropischer oder gemässigter Gegenden wohl von Gebirgen hinabgeführt worden seyn mögen. [Bemerkenswerth ist der fast gänzliche Mangel an Farnen, welche sonst das gleichartig gemässigt-feuchte Klima der *Südsee-Inseln* charakterisiren.] Der Vf. hat neben den fossilen Resten gewöhnlich auch die Theile lebender Pflanzen zur Vergleichung abgebildet, welche mit ersten am meisten Ähnlichkeit haben.

Wir geben in nachfolgender Tabelle eine Übersicht der Flora von *Häring*, die Namen der beschriebenen Arten, das anderweitige Vorkommen derselben Arten in eocänen und meiocänen Örtlichkeiten, dann das der nächsten lebenden Verwandten in den 8 oben mit a—h bezeichneten jetzigen Floren an. In der letzten Rubrike bezeichnet *E, S, F, M, U* die Welttheile *Europa, Asien, Afrika, Amerika, Australien* (und die *Südsee-Inseln*), *N Neuholland, M<sup>3\*</sup> Westindien* und die Exponenten <sup>1—4</sup> die vier Zonen von Norden beginnend. In einigen Fällen hat *E.* zwar die verwandten Arten, aber nicht die Heimath näher bezeichnet, wo dann diese Rubrik offen geblieben ist, obwohl ihre Ausfüllung im Originale angedeutet ist.



|                            | S. Tf. Fg.      | A.        | B.  | a-b.                          |                            | S. Tf. Fg.               | A.          | B. | a-b.            |                |
|----------------------------|-----------------|-----------|-----|-------------------------------|----------------------------|--------------------------|-------------|----|-----------------|----------------|
| <b>23. Nyctagineae.</b>    |                 |           |     |                               |                            | <b>31. Myrsineae.</b>    |             |    |                 |                |
| Pisonia                    |                 |           |     |                               | Myrsine                    |                          |             |    |                 |                |
| eocaenica . . . . .        | 43 11 1-22      | so sa     | .   | N <sup>3</sup>                | Europaea . . . . .         | 60 21 2                  | .           | .  | F <sup>3a</sup> |                |
| <b>24. Monimiaceae.</b>    |                 |           |     |                               |                            | celastroides . . . . .   | 60 21 3     | .  | S <sup>3</sup>  |                |
| ? Monimia                  |                 |           |     |                               | Ardisia                    |                          |             |    |                 |                |
| Haeringiana . . . . .      | 44 10 12-13     | .         | .   | N                             | oceanica . . . . .         | 60 21 4, 5               | sa          | .  | M <sup>3</sup>  |                |
| anceps . . . . .           | 45 10 11        | .         | .   | .                             | Maesa                      |                          |             |    |                 |                |
| <b>25. Laurineae.</b>      |                 |           |     |                               |                            | protogaea . . . . .      | 60 21 1     | .  | .               |                |
| Daphnogene                 |                 |           |     |                               | <b>32. Ebenaceae.</b>      |                          |             |    |                 |                |
| polymorpha . . . . .       | 45 31 4, 5, 11  | so sa p m | .   | .                             | Diospyrus                  |                          |             |    |                 |                |
| grandifolia . . . . .      | 45 31 10        | so p      | .   | .                             | Haeringiana . . . . .      | 61                       | { 21 26 /   | .  | S <sup>3</sup>  |                |
| cinnamomifolia U. . . . .  | 46 31 6-9       | .         | p m | S <sup>3</sup>                |                            |                          | { 22 11 /   | .  | .               |                |
| lanceolata U. . . . .      | 46 11 23-26     | .         | .   | .                             | <b>33. Sapotaceae.</b>     |                          |             |    |                 |                |
| Haeringiana . . . . .      | 46 11 27        | .         | .   | .                             | Sapotacites                |                          |             |    |                 |                |
| Laurus                     |                 |           |     |                               | sideroxyloides . . . . .   | 61 21 21                 | so          | .  | F <sup>4</sup>  |                |
| Lalages U. . . . .         | 47 . . . . .    | so sa p   | .   | .                             | minusops . . . . .         | 62 21 22                 | so          | .  | S <sup>3</sup>  |                |
| tetrantherioides . . . . . | 47 12 2         | .         | .   | M <sup>3</sup>                | lanceolatus . . . . .      | 62 21 24                 | sa          | .  | .               |                |
| phoebooides E. . . . .     | 47 12 1         | sa        | .   | S <sup>3</sup>                | minor E. . . . .           | 62 21 6-8                | so sa       | m  | M <sup>3*</sup> |                |
| <b>26. Santalaceae.</b>    |                 |           |     |                               |                            | truncatus . . . . .      | 62 21 9     | .  | .               |                |
| Leptomeria                 |                 |           |     |                               | vaccinioides . . . . .     | 63 21 10-16              | so          | m  | .               |                |
| gracilis . . . . .         | 48 { 12 20-21 / | .         | .   | .                             | parvifolius . . . . .      | 63 21 17, 18             | .           | m  | F <sup>4</sup>  |                |
|                            | 13 3-6          | .         | .   | .                             | ambiguus . . . . .         | 63 21 25                 | .           | .  | .               |                |
| flexuosa . . . . .         | 48 13 1-2       | .         | .   | N <sup>3</sup>                | Bumelia                    |                          |             |    |                 |                |
| distans . . . . .          | 48 12 19        | .         | .   | .                             | Oreadum U. . . . .         | 64 21 19, 20             | so sa p m   | .  | M <sup>3</sup>  |                |
| Santalum                   |                 |           |     |                               | <b>34. Ericaceae.</b>      |                          |             |    |                 |                |
| salicinum . . . . .        | 49 12 3-5       | so sa     | .   | N <sup>3</sup>                | Arbutus                    |                          |             |    |                 |                |
| acheronticum E. . . . .    | 49 12 6-10      | so sa m   | .   | S <sup>3</sup> F <sup>4</sup> | eocaenica . . . . .        | 64 21 23                 | .           | .  | M <sup>3</sup>  |                |
| osyrum . . . . .           | 40 12 14-18     | so p      | .   | S <sup>3</sup> N <sup>3</sup> | Andromeda                  |                          |             |    |                 |                |
| microphyllum . . . . .     | 50 12 11-13     | so        | .   | .                             | protogaea U. . . . .       | 64 22 1-8                | so sa p m   | .  | M <sup>3</sup>  |                |
| <b>27. Proteaceae.</b>     |                 |           |     |                               |                            | reticulata . . . . .     | 65 22 9, 10 | .  | .               |                |
| Persoonia                  |                 |           |     |                               | <b>35. Araliaceae.</b>     |                          |             |    |                 |                |
| Daphnes E. . . . .         | 50 14 1-4       | .         | .   | .                             | Panax                      |                          |             |    |                 |                |
| myrtillus E. . . . .       | 50 14 5-8       | so p      | .   | .                             | longissimum U. . . . .     | 65 22 12                 | so          | .  | U <sup>4</sup>  |                |
| Grevillea                  |                 |           |     |                               | <b>36. Saxifragaceae.</b>  |                          |             |    |                 |                |
| Haeringiana E. . . . .     | 51 14 9-14      | .         | .   | .                             | ? Ceratopetalum            |                          |             |    |                 |                |
| Embothrites                |                 |           |     |                               | Haeringianum . . . . .     | 63 22 23-26              | .           | .  | N               |                |
| leptospermus E. . . . .    | 51 14 15-25     | .         | .   | N <sup>3</sup>                | Weinmannia                 |                          |             |    |                 |                |
| Hackea                     |                 |           |     |                               | paradiasiaca . . . . .     | 66 23 1-7                | .           | .  | U <sup>4</sup>  |                |
| plurinervis E. . . . .     | 51 15 1-4       | .         | .   | .                             | microphylla . . . . .      | 66 24 8-29               | .           | .  | M <sup>3</sup>  |                |
| mysinides E. . . . .       | 52 12 5-9       | .         | .   | .                             | <b>37. Buttneriaceae.</b>  |                          |             |    |                 |                |
| ? Lomatia                  |                 |           |     |                               | Dombeyopsis                |                          |             |    |                 |                |
| reticulata E. . . . .      | 52 12 10        | .         | .   | .                             | dentata . . . . .          | 67 31 21                 | .           | .  | .               |                |
| Banksia                    |                 |           |     |                               | <b>38. Malpighiaceae.</b>  |                          |             |    |                 |                |
| longifolia E. . . . .      | 53 15 11-26     | so sa p m | .   | .                             | Hiraea                     |                          |             |    |                 |                |
| Haeringiana E. . . . .     | 54 16 1-25      | so sa p   | .   | .                             | borealis . . . . .         | 67 23 30-32              | .           | .  | M <sup>3</sup>  |                |
| Ungeri E. . . . .          | 54 { 17 1-22 /  | so sa     | .   | .                             | Banisteria                 |                          |             |    |                 |                |
|                            | 18 1-6          | .         | .   | .                             | Haeringiana . . . . .      | 68 23 33-34              | .           | .  | M <sup>3*</sup> |                |
| dillenioides E. . . . .    | 55 18 7         | .         | p   | .                             | <b>39. Sapindaceae.</b>    |                          |             |    |                 |                |
| Dryandra                   |                 |           |     |                               | Dodonaea                   |                          |             |    |                 |                |
| Brongniarti E. . . . .     | 55 19 1-26      | .         | p m | N <sup>3</sup>                | salicites . . . . .        | 68 23 36-43              | sa          | .  | S <sup>3</sup>  |                |
| Dryandioides               |                 |           |     |                               | <b>40. Pittosporaceae.</b> |                          |             |    |                 |                |
| hakeaeifolius E. . . . .   | 36 20 1-2       | so p      | .   | .                             | Pittosporum                |                          |             |    |                 |                |
| lignitum E. . . . .        | 37 20 5-7       | so sa m   | .   | .                             | tenerrimum . . . . .       | 69 24 1                  | .           | .  | .               |                |
| brevifolius E. . . . .     | 37 20 3-4       | .         | .   | .                             | Fenzli . . . . .           | 69 24 1-8                | so sa       | .  | S <sup>3</sup>  |                |
| <b>28. Apocynaceae.</b>    |                 |           |     |                               |                            | <b>41. Celastrineae.</b> |             |    |                 |                |
| Apocynophyllum             |                 |           |     |                               | Celastrus                  |                          |             |    |                 |                |
| Haeringianum . . . . .     | 38 20 8-9       | .         | .   | S <sup>3</sup> M <sup>3</sup> | protogaeus . . . . .       | 70 24 17-29              | so sa       | m  | F <sup>4</sup>  |                |
| parvifolium . . . . .      | 38 20 10        | .         | .   | M <sup>3</sup>                | pseudollex . . . . .       | 70 24 30-36              | .           | .  | N               |                |
| alyxiaefolium . . . . .    | 38 20 11        | .         | .   | .                             | acuminatus . . . . .       | 71 24 16                 | .           | .  | M <sup>3</sup>  |                |
| <b>29. Myoporineae.</b>    |                 |           |     |                               |                            | deperditus . . . . .     | 71 24 15    | .  | .               | F <sup>4</sup> |
| ? Myoporum                 |                 |           |     |                               | Acherontis . . . . .       | 71 24 14                 | .           | .  | .               |                |
| ambiguum . . . . .         | 59 20 21        | sa        | .   | N                             | oreophilus U. . . . .      | 72 25 1                  | so          | .  | .               |                |
| <b>30. Bignoniaceae.</b>   |                 |           |     |                               |                            |                          |             |    |                 |                |
| Jacaranda                  |                 |           |     |                               |                            |                          |             |    |                 |                |
| borealis . . . . .         | 59 20 12-20     | .         | .   | M <sup>3</sup>                |                            |                          |             |    |                 |                |



PHILLIPS: neue Plesiosaurus-Art im Museum zu York (*Instit. 1854, XXII, 54*). Von den 3 grossen neuerlich in Yorkshire entdeckten Plesiosauren bildet jeder eine eigene neue Art. Die 1852 von CHARLESWORTH beschriebene ist Eigenthum des Hrn. CRAMPTON in Irland, die 2 anderen sind im Yorker Museum. Von diesen war der erste 18' lang und mit einem sehr kleinen Kopfe versehen; die neueste Art kommt dem grössten Plesiosaurus aus Kimmeridge-Clay an Grösse gleich; ihr Kopf ist 42" lang und verhältnissmässig viel schmaler als bei den zwei andern; der Hals ist verhältnissmässig um die Hälfte kürzer als bei *P. dolichodeirus*, die Füsse sind 5' lang, die Zähne etwas abweichend von denen der andern. Fundort die Steinbrüche von Lond Zetland bei *Lofthouse* an der Küste von Yorkshire.

V. THIOLLIÈRE: *Description des Poissons fossiles provenant des gisements coralliens du Jura dans le Bugey* (Paris, Lyon et Strasb. in fol.). *Ière Livr. compr. 10 pl. et 8 feuil. de texte; 1854*. Wir haben seit 1848 über die merkwürdigen Entdeckungen im Bugey und über die Identität der Lagerungs-Verhältnisse und Fossil-Reste mit denen von *Solenhofen* aus verschiedenen Quellen mehrfach berichtet. Heute liegt das erste Heft eines grossen Werkes vor uns, in welchem Hr. THIOLLIÈRE, welchem man für die beharrliche Erforschung und Verfolgung jener Entdeckungen vor Allen verbunden ist, eine monographische mit allem iconographischem Luxus ausgestattete Arbeit über die Fundstätte und ihre Erzeugnisse zu geben beabsichtigt, und durch welche er seinem Namen ein schönes Denkmal in der Wissenschaft setzt.

Die lithographischen Schiefer von *Cirin* im Bugey hatten bereits die Aufmerksamkeit des Vf's. erregt, als er 1846 die ersten Fisch-Abdrücke aus denselben erhielt. *Sérin* oder *Cirin* liegt gegen die Höhe der Gebirgs-Masse, welche das *Dauphiné* beherrscht, und deren Fuss die *Rhône* bespült. Aber auch in den mit *Cirin* gleichalten bituminösen Schiefen von *Orbagnoux* und am See von *Armaillé* kommen fossile Fische und Pflanzen vor; Fische auch zu *Pierre-Châtel*. Die geologische Stelle weist der Vf. mit QUENSTEDT, BUCH und FRAAS\* diesen und den lithographischen Schiefen überhaupt im „oberen Theil des mittlen Jura-Stocks,“ nämlich in der „Corallien-Gruppe über der Oxford-Gruppe“\*\* an. Nach

\* FRAAS nennt sie die „Vertebraten-Facies des oberen Weissen Jura's“, wo Séquanien, Kimmeridgien und Portlandien wieder nur Modifikationen der Mollusken-Facies neben der Korallen-Facies darstellten, während bei TH. Kimmeridgien und Portlandien zweifelhafte sein oberen Stock ausmachen. D. R.

\*\* Der Vf. macht mir zum Vorwurf, dass ich in der Lethäa *Cirin* = *Solenhofen* neben Oxfordien (brauner Jura) statt neben Corallien stelle, indem ich mich mehr auf die Fossil-Arten (Ammoniten, Terebrateln, — Aptychen, Belemniten) als auf die Lagerungsverhältnisse stütze, welche ersten in diesem Falle eine zu grosse Vertikal-Verbreitung besässen. Die Bemerkung ist in so fern richtig, als, wenn den Fränkischen Jura-Bildungen in der Lethäa IV, S. 10–12 ein besonderer Spalt gewidmet worden wäre, *Solenhofen* hätte eine Parallele vom Oxford-Thon an bis hinauf in den Coralrag einnehmen

der neuesten Berichtigung des Vf's. ist die Lagerungs-Folge im *Bugey* die hier unten angedeutete (früher hatte er B unter A gesetzt):

- |               |                |   |  |
|---------------|----------------|---|--|
| I. Oxfordien. | II. Corallien. | } | C. Schichten mit Polyppen, Diceraten, Nerineen, darauf kompakte Nerineen-Kalke und Mergel.   |
|               |                |   | B. Dichte lithographische Kalke, bituminöse Schiefer, beide mit Fischen: <i>Cirin</i> , <i>Orbagnoux</i> (fehlend zu <i>Nantua</i> , <i>Oyonnax</i> u. s. w.). |
|               |                |   | A. Korallenkalke mit Pisolithen, sandige Bänke mit dolomitischem Aussehen u. s. w.   |
|               |                | } | Mergel,  |
|               |                |   | Spongien-Kalke .<br>u. s. w.   |

Aus diesen Schichten (B) kennt der Vf. jetzt über 50 Arten Fische aus vollen 29 Sippen (nicht ganz 2 : 1; in *Franken* 4 : 1), mehre Reptilien (wobei ein Humerus von *Pterodactylus*\*) und Kruster, viele Pflanzen, welche nebst Fischen und Aptychen *ITIER* zu *Orbagnoux* gesammelt; unter allen Fisch-Arten ist nur eine bis jetzt in 3 Exemplaren vorgekommen. Die Sippen mit \* bezeichnet sind neu. Die Arten mit angehängtem † sind bereits abgebildet (die Tafeln leider nicht numerirt).

|                                   |   | Arten.                       |
|-----------------------------------|---|------------------------------|
| Rajidae.                          |   |                              |
| *Spathobatis Bugesiacus n. S. 7   | † | -Sauroidei (Homocerci).      |
| *Belemnobatis Sismondae n. S. 8   | † | Eugnathus Ag. . . . . 1      |
| Squalidae.                        |   | Caturus Ag. . . . . 5        |
| *Phorcynis catulina n. . . S. 9   | † | Amblysemius Ag. . . . . 1    |
| Coelacanthi.                      |   | Thrissops Ag. . . . . 5      |
| Undina Cirinensis n. . . S. 10    | † | Leptolepis Ag. . . . . 3     |
| Pycnodonti.                       |   | Aspidorhynchus Ag. . . . . 1 |
| Pycnodus Sauvanausi n. . S. 15    | † | Belonostomus Ag. . . . . 2   |
| „ Bernardi n. . . S. 17           | † | Megalurus Ag. . . . . 1      |
| „ Itieri n. . . S. 22             | † | Macrosemius Ag. . . . . 3    |
| „ Wagneri n. . . S. 23            | † | Pycnodonti.                  |
| „ Egertoni n. . . S. 24           | † | Gyrodus Ag. . . . . 1        |
| Gyrodus ?macrophthalmus Ag. S. 26 | † |                              |

Von nicht genannter Familie.

|                           |       |                                 |
|---------------------------|-------|---------------------------------|
| Ausserdem kennt der Vf:   | Arten |                                 |
| Lepidoidei (Homocerci).   |       |                                 |
| Lepidotus Ag. . . . .     | 3     | *Disticholepis n. . . . . 1     |
| Pholidophorus Ag. . . . . | 3     | *Callopterus n. . . . . 1       |
| Ophiopsis Ag. . . . .     | 1     | *Oligopleurus n. . . . . 1      |
| Notagogus Ag. . . . .     | 1     | *Holochondrus n. . . . . 1      |
|                           |       | *6 noch nicht benannt . . . . 6 |

müssen, was bei der Einrichtung meiner Tabelle jetzt kaum deutlich auszudrücken war. Es lässt sich zwar nicht läugnen, dass den *Solenhofener* Schiefer die bezeichnenden Fossilien des Oxford-Thones fehlen, wogegen fast Alles, was sie mit anderen Örtlichkeiten Übereinstimmendes haben, zur Zeit der Herausgabe dieser Abtheilung der *Lethäa*, ihnen doch (wie auch *Th.* zugibt) mit Oxford-Thon und Coral-Rag zugleich gemein war. Spätere Nachforschungen werden vielleicht ergeben, dass auch Diess nur scheinbar der Fall ist, weil man früher einige andere Örtlichkeiten für Oxford gedeutet, welche dem Coral-Rag angehören?

\* Jahrb. 1852, 852.

Von diesen 29 Sippen sind 13 der Örtlichkeit eigenthümlich, 16 kommen auch in *Deutschland*, 12 auf der *Abb* [?] vor; die gemeinsamen sind, wie zu erwarten, zugleich die Arten-reichsten\*. In *Cirin* scheinen die Gyrodus-Arten durch zahlreiche Pycnodus-Arten ersetzt gewesen zu seyn. AGASSIZ hatte den Satz aufgestellt, dass mit Beginn der Kreide-Periode die eigentlichen Knochen-Fische, Ctenoiden und Cycloiden an die Stelle der Ganoiden getreten und die indifferenteren mit Cestracion verwandten Plagiostomen in Squaliden und Rajiden auseinander gegangen seyen. Der Vf. aber glaubt in Asterodermus, Euryarthra und Cyclarthrus Ag., in Squaloraja wie in Thaumas MÜNSTR., Spathobatis und Belemnobatis TH. des *Jura's* schon manchfaltige Formen zu sehen, welche unseren Rajiden viel näher als Cestracion verwandt sind, während Sphenodus, Notidanus (Aellopos), Thyellina, Arthropterus Ag. und Phoreynis TH. die Squaliden schon reichlich repräsentirten. Auf der anderen Seite kann der Vf. in Thrissops und Leptolepis, welche AGASSIZ zu den sauroiden Ganoiden rechnet, von denen sie weder Schuppen noch Zähne besitzen, keinen Unterschied von unseren abdominalen Malacopterygiern, insbesondere den Clupeiden und Salmoniden (Halecoiden Ag.) entdecken. Auch Megalurus, Oligopleurus, Belonostomus geben Bindeglieder mit unseren jetzigen Fischen ab. Wenn es aber im *Jura* abdominale Malacopterygier bereits gegeben hat, so vermisst man doch bis jetzt die Acanthopterygier noch ganz darin, die erst in der Kreide-Periode bekannt werden. Der Vf. findet ferner einen schon 1850 von ihm aufgestellten Satz noch jetzt bestätigt, dass, wenn man die oben erwähnten Sippen von den Ganoiden zu den abdominalen Malacopterygiern setzt, unter den übrigen Ganoiden [bis?] in der Zeit des Korallen-Kalkes keine Sippen mit vollständig knöchernen Wirbeln vorkommen, wie gut auch deren Fortsätze verknöchert seyn mögen; abweichend von den zwei Sippen der Holostei, welche J. MÜLLER mit ihnen zusammenstellt. Im Allgemeinen verknöchert die Wirbelsäule der Ganoiden um so mehr, in je jüngere Formationen sie hinaufsteigen, doch nicht bei allen Familien in gleichem Schritte; es ist vorzugsweise bei den Pycnodonten, nicht bei den Coelacanthen der Fall. Des Vf's. Beobachtungen darüber, die er schon 1850 ankündigte, stimmen ganz gut mit denen von HECKEL überein, welche er damals noch nicht kannte.

Im gegenwärtigen Hefte werden nun weiter diejenigen Sippen und Arten einzeln beschrieben, von welchen oben bemerkt worden, dass sie abgebildet seyen; der Rest ist dem zweiten Hefte vorbehalten, und es wird auf die Möglichkeit hingedeutet, dass auch die anderen Wirbelthier-Reste von *Bugey* später ähnlich bearbeitet werden könnten.

Die Abbildungen sind in natürlicher Grösse und in Farben-Druck ganz vortrefflich ausgeführt. Da die Fisch-Reste ausgezeichnet schön erhalten sind und fast lauter neuen Arten und nicht weniger als 13 neuen

\* AGASSIZ gab 1844 nur 22 Sippen mit 92 Arten für diese Formation in *Deutschland* an; der Vf. unterstellt, dass auch Lybis, Tharsis, Strobilodus, Mesodon, Notidanus den lithographischen Schieferu *Bayerns* zugut geschrieben werden müssen, während er dafür hält, dass Nothosaurus, Aellopos und Microdon unter andere Sippen mitzutheilen seyen.

Sippen angehören, so geben sie dem Vf. Stoff zu einer sehr umsichtigen und gründlichen Beschreibung, welche in Verbindung mit ihrer bildlichen Darstellung dem Leser reiche und mannfaltige Belehrung darbietet. Mit der einschlägigen Deutschen Literatur, mit den Arbeiten von MÜNSTER, WAGNER, QUENSTEDT, HECKEL, der Englischen von GREY EGERTON ist der Vf. vollkommen vertraut. Auch über mehre alte Sippen und besonders über *Pycnodus* liefert er umfassende neue Beobachtungen. Das Neue aus der Detail-Beschreibung für unsere Leser auszuziehen, gestattet uns der Raum nicht; sollte es Hr. THIOLLIÈRE jedoch etwa am Ende seines schönen Werkes gefallen, die wesentlichere Beschreibung seiner neuen Genera in kurzen Diagnosen zusammenzufassen, so werden wir diese nachtragen.

---

### Geologisch-paläontologische Preis-Aufgabe für 1856.

Die *Pariser* Akademie hat am 30. Januar 1854 den grossen Preis der physikalischen Wissenschaften, eine goldene Medaille von 3000 Frcs. Werth, abermals (vgl. Jb. 1850, 256) für Beantwortung folgender Frage ausgesetzt, nachdem von vier eingelaufenen Arbeiten nur eine, von PAUL GERVAIS, als eine theilweise Beantwortung erkannt und mit einer Aufmunterung von 1500 Frcs. bedacht worden war. Der Termin der Einsendung an das Sekretariat der Akademie ist vor dem 1. Januar 1856:

*1. Étudier les lois de la distribution des corps organisés fossiles dans les différents terrains sédimentaires, suivant leur ordre de superposition. 2. Discuter la question de leur apparition ou de leur disparition successive ou simultanée. 3. Rechercher la nature des rapports, qui existent entre l'état actuel du règne organique et ses états antérieurs.*

Eine weitere Auseinandersetzung der Frage war noch in den *Comptes rendues hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences 1850, XXXI, 835* gegeben. Für jetzt wird nur wiederholt, dass die Akademie allenfalls eine Beantwortung würde krönen können, die sich auf eines der Unterreiche oder selbst eine Klasse des Thierreichs beschränkte, wenn dieselbe nur die ganze geologische Zeit umfasse, und dabei neue und scharf ausgedrückte Ansichten in Folge eigener Untersuchungen enthalten. Den Zusammenhang der Erscheinungen mit den klimatischen und Nahrungs-Verhältnissen hervorgehoben zu sehen, wird ebenfalls erwartet.

---

## Wesentlichere Verbesserungen.

Im Jahrgang 1850.

S. 756, Z. 22—24 v. o. statt: sich zu vereinfachen . . . . . Unpaarzehern.  
 lies: sich zu vergrößern oder gar noch einen dritten Theil in Form eines  
 höckerigen Ansatzes zu erhalten, vielmehr kleiner niederer und  
 einfacher wird.

Im Jahrgang 1852.

| Seite | Zeile   | statt       | lies      |
|-------|---------|-------------|-----------|
| 128,  | 8 v. u. | unrichtigem | richtigem |

Im Jahrgang 1853.

|      |          |                     |                   |
|------|----------|---------------------|-------------------|
| 93,  | 1 v. u.  | Mesiodon            | Mesodiodon        |
| 94,  | 22 v. o. | hinten              | vorn              |
| 757, | 21 v. o. | 4 ächten            | 3 ächten          |
| 757, | 1 v. u.  | von der ein hintere | welche im hintern |

Im Jahrgang 1854.

|      |          |                             |                        |
|------|----------|-----------------------------|------------------------|
| 23,  | 2 v. u.  | Bach-                       | <i>Lahn</i>            |
| 26,  | 12 v. o. | von <i>Jostitz</i>          | vom <i>Hospitz</i>     |
| 48,  | 19 v. u. | minimum                     | minutum                |
| 50,  | 5 v. u.  | unter                       | über                   |
| 51,  | 6 v. o.  | <i>Neuberg</i>              | <i>Heuberg</i>         |
| 56,  | 3 v. u.  | fliegende                   | liegende               |
| 66,  | 11 v. o. | <i>Brux.</i> 4 <sup>o</sup> | <i>Bruxel.</i>         |
| 111, | 3 v. o.  | Dass                        | Das                    |
| 111, | 5 v. o.  | <i>Ocyteropodidae</i>       | <i>Orycteropodidae</i> |
| 113, | 3 v. o.  | <i>empatées</i>             | <i>empatés</i>         |
| 162, | 26 v. o. | aufgewickelt                | aufgerichtet           |
| 172, | 7 v. o.  | 1855                        | 1854                   |
| 245, | 6 v. o.  | Th.                         | Rh.                    |
| 245, | 17 v. o. | dieser                      | statt dieser           |
| 250, | 5 v. u.  | <i>Terebricostra</i>        | <i>Terebricostra</i>   |
| 329, | 11 v. u. | B. Vogt                     | C. Vogt                |
| 330, | 8 v. o.  | XC                          | XC1                    |
| 335, | 3 v. o.  | 1—6                         | 1—4                    |
| 407, | 6 v. o.  | quarzig                     | ganzen                 |
| 424, | 20 v. u. | einfacher                   | weicher                |
| 425, | 13 v. u. | sicherer Herd               | höherer Grad           |
| 428, | 18 v. o. | Bauch-Gürtel                | Brnst-Gürtel           |
| 429, | 24 v. u. | einleuchtend                | erleichtert            |
| 429, | 6 v. u.  | Brust                       | Haut                   |
| 432, | 16 v. u. | PUGGNARD                    | PUGGAARD               |
| 433, | 8 v. o.  | 19—23                       | 19—25                  |
| 435, | 8 v. u.  | 352                         | 852                    |
| 450, | 12 v. o. | Korunt                      | Korund.                |
| 475, | 20 v. u. | <i>Commer'</i>              | <i>Commer-</i>         |
| 496, | 12 v. o. | maximum                     | maxima                 |
| 505, | 29 v. o. | <i>Bellium</i>              | <i>Balticum.</i>       |
| 678, | 10 v. u. | B. Vogt                     | C. Vogt                |
| 758, | 5 v. u.  | 1852                        | 1832                   |
| 801, | 16 v. u. | T. 1—542                    | S. 1—542               |

328, über Z. 1 (D'ARCHIAC) ist zu setzen 1853  
 643 ist die Paginirung zu berichtigen.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1854

Band/Volume: [1854](#)

Autor(en)/Author(s):

Artikel/Article: [Diverse Berichte 314-384](#)