

Diverse Berichte

Briefwechsel.

Mittheilungen an Geheimenrath v. LEONHARD gerichtet.

Innsbruck, 18. April 1858.

Im Herbste des vorigen Jahres habe ich einige Zeit im *Kaisergebirge* zugebracht, um daselbst geognostische Studien zu machen; die Oster-Ferien wollte ich zur Ergänzung einiger Beobachtungen an den niedern Vorbergen benützen, wurde aber meistens durch Regen und Schnee-Gestöber verhindert. Anstatt einer Monographie, welche die geognostischen und Pflanzen-geographischen Verhältnisse dieses interessanten Gebirgs-Stockes umfassen sollte, sende ich vorläufig eine kurze Skizze, welche zur Berichtigung der Angaben der Brüder SCHLAGINTWEIT in ihren neuen Untersuchungen über die physikalische Geographie und Geologie der *Alpen* und einiger Irrthümer in der geologischen Karte von *Tyrol* dienen können. Zudem zeigt das *Kaisergebirge* sehr regelmässig die Aufeinanderfolge der älteren alpinen Formationen und gibt ein Normal-Profil derselben, wie man es nicht oft findet. Die Umrisse des gewaltigen Massivs sind gegeben im Nordwesten durch das breite Thal des *Inn*, etwa unterhalb *Mörgel* bis unter *Ebbs*, — denn nicht gerne möchte ich den hohen *Pölven* ausscheiden, der nur durch den tiefen und schmalen Einriss, welchen der *Weissenbach* durchfließt, getrennt wird, — im Norden durch das Thal, in welchem der *Walchsee* liegt, bis etwa gegen *Schwent*. Von hier bildet die Ost-Grenze bis *St. Johann* das *Kohlen-Thal*, wobei vielleicht Einer oder der Andere die vorliegenden Höhen des *Hinter- und Unter-Berges* bis zur *Ache* mit einbeziehen würde, was uns jedoch nicht gerathen scheint; im Süden das ziemlich breite Thal, durch welches die *Salzburger* Strasse über *St. Johann, Ellmau* und *Söll* an den *Inn* führt. Zwischen *Goigen* und *Ellmau*, letztes 2564' Wien. über Meer, liegt mitten im Thale eine Wasser-Scheide: der *Weissenbach* fließt nach Westen, die *Rheinthal*er *Ache* nach Osten; beide biegen endlich nach Norden ein und münden in den *Inn*. Ausführlichere orographische Beschreibungen, so wie zahlreiche Höhen-Angaben enthält das oben genannte Werk der SCHLAGINTWEIT, auf das wir vorläufig verweisen. Weiteres Detail dürfen wir von dem Kenntniß-reichen Hrn. Genie-Direktor,

Hauptmann STEINITZER, erwarten, der diesem Gegenstande seine Aufmerksamkeit zuwenden will.

Als Grundlage des ganzen Gebirgs-Stockes dürfen wir den Bunten Sandstein bezeichnen, der bald fester und bald Schiefer-artig ein nördliches Einfallen bewahrt. Die Mächtigkeit der Schichten ist dabei eine verschiedene; eben so der Winkel, unter dem sie aufgerichtet sind. In der Schlucht des *Weissenbaches* gegen *Neuberg* ist er nicht sehr gross, bedeutender bei *St. Johann*. Dieses oft beschriebene, den *Österreichischen* Geognosten unter dem Namen Werfener Schiefer bekannte Glied der untern Trias bildet die Sohle und sanften Vorhügel des Waide-reichen Thales, in welchem *Söll*, *Ellmau* und *St. Johann* liegt; es ruht gegen Süden auf Gesteinen, welche die geognostische Karte von *Tyrol* als Thon-Glimmerschiefer bezeichnet, die jedoch der Grauwacken-Formation zuzuzählen seyn dürften. In einem Graben hinter dem ersten Wirthshaus vom *Pillersee* steht im Bunten Sandstein Gyps an, der zu verschiedenen Zwecken ausgebeutet wird; von einer Salz-Quelle, welche zugestampft worden seyn soll, erzählt die Sage. Doch dieses Gebiet, so wie den Bergbau auf Spath-Eisenstein, den hie und da Eisenglimmer, Eisenkiese, Quecksilber und Zinnober begleiten, fällt bereits ausser den Bereich unserer Aufgabe. Dem Bunten Sandstein liegt ein schwarzer oder schwarz-grauer von weissen Kalkspath-Adern durchschwärmter Kalk auf, der nach den in andern Gegenden gefundenen Petrefakten als Äquivalent des Muschelkalkes gelten kann. Seine Mächtigkeit ist am bedeutendsten nördlich von *St. Johann*, wo ihn die Schlucht des *Kohlen-Baches* durchsetzt; bei der Einsiedelei unweit davon ist er theilweise mit sehr charakteristischer Rauchwacke verbunden. Die Trias verliert sich am Fusse der *Kammerkan* nördlich und unweit von *Waidring*, wie uns die Aufnahme von PETERS zeigt, unter den mächtig entwickelten Massen des vielgestaltigen Lias, welcher durch zahlreiche Dachstein-Bivalven gut charakterisirt die Gebänge des Passes *Strub* zusammensetzt; nach Westen streicht Bunter Sandstein und unterer Alpenkalk bis in die Nähe des *Grattenbergels*; sie verschwinden daselbst unter dem oberen Alpenkalke. Die grösste Höhe erreicht die untere Trias am Süd-Abhange des *Kaisergebirges* gegenüber von *Ellmau*. Die Portnach-Schiefer habe ich selbst nicht beobachtet; doch stehen sie der mündlichen Mittheilung eines ausgezeichneten Alpen-Forschers, des Bergrathes HAUER, zufolge zwischen dem *Kohlen-* und *Ach-Thale* an. Seine imposante Gestalt verdankt der *Kaiser* dem oberen Alpenkalke, dessen schroffen kahlen Gräten und Scheitel weithin durch das Unterland leuchten. Art und Beschaffenheit des Gesteines sind oft beschrieben; auch mit den landschaftlichen Reitzen der viel gepriesenen Gegend dürfen wir uns nicht beschäftigen, sonst müssten wir vor allen des Zauber-vollen *Hintersteiner-Sees* gedenken; dafür erwähnen wir der Biegung, wodurch der nach Ost streichende Gebirgs-Zug unweit des *Stripsen-Joches* fast unter einen rechten Winkel nach Süden abgelenkt wird. Wie ein schmales Band umschlingen die Cardita-Schichten den steilen nördlichen und östlichen Absturz des oberen Alpenkalkes; ich habe sie selten so schön entwickelt gefunden als unweit,

des *Stripsen-Joches*; ausser den überall in *Nord-Tyrol* diesen Schichten-Komplex charakterisirenden Petrefakten fand ich auch die *Gervillia bipartita* MER. und im gross-körnigen Oolith den Schwanz-Wirbel eines Ichthyosaurus. Das *Stripsenjoch*, der *Feldberg* und die Einsattlung zwischen dem *Habersauer* und *Kaiser-Thal* besteht aus dem Dolomit des unteren Lias oder, wie ihn GÜMBEL nennt, Haupt-Dolomit; dadurch wird der obere Alpenkalk des *wilden Kaisers* von dem des breit-rückigen *Hinterkaisers* geschieden, und es liegen sich durch das *Stripsenjoch* (5047') geschieden zwei Hauptmassen gegenüber: der *Hinterkaiser* (6675') und der *wilde Kaiser* mit der *Treffauer-Spitze* (7320'). Die Berge südöstlich von *Kufstein*: das *Brentenjoch*, der *Stadtberg*, das *Duxerköpfel* gehören ebenfalls dem Dolomit des unteren Lias an. Im *Kufsteiner-Wald* am *Inn* beobachtet man sehr schön das nördliche Einfallen desselben. Von neueren Bildungen findet sich am Ausgange des *Kohlen-Thales* das Neocömien mit steil aufgerichteten Schichten; den nördlichen und nord-westlichen Rand umzieht in mächtiger Entwicklung die Eocän-Formation, welche bei *Häring* eine so reiche Ausbeute von Pflanzen-Abdrücken lieferte, die bekanntlich ETTINGSHAUSEN genauer untersucht und bestimmt hat. Die nämlichen Petrefakten findet man auch am *Duxerköpfel* und bei *Ebbs*, wo neuerdings Private Schürf-Versuche auf Braunkohlen unternahmen, die nur an erstem Orte einige Hoffnung geben. Die Tertiär-Formation setzt jedoch über den *Inn* fort, am ausgedehntesten bei *Angass*, von wo sie sich bis *Mariathal* gegenüber *Rattenberg* erstreckt; Reste davon findet man auch noch an der Süd-Seite des *Sonnwendjoches*; vielleicht gehören auch die Konglomerate mit Pflanzen-Abdrücken nördlich von *Innsbruck* hierher; wenn sie etwa nicht miocän sind. Auch am linken Ufer des *Inn* bei *Kufstein* und am *Lausbüchl* wurde durch den Eisenbahn-Bau diese Formation bloss gelegt: meist eine Nagelfluh, zusammengesetzt aus Roll-Stücken, welche nicht selten die bekannten Eindrücke zeigen. Auch Spuren von Kohlen begegnet man da und dort; man will das Gestein, welches sehr fest und dennoch leicht zu behauen ist, zu Architektur-Zwecken verwenden. Dass auch die Tertiär-Formation von starken Hebungen gestört wurde, davon kann man sich überall, wo sie ansteht, überzeugen; am besten wohl beim *Duxerer*, wo eine kleine Mulde mit Stink-Mergeln und Braunkohle förmlich zwischen den zwei Köpfen des Lias-Dolomites eingeklemmt und eingepresst ist. — Das Pflanzen-Verzeichniss, welches SCHLAGINTWEIT anfügt, hat für die Wissenschaft nur eine sehr untergeordnete Bedeutung; die Pflanzen scheinen aufgelesen, wie sie eben der Zufall bot. Hier können nur fortgesetzte und emsige Beobachtungen ein werthvolles Material liefern; mit ein paar flüchtigen Begehungen ist nicht viel geleistet.

Nehmen Sie diese Skizze als das auf, was sie eben ist: eine Skizze; der Gegenstand verdient wohl, dass man später ausführlicher darauf zurückkomme.

ADOLPH PICHLER.

Zürich, 4. Juni 1858.

Endlich ist es mir vergönnt, Ihnen wieder einmal eine kurze Mittheilung für's Jahrbuch zu machen.

Vor einigen Tagen haben ich nämlich eine kleine Suite von sehr schönen und interessanten Flussspath-Krystallen vom *Galenstock* am *Rhone-Gletscher* in *Oberwallis* erhalten. Dieses Vorkommen war mir bis jetzt durchaus unbekannt.

Die Krystalle sind graulich-weiss, meistens durchsichtig, manche aber auch nur halb-durchsichtig. Im Innern derselben zeigen sich hier und da kleinere und grössere lichte Rosen-rothe Stellen, seltener dunkel-blaue in's Violette stechende Flecken.

Immer ist eine kleinere oder grössere Anzahl dieser Flussspath-Krystalle innig mit einander verwachsen, so dass sie zusammen verschiedenartige Gruppen bilden. Die grössten Krystalle haben ungefähr zwanzig Millimeter im Durchmesser, die kleinsten hingegen nur wenige Millimeter. Alle zeigen die Kombination des Oktaeders O , des Hexaeders $\infty O \infty$ und des Dodekaeders ∞O . Die Flächen des letzten treten jedoch nur sehr untergeordnet als schmale Abstumpfungen der Oktaeder-Kanten auf, während die beiden anderen Arten von Flächen gewöhnlich beinahe gleich gross sind.

Das Mutter-Gestein dieser Flussspath-Krystalle ist ein Aggregat von ganz kleinen undeutlichen weisslichen Albit-Krystallen. Die Zwischenräume in diesem Gestein sind theilweise mit ganz kleinen Eisen-schwarzen Oktaedern von Anatas, ganz kleinen länglich-tafelförmigen dünnen Brookit-Krystallen und ebenfalls ganz kleinen Krystallen von Wasser-hellem Apatit bekleidet. Die Brookit-Krystalle sind gelblich-braun, theils einzeln aufgewachsen, theils zu kleinen Gruppen verbunden. Ebenso finden sich die Flächen-reichen Apatit-Krystalle bald einzeln aufgewachsen, bald gruppirt.

An drei Exemplaren erscheint der Anatas als Einschluss im Flussspath. Auf einem derselben ist auch noch ein Brookit-Krystall beinahe ganz in Flussspath eingeschlossen.

Es ist mir nicht bekannt, ob diese beiden Arten von Einschlüssen auch schon anderswo gefunden und beschrieben worden sind.

An einigen Exemplaren kommt der Anatas innig mit dem Brookit verwachsen vor; ja an einer Stelle ist sogar einer dieser länglich-tafelförmigen Brookit-Krystalle ungefähr in seiner Mitte von einem Anatas-Oktaeder schief-winkelig durchwachsen und zwar so, dass die eine Hälfte des Oktaeders auf der einen Seite des Brookit-Krystalls, die andere Hälfte auf der entgegengesetzten Seite desselben hervorragt.

Ich habe dieses Verwachsenseyns von Anatas mit Brookit seiner Zeit auch schon bei der im Jahrbuch erschienenen Beschreibung des Brookits aus dem *Griesern-Thale* erwähnt.

Ferner befindet sich auf einem der Exemplare eine Gruppe von ganz kleinen gelblich-braunen Brookit-Krystallen, auf welche ein mikroskopisches Eisen-schwarzes Oktaeder von Anatas und ein ebenfalls ganz kleiner

Wasser-heller Apatit-Krystall aufgewachsen sind. Endlich will ich noch erwähnen, dass auf einem andern Exemplare auch noch ein Anatas-Okteder mit einem Wasser-hellen Apatit-Krystall innig verwachsen vorkommt.

Diese Erscheinungen halte ich in genetischer Beziehung für beachtenswerth.

Der *Galenstock* ist allen Reisenden, welche die *Furka* passiren, wohl bekannt und nun auch dem Mineralogen als ein neuer Fundort von Flussspath, Anatas, Brookit und Apatit interessant.

DAVID FRIEDRICH WISER.

Mittheilungen an Professor BRONN gerichtet.

Tübingen, 22. April 1858.

Die Scheidewand-Loben gewisser Ammoniten, worauf ich schon vor 12 Jahren bei Gelegenheit des *A. ventri-cinctus* aus dem Gault von *Escragnolle* (Cephalopoden 1846, S. 223, Taf. 17, Fig. 14) aufmerksam machte, kommen seit dem vergangenen Winter beim Eisenbahn-Durchschnitt im obersten Lias nordöstlich von *Reutlingen* in nie gesehener Deutlichkeit zum Vorschein. Bei dieser ausserordentlichen Menge werden sie nun wohl in wissenschaftlichen Werken nicht mehr unerwähnt gelassen werden können. Sie gehören zu zwei Typen, zum *Ammonites lineatus* und *A. jurensis*. Bei rundmündigen Lineaten wurde die merkwürdige Organisation zuerst von d'ORBIGNY's Zeichner am *Am. Eudesanus* im Unteroolith von *Moutiers* gegeben, aber in der Beschreibung ganz übersehen, obwohl nach mündlicher Versicherung der Entdecker und Besitzer jenes Originals Hr. EUDES-DESLONGCHAMPS in *Caen* den verstorbenen d'ORBIGNY darauf ausdrücklich aufmerksam gemacht haben will. Ich konnte in der Bearbeitung des „Jura“ nur zwei Stücke, Taf. 54, Fig. 7 und 8 aus dem mittleren braunen Jura und Taf. 77, Fig. 3 aus dem mittleren weissen unvollkommen abbilden; an den liasischen Lineaten, die in den Numismalen-Mergeln und Amaltheen-Thonen gar nicht zu den Seltenheiten gehören, fand sich bis jetzt keine Spur von Scheidewand-Loben. Da kamen nun auf einmal im Anfange dieses Jahres riesige Stein-Kerne von mehr als $\frac{1}{2}$ ' Durchmesser in den harten *Jurensis*-Bänken zum Vorschein mit weissem Schwerspath oder Kalkspath auf den Scheidewänden, unter welchen neben dem Loche des Bauch-Lobus lange gezackte Hörner sich forterstrecken, welche deutlich beweisen, dass die beiden untersten Lappen des Bauch-Lobus je auf der vorhergehenden Scheidewand Anheftungs-Punkte hatten: auf einer Scheidewand von 4 Zoll Höhe reichen die Hörner $1\frac{1}{2}$ Zoll weit hinein. Das Kennzeichen wird dadurch so auffallend wichtig, dass man

sich vielleicht zu einem besondern Namen *Am. lineo-cinctus* verstehen muss. Wenn auch *A. ventri-cinctus* einen ganz andern Eindruck macht, so hat er doch mit dem *A. lineo-cinctus** wenigstens die geringe Einwickelung gemein. Ganz anders verhält sich dagegen der

Ammonites phylli-cinctus vom Habitus und dem Einwickelungs-Grade des *Am. jurensis*, mit dem er gar leicht verwechselt werden kann. Die vielen feinen Loben-Spitzen erinnern noch lebhaft an einen evoluten *A. heterophyllus*, mit dem er auch zusammen lagert. Er wird bedeutend grösser als *A. jurensis*; ein ziemlich vollständiges Exemplar misst über $1\frac{1}{4}$ Fuss im Durchmesser. Da in dieser Schicht jede Spur von Schale verschwand, so findet sich an der Stelle der Scheidewand meist ein leerer Raum hin und wieder mit schwarzen Kalkspath-Rhomboedern bedeckt, was die Beobachtung der Scheidewand-Loben zwar ausserordentlich erleichtert, aber auch leicht zu Irrungen führt. Auf der Oberseite der Kammer-Kerne gewahrt man nämlich nicht die Spur von dieser merkwürdigen Organisation, und der Ungeübte kann sie sehr leicht übersehen. Sobald man aber eine Kammer abhebt, so sind die Hörner auf der Unterseite ausserordentlich klar dar; dazwischen setzt sich der Bauch-Lobus nur noch ganz kurz zwar mit zwei Spitzen fort, die aber eine Neigung zur Unsymmetrie zeigen. Bei seiner Häufigkeit wird er gewiss auch schon anderswo gefunden und mit *A. jurensis* verwechselt worden seyn. Ich verwechsle ihn jetzt nicht mehr.

Sie rügen die Misshandlung der wissenschaftlichen Sprache im *S.W.-Deutschland* (Jb. 1857, S. 789); ich fühle den Vorwurf wohl, weiss aber nicht wie besser machen**. Unser Lias-Zeta bei *Reutlingen* hat eine ungefähre Mächtigkeit von 12 Fuss. Aber darin herrscht eine so wunderbare, man dürfte sagen kleinliche Ordnung, dass man bei schärferer Orientirung gar nicht umbin kann, sich der Spezies-Namen zu bedienen. Zuletzt folgt das Ohr willig dem Auge. Zu unterst finden Sie am Durchschnitte bei der Heilquelle einen kohlschwarzen Schiefer, der Öl gibt; es ist die

Contrarius-Schicht, d. h. die Schicht mit dem wohlbekannten kleinen *Pecten contrarius*; kein Stück nimmt man in die Hand, worin nicht Hunderte steckten. Den so genannten *Leber-Boden* bemerkt man kaum;

* *Lineo-cinctus* zu sagen ist unstatthaft; es müsste wenigstens *linea-cinctus* oder *lineicinctus* heissen; dagegen würde umgekehrt, wenn man hybride Wörter gebrauchen dürfte, *phylo-cinctus* statt *phylli-cinctus* das richtigere seyn. Es ist oft gar nicht schwer sich den Sprach-Regeln besser anzuschliessen. BR.

** Doch! warum Lias-Zeta nennen was kein Zeta, sondern ein Lias ist? und warum nicht wie früher die Bezeichnung Lias ζ [wie man ganz gut Lias 3, Lias 4 u. dgl., aber nicht Drei-Lias oder Lias-Drei, Lias-Vier schreiben könnte] beibehalten? Warum nicht „Schicht des *Pecten contrarius*“, „Bank des *Ammonites jurensis*“? Stellt man sich die Sache deutsch vor, so ist „*Radians-Bank*“ nichts als „*Strahlend-Bank*“. Wie vermöchte man solche Ausdrücke zu rechtfertigen? Dass sie um 2–4 Sylben kürzer sind, ist eben so wenig eine Rechtfertigung (wohin würde diese endlich führen!), als dass das Ohr des Erfinders sich einmal an sie gewöhnt hat und er in Folge dieser Angewohnheit mit den Jahren immer unbedenklicher wird in Anwendung noch unrichtigerer Ausdrücke. BR.

er ist schlecht vertreten und schwimmt sammt den Radians-Bänken im gleich darauf-folgenden

Jurensis-Pflaster [], d. h. einem förmlichen Kalk-Pflaster von *Ammonites jurensis*, wo Schnecke an Schnecke liegt. Es sind etwa drei Kalk-Bänke, worin unten *Ammonites radians* und *A. jurensis*, nach oben dagegen der *A. linei-cinctus* lagert, begleitet von Plagiostomen mit 1 Fuss Durchmesser und vielen andern Dingen. Darüber klebt die

Actuarius-Schicht mit den vielen Belemniten aus der Gruppe des *Actuarius*. Hier schält sich auch der *Ammonites insignis* und *A. serrodens* [*serridens*] ab. Erst darüber entwickelt sich die

Aalensis-Schicht, ein weicher Mergel von etwa 4' Mächtigkeit; oben scheidet sich eine harte Platte aus, die häufig zur Orientirung dienen kann. *Ammonites Aalensis* ist zwar nicht häufig aber entschieden da, mit ihm prächtige Exemplare von *A. heterophyllus* und *A. phylli-cinctus*, deren äusseres Ansehen schon für das gleiche Lager spricht. Man ist daher gar zu geneigt diesen für einen evoluten *A. heterophyllus* zu halten; auch würde es Übergänge in Beziehung auf die Grösse des Nabels wohl geben, allein die grosse Zahl der Hilfs-Loben (Naht-Loben) fehlt ihm. Auch scheinen dem *A. heterophyllus* die Scheidewand-Loben zu mangeln; da man die Sache aber nach der Oberseite der Kammer-Kerne nicht beurtheilen darf, so vermag ich sie nicht zu entscheiden. Denn der *A. heterophyllus*, den ich zum Unterschiede von dem des Posidonomyen-Schiefers und Amaltheen-Thones gern mit dem Beisatz *jurensis* verseehe, ist in *Schwaben* ein seltenes Ding, jedenfalls aber von dem ältern nicht so wesentlich verschieden, dass man ihn besonders benennen dürfte. Ich bedaure solche unglückliche Neuerungen, die zum wahren Fortschritt nichts beitragen. Hier findet sich auch der ächte SCHLOTHEIM'sche *A. hircinus* mit comprimierter Mündung neben dem D'ORBIGNY'schen *A. Germaini* zusammen; man darf sie daher nicht als gegenseitige Ersatz-Formen ansehen (*Württembergisch. Jahreshfte 1856, XII, S. 374*). Hier ist es mir auch zum ersten Mal gelungen einen, wie es scheint, ächten *A. jurensis* zu finden, der innere junge Windungen mit Einschnürungen hat, welche denen von *A. Germaini* wenigstens sehr nahe stehen, während bei *A. jurensis* dieselben entschieden glatt sind. Man muss aus solchen Dingen nicht gleich neue Spezies machen, zumal da Menge und Grösse der Einschnürungen vielleicht nur auf individuellen Eigenthümlichkeiten beruhen.

Überhaupt darf wahres wissenschaftliches Streben nicht auf Haschen nach neuen Namen, sondern auf Suchen versteckter Kennzeichen ausgehen, wie das unseres *A. ventri-cinctus*: dann kommt unvermuthet Aufklärung. So glaubte D'ORBIGNY (*Prodrome II, 124*), dass *Am. Agassizanus* PICTET (*Mollusques foss. des Grès verts, pl. 4, fg. 3—4*) aus dem Gault von *Saxonet* mit unserem *A. ventri-cinctus* von *Escragnolle* stimme. Nach Zeichnung und Formation hat es den Anschein, aber PICTET erwähnt nichts von Scheidewand-Loben; diese müssen also vor Allem an *A. Agassizanus* nachgewiesen werden, und dann würde der bezeichnendere Name gelten, selbst wenn er nicht älter wäre. Herr Dr. GIEBEL in seiner

fleissigen Zusammenstellung (Fauna der Vorwelt, III, S. 758) führt zwar meinen Namen auf, aber kein Wort von der Merkwürdigkeit der Scheidewand-Loben!

Ich lege Ihnen ein Stück von *A. phylli-cinctus* bei, damit diese merkwürdige Organisation in Ihrer so allgemein verbreiteten *Lethaea* nicht vergessen bleibe.

QUENSTEDT.

Karlsruhe, 16. Juni 1858.

Das Gebiet des *Mainzer* Berkens reicht ununterbrochen bis in die *Schweitz*. Ich habe in den letzten Tagen unter den Bohr-Proben von *Müllenbach* bei *Bühl* *Ostrea cyathula*, *Cyrena subarata* und *Cerithium plicatum* gefunden, welche Bänke bilden. Bei *Dinglingen* tritt dann zuerst die Bildung durch die jüngste *Schwarzwald*-Hebung zu Tage, um bis *Basel* und weiter aufwärts den *Schweitzerisch-Breisgauer* Jura-Golf zu begleiten, welchem auf der *Elsässer* Seite das gleiche Tertiär folgt. Der ganze Unterschied von *Alzei* besteht in der Verwendung von anderem Material, fast nur jurassischen Gesteinen, und in der noch früher als im nord-westlichen Theile erfolgten Aussüssung.

F. SANDBERGER.

Meseritz in Posen, 24. Juni 1858.

Der in meinem Schul-Programm [Jb. S. 454] beschriebene Diluvial-Block ist ein neuer Beweis, dass das *Norddeutsche* Diluvium bei eifrigem Durchforschen einen grossen Reichthum an neuen und merkwürdigen Petrefakten enthält und namentlich von Männern beschrieben zu werden verdient, die neben ausgebreiteten paläontologischen Kenntnissen mit dem nöthigen literarischen Material und vollständigen Sammlungen ausgerüstet sind. Mit grossem Vergnügen muss daher die Wissenschaft das Unternehmen des Hrn. Prof. FERDINAND ROEMER begrüessen, der die silurischen Geschiebe der speziellen Untersuchung unterzieht. Diese paläolithischen Geschiebe sind zwar die massenhaftesten, allein die Kreide-Formation ist in Bezug auf das Gestein und die eingeschlossenen Petrefakten nicht weniger mannfaltig vertreten.

Eine merkwürdige aber leicht erklärliche Thatsache stellt sich aber heraus; während die Proben aus den Kreide-Etagen *Senonien*, *Turonien* und vielleicht auch *Cenomanien* bis zu dem 52. Breiten-Grade recht verschieden sind, treten weiter südlich vorzugsweise nur noch *Flinte* auf, weil die andern Gesteine der Zerstörung nicht widerstehen konnten. In den *turonischen* Geschieben ist die Zahl der *Polythalamien* sehr bedeutend, und darunter befindet sich unstreitig viel Neues.

Eine besondere Beachtung verdienen auch die *Kiesel-Nadeln* (*Spiculae*), welche in einzelnen Kreide-Brocken den grössten Theil der Masse ausmachen und bewirkten, dass dieselben nicht vollständig zerstört wurden. Alles, was ich über diese Nadeln in dem mir zu Gebote stehenden

literarischen Material gefunden habe, genügt mir nicht um eine klare Ansicht zu erlangen. Die Formen stimmen mit den auf Tafel XXXVI², Fig. 4 in der *Lethaea* gegebenen vollständig, aber beschränken sich nicht allein auf dieselben. Bei dem Mangel jeder Artikulation können sie nicht füglich mit festen Körper-Theilen, namentlich nicht mit der kalkigen Schale des Körpers in Verbindung gestanden haben; sie werden eher in der Schleim-artigen Körper-Masse gesteckt haben, um derselben einen gewissen Halt zu geben. Dass die Petrifikation durch amorphe Kieselerde geschehen ist, und nicht durch Kalkspath, würde dem Anschein nach gegen die Annahme streiten, dass sie Echinodermen angehörten. Auch ihr Vorkommen in dem Gesteine spricht vielmehr dafür, dass sie in dem Amorphozoen-Körper vorgekommen sind. Sollte ein Paläontologe diesen Gegenstand einer neuen Bearbeitung unterziehen wollen, so würde es mir zum Vergnügen gereichen, mit meinem Material ihm dienen zu können. Ebenso bin ich sehr gern erbötig, die hier gefundenen Polythalamien der Kreide-Geschiebe solchen Gelehrten zu übersenden, welche dieselben bearbeiten wollen.

G. KADE.

Neue Litteratur.

(Die Redaktoren melden den Empfang an sie eingesendeter Schriften durch ein dem Titel beigeseztes X.)

A. Bücher.

1851.

FISCHER VON WALDHEIM: *Ommatolampes et Trachelacanthus, genera piscium fossilium nova*, 8 pp., 2 pl., 4^o, Moscou.

1856.

MASSALONGO: *Monografia delle Nereidi fossili di Bolca (con 6 tav. litograf.) Verona* 8^o.

1857.

G. DEWALQUE: *Description du lias de la province de Luxembourg*, 64 pp., 8^o, 1 tabl. Liège.

A. ETALLON: *Esquisse d'une description géologique du Mont-Jura, et en particulier des environs de Saint-Claude (< Annal. de la soc. d'agric., d'hist. nat. etc. de Lyon, 108 pp., 8^o, 1 carte, 1 pl.)*. Paris.

E. L. GUIET: *Première lettre géologique, adressée à l'Académie des sciences et aux principales sociétés savantes de Paris et des départements*, 8 pp., 8^o. Maners.

L. HARPER: *Preliminary Report on the Geology and Agriculture of the State of Mississippi (350 pp., with 52 woodc. a. 7 pl. in 8^o, 1 map in fol.)*. Jackson. X.

HUGARD: *Supplément du Manuel de Géologie élémentaire par Sir Ch. LYELL traduit par HUGARD*. Paris, 60 pp., 8^o.

W. E. LOGAN: *Geological Survey of Canada. Report of Progress for the years 1853-56 (494 pp. 8^o with maps and a 4^o volume of plans of lakes and rivers*. Toronto.

JOH. MÜLLER: über neue Echinodermen des Eifeler Kalkes (< Abhandl. d. K. Akad. d. Wissensch. zu Berlin 1856) 28 SS. m. 4 Tfln., Berlin 4^o; 1 Rthlr. [vgl. Jb. 1857, 860]. X

1857—58.

- G. P. DESHAYES: *Description des animaux sans vertèbres decouverts dans le bassin de Paris*, Livr. XI—XIV, pp. 393—552, pl. 50—68, expl. d. pl. [Jb. 1857, 819.]

1858.

- E. BEYRICH: über die Krinoideen des Muschelkalks (Abhandl. d. K. Akad. d. Wissensch. zu Berlin 1857), m. 2 Tfln. (Berlin 4^o; 25 Sgr.).
- C. BONIATI: *Description des fossiles de la brèche osseuse de Montreale de Bonaria près de Cagliari*. Turin, broch. in 8^o.
- H. G. BRONN: Beiträge zur triasischen Fauna und Flora der bituminösen Schiefer von Raibl, nebst einem Anhang über die Kurr'sche Sippe Chiropteris aus dem Lettenkohlen-Sandstein, 63 SS. gr. 8^o, 10 Tfln. 8^o und 4^o. Stuttgart.
- H. G. BRONN: Morphologische Studien, über die Gestaltungs-Gesetze der Natur-Körper überhaupt und der organischen insbesondere, 481 SS., 8^o, 449 Holzsch. Leipzig und Heidelberg [berücksichtigt auch die Beziehungen der Krystall-Form zu Mischung und äussern Bedingungen].
- G. CAPELLINI: *sulla Geologia dei dintorni di colle di Val d'Elsa* (11 pp.). Pisa 8^o. ✕
- EDW. DANIELS: *Annual Report of the Geological Survey of the State of Wisconsin for 1857*, 62 pp., 8^o. Madison.
- CH. STE.-CL. DEVILLE: *Carte pour servir à l'intelligence des documents relatifs aux eaux douces de la France*. Paris.
- DROUOT: *Notices sur la gîte de houille et les terrains des environs de Forges et de la Chapelle-sous-Drin, et sur les gîtes de manganèse et les terrains de Romanèche, Saône-et-Loire*. Paris (368 pp., 4^o et Atlas in fol.).
- FAVRE: *Mémoire sur les tremblemens de terre ressentis en 1855*. Genève 8^o.
- H. BR. GEINITZ: die Leit-Pflanzen des Rothliegenden und des Zechstein-Gebirges oder der Permischen Formation in Sachsen (28 SS., 2 Tfln. 4^o, Leipzig). ✕
- C. GREBE: Gebirgskunde, Bodenkunde und Klimalehre in ihrer Anwendung auf Forstwirtschaft. Eisenach 8^o [320 SS., 2 fl. 42 kr.].
- FR. V. HAUER: Beiträge zur Paläontographie von Österreich. Wien und Olmütz, 4^o. I. Bnd., 1. Heft, 32 SS., 6 Tfln. ✕
- CH. HERPIN: *sur la nomenclature et la classification des eaux minérales*. Paris 8^o.
- J. HOUËL: *des principales eaux minérales de l'Europe. — Allemagne et Hongrie*. Paris 8^o.
- J. B. JUCKES: *the Students Manual of Geology*, 622 pp. post 8^o. London [8¹/₂ Shill.].
- G. KADE: über die devonischen Fisch-Reste eines Diluvial-Blocks. 24 SS., mit einer Kupfer-Tafel [ohne Druckort und Jahreszahl, aus dem Schul-Programm der Meseritzer Real-Schule]. ✕

- H. LE HON: *Périodicité des grandes déluges résultant du mouvement graduel de la ligne des apsides de la terre.* Bruxelles-Leipzig et Paris 8°.
- J. MARCOU: *Geology of North America, with two Reports on the Prairies of Arkansas and Texas, the Rocky Mountains of New-Mexico and the Sierra Nevada of California, originally made for the United States Government.* [144 pp., 4° with 3 geological maps a. 7 plates of fossils. Zürich. — 15 fl.]
- J. G. NORWOOD: *Abstract of a Report on Illinois Coals, with descriptions and analyses, and a general Notice of the Coal-Fields.* 94 pp., 8°. Chicago.
- A. OPPEL: *die Jura-Formation Englands, Frankreichs und des S.W. Deutschlands, nach ihren einzelnen Gliedern eingetheilt und verglichen.* Stuttgart 8° [Jb. 1857, 424], iv. Heft, S. 587—857, 1 Karte. [Schluss!] ✕
- D. D. OWEN: *second Report of the Geological Survey of Kentucky, made during the years 1856—1857, 392 pp., 8°.*
- D. D. OWEN (R. PETER, S. S. LYON, L. LESQUERREUX a. E. T. Cox): *third Report of the Geological Survey in Kentucky, made during the years 1856—57 (590 pp., 8° and a portfolio in 8° of 10 plates and a map).*
- J. PHILLIPS: *A Manual of Geology, theoretical and practical, with maps and numerous illustrations.* London 8°.
- F. J. PICTET: *Matériaux pour la Paléontologie Suisse, ou Recueil de Monographies sur les fossiles du Jura et des Alpes.* Genève, 4°, 2. série, 1. et 2. livr., 6 feuilles de texte, 6 pl. (1 carte.) ✕
- A. SN. PIGGOT: *the Chemistry and Metallurgy of Copper, including a Description of the principal copper mines of the United States and other Countries, the act of mining and preparing ores for market and the various processes of copper smelting.* Philadelphia 388 pp., 18°.
- Reports of Explorations and Surveys to ascertain the most practicable and economical route for a railroad from the Mississippi river to the Pacific Ocean, made under the Direction of the Secretary of War in 1853—54, Voll. V. a. VI.* [enthalten geologische Berichte, im ersten Band von W. P. BLAKE, im zweiten von J. S. NEWBERRY].
- FR. SANDREGER: *die Konchylien des Mainzer Tertiär-Beekens.* Wiesbaden gr. 4°, I. Heft, S. 1—40, Tf. 1—5. ✕
- F. B. SHUMARD a. G. C. SWALLOW: *Descriptions of new Fossils from the Coal Measures of Missouri and Kansas, 32 pp., 8° (< Transact. Acad. Scienc. St. Louis, I. no. 2).* St. Louis.
- H. E. STRICKLAND: *Memoirs, by W. JARDINE, with a selection from his printed and other scientific papers, 1 vol. 8° [36 Bog.] illustr. by maps, geological sections, plates a woodcuts.* London, VAN VOORST. Subskriptions-Anzeige.
- A. STOPPANI: *Paléontologie Lombarde, ou description des fossiles de Lombardie, avec les figures des espèces lithographiées d'après nature. Divisée en Monographies par terrains et par localités.* Milan chez J. MEINERS, 4° (die Monographie'n sind für sich abgeschlossen. Jede Lieferung mit 3 Tafeln und Text zu 4 Francs; 6—8 jährlich).

B. Zeitschriften.

- 1) **Monatliche Berichte über die zur Bekanntmachung geeigneten Verhandlungen der K. Preuss. Akademie der Wissenschaften zu Berlin.** Berlin 8° [Jb. 1857, 704].

1857, Sept.—Dez., no. 9—12, S. 431—655.

EHRENBERG: über den Meeres-Grund zwischen Malta und Candia: 464.

1858, Jan.—Mai, no. 1—5, S. 1—318, Tf. 1.

EHRENBERG: Niederfall von schwarzen polirten und hohlen Vogelschrot-Körnern ähnlichen atmosphärischen Eisen-Stücken im hohen Süd-Ozeane: 1-10, Tf. 1.

— — Diagnosen neuer mikroskopischer Seethier-Formen: 10—40.

BEYRICH: Abgrenzung der oligozänen Tertiär-Zeit: 51—69.

EHRENBERG: Schichten organischen Quarz-Sandes bei Aachen: 118—128.

RAMMELSHERG: krystallographische und chemische Beziehungen zwischen Augit, Hornblende und Verwandten: 133—154.

J. MÜLLER: Echinodermen der Rhein. Grauwacke u. d. Eifeler Kalks: 185-198.

H. ROSE: Zusammensetzung der Tantalsäure-haltigen Mineralien: 257—260.

EHRENBERG: massenhafte mikroskopische Lebens-Formen in den untersten silurischen Thon-Schichten bei Petersburg: 295—311.

- 2) **Jahrbuch der K. K. Geologischen Reichs-Anstalt in Wien.** Wien 4° [Jb. 1857, 820].

1857, Juli—Dez., VIII, 3—4, S. 401—870, Tf. 1—5. ✕

FR. ROLLE: geologische Untersuchungen in der Gegend zwischen Weitenstein, Windisch-Gratz, Cilli und Oberburg in Unter-Steiermark: 403.

F. JOKÉLY: die tertiären Süßwasser-Gebilde des Eger-Landes und der Falkenauer Gegend in Böhmen: 466.

— — geolog. Beschaffenheit d. Erzgebirges im Saazer-Kreise Böhmens: 516.

v. ZEPHAROVICH: ein Besuch auf Schaumburg: 607.

K. v. HAUER: Arbeiten im chemischen Laboratorium der Anstalt: 612.

Verzeichniss eingesandter Mineralien, Gebirgsarten u. Petrefakten: 618-612.

„ „ Bücher und Karten: 639—644.

H. TASCHÉ: Magnetismus einfacher Gesteine und Felsarten: 649, Tf. 1.

E. PORTH: diessjährige geologische Aufnahme in N.O.-Böhmen: 701.

J. GRIMM: } geognost. u. bergbauliche Verhältnisse { 709.

O. v. HINGENAU: } von Nagyág in Siebenbürgen: { 721.

H. R. GÖPPERT: der versteinte Wald bei Adersbach: 725 [> Jb. 1858, 90].

C. v. ETTINGSHAUSEN: fossile Flora von Köfflach in Steiermark: 738, 3 Tfn.

K. v. HAUER: Arbeiten im chemischen Laboratorium: 757.

Verzeichniss eingesandter Mineralien, Gebirgsarten, Petrefakten: 762.

Sitzungen der Reichs-Anstalt: 765—816.

Eingegangene Bücher, Karten u. dgl.: 821—826.

- 3) **FR. v. HAUER:** Beiträge zur Paläontologie von Österreich. Wien und Oimütz 4°.

I, 1, 1858, 32 SS., 8 Tfn. [den Inhalt in den paläontolog. Auszügen].

- 4) POGGENDORFF: *Annalen der Physik und Chemie*. Leipzig 8° [Jb. 1858, 303].
 1858, 1—4, Jan.—April, CIII, 1—4, S. 1—660, Tf. 1—5.
 H. DAUBER: Mineralien in der Sammlung des Hrn. Dr. KRANTZ: 107—184.
 C. RAMMELSBURG: krystallographische und chemische Beziehungen von Augit, Hornblende und Verwandten: 273—310, 435—465.
 F. SANDBERGER: über den Karminspath: 345—346.
 N. v. KOCKSCHAROFF: über den Euklas vom Ural: 347—349.
 J. L. SMITH: 1855 in *Tennessee* gefallener Meteorit: 434.
 G. ROSE: über den Leuzit vom Kaiserstuhl: 521—524*.
 F. SANDBERGER: Antimonkupfer-Nickel einkrystallin. Hütten-Produkt: 526—528.
 R. BLUM und C. CARIUS: Pseudomorphose von amorphem Quarz nach Zölestin: 628—637.
 v. REICHENBACH: über die Rinde von meteorischen Eisen-Massen: 637—644.
 BLEEKERODE: Platin-Erz von Borneo: 656—660.
- 5) ERDMANN und WERTHER: *Journal für praktische Chemie*. Leipzig 8° [Jb. 1857, 823].
 1857, 17—24, LXXII, 1—8, S. 1—496.
 R. FRESENIUS: Untersuchung der Mineral-Quelle zu Geilnau: 1—24.
 R. HERMANN: künstliche Bildung einiger Mineralien: 25—28.
 TH. ENGELBACH: Destillations-Produkte aus bituminösem Sande bei Heide in Holstein: 174—176.
 GR. WILLIAMS: dgl. aus der Boghead-Kohle: 176—177.
 A. BOBIERRE: über den sogen. Gouano phosphatique: 177—179.
 DAV. FORBES: Analyse silurischer und kambrischer Kalksteine: 187.
 S. HAUGHTON: über Stilbit und Hypostilbit: 188.
 A. B. NORTHCOTE: Zusammensetzung des Allophans: 189—191.
 v. BABO: Absorption des Wasserdampfs durch die Ackererde: 273—277.
 Einwirkung von Quell- und Fluss-Wasser auf Metalle, bes. Blei: 277—280.
 R. TH. SIMMLER: Zusammenstellung des Stachelberger (Glarus) mit andern Schwefel-Wasseru: 441—457.
- 6) *Württembergische Naturwissenschaftliche Jahres-Hefte*. Stuttgart 8° [Jb. 1857, 705, 1858, 65].
 1857, XIII. Jahrg., 3. Heft, S. 289—396, 1 Karte. ✕
 A. OPPEL: die Jura-Formation Englands, Frankreichs und S.W.-Deutschlands, Forts.: 289—396.
 1858, XIV. Jahrg., 2. und 3. Heft, S. 129—332, 1 Tf., 1 Tab.
 A. OPPEL: die Jura-Formation etc., Schluss: 129—291.
 v. ALBERTI: Entstehung der Styolithen: 292—298.
 QUENSTEDT: über Pterodactylus liasicus: 299—314, Tf. 2, Fig. 1.
 FRAAS: über basaltiforme Pentakriniten: 315—327, Tf. 2, Fig. 2.
 — — der Bonebed-Sandstein auf dem Stromberg: 332.

* Stimmt gänzlich mit Demjenigen überein, was Prof. BLUM darüber mitgeteilt hat, dessen Aufsatz, uns schon im Januar übergeben, erst im III. Hefte des Jahrbuchs., S. 291, zum Abdruck gelangt ist, kurz ehe uns das obige Heft von POGGENDORFF zukam. D. R.

7) Verhandlungen und Mittheilungen des Siebenbürgischen Vereines für Naturwissenschaften zu Hermannstadt, 8^o [Jb. 1858, S. 65].

1857, VIII. Jahrg., 242 SS. ✕ [S. 1—48 sind uns nicht zugekommen.]

L. NEUGEBOREN: Beiträge zur Kenntniss der Tegel-Mollusken von Ober-Lapugy, Forts.: 10, 22, 57, 73, 91, 105.

E. GERUBEL: geogn.-oryktogn. Beschreib. d. Boitzaer Berg-Reviers: 36, 51-57.

FR. FOLBERT: Zusammensetzung des Nagyagits: 99—101.

C. UNVERRICHT: das Blei-Bergwerk bei Kiss-Munczell: 124—129.

E. FILTSCH: Reise in das Siebenbürgen'sche Erz-Gebirge: 130-136, 147-156.

FR. E. LURTZ: Temperatur der Quellen bei Kronstadt: 139—147.

J. VASS: Wanderung nach der Eis-Höhle von Skerisora: 162—170.

L. NEUGEBOREN: der Meteorstein-Fall bei Ohaba, 1857, 10.-11. Okt.: 229-230.

8) Verhandlungen des Vereins für Naturkunde in Pressburg, redig. von G. A. KORNUBER, Pressburg 8^o.

I. Jahrg. 1856: A. Abhandlungen; B. Sitzungs-Berichte, Tf. 1. ✕

A. Abhandlungen: 1—108.

KORNUBER: geologische Verhältnisse um Pressburg: 1—5.

J. v. PETTKO: geologischer Bau d. Niederungarischen Montan-Bezirks: 19-24.

AL. BAUER: künstliche Darstellung der Mineralien: 33—36.

— — Analyse des Mineral-Wassers von Tartáros bei Grosswardein: 48-50.

KORNUBER: Wasser-Stand der Donau zu Pressburg 1856: 91—96.

B. Sitzungs-Berichte: 1—112.

KORNUBER: das Thonschiefer-Lager bei Mariathal: 25—27.

— — Geologie der Porta Hungarica superior: 40.

— — neue Fundorte von Tertiär-Petrefakten: 41.

E. MACK: Pisolith als Donau-Geschiebe: 62.

KORNUBER: Mineralogisches a. d. Naturforscher-Versamml. in Wien: 84—5.

— — Brauneisenstein im Thale Kunyerad: 86—88.

— — Braunstein von Hrehorkowe: 90.

— — Versteinter Holzstamm von Nossitz: 90.

— — Tertiär-Petrefakten von Lubina: 99.

II. Jahrg. 1857, 1. Heft: A. 1—108; B. 1—80. ✕

A. Abhandlungen: 1—108 (Nichts).

B. Sitzungs-Berichte: 1—80.

KORNUBER: Verbreitung der Eocän-Formation in Ungarn: 11—15.

— — Vorlage seltener Mineralien: 15.

— — über den Bau der Alpen: 45.

— — Tertiär-Petrefakten bei Hainburg: 65.

— — fossile Megaceros-Schädel und Elephanten-Knochen: 65.

II. Jahrgang 1857, 2. Heft: A. 1—86; B. 1—45, Tf. 1—2. ✕

A. Abhandlungen: 1—86.

E. E. LANG: Trentschin-Teplitzer-Thal und Mineral-Quellen: 1—16.

B. Sitzungs-Berichte: 1—45.

KORNHUBER: der Diorit im tiefen Weg: 7.

— — Süsswasserkalk-Bildungen in den Ungarischen Sümpfen: 15.

E. LANG: die Trentschiner Thermen: 16.

KORNHUBER: Bohr-Arbeiten bei Lanschütz: 27.

A. BAUER: über Gletscher: 32.

9) Denkschriften der allgemeinen Schweizerischen Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften. (Zürich, seit 1837 in Neuenburg, 4^o).

1837, I (38 Bog., 9 Tfn.).

B. STUDER: die Gebirgs-Masse von Davos.

1838, II (47 Bog., 9 Tfn.).

Ch. STÄHELIN: Untersuchung der Bade-Quellen von Meltingen, Eptingen und Bubendorf.

A. GRESSLY: Geologische Beobachtungen über den Solothurner Jura.

1839, III (62 Bog., 27 Tfn.).

A. ESCHER v. D. LINTH: Kontakt-Verhältnisse zwischen krystallinischen Feldspath-Gesteinen und Kalk im Berner Oberlande.

A. ESCHER und B. STUDER: geologische Beschreibung von Mittel-Bünden.

L. AGASSIZ: Beschreibung der fossilen Echinodermen der Schweiz.

1840, IV (47 Bog., 22 Tfn.).

L. AGASSIZ: Echinodermen (Fortsetzung und Schluss).

A. GRESSLY: Solothurner Jura (Fortsetz.).

1841, V (54 Bog., 19 Tfn.).

A. GRESSLY: Solothurner Jura (Schluss).

1842, VI (26 Bog., 20 Tfn.).

C. MARTIN: zur Hypsometrie der Penninischen Alpen.

1845, VII (21 Bog., 21 Tfn.).

F. AGASSIZ: Abbildung noch für lebend gehaltner Arten Tertiär-Konchylien.

B. STUDER: Barometer-Messungen in Piemont.

1847, VIII (50 Bog., 17 Tfn.).

A. MOUSSON: über die Thermen von Aix in Savoyen.

O. HEER: tertiäre Insekten-Fauna von Öningen und Radoboj, I.

1847, IX

1848, X } enthalten nichts hierher Gehörendes.

Zweite Dekade (die Bände zählen doppelt, auch wieder von I an).

1850, XI (55 Bog., 22 Tfn.).

O. HEER: die tertiäre Insekten-Fauna von Öningen und Radoboj, II.

C. RÜTIMYER: das Schweizische Nummuliten-Terrain.

1852, XII (72 Bog., 17 Tfn.).

BRUNNER v. WATTENWYL: Geologische Übersicht d. Gegend v. Luganer-See.

A. QUIQBREZ: über das Siderolith-Gebirge im Jura.

H. R. FRICK: über die Schlesischen Grünsteine.

- 1853, XIII (86 Bog., 36 Tfn.).
- A. ESCHER VON DER LINTH: Darstellung der Gebirgsarten im Vorarlberg.
1855, XIV (65 Bog., 20 Tfn.).
- TH. ZSCHORKE: die Überschwemmungen von 1852.
- H. PESTALOZZI: Höhen-Änderungen des Züricher-See's.
- E. RENEVIER: geologische Abhandlung über die Perte du Rhône.
- J. B. GREPPIN: geologische Notizen.
- O. VOLGER: Epidot und Granat.
1857, XV (60½ Bog., 30 Tfn.).
- C. BRUNNER V. WATTENWYL: geognostische Beschreibung der Gebirgs-Masse von Davos.
- O. HEER: fossile Pflanzen von St. George auf Madeira.
- J. B. GREPPIN: geologische Notizen.
- G. HARTUNG: geolog. Verhältnisse von Lanzerote und Fuertaventura.
- K. MOESCH: die Flötz-Gebirge im Kanton Aargau.
- L. RÜTIMEYER: über Anthracotherium magnum und A. hippoideum.
- 10) Verhandlungen der allgemeinen Schweizerischen Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften bei ihrer jährlichen Versammlung, 8° [Jb. 1854, 332].
- 1854, 39. Vers. }
1855, 40. Vers. } sind uns nicht zugekommen.
1856, 41. Vers. }
- 1857, 42. Vers. in Trogen (Trogen, 223 SS., 1 Tabelle). ✕
- Protokolle der Sektion für Geologie und Mineralogie: 53—71.
- V. RICHTHOFEN: geologische Untersuchungen im Vorarlberg: 53.
- E. DESOR: geognostische Karte von Neuenburg: 55.
- CH. TH. GAUDIN: fossile Flora in Florenz, Pisa, Val d'Arno: 58.
- A. ESCHER V. D. LINTH: geognostische Skizze des Appenzeller-Landes bis zum Wallensee: 61.
- THEOBALD: Untersuchung über den Bündner Schiefer: 63.
- LANG: über die Entstehung des östlichen Schweizer Jura's: 67.
- K. MAYER: Klassifikation der Tertiär-Formation: 70.
- Berichte über die Verhandlungen der Kantonal-Gesellschaften: 103—116 [nur die Titel der Vorträge].
- Ausführlichere Abhandlungen: 127.
- G. THEOBALD: geognost. Beobachtungen über einen Theil des Unter-Engadins: 127—140.
- K. MAYER: Versuch einer neuen Klassifikation der Tertiär-Gebilde Europas: 165—199 mit Tabelle.
- 11) *Bibliothèque universelle de Genève. B. Archives des sciences physiques et naturelles; nouvelle période* [5].
Genève et Paris 8° [Jb. 1858, 209].
1858, LXIII année, Janv.—Avril; [5] I, 1—4, p. 1—404.
- J. TYNDALL: Physische Eigenschaften des Eises: 5—10.

- Miszellen: COOK: Senkung des Bodens an den Küsten Neu-Jerseys und Long-Islands: 81. — L. PILLET: Geologie um Aix in Savoyen: 82. — B. STUDER: über die Zentral-Alpen der Schweiz: 84. — J. ROTH: der Vesuv und die Gegend um Neapel: 85.
- A. FAVRE: zur geologischen Bildung einiger Theile Savoyens: 165—170.
- H. ZOLLINGER: Vegetation um einige Kratere Java's: 171—175.
- Miszellen: J. THOMSON: Formbarkeit des Gletscher-Eises: 188. — STE.-CL. DEVILLE u. L. TROST: Dichte der Dämpfe gewisser Mineral-Stoffe: 191. — H. v. MEYER: Reptilien der deutschen Kohlen-Formation: 195.
- F. J. PICTET: Fische im Schweitzer und Savoyer Kreide-Gebirge: 228-240.
- Miszellen: HÉBERT: alte Meere und Küsten im Pariser Becken: 280. — A. HUNT: die Serpentine und ihre Begleiter in Kapada: 282. — E. RENEVIER: Süßwasser-Fossilien unter dem Kreide-Gebirge des Jura's: 284. — A. WAGNER: Neue Säugethier-Reste von Pickermi bei Athen: 286. — QUENSTEDT: Rücken-Höhle gewisser Ammoniten: 288.
- DELESSE: Metamorphose der Alpenkalksteine durch granitische: 344—351.
- SC. GRAS: Untrennbarkeit der Lias-Konchylien von den Kohlen-Pflanzen in den Anthraziten der Alpen: 354—401.
-
- 12) *l'Institut. I. Section. Sciences mathématiques, physiques et naturelles, Paris 4^e* [Jb. 1858, 209].
- XXVI. année 1858, Janv. 6—Avril 28, no. 1253—1269, p. 1—148.
- DELESSE: Metamorphismus der Felsarten: 3.
- DE KONINCK: einige fossile Chiton-Arten: 15—16, Fig.
- ROUVILLE: }
M. DE SERRES: } Gediengen Quecksilber im Boden von Montpellier: 12.
- CASTELNAU: Geologie einiger Cap-Gegenden: 12—14.
- Verhandlungen der Wiener Akademie: 21—22.
- VERNEUL: Gegenwärtiger Zustand des Kraters des Vesuvs: 27.
- LEYMERIE: Hebungs-Zeit der Pyrenäen: 28.
- SORBY: Erstarrung des Granits: 28—29.
- DE CASTELNAU: Erdbeben am Cap, 1857, Aug. 14: 36.
- BOUSSINGAULT: Wirkung der Erdbeben auf Thiere: 36.
- O. HENRI: zerlegt Mineral-Wasser von Bondonneau, Drôme: 37.
- Abhandlungen der Akademie zu Berlin und Wien: 37 ff.
- JACKSON: Gruben auf Silber-haltiges Blei u. a. in den Vereint. Staaten. Versammlung des Britischen Gelehrten-Vereins, in Dublin, 1857, Aug.
- JUCKES: geologische Karte von Irland: 54.
- FOX: Temperatur in den Gruben Cornwalls: 54.
- MURCHISON (u. A.): Geologie Schottischer Gegenden: 54.
- HARKNESS: Trias-Formation: 54.
- SYMONDS: }
PHILLIPS: } neuer Eurypterus im Old red, Herefordshire: 55.
- DUNOYER: Schiefer und Granite von Killiney-Hill: 55.
- GRIFFITH: Gesteine unter der Kohlen-Formation Irlands: 55.

- JUCKES und DUNOYER: Geologie des Dingle-Bezirks: 55.
 MALLET. Geologische Karte von Alabama: 55.
 PHILLIPS: Oolithe von Yorkshire: 55.
 WYNNE: Geologie der Galty-Berge: 55.
 BAROUILHET: künstliche Braunkohle: 57.
 FOURNET: Backende Braunkohlen: 58.
 Britische Gelehrten-Versammlung, Forts. von S. 54.
 KINAHAN: Geologie der Insel Valentia: 60.
 ROGERS: Paradoxides in Neu-England: 60.
 SORBY: Schiefer-Gesteine: 60.
 KING: über Klüftung: 60.
 HARENESS: Dolomitisation der unteren Kohlen-Kalke bei Cork: 61.
 CLARKE: Wechsel der Meeres-Höhe: 61.
 KINAHAN: Kambrische Felsarten: 61.
 HENNESSY: geologische Ursachen zum Wechsel der See-Höhe: 61.
 BAILY: Kohlenkalk-Versteinerungen von Limerick: 62.
 — — fossile Fauna von da: 62.
 WYNNE: Thon der Grafschaft Tipperary: 62.
 DE MOLON: Fossiles Kalk-Phosphat als Dünger: 68.
 D'ARCHIAC's Zusammenstellung unsr. Kenntnisse üb. d. Jura-Formation: 75-77.
 LARTET: Quartär-Fauna: 77-78.
 SCACCHI: Dauer des Weissglühens der Vesuv-Laven: 86.
 — — Cotunnit auf den Laven nach ihrer Absetzung: 86.
 DENIS: Lignit und schwefelsaur. Baryt im Buntsandstein der Vogesen: 94.
 GRATHOLET: über den Encephalus des Caenotherium commune: 95.
 BERTHELOT: Zustände und Veränderungen des Schwefels durch Zeit und Wärme: 103-104, 128-131.
 DEBRAY: Krystallisation des Schwefels in Schwefel-Kohlenstoff: 105.
 D. MOORE: Fasertorf-bildende Sumpf-Pflanzen Irlands: 108.
 DESLOIZEAUX: doppelt-brechende Eigenschaften krystallisirter Körper: 111-112.
 Verhandlungen d. Berliner u. Wiener Akademie (bringen wir a. d. Quelle).
 PETIT: Feuerkugel, die ein Haus angezündet hat: 118.
 LEYMERIE: Übergangs-Gebirge im Thale la Pique, Pyrenäen: 119.
 DELESSE: Metamorphismus thoniger u. kieseliger durch Trapp-Gesteine: 119.
 H. STE.-CL. DEVILLE und H. CARON: Erzeugung krystallisirter Mineralien
 133-134.
 Verhandlungen der geologischen Reichs-Anstalt in Wien [a. d. Quelle].
 J. REMY's: Ersteigung des Chimborasso's: 141-144.

-
- 13) *Annales des Mines etc.* A. Mémoires, B. Lois, C. Bibliographie.
 [5]. Paris 8° [Jb. 1857, 425].
 1856, 6; [5], X, 3, A. 365-645, pl. 9-10 (B. 269-294;
 C. I-VII).
 RIVOT: Notitz über den Lake superior, V. St.: 365-474, pl. 9.
 — — chemikalische Auszüge (1856): 475-517.

- DELESSE: Notitz über die Felsarten der Vogesen; Minette: 517—578, pl. 10.
 DAMOUR: Analyse und Vereinigung von Eudialyt und Eukolit: 579—586.
 DR SÉNARMONT: Mineralogische Auszüge 1855—1856: 587—618.
 Notitzen: Steinkohlen von Perm: 605. — Fossiler Brennstoff zwischen Ténès und Orléansville: 605. — Eisen-Erze im Bezirk von Jisdrine, Kaluga: 612. — Eisenkies- und Ocker-Ausbeutung von Borowitsch, Nowogorod: 613. — Schwefel aus Schwefelkiesen zu Simbirsk: 614. — Fossiler Brennstoff zu Calamitza, Candia: 615. — Kupfer-Anbrüche in der Portug. Provinz Angola: 615. — Bergwerks-Konzessionen in Sibirien: 615. — Gewinnung von Natron und schwefels. Natron aus den Astrachan'schen See'n: 617.
 1857, 1—3; [5] XI, 1—3; A. 1—734, pl. 1—9 (B. 1—44; C. I—VIII).
 SC. GRAS: Studien über die Alpen-Ströme: 1—106, pl. 1.
 E. JACQUOT: Studien zur Auffindung der Fortsetzung des Saar-Beckens an der N.O. Grenze des Mosel-Dpt's.: 107—148, pl. 3.
 MEUGY: Entdeckung v. phosphors. Kalk als Dünger in Frankreich: 149—176.
 E. COLLOMB: Zusammenstellung der neueren Gletscher-Beobachtungen: 177—217, pl. 2.
 J. DUROCHER: chemisch-mineral. Vergleichung d. Feuer-Gesteine u. ihre Ausbrüche: 217—260 u. 676—680 [in Bezug auf BUNSENS Arbeit: endlich!]
 A. DESCLOIZEAUX: Anwendung der doppelt Licht-brechenden Eigenschaften in der Mineralogie: 261—342.
 L. MOISSENET: d. Blei-Erze im Kohlen-Kalke v. Flintshire: 351—440, pl. 4,5.
 E. JACQUOT: Geologische Studien etc. (Forts. v. S. 148) 513—640, pl. 8,9. Ergebnisse im chem. Laboratorium zu Algier, 1854: 661—675.
 1857, 4; [5], XII, 1, A. 1—288, pl. 1—5 (B. 145—190 (s. o.)).
 C. MARIGNAC: Krystall-Formen u. Elementar-Bestand in Salzen: 1—75, pl. 1-2.
 DELESSE: Studien über Metamorphismus der Felsarten: 89—288.

14) *The Quaterly Journal of the Geological Society of London, London* 8^o [Jb. 1858, 210].

1858, Mai, no. 54; XIV, 2; A. p. 81—201; B. p. 17—18; pl. 6—12, ∞ woodc.

I. Laufende Verhandlungen, 1857, Juni 3—17: A. 81—186.

- FALCONER: über fossile Mastodonten und Elephanten, II: 81 [> S. 378].
 PHILLIPS: über Oolithe und Eisensteine in Yorkshire: 84, Tf. 6.
 BUCKMAN: Oolithe in Gloucestershire: 98, Tf. 7.
 ANSTED: Geologie von Malaga in Spanien: 130.
 W. H. BAILY: Beschreibung einiger Fossilien aus der Krim: 133, Tf. 8-10.
 J. D. PRING: Geschiebe von Taunton: 164.
 P. EGGERTON: Ichthyologische Notitzen; Palaeoniscus superstes: 165, Tf. 11.
 G. NICOL: der rothe Sandstein von Loch Greinord: 167.
 J. TRIMMER: oberer und unterer Blöcke-Thon in Norfolk: 171.
 R. OWEN: ein ganzer Hinterfuss von Iguanodon: 174.
 GIBSON: ein grosser Femur desselben: 175.

- II. Ältere Vorträge: A. 177—180.
 J. W. SALTER: über *Tretoceras* und *Ascoceras*: 177—180, Tf. 12.
 III. Geschenke an die Bibliothek: 181—201.
 IV. Miscellen: B. 17—18.
 JOKELY: Geologie Nord-Böhmens: 17.
 v. HAUER: Geologie von Innsbruck: 17.
 — — Geologie vom N.W.-Tyrol: 18.
-
- 15) S. J. BAIKIE: *the Geologist, a popular Monthly Magazine, London 8°*. ✕ (Seit 1858, monatlich 1 Heft zu 1 Schilling).
 1858, April, I, iv, 121—168, 1 Tabelle.
 G. E. ROBERTS: untere Schichten des Kohlen-Gebirges am Cleve Hill: 121.
 G. PH. BEVAN: Geologie des Beaufort- und des Ebbw-Thales, im Süd-wales'schen Kohlen-Revier, Forts.: 124.
 J. BUCKMAN: Anwendung der Geologie beim Aufsuchen von Kohlen: 129.
 S. J. MACRIE: in Britischen Felsarten gemeine Konchylien, Forts.: 134.
 J. MORRIS: Britische Versteinerungen nach den Schichten geordnet: 138.
 J. E. VAUX: vulkanische Gebirgsarten und Geysir auf Island: 142.
 L. DE KONINCK: neue paläolith. Krinoiden aus England u. Schottland: 146.
 T. L. PHIPSON: fremde Korrespondenz: 149.
 P. GERVAIS: Anchitherium-Zahn von Wight: 158.
 ANSTED: Gold in Wales: 154.
 Notizen: 155.
 Geologische Gesellschaften: 162.
 Literarische Berichte: 167—168.
-
- 16) *Journal of the Geological Society of Dublin. 1857, VII, 5.*
 J. KELLY: Gliederung der Kohlen-Formation in Irland: 245.
 R. GRIFFITH: dgl.: 267, Tf.
 J. B. JUCKES: der Kalp [Felsart?] von Kilkenny und Limerick: 277.
 S. HAUGHTON: Kieselfeldspath-Gesteine in Süd-Irland: 282.
 AD. BRONGNIART: Pflanzen am Fusse des Irischen Kohlen-Gebirgs: 287.
 R. GRIFFITH: über Illuminirung der geologischen Karte von Irland: 294.
 J. KINCAIRD: Durchschnitt der Kohlen-Schichten von Leitrim: 301.
-
- 17) ANDERSON, JARDINE, BALFOUR a. H. D. ROGERS: *Edinburgh new Philosophical Journal* [2.], *Edinb. 8°* [Jb. 1857, 827].
 1858, Jan.; [2.] 13, VII, 1; p. 1—188.
 HARKNESS: Spuren einer triasischen Küste: 75—79.
 TH. BLOXAM: Zusammensetzung der Bau-Sandsteine in Craigeleith, Binnie, Gifnock und Partik Bridge: 83—90.
 GÖPPERT: über d. Bogheat Parrot Cannel-Kohle: 119-122 > Jb. 1858, 217].
 J. W. DAWSON: Varietäten und Zustände von *Sternbergia*: 140—145, Fgg.
 W. J. HENWOOD: Temperatur in Chilesischen Gruben-Werken > 147—149.

Naturforscher-Versammlung zu Bonn 1857 [geben wir aus andrer Quelle].

CH. MACLAREN: über die fossile Fauna von Pikermi bei Athen: 164—166.

J. W. BAILEY: fortdauernde Grünsand-Bildung: 166—169.

Artesische Brunnen in den Ebenen: 169—170.

HOPKINS: Wärmeleitungs-Vermögen der Felsarten: 170—172.

Kleinere Miszellen: DAUBRÉE: Fährten in Buntsandstein: 175. — Vulkanische Ausbrüche: 176. — SEQUIER: Meteorstein-Fall zu Ormes,

Yonne: 176. — W. P. BLAKE: Steinkohle in den Rocky Mountains:

177. — C. A. MURRAY: Sand-Regen zu Bagdad: 178.

18) B. SILLIMAN sr. a. jr., DANA a. GIBBS: *the American Journal of Science and Arts* [2]; *New-Haven* 8^o [Jb. 1858, 307].

1858, March; [2] no. 74; XXV, 2, p. 153—304, pl. 4. ✕

J. WYMAN: Batrachier-Reste der Kohlen-Formation in Ohio: 158—164.

T. E. CLARK: Fichtelit ein fossiler Kohlen-Wasserstoff des Fichtelgebirgs: 164—177.

G. J. BRUSH: über Chalkodit: 198—202.

J. ST. HUNT: Beitrag zur Geschichte der Ophiolithe: 217—227.

W. P. BLAKE: der Chalchihuitl der alten Mexikaner, dessen Fundort, Begleiter und Identität mit Türkis: 227—232.

R. P. STEVENS: Beschreibung neuer Kohlen-Versteinerungen von den Apalachischen, Illinoiser und Michiganener Kohlen-Revieren: 258—265.

Miszellen: J. PLÜCKER: magnetische Induktion von Krystallen: 272. — Das *Geological Quarterly Journal*: 274. — EDW. DANIELS: *Annual Report of the Geological Survey of the State of Wisconsin*: 275. —

J. W. DAWSON: neu- und post-pliocäne Ablagerungen bei Montreal: 275. —

Newyorker Krinoiden in HALL's *Palaeontology III*: 277. — v. MORLOT: über *Cervus eurycerus*: 279. — A. R. WALLACE: ehemaliger Zusammenhang von Australien, Neu-Guinea und den Aru-Inseln: 280. — Erdbeben in Italien: 280. — Der artesische Brunnen von Grenelle: 283. — W. STEIN: chemisch-technische Untersuchung der Steinkohlen Sachsens: 283. — Fossiler Elefant zu Real del Monte, Mexiko: 283. — D. D. OWEN: *second Report on the Geological Survey of Kentucky 1856—1857*: 283. — L. LESQUEREUX: fossile Pflanzen in Anthrazit und bituminöser Kohle Pennsylvaniens: 286. —

J. G. NORWOD: Geologische Aufnahme von Illinois: 286. — Denkschriften der Wiener Akademie 1856, XI, XII: 287. — T. ST. HUNT: Beteiligung von Silikaten u. Alkalien bei Metamorphose der Felsarten: 287. — R. B. SMITH: Erlöschene Vulkane von Victoria in Australien: 289. — v. MARTENS: Meeresthier-Formen in Süßwassern: 290.

SWALLOW: die permischen Schichten in Kansas: 305.

1858, Mai; [2] no. 75; XXV, 3, p. 305—456. ✕

DANA: Fünftes Supplement zu seiner „*Minerology*“: 396—417.

T. ST. HUNT: über Feldspath-Entstehung u. chemische Lithologie: 435—437.

— — über Euphotid und Saussurit: 437.

Jahrgang 1858.

Miszellen: MEEK und HAYDEN: alte Fossil-Reste aus Nebraska: 439. — LEIDY: tertiäre Knochen-Reste von da: 441. — R. F. SHUMARD: Permische Versteinerungen in Kansas: 442 und 451. — F. S. HOLMES: post-pliocäne Hausthier-Reste aus Süd-Carolina: 442. — Hebung der Baltischen Küste: 443. — W. S. JACOB: middle Dichte der Erde: 443. A. MURRAY: Kreide-Versteinerungen aus Vancouver-Inland: 443. — WALFERDIN: Erd-Wärme in grossen Tiefen: 443. — W. E. LOGAN: geologische Untersuchung Canada's: 444. — J. D. WHITNEY und J. HALL: dgl. von Iowa: 446.

19) *Proceedings of the Boston Natural History Society. Boston. 1856, V, 321—410 (Schluss).*

A. A. HAYES, W. B. ROGERS und C. T. JACKSON: Salpeter-Erde in Tennessee und Stalaktiten-Bildung: 334.
 A. A. HAYES u. C. T. JACKSON: zerlegen die Serpentine v. Vermont: 339.
 A. A. HAYES: die Guano-Felsart: 349.
 C. PICKERING: die Laven von Hawaii: 356.
 J. W. BAILEY: Ursprung des Grünsands: 364.
 J. C. WARREN: über Aptychus: 381.
 BISHOP und A. A. HAYES: Soda-und-Talkerde-Sulphat a. S.-Amerika: 391.

1857, VI, 1—160 (1856 Okt.—1857 April).

J. W. FOSTER: fossile Knochen in Iowa: 8.
 C. T. JACKSON: bitumin. Kohlen-Formation in Elk-Co., Pennsylv.: 16.
 ALGER und JACKSON: Beryll-Formation zu Grafton, New-Hampshire: 22.
 C. T. JACKSON: Trapp-Dykes von Cohasset: 23.
 ROGERS und JACKSON: Trilobiten bei Boston: 27, 40, 42.
 A. A. HAYES: Argilit von Charlestown: 30.
 — — Kohle aus Nord-Carolina: 33.
 C. T. JACKSON: Analyse einer Agalmatolith-Varietät: 32.
 A. A. HAYES: Phosphorsaure Kalkerde in See-Wasser: 48.
 J. WYMAN: Elephant, Mastodon, Megatherium in Texas: 51.
 L. M. DORNBACH: Analyse der Schiefer von Somerville, Mass.: 108.
 E. HITCHCOCK: Fährten im Sandstein von Connecticut: 111.
 JACKSON und HAYES: Hämatit-Eisenerz: 131.
 T. T. BOUVE und JACKSON: Erdschliff bei Portland in Maine, und Konkrezionen in Thon: 132.
 HAYES: Bildung von Kalk-Nieren und Thonsteinen: 134.
 — — Bildung von Chistolith-Krystallen: 136.
 C. STODDER: Thonstein-Konkrezionen: 137.
 H. D. ROGERS: Klassifikation der metamorphischen Schichten des Atlantischen Abfalls der mitteln und südlichen Staaten: 140.
 A. A. HAYES: Guano-Fels im Atlantischen Meer: 157.

Auszüge.

A. Mineralogie, Krystallographie, Mineralchemie.

A. E. NORDENSKIÖLD: Kassiterit (Zinnerz) von *Pitkäranta* (Poggend. Annal. CI, 637 ff.). In mehren Gruben hat man das Erz getroffen und mitunter wohl ausgebildete Krystalle. Diese unterscheiden sich von den gewöhnlichen dadurch, dass die bekannte Neigung zu Doppel-Krystallen selten an ihnen zu beobachten ist. Theils machen sie Gruppen mit Granat, Kupfer- und Eisen-Kies, Malakolit und Quarz, auf welchen man kleine Scheelit-Oктаeder unterscheiden kann; theils sind dieselben umgeben von Kupferkies oder Quarz (wo sie dann oft gross, aber undeutlich und unvollständig sich zeigen), theils auch von Kalkspath. Im letzten Falle findet man die Krystalle gewöhnlich sehr klein, aber wohl ausgebildet und begrenzt von ebenen stark glänzenden Pyramiden-Flächen. Sie zeigen sich dunkel-braun bis schwarz und nach dem Glühen röthlich durchscheinend. Oft kann man zugleich farblose oder hell-braune durchsichtige Lagen unterscheiden, welche meist der basischen End-Fläche, seltener den Pyramiden-Flächen parallel sind. — Die Ergebnisse vorgenommener Winkel-Messungen sind in der Abhandlung nachzusehen.

G. TSCHERMAK: Analyse eines Devon-Kalkes von *Neuschloss* in *Mähren* (Jahrb. d. geol. Reichs-Anst. 1857, VIII, 616). Ein gleichförmig lichter blaulich-grauer Kalkstein, dessen Eigenschwere = 3,05, zeigte sich zusammengesetzt aus:

Eisen-Oxydul	0,117
Kalkerde	54,720
Magnesia	0,730
Kohlensäure	43,430
Wasser	0,123
Rückstand	0,490

R. v. REICHENBACH: Analyse der Braunkohle von *Rietzing* bei *Ödenburg* (Jahrb. d. geolog. Reichs-Anstalt 1857, VIII, 614).

Asche	11,97
Kohle	48,20
Flüssigkeit (= Ammoniak-Wasser und Theer)	28,30
Gase	11,55
	100,02

Derselbe: Zerlegung eines verwitterten Sphärosiderits von *Goja* in *Mähren* (a. a. O.). Als Gehalt ergaben sich:

oder auch:

Kieselerde	13,20	Kieselerde	13,20
Eisenoxyd	49,86	Eisen-Oxyd (u. Thonerde)	49,86
kohlensaure Kalkerde	21,60	Kalkerde	12,10
kohlensaure Magnesia	2,19	Maguesia	1,05
Wasser u. Kohlensäure	13,14	Kohlensäure u. Wasser	23,79

FR. SCHMIDT: körniger Kalk von *Wunsiedel* (Korresp.-Blatt des zool.-mineralog. Vereines zu *Regensburg* 1858, 12). Es wurden analysirt eine weisse Abänderung (I) und eine röthliche (II). Die Ergebnisse waren:

	(I)	(II)
Wasser	0,3	0,2
kohlensaure Kalkerde	97,4	96,5
kohlensaure Magnesia	1,5	0,8
kohlensaures Mangan-Oxydul	—	0,6
Kieselerde	0,6	0,7
Eisen-Oxydul	—	Spuren
	99,8	98,8

J. FRITZSCHE: über Ozokerit, Neft-Gil und Kir (*Bullet. Acad. des Scienc. de St. Petersb. XVI*, 241 etc.). Beim Behandeln des Ozokerits mit Äther beobachtete der Verf. Erscheinungen, welche bis jetzt nicht erwähnt wurden und zu weiterer Verfolgung der Resultate veranlassten. Ohne die Bearbeitung des Gegenstandes abgeschlossen zu haben, bestimmte ihn die grosse Ähnlichkeit des Ozokerits mit dem auf der Insel *Tschelekän* im *Kaspischen Meere* vorkommenden Neft-Gil zu einer vorläufigen Mittheilung über diese Substanzen. An eine gedrängte Charakteristik des Ozokerits reihen sich Beobachtungen und Erörterungen über Neft-Gil und Kir.

Der „ausgeschmolzene Ozokerit“* bildet eine dunkel-braune

* Mit dieser Etiquette versehen, wurde das Bergwachs von *Boryslaw* in *Galizien* zur Zeit der Versammlung der Naturforscher und Ärzte in *Wien* von der geologischen Reichs-Anstalt vertheilt.

Masse von schwachem eigenthümlich empyreumatischem Geruche, welche leicht mit dem Finger-Nagel Eindrücke annimmt, sich zwischen den Fingern kneten und mit dem Messer schneiden lässt, ohne daran zu haften. Seinen Schmelzpunkt fand der Verf. bei ungefähr $+ 63^{\circ}$ C. liegend, und das spezifische Gewicht etwas leichter als Wasser. Übergiesst man ihn mit seinem fünf- bis sechs-fachen Gewicht Äther, so löst dieser beim Schütteln damit einen Theil davon auf, indem er eine brandgelbe Farbe annimmt, lässt aber einen andern Theil ungelöst. Letzter, welcher sich von der Oberfläche der Substanz als höchst feines Geflitter sondert und in der Flüssigkeit suspendirt bleibt, bildet damit einen dünn-flüssigen Teig, der sich sehr ähnlich verhält wie in Wasser aufgeschlämmter Thon, gleich diesem beim Umschütteln ein flimmerndes Ansehen hat, sich nur sehr allmählich klärt und beim Durchsiehen höchst langsam durch das Filtrum geht, weil die Wände desselben mit einer Schicht der fein vertheilten unlöslichen Substanz bedeckt werden. Die Lösung in Äther gibt beim Erkalten in einem Gemenge aus Eis und Wasser einen Pulver-förmigen Niederschlag, der unter dem Mikroskop unregelmässige sehr dünne konzentrisch gruppirte Krystall-Blättchen wahrnehmen liess. Der im Äther ungelöst gebliebene Theil des „ausgeschmolzenen Ozokerits“ trocknete beim Verdunsten des in ihm aufgesogenen Äthers entweder ganz zur braunschwarzen dichten Masse, oder er behielt theilweise seine licht-braune Farbe und erschien porös. — Bei dem, was über das eigenthümliche Verhalten des „ausgeschmolzenen Ozokerits“ gesagt wird, über das Resultat, welche dessen Destillation in einer Glas-Retorte lieferte u. s. w., können wir nicht verweilen. Die Ergebnisse stimmen in Vielem mit den von MALAGUTI bei Untersuchung eines Ozokerits vom Berge *Zietrisika* in der *Moldau* erhaltenen überein. Um die Frage zur vollständigen Lösung zu bringen und das Verhalten des ausgeschmolzenen Ozokerits mit jenem des natürlichen zu vergleichen, dienten Musterstücke des letzten von *Stanik* in der *Moldau*. Sie waren meist frei von anhängender Bergart und besaßen viel grössere Härte als der ausgeschmolzene Ozokerit, zerbröckelten beim Schneiden mit dem Messer und liessen sich im Mörser einigermaßen zu Pulver zerreiben. Beim Übergiessen mit Äther widerstanden sie weit hartnäckiger der auflösenden Wirkung desselben. Weiter vorgenommene Versuche führten den Verf. zum Schlusse, dass der ausgeschmolzene Ozokerit von *Boryslaw* in *Galizien* aus einem härteren natürlichen Ozokerit durch Ausschmelzen aus der ihn enthaltenden Bergart bei beträchtlicher Hitze erhalten worden ist.

Was den Neft-Gil betrifft, so wurde die Aufmerksamkeit des Verf's. bei seinen Nachforschungen noch einer andern in *Transkaukasien* sich findenden, unter dem Namen Kir bekannten Substanz zugewendet, welche für identisch mit Neft-Gil galt. Musterstücke setzten in den Stand, diese Ansicht in chemischer Hinsicht zu prüfen, und FRITZSCHE theilt nun in chronologischer Folge Alles mit, was er über den Kir aufgefunden.

Bereits 1827 berichtete WOSKOBONIKOW in seiner mineralogischen Schilderung der *Apscheronschen* Halbinsel: in den Landstellen *Bachtsche*

und *Schubani* sind Erde und Sand um die Naphtha-Brunnen herum von schwarzer verdickter Naphtha durchdrungen und bilden zähe Massen, deren man sich zur Heizung anstatt Holz und zum Bestreichen der flachen Dächer von Häusern bedient. Ferner heisst es: in der Tiefe von $\frac{1}{2}$ bis 1 Arschin* findet sich zwischen den Brunnen *Manschalügi*, *Jolütschi* und *Jorati* stellenweise eine von Naphtha durchdrungene lockere und leicht zum feinsten Staube zerreibliche Erde. Sie brennt mit Flamme und hinterlässt die erdigen Theile in glühendem Zustande; man gebraucht dieselbe zum Kochen von Speisen und zum Heitzen der Wohnungen. Dieses Alles bezieht sich auf den Kir. Daran reihen sich Mittheilungen von EICHWALD, aus dessen Reisewerk bereits bekannt, von VÖLKNER** und von BÄR***. Letzter besuchte die Naphtha-Insel, *Tschehelekün* bei den Tartarischen Völkern genannt, und lieferte ausführlichere Bemerkungen über die Naphtha-Brunnen u. s. w. Ein unserm Verf. zugekommenes Musterstück von Neft-Gil war spezifisch leichter als Wasser und schmolz bei ungefähr 75° C. Das Verhalten gegen Äther, gegen Benzin u. s. w. war im Ganzen das nämliche, wie jenes des ausgeschmolzenen Ozokerits; beide Substanzen dürften nicht wesentlich verschieden seyn. Anders verhält es sich mit dem Kir; er ist braun, Harz-artig, zähe, sinkt im Wasser unter, und angestellte Versuche zeigten, dass derselbe mit dem Neft-Gil nicht gleich ist, da ihm die den Ozokerit charakterisirende Substanz fehlt.

Hinsichtlich der Entstehung des Neft-Gil's scheint man annehmen zu müssen, dass dasselbe ursprünglich in der Naphtha von *Tschehelekün* aufgelöst enthalten sey und aus ihr entweder durch künstliche Entfernung des Auflösungs-Mittels erhalten werde, oder durch freiwillige Verdampfung desselben sich erzeuge, wodurch die Möglichkeit seines Vorkommens in Nestern oder Lagern gegeben wäre. — — Ozokerit findet sich auch auf der West-Küste des *Kaspischen* Meeres und in der *Kabarda*.

KIERULF: Analyse eines Granats aus dem Glimmerschiefer von *Orawicza* im *Banat* (*Nyt Magaz. for Naturvidensk. VIII*, 173).

SiO ³	37,52
Al ² O ³	20,01
FeO	36,02
MnO	1,09
CaO	0,89
MgO	2,51
	<hr/> 98,24

C. W. BLOMSTRAND: Labrador von *Ulatutan* zwischen *Lund* und *Christiansstadt* (*Öfers. af Akad. Förhandl. IX*, 296). Die zerlegten vio-blauen oder grauen Krystalle ergaben folgende Zusammensetzung:

* 1 Arschin = $2\frac{1}{3}$ Engl. Fuss.

** Das Wesentliche findet sich im Jahrb. 1839, S. 458.

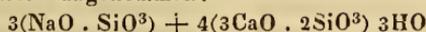
*** Aus dem *Bullet. de l'Acad. de St. Petersb. XV*, 177 etc.

SiO ³	53,82
Al ² O ³	26,96
Fe ² O ³	1,43
CaO	11,20
MgO	0,20
KO	1,34
NaO	5,00
	<hr/>
	99,95

M. F. HEDDLE und R. P. GREG: über den Pektolith (*Phil. Magaz.* IX, 248). Die Verff. erklären das Mineral für identisch mit THOMSON'S Stellit und Wollastonit, mit SHEPARD'S Stellit und mit BREITHAUPT'S Osmelit. Die analysirten Musterstücke stammten von: *Castle-Rock* unfern *Edinburg*; rundliche durchscheinende Massen von strahligem Gefüge, in Trapp vorkommend (I); von *Ratho* bei *Edinburg*: lichte-grüne faserige und strahlige rundliche Massen, selten krystallisirt, Eigenschwere = 2,881 (II); von *Knochdolian-Hill* unfern *Girvan* in *Ayrshire*: Nadel-förmige Gebilde, Eigenschwere = 2,778, Vorkommen in Kalkstein (III); von der *Girvan-Küste* in *Ayrshire*: faserig durchscheinend oder undurchsichtig (IV); von *Talisker* auf der Insel *Sky* (V). Die Ergebnisse der vorgenommenen Zerlegungen waren:

	SiO ³	Al ² O ³	Fe ² O ³	CaO	MgO	NaO	KO	HO
I. 53,06 .	0,46 .	— .	33,48 .	— .	9,98 .	0,29 .	?	
II. 52,58 .	1,46 .	— .	33,75 .	— .	9,26 .	— .	2,80	
III. 53,24 .	1,00 .	— .	32,22 .	— .	9,57 .	— .	3,60	
IV. 53,48 .	0,05 .	0,1 .	34,38 .	Spur .	9,88 .	0,36 .	8,26	
V. 53,82 .	2,73* .	— .	29,88 .	— .	9,55 .	— .	3,76	

Als Formel wird angenommen:



(Früher von BECK und HAYES angestellte Analysen des Stellits aus *New-Jersey* ergaben dessen gänzliche Verschiedenheit von THOMSON'S Stellit; eine Probe kam der Zusammensetzung des Pektoliths sehr nahe. Zu diesen dürfte auch BREITHAUPT'S Osmelit von *Wolfstein* in *Bayern* gehören, wie ADAM'S Zerlegung dargethan.)

C. F. JACKSON: Analyse des Allophans (*SILLIM. Journ.* XIX, 119). Das Mineral findet sich auf mächtigen Gängen von Kupferschwärze in *Polk County (Tennessee)*. Traubig; Honig-gelb; Harz-glänzend. Gehalt:

Al ² O ³	41,0
SiO ³	19,8
CaO	0,5
MgO	0,2
PhO ⁵	Spur
HO	37,7
	<hr/>
	99,2

* Thonerde, Eisenoxyd, Magnesia, Kali.

R. v. REICHENBACH: Analysen von Braun-Eisensteinen (Jahrb. d. geol. Reichs-Anstalt 1857, VIII, 615). Die zerlegten Musterstücke stammten sämmtlich von *Rohrbach* im *Graben* bei *Ternitz*.

Kieselerde	4,80	26,30	12,75
Eisenoxyd	—	—	75,70
Eisenoxyd (und Thonerde)	78,00	59,40	—
Thonerde	—	—	0,40
Wasser	—	14,30	—
Wasser (mit Spuren von Kalkerde und Magnesia)	—	—	11,15
Wasser (mit Spuren von Kalk und Mangan)	17,20	—	—

Derselbe: Zerlegung eines schwarz-blauen Eisenspathes von *Than* bei *Ternitz* (ebendas. 1857, VIII, 615).

Kieselerde	7,40
Eisen-Oxydul	46,08
Mangan-Oxydul	1,07
Kalkerde	15,90
Magnesia	0,85
Kohlensäure (und Wasser)	28,70
	<hr/>
	100,00

G. TSCHERMAK: Analyse kalkiger Gestein-Trümmer aus der Lava vom *Ordgeof-Hofe* bei *Banow* in *Mähren* (a. a. O.). Die unrein weissen dick-schieferigen im Bruche erdigen Brocken waren eingebacken in schaumiger Lava. Als Gehalt ergab sich:

Kieselsäure	24,98	Magnesia	1,14
Thonerde	5,74	Kohlensäure	9,64
Eisen-Oxydul	5,26	Wasser	6,35
Eisenoxyd	Spuren	in Salzsäure unlöslich	11,36
Kalkerde	36,17		<hr/>
			100,64

FR. SCHMIDT: Eisenspath von der *Eulenlohe* unfern *Wunsiedel* (Korresp.-Blatt des zool.-mineral. Vereines zu *Regensburg* 1858, S. 13). Steht in naher Beziehung zu den dortigen Lagern körnigen Kalkes und wird von Mangan-Erzen begleitet. Eine Analyse ergab:

- kohlensaures Eisen-Oxydul	88,50
kohlensaure Kalkerde	5,60
kohlensaures Mangan-Oxydul	2,50
kohlensaure Bittererde	0,90
Quarz, Glimmer	1,54
	<hr/>
	99,04

B. Geologie und Geognosie.

FR. HOCHSTETTER: geologische Untersuchungen in *Böhmen* (Jahrb. d. geolog. Reichs-Anstalt 1856, II, 316 ff.). Das erforschte Gebiet gehört zu den interessantesten und lehrreichsten Gegenden *Böhmens*, aber auch zu den schwierigsten. Hier stossen der *Böhmerwald*, das *Karlsbader*, *Fichtel-* und *Erz-Gebirge* zusammen; ausgedehnte Braunkohlen-Becken sind vorhanden, Durchbrüche gewaltiger Basalt-Massen, manchfaltige Erz-Lagerstätten, kalte und warme Mineralquellen.

Die *Urgebirgs-Theile*, wohl die Hälfte des gesammten Gebietes einnehmend, gehören den vier erwähnten Gebirgen an. Obwohl orographisch mitunter sehr scharf geschieden, machen sie dennoch ein geognostisches Ganzes aus, dessen gemeinschaftlicher Typus im Bau der Gebirge als ein von krystallinischen Schiefen umhülltes System mehrer Kerne von feldspathigen und zumal granitischen Gesteinen hervortritt. Granit von entschieden eruptiver Natur und ausgezeichnet durch Zinnerz-Führung bildet die *Zentral-Masse* des *Karlsbader-*, des *Fichtel-Gebirges* und der westlichen *Erzgebirgs-Hälfte*. Es lassen sich unterscheiden: Haupt-Granite grössere Gebirgs-Theile zusammensetzend, und untergeordnete Granite, welche als Gänge auftreten oder in Nestern vorkommen. Alle mit Ausnahme der Gang-Granite sind gleichzeitige Bildungen. — Gneiss erscheint nur in wenig ausgedehnten Parthie'n. — Hornblende-Gesteine zeigen sich als Fortsetzung der Formation in der nördlichen *Böhmerwald-Hälfte* im *Tepler-Gebirge*. In ihnen findet man Eklogite, auch Strahlstein-Schiefer mit Oligoklas. Der Gneiss schliesst hin und wieder Lager von Hornblendeschiefer ein. — Glimmer-Schiefer tritt an mehren Orten als Mittelglied zwischen Gneiss und Urthon-Schiefer auf und südlich vom *Fichtelgebirgs-Granit* als schmaler Zug. — Urthonschiefer beginnt im *Fichtelgebirge* nördlich von *Asch* und setzt die ganze nordwestliche Ecke von *Böhmen* zusammen. Bezeichnend für dasselbe ist das Auftreten von Quarzit-Schiefer, Schörl-Schiefer, Knoten- und Fleck-Schiefer. Überall ruht das Gestein ganz regelmässig auf Glimmer-Schiefer.

Als untergeordnete Bestand-Massen des krystallinischen Gebirges kommen vor: Serpentin, im *Karlsbader-Gebirge* in der Formation der Hornblende-Gesteine; Glimmer-Diorit, zwischen *Schönfeld* und *Schlaggenwald*; Grünstein, theils Erz-führend, bei *Neudeck*, *Platten* u. s. w. Porphyry, den Ausläufern des *Böhmer-Waldes* und *Fichtel-Gebirges* ganz fehlend, tritt im *Karlsbader-Gebirge* sehr untergeordnet und vereinzelt auf, spielt aber eine grössere Rolle im *Erz-Gebirge*, zumal im *Joachimsthaler* Distrikt. Egeran-Schiefer, bei *Haslau* im *Fichtelgebirgs-Granit*; krystallinischer Kalk, an mehren Orten im Glimmer-Schiefer; Quarz- und Hornstein-Gänge, mit Meilen-weiter Erstreckung von SO. nach NW. Granit und krystallinische Schiefer durchsetzend.

Erz-Lagerstätten im krystallinischen Gebirge. Kupferkies bei *Dreihacken* im *Böhmer-Walde*; Bleiglanz und Blende bei *Neu-*

Metternich; Braunstein bei *Schanz* und südlich von *Marienbad*. Im *Böhmischen* Antheil des *Fichtelgebirges* gewinnt man jetzt nur Braun-Eisenstein bei *Wies* und *Unter-Pilmersreuth*. Im *Karlsbader Gebirge* ist die Zinnerz-Formation von grosser geologischer Bedeutung; ihre bergmännische Wichtigkeit hat mehr und mehr verloren. Bei *Reichenbach* Bleiglanz mit Eisenkies und Blende auf Quarz-Gängen; Roth-Eisenstein bei *Schönficht*; Braun-Eisenstein als Zersetzungs-Produkt der Hornblende-Gesteine bei *Sangerberg*. Im *Erzgebirge* besitzt die Zinnerz-Formation unter ganz ähnlichen Verhältnissen wie im *Karlsbader Gebirge* bedeutende Verbreitung im Gebiete des Granites und der krystallinischen Schiefer, wo diese mit Granit in Berührung sind. Silber-, Nickel-, Wismuth-, Kobalt- und Uranerz-Gänge im Glimmer- und Urthon-Schiefer, namentlich im *Joachims-thaler* Berg-Revire. Bleiglanz begleitet von Eisenkies und Blende im Glimmerschiefer bei *Bleistadt*, *Hartenberg* u. a. a. O. Mit Grünstein und körnigem Kalkstein treten bei *Goldenhöhe* im Urthon-Schiefer bis über ein Klaffer mächtige Gänge auf von Blende mit Magneteisen, Zinnerz, Eisen- und Kupfer-Kies.

Silurische Formation. Die Grenze zwischen Urthonschiefer und den untersten silurischen Thonschiefern ist nicht leicht zu ziehen wegen der allmählichen Übergänge beider und der vollkommen konformen Lagerungs-Verhältnisse. Nach dem Verf. ist nur die südöstliche Ecke im Osten von *Koslau* und *Tschistay* als zum untersten Etage der Silur-Formation gehörend zu betrachten.

Steinkohlen-Formation und Rothliegendes. Man hat meist keine anderen Anhalts-Punkte für die Trennung beider, als das Auftreten von Kohlen-Flötzen, wo solche durch Bergbau aufgeschlossen sind, bezeichnend für die Steinkohlen-Formation; möglicher Weise aber gehören von den Kohlen-Flötzen selbst manche dem Roth-Liegenden an. Bestimmung der Pflanzen-Reste, genauere Untersuchungen in der Gegend um *Rakonitz*, wo neuerdings durch Bergbau bessere Aufschlüsse gegeben sind, werden zu sicheren Resultaten führen. Wo die Steinkohlen-Formation unbedeckt von Rothliegendem unmittelbar zu Tage tritt, da nimmt sie dem Rothliegendem gegenüber das höhere Niveau ein; letztes erfüllt sämtliche Einschnitte und Niederungen des Terrains und bildet ein vielfach durch Wasser-Risse tief ausgefurchtes Hügel-Land. Nördlich von *Lubenz* wird das Rothliegende überlagert von Basalt und Basalt-Konglomerat, bei *Podersam* von den Braunkohlen des *Saazer-Beckens*, nördlich von *Konova* vom untern Quader-Sandstein.

Steinkohlen-Gebilde und Rothliegendes bedeckend tritt die Kreide-Formation mit zwei Hauptgliedern, unterem Quader-Sandstein und darüber Pläner-Sandstein mit Exogyren-Sandstein als Fortsetzung der Kreide-Gebilde des *Sbanwaldes* auf, nördlich von *Netshenitz*. Exogyren- und Pläner-Sandsteine zeigen sich hin und wieder reich an Petrefakten, wovon die häufigsten sind: *Exogyra columba* und *E. haliotoidea*, *Cardium Hillanum*, *Lima multicosata*, *Terebratula alata*, *Spondylus striatus* u. s. w.

Die Braunkohlen-Formation erscheint im nord-westlichen *Böhmen* in drei abgesonderten Becken, im obern, mittlen und untern *Eger-Becken*. Erstes hat *Reuss* bereits kennen gelehrt. Das middle oder *Falkenau-Elbogener* Becken lässt eine ältere vor-basaltische und eine jüngere nach-basaltische Braunkohlen-Formation unterscheiden; zu jener gehören als unterstes Glied die unweit *Elbogen* bis von 100 Fuss Mächtigkeit entwickelten Konglomerate und Sandsteine mit vielen Pflanzen-Resten; und in einem System von Thonen, das über den Sandsteinen seinen Sitz hat, liegen zahlreiche Braunkohlen-Flötze bis von 10 Klafter Mächtigkeit. Wesentlich verschieden zeigt sich die jüngere obere Abtheilung der Braunkohlen-Formation. Sie besteht zu unterst aus Sand und Thon mit Lignit-Kohlen-Flötzen; darüber lagern im westlichen Theile des Beckens Schieferthone mit vielen Pflanzen- und Insekten-Resten, den Cypris-führenden Schieferthonen des *Egerer-Beckens* entsprechend und wie diese schwache Kalkstein-Flötze enthaltend. Als trennende Schichten zwischen beiden Abtheilungen der Braunkohlen-Formation erscheinen bei *Königswarth* unweit *Falkenau* u. a. n. a. O. Basalt-Konglomerate und Tuffe; es hatten folglich basaltische Eruptionen nach Bildung der ältern und vor jener der jüngern Abtheilung statt. Dazu kommen noch weitere eigenthümliche Verhältnisse. Die Glieder der ältern Abtheilung liegen vielfach verworfen, zerbrochen und in Folge dessen in den mannfaltigsten schiefen Schichten-Stellungen in der Tiefe des *Elbogener-Beckens*; die Glieder der jüngern Abtheilung dagegen finden sich in wagrechten ungestörten Schichten. Kohlenbrand-Gesteine trifft man an mehren Orten. — Alle vereinzelt Basalt-Kuppen, welche in zahlloser Menge über das ganze *Karlsbader- und Eger-Gebirge*, ja selbst bis ins *Fichtelgebirge* zerstreut liegen und die verschiedensten Glieder der ältern Formationen durchbrochen haben, sind gleichsam nur Vorposten der grossen zentralen Basalt-Masse, die östlich von *Karlsbad* bei *Schlackenwerth*, *Rodisfort*, *Giesshübl*, *Buchau* u. s. w. beginnt und nach der in ihrer Mitte liegenden Stadt vom Verfasser als *Duppauer* Basalt-Gebirge bezeichnet wird. Das Zentrum derselben bildet bei *Duppau* ein Komplex mächtiger breiter Berg-Rücken, die im *Ödschloss-Berge* und in der *Burgstadler Höhe* beinahe 3000 Fuss über das Meer emporsteigen. Von diesem Zentralstock laufen fast radial nach allen Himmels-Gegenden und geschieden durch tief eingeschnittene Bach-Thäler Berg-Ketten aus, denen einzelne Kegel-förmige Spitzen aufgesetzt sind. Je entfernter vom Zentrum, um so niedriger werden diese Berg-Züge und lösen sich endlich zwei bis drei Stunden weit in einzelne Kuppen auf, die theils als regelmässige Kegel, theils als lang-gezogene oben wagrecht abgeschnittene Rücken erscheinen. Das krystallinische Grund-Gebirge tritt, tief hinein sich ziehend zwischen die auslaufenden Basalt-Ketten, zu Tage und ist im Durchriss der *Eger* sowie auch mehr im Innern des Gebirges beim *Giesshüller* Sauerbrunnen als Granit, zwischen *Warta* und *Watsch* als Granulit durchsetzt von zahlreichen Basalt-Gängen aufgeschlossen. Im Gebirgs-Zentrum herrschen hauptsächlich „thonige Glimmer-Basalte und ausserordentlich feste Olivin-Basalte“ vor. Jene sind sehr Augit-reich, werden

häufig porös und zu wahren Mandelsteinen; diese haben eine dichte schwarz-graue Grundmasse, welche jedoch durch Olivin und Augit fast ganz verdrängt erscheint. In beiden treten Basalte mit wenig oder gar keinen Krystallen gangförmig auf mit Säulen-artiger Absonderung. — Phonolith spielt im *Duppauer* Basalt-Gebirge eine weit geringere Rolle als im *Mittelgebirge*. Man zählt etwa zwölf Phonolith-Kuppen, die meist einzeln stehenden Vorbergen angehören. Die grösste Masse des Gesteins ist jene des *Branischauer Berges* und des *Tschebon* südwärts *Theusing*; durch ihre Form am ausgezeichnetsten sind die in schroffen Felsen aufsteigenden, aus Granit empor-tauchenden Phonolithe des *Engelhauser Schlossberges* und des *Schömitssteines* bei *Karlsbad*. Das Alter dieser Gebilde scheint jünger als jenes der Basalte; bei *Maschau* finden sich Phonolith-Gänge im Basalt und im Basalt-Tuff. — Aus Trachyt bestehen der *Spitzberg* und der *Prohomuthberg* bei *Tepl*. — Über Granit im westlichen Theile, über Gneiss und Hornblende-Gesteinen im östlichen scheinen Braunkohlen die eigentlichen Unterlagen des ganzen Basalt-Gebirges auszumachen, da sie überall am Rande und am Fusse desselben zu Tag treten und auch an und unter vielen der einzeln stehenden Basalt-Kuppen des *Karlsbader Gebirges* durch die schützende Decke des Basaltes erhalten wurden. In der Tertiär-Zeit brachen die Basalte durch das krystallinische Grund-Gebirge und die Braunkohlen-Formation hervor und bedeckten weit überfliessend diese letzten. Dass die Haupt-Eruption unter Wasser stattfand, das beweisen ungeheure Massen von zusammen-geschwemmtem Schlamm, Schutt und basaltischen Trümmern, stellenweise 600 Fuss mächtig. Sie wechsellagern mit Gliedern der Braunkohlen-Formation; daher findet man in ihnen Pflanzen-Reste, Blätter, Äste und Stämme eingebettet. Von letzten rühren in den Konglomeraten, welche sie umschlossen, die sogenannten „Zwerglöcher“ her, hohle röhrenförmige Weitungen bis zu 4 Fuss Durchmesser und oft viele Klafter lang; die Masse vorhanden gewesener Baumstämme verschwand spurlos. Am *Ödschlossberge* bei *Duppau*, am schönsten aber bei *Zwetbau* unfern *Karlsbad* sind solche Erscheinungen zu sehen. — „Ächt vulkanische Punkte“ sind nach dem Verf. der *Eisenbühl* bei *Boden* unweit *Albenreut* und der *Kammerbühl* in der Nähe von *Franzensbad*.

Zu den quartären Bildungen gehören Sand-, Schutt- und Lehm-Ablagerungen auf einem Niveau, welches die *Eger* und *Wondreb* jetzt selbst beim höchsten Wasser-Stande nicht mehr erreichen; ferner das *Zinnseifen-Gebirge* und die *Torf-Moore*.

Au kalten und warmen Mineral-Quellen ist das Gebiet sehr reich.

REICH: Kupfererz-Gang an der *Mürtschen-Alp* neben dem *Walensee* im Kanton *Glarus* (Berg- und Hütten-männ. Zeitung 1857, S. 160). Das Nebengestein ist sogenanntes „Sernf-Konglomerat“, welches hier mit grosser Mächtigkeit auftritt und regelmässig von einem dolomitischen Kalk bedeckt wird, an dessen Auflagerungs-Fläche sich Kupfererz-Spuren

finden. Über dem Kalk erscheint die zum Jura-Gebilde gehörende Masse des hoch emporragenden *Mürtschenstockes*. Der Gang aus sehr reichen geschwefelten Kupfer-Erzen, Kupferglanz, Buntkupfererz, selten aus Kupferkies. Die Hauptmasse des zwei Fuss mächtigen Lager-artigen Ganges ist ein undeutlich gemengtes Gestein, das häufig Kalk-Massen mit sich führt. Die Erze kommen theils eingesprengt vor, theils auch derb und in grossen Parthie'n.

J. MARCOU: *Geology of North-America, with two Reports on the Prairies of Arkansas and Texas, the Rocky mountains of New-Mexico and the Sierra Nevada of California* (144 pp. and 7 pl. of fossils in 4^o, and 3 geological maps, Zürich 1858). Dieser Band vereinigt „verschiedene Berichte und Abhandlungen über Amerikanische Geologie, welche seit 1855—1856 schon in mehreren wissenschaftlichen Veröffentlichungen erschienen sind“. Auch wir haben einen allgemeinen Umriss der Geologie Nord-Amerikas nach des Vf's. Schilderung und Karte nebst andern Auszügen bereits mitgetheilt.

Der vor uns liegende Band bringt uns an seiner Spitze (S. 1—8) einige Nachweise über die geologische Reise des Vf's. in Nord-Amerika, über das von ihm darüber Veröffentlichte und über die Art und Weise, wie ihm der Kriegs-Sekretär der Vereinigten Staaten seine Französischen Manuskripte und Sammlungen (so weit sie Ausbeute seiner offiziellen Reise als Staats-Geologe gewesen) abgenommen*, um deren Beschreibung und Herausgabe anderen Personen anzuvertrauen, welche weder der Französischen Sprache mächtig genng, noch im Stande seine Schrift-Abkürzungen zu verstehen, noch mit den Örtlichkeiten auch nur im Mindesten vertraut gewesen sind. Von früheren Mittheilungen kann er als von ihm selbst herrührend nur anerkennen: zwei in dem „Report of the Secretary of War on the several Pacific Railroad Explorations, Washington 1855, 8^o“ enthaltene Resumé's mit den Noten und einem Kapitel über Paläontologie; — die Mittheilungen über die geologische Karte von Nord-Amerika im „Bulletin de la Soc. géol. 1855, [2.] XII,“ abgekürzt in „PETERMANN's geographischen Mittheilungen“ 1855, I, 6, und ausgezogen in diesem Journal. Was er jetzt gibt ist theils aus jenen Quellen wiederholt, theils entnommen aus einem Privat-Journale, das er auf einer andern Reise in Neu-Mexiko geführt, wohin so bald kein anderer Geologe wieder vordringen dürfte. Endlich beschwert er sich über den öffentlichen Gebrauch, den man in Amerika

* Der Vf. hatte nach beendigter Untersuchungs-Reise für seine Person Urlaub nach Europa zu Wiederherstellung seiner Gesundheit erhalten. Erst nach vollendeter Verpackung und Einschiffung aller seiner Sammlungen und Manuskripte erinnerte man sich [was an und für sich ganz natürlich, nur zu spät erwogen oder dem Vf. mitgetheilt war!], dass die Sammlungen und Manuskripte, die er als Staats-Geologe und auf Kosten der Vereinigten Staaten zusammengebracht, in Amerika bleiben sollten. Die Aussonderung und Ausschiffung war nicht mehr möglich. Man requirirte sie also auf's Neue nach seiner Ankunft in seiner Heimath zu Salins [wo es dann freilich wenigstens klüger gewesen wäre, ihm selbst zuerst eine Frist zur Ausarbeitung, die ein Anderer nun einmal nicht übernehmen konnte, zu gewähren].

von den ihm abgeforderten Manuskripten und Sammlungen gemacht, und über die Urtheile, die man nach dieser Art des Gebrauchs über sie gefällt habe. Insbesondere lehnt er alle Verantwortlichkeit ab über das, was man als seinen Papieren entnommen der späteren Quart-Ausgabe jenes *Reports* noch beigelegt habe.

Wir müssen für den Augenblick uns beschränken, den Inhalt des vorliegenden Bandes anzugeben in der Hoffnung später vielleicht noch auf die Einzelheiten desselben zurückzukommen. Folgendes sind seine Bestandtheile: 1. Ergebnisse einer geologischen Untersuchungs-Reise von *Napoleon* am Einflusse des *Arkansas* in den *Mississippi* bis zum *Pueblo de los Angeles* in *Californien* (S. 9). 2. Geologische Übersicht über die Gegend zwischen *Preston* am *Red River* und *el Paso, Rio grande del Norte* (S. 26). 3. Paläontologie S. 32, Tf. 1—7 (organ. Reste aus tertiären, Kreide-, jurassischen und Bergkalk-Schichten). 4. Geologie von *Neu-Mexiko* (S. 54). 5. Über die Geologie der *Vereinten Staaten* und *Britischen Provinzen Nord-Amerikas* (S. 58). 6. Skizze einer geologischen Klassifikation der Gebirgs-Ketten eines Theiles von *Nord-Amerika* (S. 71). 7. Über das *Californische Gold* [*Bibl. univers. 1855*] (S. 81). 8. Zusammenstellung einer geologischen Karte [1] der *Vereinten Staaten* und *Britischen Provinzen*. Über deren Kritik in *SILLIMAN'S Journal** (S. 85). 9. Übersicht der Geschichte geologischer Entdeckungen in *Nord-Amerika* (S. 99). 10. Liste der über *Nord-Amerikas* Geologie bis jetzt erschienenen Karten und Abhandlungen (S. 122).

B. COTTA: Deutschlands Boden, sein geologischer Bau und dessen Einwirkung auf das Leben der Menschen (2. verm. Aufl. m. Holzschn. und 3 Tfn.; Leipzig 8°. I. Theil: Geologische Beschreibung von Deutschland, 441 SS. m. Holzschn. und 3 Tfn. 1858). Die erste Auflage dieses in eigenthümlicher Weise aufgefassten Werkes hat in der Presse sowohl als im Publikum, wie die rasche Vergreifung desselben zeigt, so günstige Beurtheilung erfahren, dass wir nicht nöthig haben, dasselbe unsern Lesern gegenüber noch weiter zu empfehlen. Es beschreibt nach einer kurzen Einleitung die Lage und den innern Bau von *Deutschland* im Allgemeinen (S. 9), seine Welt-Lage, seinen Boden, seine Formation im Allgemeinen wie im Einzelnen nach Gesteins-Art und Verbreitung, und geht dann zum innern Bau der einzelnen Gebiete *Deutschlands* über (S. 52), welche den grössten Theil des Werkes einnehmen. Sie sind nach ihrer hervorragendsten geographisch-geognostischen Eigenthümlichkeit, Boden, Fluss-Thälern, Ebenen, Gebirgs-Ketten, Plateau's etc. in 40 Abtheilungen gebracht, in deren jeder der Einfluss der Gebirgsart auf die Formen, Mineral-Zusammensetzung und Quellen-Bildung des Bodens nachgewiesen, die Schichten-Folge durch Profile erläutert, die Höhen an-

* M. beklagt sich bitter über die Anfeindung, die von Seiten dieses Journals Alle erfahren, welche mit J. HALL'S Alters-Bestimmungen der *Nord-Amerikanischen* Gebirgs-Arten nicht einverstanden seyen [vgl. Jb. 1858, 360—361].

gegeben, die nutzbaren Mineralien und die Hülf-Quellen nachgewiesen sind, welche sie der Bevölkerung darzubieten vermögen. Am Schlusse einer jeden dieser Abtheilungen ist auf einen Anhang (369) verwiesen, in welchem sich die von derselben handelnde selbstständige sowohl als in Zeitschriften zerstreute Litteratur in sehr vollständiger (etwa 1400 Nummern umfassender) und willkommener Weise zusammengestellt findet. Den Schluss bildet dann ein doppeltes alphabetisches Verzeichniss der in dem Anhange genannten Orts- und Autor-Namen (S. 429, 436—441), wobei jedoch nun auch eine Rückverweisung aus diesen Litteratur-Gruppen auf die geographisch-geognostischen Gebiets-Gruppen um so erwünschter gewesen wäre, als keine Inhalts-Übersicht gegeben ist, mit deren Hilfe man unmittelbar die Stellen aufzufinden im Stande wäre, über welche man sich etwa eine Belehrung holen möchte. — Diese wird nun zweifelsohne mit dem zweiten Bande nachkommen, welcher bestimmt ist, den Einfluss der Mineral-Natur und die Formen des Bodens auf die Beschäftigungen und die Entwicklung der eine jede Gegend bewohnenden Volks-Stämme nachzuweisen, während der erste Band sich zum willkommenen geologischen Begleiter auf Reisen eignet, der seinen Besitzer überall mit den herrschenden Gesteins-Bildungen und deren Einzel-Beschaffenheit bekannt macht. Eine geologische Übersichts-Karte würde auch nach unserer Meinung die Benutzung des Buches noch ausgiebiger gemacht haben, obschon wir anerkennen müssen, dass die Boden-Verhältnisse sich auf einer kleinen Karte nicht in einer für den Zweck genügenden Weise nünanziren und unterscheiden lassen, indem die Gesteine einer und derselben Formation oft von so grosser Verschiedenheit sind, dass kaum eine unserer grossen selbstständigen geognostischen Karten dazu ausreichen wird, während die Wirkungen der auf solchen Karten immer vorzugsweise dargestellten inneren Gebirgs-Bestandtheile schon durch sehr schwache Oberflächen-Alluvionen wesentlich modifizirt werden. Diese selbstständigen Karten so wie die der einzelnen Länder findet man dann ebenfalls im Anhange verzeichnet.

Die in diesem Werke enthaltene Darstellung ist die Frucht der fleisigsten Benutzung sehr reicher wissenschaftlicher Hülf-Quellen, wie sie sich von dem Vf. wohl erwarten lässt, — über die Boden-Verhältnisse nicht allein, sondern auch bereits über manchfaltige Beziehungen zur Bevölkerung und ihren gewerblichen Beschäftigungen und Statistik. Die Berücksichtigung der Witterungs- und besonders Regen-Verhältnisse, welche ja auch grossentheils von Formen, Höhen und Pflanzen-Decken des Bodens abhängen (wie einige Tafeln von BERGHAUS' physikalischem Atlas zeigen), wie sie der Vf. dann dort kurz angedeutet, trägt ebenfalls wesentlich zur Erklärung von Erscheinungen bei, welche aus jenen Faktoren noch nicht unmittelbar erschlossen werden können.

Wir freuen uns die erste Auffassung einer Anwendung der Geognosie auf Geschichte und Ethnographie des Menschen von *Deutschland* ausgehen zu sehen und zweifeln nicht daran, dass dieses Beispiel bald Nachahmung auch in andern Ländern finden, aber dann auch andertheils gerade dazu

beitragen werde, die erwähnten Beziehungen bei späteren Original-Arbeiten über die einzelnen mit einander in Wechselwirkung stehenden Verhältnisse von einzelnen Ländern und Gegenden im Auge zu behalten und uns eine reiche Ärndte von Material aus unmittelbaren Wahrnehmungen zuzuführen.

Die neue Auflage hat gegen die erste nicht nur eine wesentliche Bereicherung ihres Inhaltes, sondern auch eine schärfere Scheidung desselben nach den Bestimmungen des ersten und des zweiten Bandes erfahren.

L. HARPER: *Preliminary Report on the Geology and Agriculture of the state of Mississippi* (350 pp., 7 pl. in 8°, 52 woodc., 1 geolog. map in fol., Jackson 1857). Dieser vorläufige Bericht des Staats-Geologen L. HARPER zu Jackson gewährt eine geographisch vollständige Übersicht von der geologischen Beschaffenheit des *Mississippi-Staates* längs der linken Seite des gleichnamigen Stromes gelegen zwischen *Tennessee* im N., *Arkansas* und *Louisiana* im W., *Louisiana* und dem *Mexikanischen Golf* im S. und *Alabama* im O. Die geologische Beschaffenheit des Landes ist leicht zu übersehen, wenn man sich ihn in eine grössere nördliche Hälfte bis *Vicksburg* herab und in eine kleinere südliche Hälfte getheilt vorstellt. Jene besteht zuerst längs dem *Mississippi* herunter aus einem breiten Streifen Alluvial-Land, dann längs der Mitte des Landes herab aus Miocän-Bildungen in grosser nach S. zunehmender Ausdehnung, endlich längs der Ost-Grenze herunter im obern Drittel aus Eocän-, unterer Kreide- und Kohlen-Formation, im übrigen Theile aus oberer und unterer Kreide. Die südliche Hälfte des Staates besteht längs des *Mississippi* aus einem schmalen Zuge post-pliocäner Gebilde, der ganze übrige Theil aber aus Eocän-Bildungen, welche nicht viel weniger als die Hälfte der ganzen Boden-Oberfläche des Staates einnehmen und ostwärts in *Alabama* fortsetzen.

Das Buch, welches uns mit diesen Verhältnissen bekannt macht, enthält nach einer Vorrede, Einleitung und geographisch-topographischen Beschreibung des Staats (S. 1—28) die Übersicht der voran-bezeichneten Formationen (29—40), um so fort zu deren ausführlicher Einzel-Beschreibung überzugehen, wo der Kohlen-Formation S. 41, der Kreide S. 72, den Eocän-Bildungen S. 132, den miocänen S. 182, den „quaternären“ [quartären] Formationen S. 250 u. ff. gewidmet sind. In jedem dieser Abschnitte werden die Niveau-Verhältnisse, Verbreitung, Lagerung und lithologischen Charaktere der Formations-Glieder und -Schichten beschrieben, ihre bis jetzt bekannten fossilen Reste den Arten oder auch nur Sippen nach aufgezählt, die auf ihnen stehenden Wälder charakterisirt, die Brauchbarkeit der aus ihnen entstehenden Boden-Arten für den Acker-Bau und die Verwendbarkeit ihrer verschiedenen Mineral-Arten zu technischen Zwecken erörtert, die aus ihnen entspringenden Mineral-Quellen und mitunter auch deren Bestandtheile nachgewiesen.

Auf S. 263—320 findet man Notizen und Zusätze zu den vorangehenden Abschnitten, umfänglichere Auslassungen über einzelne bald technisch-

praktische und bald wissenschaftliche Fragen, welche dem ausgedehnten Leser-Kreise (es sind 5000 Exemplare auf Staats-Kosten abgezogen worden) die für ihn schwierigeren Stellen des Textes erläutern oder ihn auf mögliche Ausnutzung der Boden-Reichthümer, Brunnen-Bohrungen u. dgl. hinlenken, Parallelen von anderen Gegenden und zumal aus *Europäischen* Schriftstellern beibringen sollen, wobei manchem Leser wohl eine genauere Nachweisung wissenschaftlicher Quellen und Hilfs-Mittel erwünscht gewesen seyn würde. Ein etwas längerer Anhang S. 321—338 ist der Verwendung der Grünsande und Mergel zur Verbesserung des Acker-Bodens, ein alphabetisches Glossarium endlich (S. 340—349) der Erklärung im Texte angewandter wissenschaftlicher Ausdrücke gewidmet.

Die Tafeln und Holzschnitte stellen meistens allgemeine oder örtliche Gebirgs-Durchschnitte, mitunter Lokal-Karten, geringentheils fossile Reste dar, deren vollständigere Beschreibung und Abbildung, so weit sie nöthig, späteren Berichten vorbehalten zu seyn scheint.

A. FAVRE: Beobachtungen über die geologische Beschaffenheit einiger Theile *Savoyens*, mit Bezug auf A. SISMONDA's Brief an ÉLIE DE BEAUMONT (*Biblioth. univers., Archiv. 1858, [5] I, 165—170*). Es handelt sich um *Taninge*, wo zuerst A. SISMONDA und in Folge seiner Einladung auch ÉLIE DE BEAUMONT Beobachtungen gemacht, aus welchen das Vorkommen von Steinkohlen-Pflanzen bis ins Nummuliten-Gebirge sich ergeben sollte [Jb. 1857, 766]. Der Vf. war oft an Ort und Stelle, kennt das Gebirge genau und weist nun nach, dass das Nummuliten-Gebirge nur südwärts von *Taninge* (nicht aber im Norden dieser Stadt) vorkomme, jedoch mit dem Gebirge um *Taninge* selbst keine Beziehung habe, und dass das ganze Gebirge, das sich so mächtig über die Kohlen-Schichten von *Taninge* erhebt (die „Spitze von *Taninge*“ oder der *Dent de Marceley* hat 2166m See-Höhe), und welches er selbst ehemals für alpinen Macigno genommen, nach den Arten organischer Reste, welche F. dort neuerlich gesammelt, eben so unzweifelhaft zum Lias gehöre, als die Kohle zur ächten Kohlen-Formation. Denn wie BRONGNIART, so haben auch SCHIMPER (nach STÜDER in Mittheil. d. Naturforsch. Gesellsch. zu Bern No. 216—218, und Geologie der *Schweitz*) und nach den vom Vf. selbst mitgetheilten Originalien OSWALD HEER lediglich nur Arten aus der Steinkohlen-Formation erkannt. Und so ist durchaus kein Grund vorhanden anzunehmen, dass die Pflanzen-Arten der Steinkohlen-Formation bis in die Nummuliten-Zeit fort existirt hätten.

Was die Vorkommnisse von Kohlen-Bildungen anbetrifft, welche ÉLIE DE BEAUMONT mit denen von *Taninge* zusammenstellt [a. a. O.], so sind diese selbst also ächte Steinkohlen; die von *Darbon* und von *Cornettes de Bize* gehören nach DE LA HARPE's, STÜDER's und des Vf's. eigenen Beobachtungen den Oolithen an; die von *Arrache* bei *Pernant*, den *Diablerets* und von *Entrevernes* sind wirklich aus der Nummuliten-Zeit.

A. OPPEL: Die Jura-Formation *Englands, Frankreichs* und SW.-*Deutschlands*, nach ihren einzelnen Gliedern dargestellt und verglichen, III^s-IV^s Heft, S. 439-586-857, mit Karte und Tabelle, 1858. Schluss. Diese Arbeit, von deren letztem Hefte wir im Jb. 1856, S. 850 berichtet, wurde umfang-reicher, als die ersten Äusserungen darüber erwarten liessen. Inzwischen wird jeder Leser dem Vf. dafür dankbar seyn, dass er die Menge von Ergebnissen mühsamer Untersuchungen und Verglei-

Obrer Theil des

Eintheilung der Bath-Gruppe nach ihren paläontologischen Charakteren.

Kelloway Gruppe.	Macrocephalus Bett.	Zonen.	Leit-Muscheln.																																										
Bath-Gruppe; Bathonian D'O.; Great Oolite-Formation.	Lagenalis-Bett.	Zone der Terebratula lagenalis	<table border="0"> <tr> <td>Ammon. discus</td> <td>Pecten vagans</td> <td></td> </tr> <tr> <td> " Württembergicus</td> <td> Ryphens</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Chemnitzia vittata</td> <td>Ostrea Knorri</td> <td>Corn-brash</td> </tr> <tr> <td>Bulla nodulata</td> <td>Terebratula lagenalis</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Panopaea decurtata</td> <td> " obovata</td> <td></td> </tr> <tr> <td> " securiformis</td> <td> " subbucculenta</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Goniomya proboscidea</td> <td> " intermedia</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Lyonsia peregrina</td> <td> " marmorea</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Anatina pinguis</td> <td> " diptycha</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cypriocardia rostrata</td> <td> " Fleischeri</td> <td>Forest-marble</td> </tr> <tr> <td>Unicardium varicosum</td> <td> " Bentleyi</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Lima Helvetica</td> <td>Rhynchonella Morieri</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Lima duplicata</td> <td> " Badensis</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Avicula echinata</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Ammon. discus	Pecten vagans		" Württembergicus	Ryphens		Chemnitzia vittata	Ostrea Knorri	Corn-brash	Bulla nodulata	Terebratula lagenalis		Panopaea decurtata	" obovata		" securiformis	" subbucculenta		Goniomya proboscidea	" intermedia		Lyonsia peregrina	" marmorea		Anatina pinguis	" diptycha		Cypriocardia rostrata	" Fleischeri	Forest-marble	Unicardium varicosum	" Bentleyi		Lima Helvetica	Rhynchonella Morieri		Lima duplicata	" Badensis		Avicula echinata		
	Ammon. discus	Pecten vagans																																											
" Württembergicus	Ryphens																																												
Chemnitzia vittata	Ostrea Knorri	Corn-brash																																											
Bulla nodulata	Terebratula lagenalis																																												
Panopaea decurtata	" obovata																																												
" securiformis	" subbucculenta																																												
Goniomya proboscidea	" intermedia																																												
Lyonsia peregrina	" marmorea																																												
Anatina pinguis	" diptycha																																												
Cypriocardia rostrata	" Fleischeri	Forest-marble																																											
Unicardium varicosum	" Bentleyi																																												
Lima Helvetica	Rhynchonella Morieri																																												
Lima duplicata	" Badensis																																												
Avicula echinata																																													
Bath-Gruppe; Bathonian D'O.; Great Oolite-Formation.	Digona-Bett	Zone der Terebratula digona	<table border="0"> <tr> <td>Avicula costata</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Terebratula digona</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td> maxillata</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td> flabellum</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td> coarctata</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td> cardium</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Terebratella</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td> hemisphaerica</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Rhynchonella obsoleta</td> <td></td> <td>Bradford clay</td> </tr> <tr> <td>Crania antiquior</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Apicrinus Parkinsoni</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Bryozoa</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>Die zahlreichen Mollusken gehen z. Th. in das Lagenalis-Bett über. Erst in den obern Lagern des Gross-Ooliths bildet sich ein fester Horizont durch das Auftreten der Terebr. digona, T. coarctata u. e. a.</p> <p>Great Oolite</p> <p>Stonesfield slates</p> <p>Fullers-earth</p>	Avicula costata			Terebratula digona			maxillata			flabellum			coarctata			cardium			Terebratella			hemisphaerica			Rhynchonella obsoleta		Bradford clay	Crania antiquior			Apicrinus Parkinsoni			Bryozoa								
Avicula costata																																													
Terebratula digona																																													
maxillata																																													
flabellum																																													
coarctata																																													
cardium																																													
Terebratella																																													
hemisphaerica																																													
Rhynchonella obsoleta		Bradford clay																																											
Crania antiquior																																													
Apicrinus Parkinsoni																																													
Bryozoa																																													
Unter-Oolith	Parkinsoni-Bett																																												

chungen, auf welche er eine mehrjährige Thätigkeit fast ausschliesslich verwendete, uns nicht vorenthalten will. Auf allen Seiten bietet sich Stoff zu mannichfaltiger Belehrung dar. Die 2 vorliegenden Hefte, mit gleicher Einrichtung und Gliederung wie die frühern, behandeln den obren Theil des mitteln Jura's und den obren Jura, wovon wir folgende Übersicht erhalten:

mittlen Jura's oder Doggers.

Zusammenstellung ihrer Glieder nach deren Aufeinanderfolge in
England, Frankreich und SW.-Deutschland.

<i>England.</i>		<i>Frankreich.</i>		<i>Deutschland.</i>	
<i>Wiltshire Bath.</i>	<i>Yorkshire. Northamptonsh. Lincolush.</i>	<i>Nord-Küste.</i>	<i>Sarthe-Dept.</i>	<i>Baden.</i>	<i>Württemberg.</i>
†	†	†	†	†	†
vorhanden	Zu <i>Rushden</i> in <i>Northamptonshire</i> und zu <i>Scarborough</i> in <i>Yorkshire</i>	Zu <i>Marquise</i> bei <i>Boulogne</i>	Spuren	Zu <i>Vögisheim</i> und <i>Kandern</i>	Wenig mächtige Nieder- schläge
vorhanden	Upper-Sandstone shale und Coal PHILL. in <i>Yorkshire</i> — Kalke und Sande in <i>Northamptonshire</i>	Zu <i>Ranville</i> in <i>Calvados</i>	Zu <i>Maners</i>	Oolith des <i>Breisgaues</i>	mit den Fossilien der Bath- Formation
vorhanden		vorhanden	vorhanden		vorhanden

Eintheilung der Kelloway-Gruppe nach ihren paläontologischen Charakteren.

Oxford-Gruppe.	Bett.	Zone.	Leit-Muscheln.
Kelloway-Gruppe; Callovien p'O.; Kelloway-rock Sm.	Athleta-Bett.	Gryphaea Zone des Ammonites athleta	<p>Gryphaea dilatata, Belemn. hastatus u. Ammon. Lamberti beginnen. Ammonites parallelus, Brighti, auritulus, sulciferus. Orion, Fraasi, athleta, annularis, Duokani, ornatus, bicostatus, Baugleri, denticulatus, Suevicus, flexispinatus, Astarte undata.</p>
	Aneeps-Bett.	Zone des Ammonit. aneeps.	<p>Acanthotenthis antiquus Nautilus Calloviensis Ammonites punctatus, lunula, Comptoni, curvicosta, aneeps, coronatus, Jason, pustulatus, polygonius, refractus, Baculites acuarius Pholadomya carinata, subdecussata Goniomya trapezicosta Leda Moreana Ceromya elegans Terebrat. loniplicata, Saemanni, pala, dorsoplicata Rhynchonella Orbignyana</p>
	Macrocephalus-Bett.	Zone des Ammonites macrocephalus (u. A. bullatus)	<p>Zone des Ammonites Calloviensis, Koenigi, Goweranus, modiolaris Belemnites subhastatus Ancyloceras Calloviensis Ammonites macrocephalus " Herveyi " tumidus " bullatus " microstoma " funatus " calvus " Rehmanni " hecticus " funiferus " Grantanus Pleurotomaria Cypraea " Cytherea Pholadomya Württembergica</p>

Saurier- }
Fisch- } Reste
Sepien
Meeochirus
socialis.
Belemnites
Calloviensis.
Posidonomya
ornati.
Pecten fibrosus

Als Anhang zur Auseinandersetzung und Charakteristik der Formations-Glieder und Örtlichkeiten werden wieder über 200 Petrefakten-Arten kritisch besprochen und manche, welche neu sind, zum ersten

Zusammenstellung ihrer Glieder nach deren Aufeinanderfolge in
England, Frankreich und SW.-Deutschland.

<i>England.</i>		<i>Frankreich.</i>		<i>Deutschland.</i>	
<i>Wiltshire : Trowbridge Chippen- ham.</i>	<i>Yorkshire : Scarborough.</i>	<i>Calvados : Dives.</i>	<i>Sarthe : Mamers.</i>	<i>Baden : Hreisgau.</i>	<i>Württem- berg : Alp.</i>
+	+	+	+	+	+
ungetrennt vorhanden	ungetrennt	ungetrennt vorhanden	vorhanden	nicht	vorhanden
	vor-		vorhanden	aufgeschlossen	vorhanden
vorhanden	handen	vorhanden	vorhanden	vorhanden	vorhanden

Male beschrieben. Einen besondern Abschnitt bildet dann wieder eine rekapitulirende Zusammenstellung aller Glieder des mittlen Jura's.

Von den Schichten mit *Diceras arietina* und dem *Nattheimer* Coral-rag bleibt es

Eintheilung der Oxford-Gruppe nach ihren paläontologischen Charakteren.

Bett.	Zone.	Leit-Muscheln.
<p>Bett der <i>Cidaris florigemma</i></p> <p>(obere Oxford-Schichten)</p>	<p>Zone der <i>Cidaris florigemma</i></p>	<p>Ammonites plicomphalus; Chemnitzia Heddingtonensis; Lucina ampliata; Belemnites excentralis; Panopaea elongata; Avicula expansa. Pecten inaequicostatus, Michaelensis, vimineus Cidaris florigemma, Smithi, Parandieri Hemicyclaris crenularis, intermedia Pseudodiadema placenta, hemisphaericum, versipora Glypticus hieroglyphicus; Pygaster umbrella Stomechinus perlatus, serialis, gyratus Echinobrissus scutatus, micraulus, dimidiatus Millerocrinus Münsteranus, Greppini. Amorphozoa</p> <p>Belemnites umicanaliculatus Ammonites tenuilobatus, canaliculatus, trimarginatus, serratus, polyplocus, polygyratus, Babeanus, Ruppelensis, platynotus, flexuosus. Isoarca transversa Mytilus tenuistriatus Terebratula nucleata, bisulcarinata Terebratulina substriata Terebratella loricata Megerlea pectuncululus Rhynchonella lacunosa Dysaster carinatus Eugeniocrinus outans, caryophyllatus Pentacrinus cingulatus Scyphia, Cnemidium etc.</p>
<p>Bett des Ammonit. bicarinatus</p> <p>(untere Oxford-Schichten)</p>	<p>Zone des Ammonites bicarinatus</p>	<p>Ammonites transversarius (selten). Lonna longidens Terebratula impressa Rhynchonella spinulosa Pseudodiadema superbum Asterias jurensis Pentacrinus pentagonalis Turbinolia Delmontana</p> <p>Ammonites cordatus, perarmatus, plicatilis beginnen von hier anwärts. Ammonites Lamberti, Mariae, Lalandeanus sterben in dieser Zone.</p>
<p>Kelloway-Gruppe.</p>		

Branner Jura 2; Weisser Jura α β γ (δ) Qu., Oxford-Gruppe; Oxford-Strata; Oxfordien p O. etc.

Manche dieser Arten gehen in die untere Gruppe über.

Korallen-Kalke; Chailles; upper calcareous grit; Oxford-Colith.

Spongien-Facies, Scyphien-Kalk, Argovien, Lower calcareous grit

Eintheilung der Kimmeridge-Gruppe nach ihren paläontologisch-mineralogischen Charakteren.

Darüber liegen		Purbeck-Schichten	{ Meerwasser- Brackwasser- Süsswasser- } Schichten, nicht überall	darüber:		Purbeck-Strata	{ Meeres- Brackwasser- Süsswasser- } Schichten	
Typus im Yonne-Dpt., Jura, Bern				in England und Nord-Frankreich				
Zone.	Leit-Muscheln.			Zone.	Leit-Muscheln.			
Weisser Jura (δ) & Qu. Kimmeridge-Gruppe; Kimmeridge-clay and Portland-Oolithe; Corallien (pvs.); Kimmeridgen et Portlanden p.O.	Muthmassliche Äquivalente der Portland-Bildungen	Mächtige Kalke. Korallenschichten mit Nerineen u. a. Gastropoden nicht selten. Viele neue Arten; manche übereinstimmend mit denen tiefer Kimmeridge-Bildungen, keine mit solchen des Englischen Portlandstone.			Portlandstone mit Trigononia gibbosa	Ammonites giganteus, bplex; Neritoma sinuosa; Natica elegans; Nerita angulata; Buccinum angulatum, naticoides; Cerithium Portlandicum, concavum; Astarte cuneata, rugosa; Trigonua gibbosa, incurva; Lucina Portlandica; Cardium dissimile; Mytilus pallidus; Pecten lamellosus; Ostrea Hellica, expansa. Unten Übergänge in Portland-Sand.		
	des Pteroceras-Oceani	Thone, Mergel und Kalke mit Nautilus giganteus; Ammonites mutabilis, longispinus; Natica macrostoma, globosa, hemisphaerica; Pteroceras Oceani; Panopaea tellina, Aldouini Pholadomya Protei, paucicosta multicostata, hortulana Ceromya excentrica.			Kimmeridge clay oder Zone des A. supracorallina	Dunkle Thone, Schiefer, Sandkalke und Sande. Nautilus giganteus. Belem. Souichi. Ammonites Cymodoce, Erinus, mutabilis, Yo, rotundus, longispinus. Aptychus. Natica macrostoma, globosa, hemisphaerica. Pteroceras Oceani, Ponti, vesperitilio, musca, strombiforme. Plenrotomaria reticulata, Panopaea Aldouini, tellina. Pholadomya paucicosta, Protei, multicostata, hortulana. Ceromya excentrica obovata. Thracia jurensis, depressa. Anatina spatulata. Mactra Saussurei. Mactronya rugosa. Astarte lineata. Cyprina cornuta. Trigonua muricata, Voltzi, suprajurensis.		
	(Astarte-Kalke; untere Zone des A. supracorallina)	Astarte supracorallina, Hemicidaris stramonium. Viele Arten in die höhere Zone übergehend. Korallen-Facies mit Orthostoma Virduense, Trochus carinellaris. Helicocryptus pusillus. Cerithium limaeforme, septemlicatum. Emarginula Goldfussi. Trigonua hybrida. Astarte curvirostris. Pecten varians, Apicrinus incrassatus. Goniolina.				Cardium Lotharingicum. Arca longirostris. Pinna granulata, ornata. Mytilus subpectinatus. Gervillia Kimmeridgeana. Perna Suessi, Bouchardi. Pinnigena Saussurei. Pecten suprajurensis. Ostrea deltoidea. Exogyra virgula, nana. Terebratula subsella, humeralis. Rhynchonella inconstans. Lingula ovalis. Discina latissima. Rhabdodiaris Orignyana. Hemicidaris Boloniensis.		
Zone des Dicerias arietinum mit Kalken und Oolithen darunter	Dicerias arietinum mit vielen Echinodermen und Korallen. Nerinea Mandelslohi, Mosae, Desvoidyi, Visurgis. Neritopsis decussata, cancellata. Turbo substellatus, princeps. Ditremaria amata, 5cincta. Corbis decussata. Lucina delia. Cardium corallinum, septiferum. Terebratula orbiculata, Replana. Rhynchonella pinguis. Apicrinus Roissyanus. Übergänge in die Oxford-Gruppe.			Oceani	Oberstes Glied der Oxford-Gruppe. Paläontologisches wenig bekannt. Übergänge nach unten.			
Oxford-Gruppe				Upper Calcareous grit				

Alle diese Tabellen sind nur die in kurzer Darstellung wiedergegebenen theilten Gliederungen der Gebirge der in diesen Übersichten aufgenommenen solche sehr deutlich und

Zusammenstellung der Glieder dieser Gruppe in *England*,
Frankreich, *Schweitz* und *SW.-Deutschland*.

	+	(untre Lagen +)			?Marnes bleues	Marne de Villars	
	<i>Dorsetshire: Purbeck bei Portland</i>	<i>Pas de Calais: Boulogne</i>	<i>Maas-Dpt.</i>	<i>Yonne-Dpt.</i>	<i>Jura-Dpt.</i>	<i>Schweitz Jura</i>	<i>Schwaben: Atp</i>
Zone der <i>Tigonia gibbosa</i>	+	+	mäch-tige Kalke	mäch-tige Kalke	mäch-tige Kalke	mäch-tige Kalke	
Zone des <i>Pteroceras Oceani</i>			+	+	+	+	<i>Solenhofener Schiefer.</i>
Untre Zone der <i>Astarte supra-coralina</i>		Kimmeridge clay	+	+	+	+	Platten-Kalke. Oolithe
Zone des <i>Diceras arietinum</i>	ob ein Theil des Upper calcareous grit?	wie in <i>England</i>	+	+	+	+	<i>Nattheimer Coralrag</i> und Zucker-körnige Massen-Kalke.
	+	+	+	+	+	+	

Resultate der von O. ebenfalls bis zu den letzten Einzelheiten mitge-nen Länder und Provinzen und oft selbst noch kleinerer Örtlichkeiten, wo klar zu Tage treten.

Schliesslich stellt dann der Vf. auch noch alle im Vorangehenden mitge-

Formations- Abtheilungen.	Etagen oder Zonen- Gruppen.	Zonen (Lager und Stufen) d. h. paläontologisch bestimmbare Schichten-Komplexe.	CONYBEARE u. PHILLIPS in England 1822.	DEFRENOY und ELIE DE BEAUMONTIN Frankreich 1848.	
Ober-Jura oder Malm.	Kimne- ridge-Gr.	Zone des <i>Trigonia gibbosa</i> .	Upper Division of Oolites	Étage supé- rieur du Système oolithique	
		Zone des <i>Pteroceras Oceani</i> .			
		Zone der <i>Astarte supracorallina</i>			
	Oxford-Gr.	Zone des <i>Diceras arietinum</i>		Middle Division of Oolites	Étage moyen du Système oolithique
		Zone der <i>Cidaris florigena</i>			
		Lower caecareous grit und Scyphien-Kalke			
	Kelloway- Gr.	Zone des <i>Ammonites biarmatus</i>			
		Zone des <i>Ammonites athleta</i>			
		Zone des <i>Ammonites anceps</i>			
Mittel-Jura oder Dogger.	Bath-Gr.	Zone der <i>Terebratula lagenalis</i>	Lower Division of Oolites	Étage infé- rieur du Système oolithique	
		Zone der <i>Terebratula digona</i>			
	Bayeux-Gr.	Zone des <i>Ammonites Parkinsoni</i>			
		Zone des <i>Ammonites Humphriesanus</i>			
		Zone des <i>Ammonites Sauzei</i>			
		Zone des <i>Ammonites Murchisonae</i>			
		Zone des <i>Lyriodon navis</i>			
	Zone des <i>Ammonites torulosus</i>				
	Lias oder Unter-Jura	Thouars-Gr.			Zone des <i>Ammonites jurensis</i>	Lias	Calcaire a Grypées- arquées ou Lias
Zone der <i>Posidonomya Bronni</i>					
Pliensbach- Gr. (Liasien n° 0.)		Zone des <i>Ammonites spinatus</i>			
		Zone des <i>Ammon. margaritatus</i> } obre			
		Zone des <i>Ammonites Davoei</i>			
		Zone des <i>Ammonites ibex</i>			
		Zone des <i>Ammonites Jamesoni</i>			
Semur-Gr.		Zone des <i>Ammonites raricostatus</i>			
		Zone des <i>Ammonites oxynotus</i>			
	Zone des <i>Ammonites obtusus</i>				
	Zone der <i>Pentacrinus tuberculatus</i>				
	Zone des <i>Ammonites Bucklandi</i>				
Zone des <i>Ammonites angulatus</i>					
Zone des <i>Ammonites planorbis</i>					

theilten Tabellen in eine gemeinsame Übersichts-Tabelle zusammen, wie folgt

D'ARCHIAC: Frankreich und England 1856.	J. MARCOU: Franche-Comté 1848, 1857.	D'ORBIGNY: nach ganzer Verbreitung 1852.	QUENSTEDT: Schwäbische Alp 1843.	L. v. BUCH: Deutschland 1837	
1e Groupe: Oolithique supérieur	Upper	Étage Portlandien	Weisser Jura	Obrer Jura	
		Étage Kimmeridgien			
2e Groupe: Oolithique mojen.	Oolite	Étage Corallien			ζ
		Étage Oxfordien			ε δ γ β α
3e Groupe: Oolithique inférieur	Oxfordian	Étage Callowien	ζ	Mittler Jura	
		Lower Oolite	Étage Bathonien		ε
Étage Bajocien	δ γ β				
zwischen Vorigem und Folgendem getheilt	α				
4e Groupe: Lias	Lias	Étage Thoarcien	ζ ε	Untrer Jura oder Lias	
		Étage Liasien	δ γ		
		Étage Sinémurien	β α		

Kritisch untersucht und verglichen sind auch in diesen 2 Hefen wieder viele Hunderte von Arten fossiler Körper aus den drei in Vergleich gezogenen Ländern. Manche Beschreibungen werden ergänzt, andre berichtet; manche bisher für verschieden gehaltene Arten als identisch nachgewiesen, andre aber auch nach sorgfältigen Untersuchungen getrennt. Für den Freund des Jura-Gebirges ist diese Schrift eine in ihrer Weise eben so unerschöpfliche Quelle der Belehrung als der QUENSTEDT'sche Jura, der so lange Zeit die wichtigste Grundlage aller Studien über diese Formationen in SW.-Deutschland gewesen ist.

HELMHOLTZ: über die von W. THOMSON aus der mechanischen Wärme-Theorie abgeleitete, von J. THOMSON experimentel bestätigte Veränderlichkeit des Schmelz-Punktes des Eises durch Druck und deren Konsequenzen für das mechanische Verhalten des Eises (*Niederrhein. Gesellsch. für Natur- und Heil-Kunde zu Bonn 1858*, April 7). Durch Erhöhung des Drucks um je eine Atmosphäre wird der Schmelz-Punkt des Eises um $\frac{3}{1000}$ eines Grades des hunderttheiligen Thermometers niedriger. JAMES THOMSON hat gezeigt, wie sich aus diesem Umstande erklärt, dass thauende Eis-Stücke selbst in warmer Sommer-Luft, ja sogar unter warmem-Wasser, wenn sie an einander gepresst werden, sich zusammen-löthen. Er hat ferner daraus die merkwürdigen Versuche von TYNDALL erklärt, wonach sich Eis mittelst starken Drucks in ganz beliebige Formen pressen lässt, ohne seinen Zusammenhang und seine Durchsichtigkeit zu verlieren. In Wahrheit gibt das Eis dabei nicht nach, sondern bricht, indem sich unzählige feine Sprünge bilden. Aber die gepressten Theile des Eises schmelzen zum Theil und kühlen sich unter den Gefrier-Punkt ab, weil durch den Druck ihr Schmelz-Punkt niedriger wird. Wenn sie nachgegeben und sich dadurch dem Drucke entzogen haben, wird auch ihr Schmelz-Punkt wieder höher, und das Wasser in den Spalten friert wieder und verkittet die einzelnen Bruch-Stücke wieder zu einer zusammenhängenden Masse. So verhält sich also unter starkem Drucke das sonst so spröde und zerbrechliche Eis scheinbar wie eine nachgiebige zähe Masse. H. knüpfte daran die Folgerungen, welche TYNDALL aus diesem Verhalten des Eises über die Bewegung der Gletscher gezogen hatte, die sich im Grossen in der That wie Ströme einer zähen Flüssigkeit fortbewegen, obgleich sie grösstentheils aus dichtem und nicht von kapillären Spalten durchzogenem Eise bestehen. Eben so erklären sich viele Eigenthümlichkeiten der geschichteten Struktur des Gletscher-Eises daraus; endlich auch das Gefrieren von Wasser enthaltenden Spalten, obgleich im Innern des Gletschers überall nur die Temperatur des schmelzenden Eises herrscht und die äusseren Temperatur-Schwankungen nur bis zu geringer Tiefe eindringen.

F. B. MEEK und F. V. HAYDEN: Geologische Übersicht des *Nebrasca-Territoriums* und seiner fossilen Mollusken, nebst Beschreibung neuer Arten (*Proceed. Acad. nat. sc. Philad. 1856, VIII, 265—286*). Die Vff. geben folgenden Durchschnitt:

		Geologische Eintheilung.	Örtlichkeiten.	Mächtigkeit.	
Tertiär-Formation.	Miocän.	(g) Thon-, Sandstein- und Lignit-Schichten mit zahlreichen Pflanzen-Resten und Binnen-Konchylien nebst wenigen Brackwasser- oder Küsten-Konchylien. (Die Pflanzen z. Th. mit evident miocänen Arten in <i>Californien</i> übereinstimmend. NEWBERRY.)	beiderseits am <i>Missouri</i> vom <i>Heart-</i> bis <i>Milk-river</i> sehr ausgedehnt.	350—400'	
	Eocän.	(f) Hellfarbiger erhärteter Thon, zuweilen mit Sandstein-, Konglomerat- und weissen Kalkstein-Schichten, reich an Säugethier- und Chelonier-Resten mit nur wenigen Binnen-Konchylien. [In einem spätern Vortrage, im Mai 1857, erklären die Vff. auch diese Abtheilung für miocän und scheinen geneigt, sie noch über g zu verlegen.]	<i>Mauvais Terres</i> , am <i>White river</i> .	250—300'	
Kreide-Formation.	Bezeichnung mit Nummer	5	(e) Graue und gelbliche sandige Thone, voll von See-Konchylien mit einigen Land-Pflanzen, Mosasaurus-Knochen u. a.	<i>Moreau Trading Post</i> ; an den <i>Bear-</i> und <i>Sage-creeks</i> überlagert; <i>Fox hills</i> .	100—150'
		4	(d) Blaulicher und dunkel-grauer plastischer Thon, reich an See-Konchylien (am <i>Sage-</i> und am <i>Bear-creek</i> überlagert).	ausgedehnt um <i>Fort Pierre</i> und abwärts am <i>Missouri</i> ; — an dessen grosser Krümmung; — <i>Milk-</i> und <i>Muskleshell-rivers</i> .	530'
		3	(c) Blei-grauer Kalk-Mergel, durch Verwitterung hellgelb. Mit Fisch-Schuppen, <i>Ostrea congesta</i> , <i>Inoceramus problematicus</i> .	Fels-Wände am <i>Missouri</i> unterhalb seines grossen Bogens.	100—150'
		2	(b) Dunkel-grauer blätteriger Thon mit Fisch-Schuppen und einigen kleinen Ammoniten.	Fels-Ufer des <i>Missouri</i> unterhalb der Mündung des <i>James river</i> .	90'
		1	(a) Dick-schichtige gelbliche Sandsteine; abwärts in Wechsellager von Sandstein und Thon übergehend, der gerollte Lignit-Stücke und dunkle kohlige Streifen enthält. Sie enthalten <i>Baculites</i> .	an der Mündung des <i>Big Sioux-river</i> ; zwischen ihr und <i>Council bluffs</i> am <i>Judith-river</i> ?	90—100'
Kohlen-Form.	Bergkalk.	Gelbe Kalksteine enthaltend <i>Fusulina cylindrica</i> , <i>Terebratula subtileta</i> , <i>Spirifer Meusebachanus</i> , <i>Allorisma regulare</i> u. a. Kohlen-Versteinerungen.	Schollen-artig im <i>Missouri</i> bei den <i>Blackbird-hills</i> ; 8—10' über Tief-Wasser bei <i>Council bluffs</i> .	?	

Es ist merkwürdig, dass in allen diesen zur Kreide- und Tertiär-Formation gerechneten Schichten von Wirbel-losen Thieren fast nur Lamelli-branchier, Gastropoden und Cephalopoden, und auch diese nur selten, vorkommen. Denn unter 193 Arten sind von Bryozoen nur eine seltene *Reticulipora*, von Brachiopoden 1 *Caprinella* und 1 *Lingula* in je einem Exemplare und von Echinodermen ein einziges unbestimmbares Fragment gefunden worden. Auch manche sonst sehr gemeine Mollusken-Genera wie *Ostrea*, *Gryphaea*, *Exogyra* sind selten oder fehlen. — Folgendes ist die Liste der fossilen Konchylien aus diesen Bildungen, die wir einzeln mit den oben gebrauchten kleinen Buchstaben (a—g) bezeichnen. Die tertiären Arten sind ohne Ausnahme der Örtlichkeit eigenthümlich;

unter denen der Kreide-Formation sind nur einige (mit † bezeichnet) noch anderwärts in den *Vereinten Staaten* und wenige auch in *Europa* (mit ! bezeichnet) bekannt. Der ersten sind 8, der letzten nur 4 und auch diese zur Hälfte ungewiss. Von den Abkürzungen der Autor-Namen bedeuten: HM. = HALL a. MEEK; MH. = MEEK a. HAYDEN; ES. = EVANS a. SHUMARD.

Ein Theil der hier verzeichneten Arten wird von den Verf'n. hier zum ersten Mal beschrieben und benannt; von diesen geben wir die Pagina an.

	Seite	a	b	c	d	e	f	g		Seite	a	b	c	d	e	f	g	
Crustacea																		
Callianassa Danai HM.					d					Paludina multilineata MH.								
Cypris Leidyi ES.							f			vetula iid.								
Cephalopoda																		
Belemnitella										Leai iid.								
? mucronata SCHL. sp. †!						e?				retusa iid.								
bulbosa MH.						e				Conradi iid.								
Nautilus Dekayi MORT. †!					d	e?				peculiaris iid.								
Ammonites placenta DEK. †					d	e?				trochiformis iid.								
lobatus Tm. †						e				Leidyi iid.								
lenticularis Ow. †										Melania minutula MH.								
opalis Ow.					d					Anthonyi iid.								
complexus HM.					d					multistriata iid.								
percarinatus iid.			b							Nebrascensis iid.								
Halli iid.			d							convexa iid.								
Turrilites Nebrascensis iid.			d							Valvata parvula iid.								
Ancylloceras N. prid.			d							Scalaria cerithiiformis iid.								
Cheyennensis iid.			d							Turritella convexa iid.				d?				
Ancylloceras Ch. prid.			d							Moreauensis iid.				e				
Ancylloceras ? Nicoleti iid.			d							Actaeon concinnus HM.				d				
Mortoni iid.			d							subellipticus MH.				d				
Baculites ovatus SAY †			d	e?						Avellana subglobosa MH.				e				
compressus S.			d							Natica Tuomayana MH. 270	a							
grandis HM.			d							obliquata HM.				d				
Scaphites Conradi iid. †			d							concinna iid.				d				
Ammonites C. MORT.			d							paludiformis iid.				d				
A. Nebrascensis Ow.			d							? ambigua MH.				e				
A. Moreauensis Ow.			d							subcrassa iid.	a?							
A. Cheyennensis Ow.			d							occidentalis iid.				e				
Mandanensis HM.			e							Moreauensis iid.				e				
Ammonites M. MORT.			e							Solarium flexistriatum ES.				d				
? A. abyssinus MORT.			e							Turbo Nebrascensis MH.				d				
Nicoleti HM.			d?	e						tennilineatus iid.				d				
Ammonites N. MORT.			d?	e						Cerithium Nebrascense MH.								g
Sc. compressus Ow.			d							Rostellaria Nebrascensis ES.				d				
nodosus Ow.			d							fusiformis HM.				d				
Gastropoda																		
Helix Leidyi HM.							f			biangulata MH.				d				
Bulimus ? teres MH.							f			Fusus Shumardi HM.				d				
? vermiculus MH.							f			? tennilineatus iid.				d				
limneiformis iid.							f			Dacotaensis MH.				e				
Nebrascensis iid.							f			Galpinanus iid.				e				
Pupa helicoides MH.							f			contortus iid.				e				
Limnaeus diaphanus ES.							f			Culbertsoni iid.				e				
Nebrascensis iid.							f			lexicostatus iid.				e				
tennicosta MB.							f			Newberryi iid.				e				
Physa secalina ES.							f			Busycon Bairdi MH. }				e				
longiuscula MH.							f			Pyrala B. MH. }				e				
rhomboidea iid.							f			Fasciolaria cretacea MH.				e				
Nebrascensis iid.							f			buccinoides iid.				e				
subelongata iid.							f			Buccinum ? vinculum iid.				d				
Planorbis Nebrascensis ES.							f			constrictum iid.				d				
subumbilicatus MH.							f			? Nebrascense MH.				e				
convolutus MH.							f			Capulus occidentalis HM.				d				
Velletia (Ancylus)							f			fragilis MH.				e				
minuta MH.							f			Helcion borealis MH.				d				
							f			Hipponyx b. MORT.				d				
							f			sexsulcatus MH.				d				
							f			patelliformis iid.				d				
							f			alvenlus iid.				d				
							f			subovatus iid.				d				

Seite							Seite						
a	b	c	d	e	f	g	a	b	c	d	e	f	g
Helcion carinatus iid.			d				Cyclas formosa MH.						
Dentalium gracile HM.			d				fragilis iid.						
fragile MH.			d				subelliptica iid.						
Bulla volvaria MH.			e				Cyrena Moreauensis MH.						
minor iid.			e				intermedia iid.						
occidentalis iid.			d				occidentalis iid.						
subcylindrica iid.	270		d				Unio priscus MH.						
Lamellibranchia							Cardium speciosum MH.	274	a?				
Pholadomya elegantula ES.			d				Nucula subnasuta HM.			d			
Americana HM.			d				ventricosa iid.			d			
Goniomya A. iid.}			e				scitula MH.			e			
undata MH.		a?					Evansi MH.			e			
fibrosa MH.			d				aequilateralis iid.			e			
?Avicula fibr. MH.							subplana iid.			d?			
Panopaea occidentalis iid.	270	a?					cancellata iid.			e			
Solenomya publicata iid.			e				plano-marginata iid.			c			
Solen subpl. iid.							obsoleto-striata iid.	275		d			
Mactra formosa iid.	271	a?					Pectunculus Siouxensis HM.		a				
Warrenana iid.	271		e				Limopsis parvula iid. }			e			
alta iid.	271	a?					Pectunculina p. MH. }			e			
Tellina ?Cheyennensis iid.		a?					Cucullaea Nebraskaensis Ow.			e			
aequilateralis iid.			d				cordata MH.			e			
scitula iid.			e				Shumardi iid.			e			
subelliptica iid.			e				exigua iid.	275		d			
Prouti iid.			d				Mytilus attenuatus iid.			e			
subtortuosa iid.	272	a?					Galpinanus ES.			e?			
Cytherea Missouriiana MRR.			d?				subarcuatus MH.	276	a?				
orbiculata HM.		b					Avicula triangularis ES.			d			
tennis iid.		b					linguiformis iid.			d			
Deweyi MH.			e				Haydeni HM.			d			
Nebraskaensis iid.			e				Gervillia subtortuosa MH.	276		d			
pellucida iid.	272		d				Inoceramus						
Owenana iid.	273	a?					problematicus SCHL. !			c			
Venus ?circularis MH.	273		d				?Barabini MRR. †?			d	e		
Leda ventricosa MH. }							Sagensis Ow.			d			
Corbula v. iid. }			e				Nebraskaensis Ow.			d			
Moreauensis iid. }							sublaevis HM.			d			
Corbula M. iid. }			e				convexus HM.			d			
Corbula ?gregaria MH.			d				tenullineatus HM.			d			
subtrigonalis MH.			g?				Conradi HM.			b			
perundata MH.			g?				fragilis HM.			b			
mactriformis MH.			g				ventricosus MH.		a?				
Thracia ?gracilis MH.		a					pertenuis MH.	276	a?				
Tellina gr. prid.							incurvus MH.	277		d			
Astarte gregaria MH.			e				Pecten rigidus HM.			d			
Crassatella Evansi HM.			d				Nebraskaensis MH.			d	e		
Lucina subundata HM.			d				Ostrea congesta CONR.			c			
occidentalis MH. }							?larva Lk. ?†!			d	e		
?Tellina o. MORT. }	273		d				patina MH.	277		d			
?Lucina Ow. }							Brachiopoda						
Hettangia Americana MH.	274	a					Caprinella coralloidea HM.			d			
							Lingula subspatulata HM.			d			

F. B. MEEK und F. V. HAYDEN: Geologie und Fossil-Reste in einem Theil des Nebraska-Gebietes, nach den von HAYDEN bei WARREN's Expedition gemachten Sammlungen (*Proceed. Acad. nat. sc. Philad. 1858, X, 41-59*). Wenn man von den wagrechten Tertiär- und Kreide-Gebilden der Missouri-Niederungen gegen die *Black-Hills* ansteigt, so überschreitet man die Köpfe einer langen Reihe aufgerichteter Schichten, welche um so älter und steiler sind, je höher man ins Gebirge hinein- kommt, wo sich zuletzt metamorphische Gesteine und selbst Granite ein- finden, welche von Gängen, Dykes und grossen Ausbruch-Massen basaltischer

und verwandter Gesteine durchsetzt sind. Alle Beobachtungen zusammengetragen müsste das Profil sich in folgender Weise gestalten. (Die Bezifferung 1—5 ist mit gleicher Bedeutung wie in frühern Mittheilungen über *Nebraska* beibehalten; vgl. Jb. 1858, 360.)

VII. Tertiär: Miocäne weissliche Thone und Sandsteine.

VI. Kreide-System.	}	5.) mit Charakteren und Fossil-Resten wie im 150'
		4.) Haupt-Durchschnitt von <i>Nebraska</i> [a. a. O.] 150'
		3.) 150—200'
		2. mit bekannten Charakteren, Fossil-Resten (<i>Ammonites percarinatus</i> , <i>Cytherea tenuis</i> HALL a. M.) und einigen neuen Formen (<i>Scaphites</i> , <i>Ammonites</i> etc.) [<i>Texas</i> -Schichten] 200—250'
		1. oben gelbliche und röthliche Sandsteine, oft in mächtigen Schichten; dann allmählich Wechsellager von gelblichen, graulichen, blanlichen und röthlichen blätterigen Schiefen mit Streifen und Lagen von unreinen Ligniten; zu unterst eine mächtige Schicht dichten gelblichen und röthlichen Sandsteins mit undeutlichen Pflanzen-Resten und vielem fossilem Holze 300—400'
		Wechsellager hell-grauer thoniger Gries-Steine und weicher Sandsteine mit <i>Ammonites Henryi</i> n. sp. und einer kleinen <i>Auster</i> , und mit <i>Unio nucalis</i> n. sp., <i>Planorbis</i> und ? <i>Paludina</i> in blaugrauen dichten thonig-kalkigen Massen [? Wealden].
		H. Lager thonig-kalkiger etwas griesiger Massen mit <i>Belemnites densus</i> n. sp. [kaum von <i>B. excentricus</i> BL. unterscheidbar], <i>Ammonites cordiformis</i> n. sp. [die Stelle von <i>A. cordatus</i> einnehmend], <i>Avicula</i> (<i>Monotis</i>) <i>tenuicostata</i> n. sp. [<i>M. substriata</i> Mü. ersetzend], <i>Arca</i> (<i>Cuculliaea</i>) <i>inornata</i> n. sp. [für <i>C. Münsteri</i> ZIER.], unten in eine 6—8' dicke Lage hell-grauen oder gelblichen Sandsteins mit Wellen-Flächen und Wurm-Fährten übergehend 50—80'
		G. Hell-rothe thonig-kalkige griesige Schichten mit grünlichen Streifen und Knoten 30—40'
V. Jura-System.	}	F. Weiche graue und dunkel-braune Sandsteine, unten übergehend in 8' bunt-farbigen blättrigen Schiefer; — dann 6' Sandstein dem ersten ähnlich mit <i>Avicula tenuicostata</i> und Wurm-Fährten; — dann 30—40' bläulicher oder aschgrauer thoniger Schiefer reich an <i>Lingula brevirostris</i> n. sp. und <i>Serpula</i> ; — darunter hell-grauer kalkiger Gries mit Säulen von <i>Pentacrinus asteriscus</i> n. sp. (<i>P. scalaris</i> GF. vertretend), <i>Avicula tenuicostata</i> , <i>Serpula</i> , ? <i>Pholas</i> , unten abermals übergehend in hell-gelblich-graue dünn spaltbare Sandsteine mit Abdrücken von <i>Modiola</i> , <i>Pecten</i> , <i>Trigonia</i> u. v. a. Muscheln 60—100'
		Lose Trümmer von „Chert“-Gestein mit permischen? Fossil-Resten; nirgends anstehend.

IV. Kohlen-System.

- E. Ziegel-rothe unzusammenhängende thonig-kalkige fein-griesige Materialien voll Streifen, Lagen und Stöcken von Gyps 100—150'
 - D. Blaulich- und röthlich-graue sehr harte griesige Kalksteine mit Spirifer (ähnlich Sp. lineatus), Pleurotomaria, Macrochilus, Bellerophon 10— 50'
 - C. wie E, doch ärmer an Gyps, unten übergehend in harten dichten konkrezionären Sandstein 250—300'
 - B. Harte griesige gelblich-weiße Sandsteine mit Productus [? semi-reticulatus u. a.], Spirifer, Euomphalus, unten in hell-gelben Kalk-Gries übergehend, zusammen 50'
 - A. Harter röthlich-grauer Kalkstein mit Syriogopora?, Productus, Terebratula; mitten in der Masse ein 8' dickes Lager harten blaulichen Krinoiden-Kalksteins 50'
- III. Alt-silurischer oder Potsdam-Sandstein mit Lingula (L. antiqua und ?L. prima), Obolus?, Trilobites 30— 50'
überlagert ungleichförmig:

II. Hoch metamorphische Schichten, senkrecht stehend.

I. Grobe Feldspath-Granite, Gebirgs-Massen bildend.

Die Stellung von VI 1 ist noch immer nicht ganz gesichert, das Aussehen fast wie bei F—H.

Die Vf. erkennen an, dass es MARCOU gewesen, welcher die Jura-Formation zuerst in dieser Gegend nachgewiesen habe; dass einer von ihnen ihm früher hierin widersprochen und Tertiär-, Kreide- und Neurothsandstein-Gebirge statt dessen angegeben, ein Widerspruch, welcher grossentheils vom Mangel das Verständniss über die Gegend vermittelnder Karten veranlasst worden seye, indem MARCOU doch andere Punkte als der Vf. betreten hatte [vgl. Jb. S. 447].

Mehre mächtige Gyps-Ablagerungen in benachbarten Staaten, welche die Vf. früher zu Nr. 1 bezogen, dürften nur mit C—E zu parallelsiren seyn.

Die Vf. beschreiben dann im Einzelnen mit dem Vorbehalte, die Abbildungen in „WARREN'S Final-Report“ zu liefern, folgende neue von ihnen gemeinsam benannte Arten:

	Schicht	Seite		Schicht	Seite
Pentacrinus asteriscus	F	49	Actaeon		
Lingula brevisrostris	F	50	(Solidula [1]) } attenuata	4,5	54
Inoceramus umbonatus	4	50	Helicoceras ? tortum	4	54
Avicula			Turrilites		
(Monotis) } tenuicostata . GH		51	(Helicoceras) } cochleatus	4	55
Mytilus pertenuis	F	51	Helicoceras tenuicostatum	4	56
Arca			Turrilites ? umbilicatus	4	56
(Cucullaea) } inornata . . H		51	Ancylloceras		
Unio nucalis	1	52	(Hamites) } uncus	4	56
Corbula inornata	5	52	Ammonites cordiformis	4	57
Panopaea			Henryi	1	58
(Myacites) } subelliptica . . F		53	Scaphites larvaeformis	2	58
Teredo globosa	5	53	Belemnites densus	H	58
Pholas cuneata	5	53			

C. Petrefakten-Kunde.

R. LUDWIG: Fossile Pflanzen aus der jüngsten *Wetterauer Braunkohle* (*Palaeontogr.* 1857, V, 81—109, Tf. 16—23). Die Braunkohlen der *Wetterau* sind von dreierlei Bildung.

I. Reihe, entsprechend dem marinen Sande von *Atzey-Kreutznach*, den Cyrenen-Mergeln und Cerithien-Schichten *SANDBERGER'S*, den *Böhmischen Braunkohlen-Mergeln* von *Bilin*, den Braunkohlen von *Leoben* in *Steiermark*, der älteren Süßwasser-Molasse der *Schweitz*. Dahin *Münzenberg* in der *Wetterau*, *Seckbach* bei *Frankfurt*, *Rockenberg* in der *Wetterau*, *Salzhausen*, *Hessenbrücker-Hammer* auf dem *Vogelsberg*, wie die Pflanzen-Arten beweisen, welche genannte Orte mit den oben angeführten gemein haben (*Sabal*, *Chamaerops*, *Flabellaria*, *Liquidambar Europaea*, *Taxodium dubium*, *Cinnamomum*, *Folliculites Kaltennordheimensis*). Das Klima entsprach ihnen zufolge dem jetzigen *Mittelmeerischen* und war daher um 7—8° wärmer.

II. Reihe, entsprechend dem Septarien-Thone *Sternbergs* und den *Litorinellen*-Schichten des *Wetterauer Beckens*. Dahin die Pflanzen der unter dem Basalt liegenden *Palagonit-Tuffe* des *Knülls* zu *Holzhausen* in *Chur-Hessen*. Die Pflanzen sind vorzugsweise immergrüne Hölzer: *Quercus*, *Laurus*, *Daphnogene*, *Apocynophyllum*.

III. Reihe, Basalt-Thone mit erdigen Braunkohlen und 0,25 Asche-Gehalt (Weisskohle): zu *Wölfersheim*, *Weckesheim*, *Dornassenheim*, *Bauernheim*, *Dorheim*, in deren Dach ein magrer Thon und darüber Gerölle mit Knochen von *Elephas primigenius* ruhen, wohl eine der jüngsten Tertiär-Bildungen. Die Pflanzen-Formen sind zwar *Europa* jetzt fremd und von denen aller andern Braunkohlen abweichend, aber in *Klein-Asien* und *Nord-Amerika* heimisch und von dort her z. Th. wieder eingeführt. Aus dieser letzten Braunkohle stammen alle unten beschriebenen Reste. Sie deuten mithin kaum mehr auf ein heisseres Klima.

	Seite Taf. Fig.		Seite Taf. Fig.
I. Pilze.		<i>Taxus tricatricosa</i> n. Nuss	90 20 1
<i>Polyporus foliatus</i> n.	85 16 1	nitida n.	91 20 3
II. Algen.		sp. Blätter	91 20 4
<i>Vaucheria antiqua</i> n.	85 16 2	<i>Myrica granulosa</i> n. Frucht	91 20 29
<i>Conferva geniculata</i> n.	86 16 3	V. Monokotyledonen.	
III. Wasser-Farne.		<i>Arundo</i> sp.	92 20 8
<i>Potamogeton semicinctum</i>	86 18 1	<i>Nymphaeites Ludwigi</i> CASP. } Rhizom }	92 17 1—15
IV. Koniferen.		<i>Holopleura Victoria</i> CASP. Saam.	94 17 6—18
<i>Pinus resinosa</i> n. } Zapfen und Nadeln }	87 18 3,4	VI. Dikotyledonen.	
<i>Pinus Schnittspahnii</i> n. Zapf.	88 18 5	<i>Lobelia venosa</i> n. Kapsel	97 21 6
tumida n. Zpf.	88 19 2,3	<i>Magnolia cor</i> n. Saamen	97 21 1
brevis n. Zpf.	89 19 1	Hoffmannia Saamen	98 21 3
disseminata n. Nüsse	89 20 2	<i>Galium</i> sp. Frucht	98 20 17
indefinita n. Zpf.	90 19 4	<i>Halesia dubia</i> n. Kapsel	98 21 5
Blüthe	90 19 5	<i>Symplocos globosa</i> n. Nuss	98 20 5
Galle	90 19 6	Casparyi n. „	99 20 6
		elongata n. „	99 20 7

	Seite	Taf.	Fig.		Seite	Taf.	Fig.
<i>Utricularia antiqua</i> n. Schlauch	99	20	24	<i>Peucedanum dubium</i> n. Nuss	102	21	13a
<i>sp.</i> dgl.	100	20	25	<i>Vitis Brauni</i> L. Kerne	103	20	22
<i>Acer sp.</i> Kern	100	20	15	<i>Hedera pentagona</i> L. Kapsel	103	18	6
<i>Aesculus Europaea</i> n. Frucht	100	20	26	<i>Hamamelis Wetterawiensis</i> n.			
<i>Sinapis primigenia</i> n. Saam.	100	20	10a	Kern	103	20	27
<i>inflata</i> n.	100	20	11	<i>Cerasus crassa</i> n. Kern	105	22	1
<i>Dorheimensis</i> n.	100	20	12	Herbsti n.	105	22	2
<i>Amaranthus palustris</i> n. „	100	20	9	<i>Prunus rugosa</i> n. „	105	22	3
<i>Quercus sp.</i> Frucht	101	21	4	<i>tenuis</i> n.	106	22	4
<i>Ulmus sp.</i> Saam.	101	20	14	<i>acuminata</i> n.	106	22	5
<i>Genista brevisiliqua</i> n. Hülse	101	20	18	<i>echinata</i> n.	106	22	6
<i>Cytisus reniculus</i> n. Saam.	101	20	21	<i>Ettingshauseni</i> n. „	106	22	7
<i>Ervum dilatatum</i> n. Frucht	102	21	19	<i>ornata</i> n.	106	22	8
<i>Germanicum</i> n. „	102	20	20	<i>obtusa</i> n.	107	22	9
<i>Vicia striata</i> n. „	102	20	16	<i>parvula</i> n.	107	22	10
<i>Zizyphus nucifera</i> n. Nuss	102	20	23	<i>cylindrica</i> n.	107	22	11
<i>Juglans Göpperti</i> n. „	102	21	9,10	<i>Mespilus dura</i> n. „	107	22	12
<i>quadrangula</i> n. „	102	21	11	<i>inaequalis</i> n. „	107	22	13
<i>globosa</i> n. „	102	21	12	Unbestimmte Saamen-Kerne	108	22	28-33
<i>Corylus inflata</i> n. „	102	21	7				
<i>bulbiformis</i> n. „	102	21	8				

Die Lithographie'n sind, wie alle aus der FISCHERS'chen Anstalt, vorzüglich.

C. v. ETTINGSHAUSEN: die fossile Flora von Köflach in Steiermark (Jahrb. d. geolog. Reichs-Anst. 1857, VIII, 738—756, mit 3 Tfn. 4^o). Der Ort war als Fundstätte fossiler Pflanzen noch wenig bekannt gewesen. Die ganze Ausbeute verdankt man dem Erzherzog JOHANN; sie lässt noch auf reichliche fernere Entdeckungen hoffen. Bis jetzt zählt die Flora 34 Arten aus 19 Familien, 12 neue und eigenthümliche, 22 aus anderen miocänen Lokal-Floren bereits bekannte, unter welchen die von Fohnsdorf in Steiermark am nächsten steht, auch die Schweits und Schauerleithen bei Pitten in Nieder-Österreich viele Verwandtschaft zeigen, aber merkwürdiger Weise das Arten-reiche Parschlug wenig Ähnlichkeit darbietet. *Sequoia Langsdorfi* und *Alnus Kefersteini* herrschen vor, Formen, welche man heutzutage in den wärmer-gemässigten Gegenden Nord-Amerikas am besten vertreten sieht; auch *Glyptostrobus Europaeus*, *Betula Brongniarti* und *Carpinus Heeri* scheinen nicht selten zu seyn. — Eigenthümlich aber sind *Myrica Joannis*, der Nord-Amerikanischen *M. Caroliniana* zunächst verwandt, — *Verbenophyllum aculeatum*, ein Repräsentant wahrscheinlich der noch immer seltenen Gamopetalen; *Dombeyopsis helicteroides*, eine mit tropisch-Amerikanischen *Helicteres*-Arten verwandte Bütneriacee; *Evonymus Haidingeri*, *Zizyphus Daphnogenes* und *Ceanothus macrophyllus*, alle mit Nord-Amerikanischen Formen verwandt; *Euphorbiophyllum crassinerve* und *E. Styriacum*, tropischen Euphorbiaceen analog? Die Arten sind in folgender Liste verzeichnet, wo die Örllichkeiten anderweitigen Vorkommens im jüngeren Miocän-Gebirge durch die Anfangsbuchstaben ihrer Namen in nachstehender Weise angedeutet sind:

a = Altsattel; b = Bilin; bo = Bonn; c = Croatien; d = Deutschland; f = Fohnsdorf; h = Hohe Rhonen der Schweiz; i = Inzersdorf bei Wien; k = Kainberg; kr = Kremnitz; l = Leoben; ö = Öningen; p = Parschlug; pi = Pitten in Unter-Österreich; q = Quegstein bei Bonn; r = Radoboj; sa = Sagor; sch = Schossniz; schw = Schweitz; so = Sotska; st = Steiermark; sw = Swoszowice; t = Tokay; u = Ungarn; w = Wien; ich = Wildhut; z = Zwillingendorf bei Neustadt.

Arten.	Andre miocäne Örtlichkeiten.	Lebende Verwandtschaft.
S. Taf. Fig.		
Pyrenomycetes.		
Xylomites varius HEER 741 1 4	. . . . . ö	Xyloma
" Salicis n. 741 1 14	. . . . .
Gastromycetes.		
Sclerotium pustuliferum HEER 741 1 5	. . . . . ö	Scl. quercinum : Europa
Gramineae.		
Culmites ambiguus ETT. 741 — —	. . . . . i	
Cupressineae.		
Taxodium dubium STR. 742 1 13	b . . . f h . . . schw . . .	T. distichum : N.-Amer.
Widdringtonia Ungerii END. 742 1 t	b . . . f p st t w	Gl. heterophyllus : China
Glyptostrobus Europaeus H. 742 1 2	. . . . . ö sa . . .	
Abietineae.		
Sequoia Langsdorfia HEER 743 1 3	. . . . . schw sw t w z	S. sempervirens L.: N.-Amer.
Myricaceae.		
Myrica Joannis n. 743 1 12	. . . . .	{ M. Caroliniäna : N.-Am.
denticulata n. 744 1 7	. . . . .	{ tb. 3, fig. 2.
		{ — cerifera, fig. 1.
Betulaceae.		
Alnus Kefersteini GÖP. 744 — —	. . . . . Österr. u. schw O	A. cordifolia : N.-Amer.
Betula Brongniartii ETT. 744 — —	b . . . f kr l p r sw schw t w	
Cupuliferae.		
Fagus Feroniae UXG. 744 — —	b . . . f . . . p t	T. ferruginea : N.-Amer.
Carpinus Heeri ETT. 745 1 9	. . . . . c schw st u	C. betulus : Europa.
Quercus nercifolia HEER 745 — —	. . . . . ö	Q. imbricata : N.-Amer.
" undulata WEB. 745 2 8	. . . . . q	
Ulmaceae.		
Planera Ungerii 746 — —	. . . . . d schw etc.	Pl. Richardi : Kasp.M.
Moreae.		
Ficus Joannis n. 746 } 6	. . . . . f sa . . .	Ficus spp. : Americ. fig. 2-4
tiliaefolia HEER 747 — —	b bo f k ö so . . . t	[cfr. et tb. 3, fig. 1]
Salicineae.		
Salix varians GÖP. 747 1 11, 14	. . . . . f ö sch . . .	S. Canariensis : Madera
Populus latior A. BR. 748 — —	. . . . . f ö p r . . .	P. monilifera : N.-Amer.
Oleaceae.		
Olea Bohemica ETT. 748 2 1 a	. . . . . f	O. Europaea
Apocynaeae.		
Apocynophyllum plumeriae-forme n. 748 2 13	. . . . . f pi w	
Verbenaceae.		
Verbonophyllum aculeat. n. 749 2 11	. . . . .	Verbenae spp. Amerika
Büttneriaceae.		
Dombeyopsis grandidentata n. 750 2 9	. . . . .	Büttneriac. spp. Am. trop.
Dombeyopsis helicteroides n. 750 2 2	. . . . .	Helicteress pp. Am. trop.
Celastrineae.		
Celastrus paucinervis n. 750 1 8	. . . . .	{ C. stylosus (fig. 6): Neap.
Evonymus Haidingeri n. 752 2 12	. . . . .	{ ctr. fig. 5, 7.
		{ E. glaber, tb. 3, fig. 3 (4): Ostind. [cfr. figg. 8, 9.

Arten.	S. Taf. Fig.	Andre miocäne Örtlichkeiten.	Lebende Verwandtschaft.
Rhamneae.			
Zizyphus Daphnogenes <i>Err.</i>	753 2 7	.....	Zizyphus, Colubrina <i>spp.</i>
Ceanothus macrophyllus	754 2 3	.....
Euphorbiaceae.			
Euphorbiophyllum crassinerve	754 1 10	.....	Styloceras laurifolium, <i>ib.</i> 3. fg. 5: <i>Ann. trop.</i>
„ Styriae	755 2 6	.....	Brideliae, Sebastianiae <i>spp. tropic.</i> fg. 10, 11.
Juglandeae.			
Juglans latifolia <i>A. Br.</i>	755 2 4	.. f . . p schw st	
Incertae sedis.			
Carpolithus Köflachanus	756 2 5	.....

Eilf im Texte eingefügte und fünf grössre auf Tf. 3 vereinigte Figuren im Natur-Selbstdruck stellen Blätter lebender Arten zur Vergleichung mit den fossilen Überbleibseln dar.

CH. TH. GAUDIN: über die jünger-tertiäre Flora *Ober-Italiens* (Verhandl. der allgem. Schweiz. Gesellsch., XLII. Versammlung zu Trogen, 1857, S. 58—60).

	Italienische Fundörter.				Answärtiges Vorkommen: 1, 2, 3, 4
	Montajone im Era-Thal.	Sienu.	Tal d'Arno	Massa maritima	
Acer pseudoplatanus	.	.	.	+	..... 4
? Pavia macrostachya (Blätt.)	.	.	.	+ (?)
Oreodaphne Heeri <i>n.</i>	+ 3.
Ficus tiliaefolia	.	+ ö . . .
Juglans nux Taurinensis	.	.	+
„ Stroziana <i>n.</i>	.	.	+
„ acuminata	+	.	.	.	1
„ Bilinica	+	.	.	.	1
Ulmus Bronni	.	.	+ 2
Zizyphus tiliaefolius	+	.	.	.	1
Platanus aceroides	+	.	+	.	1
Quercus serraefolia	+	.	.	.	1
„ Gmelini	.	.	+ ö
„ drymeia	.	+ ö
„ Meneghini <i>n.</i>	.	.	.	+
„ Parlatoresi <i>n.</i>	+
Carpinus pyramidalis	+	+	.	.	1 ö
Fagus Deucalionis	.	.	+ 2
Populus balsamoides	+	.	.	.	1
„ leucophylla	+	.	.	.	1
Salix media	.	.	+
Liquidambar Europaeum	+	.	.	.	1
Callitris Saviana <i>n.</i> Früchte etc.	.	.	.	+
Glyptostrobus Europaeus	.	+	+ ö
Pinus uncinoides <i>n.</i>	.	.	+
„ <i>sp.</i> (Zapfen).	.	+

Die hier aufgezählten Pflanzen-Arten stimmen grösstentheils mit schon anderwärts gefundenen überein: von 1) *Öningen* (ö), *Gleichenberg*, *Schossnitz* und *Schroburg*, 2) zu *Parschlug* in *Steiermark* und zu *Bilin* und

Putschirn in *Böhmen*, 3) auf den *Canarischen* Inseln, *Madera* (diluvial); oder sie kommen 4) noch lebend vor; wenige sind ganz neu. Im *Era-Thal* lagern sie mit Seethier-Resten, im *Arno-Thal* mit vielen Landthier-Knochen zusammen, zu *Massa maritima* in einem diluvialen Travertin. *Oreodaphne Heeri* entspricht der *O. foetens* von *Madera*, welche in einer mittlern Temperatur von 21° gedeiht, aber bei *Florenz* in 15°³ Mittel-Temperatur jetzt nicht mehr aushält. *Quercus Meneghinii* schliesst sich zunächst an die in *Calabrien* wachsende *Qu. conglomerata* an. Die Lagerstätte von *Massa* scheint mit der von *Cannstatt* grosse Verwandtschaft zu haben, wo ähnliche Eichen-Blätter mit Früchten, *Helix* und Elephanten-Knochen in Kalk-Tuff gefunden worden sind.

G. C. SWALLOW: die permischen Schichten im *Kansas-Territorium* (*SILLIM. Journ.* 1858 [2], XXV, 305). Der Vf. hat eine Anzahl permischer Versteinerungen aus dem geographischen Gebiete der obren Kohlen-Formation erhalten, welcher sie alle geologisch nicht angehören können (vielleicht die erste der folgenden Arten ausgenommen); die Bestimmungen gründen sich hauptsächlich auf die Vergleichung mit den von KING bekannt gemachten und mit den von VERNEUIL beschriebenen *Russischen* Arten [vgl. S. 349].

Terebratula subtilita HALL

Schizodus Rossicus VERN.

Thamnicus dubius KING

Avicula antiqua id.

— *sp.* (*Geol. Tr.* [2] III, pl. 12, fg. 7). *Productus horrescens* VERN.

Fenestella retiformis KING

Dann Arten, welche *Murchisonia subangulata* V., *Mytilus Pallasi* V., *Solemya Biarmica* V., *Ostodemia Kutorgana* V. aus dem *Russischen* Permien und der *Cardinia Listeri* aus dem Lias ähnlich sehen; auch zwei *Monotis*-Arten.

H. BR. GEINTZ: die Leit-Pflanzen des Rothliegenden und des Zechstein-Gebirges oder der Permischen Formation in *Sachsen* (28 SS., 2 Tfn., 4°, *Leipzig* 1858). Der Vf. gibt eine Übersicht der geschichtlichen Entwicklung unsrer Kenntnisse über diesen Gegenstand, zählt die Leit-Pflanzen mit ihrer Synonymie und ihrem Vorkommen auf, beschreibt einen Theil derselben ausführlicher und bildet mehrere ab; auch verspricht er uns noch im Laufe dieses Jahres eine ausführlichere Arbeit über die permische Formation. Es sind nur wenige Arten, welche aus der Kohlen-Formation (a) in das Rothliegende (und den Kupfer-Sandstein) übergehen, während aus diesem (b) noch gar keine in dem eigentlichen Zechstein- und Kupferschiefer-Gebirge (c) mit Sicherheit gefunden sind, obwohl doch der untre Zechstein mit dem Kupferschiefer nur eine Parallel-Bildung des obren Rothliegenden ist. Wiedererscheinen einiger Arten im Rothliegenden glaubt G. aus der grossen Keim-Kraft mancher Saamen erklären zu müssen, die aus tiefern Schichten in höhere mechanisch über-

tragen worden seyen und auf diese Weise eine stürmische Zeit überstanden hätten. Wir sind der einfachen Meinung, dass dieselben Pflanzen-Arten während dieser Zeit an günstigen Orten regelmässig fort-vegetirt haben dürften. Die aufgezählten Leit-Pflanzen sind:

S. Tf. Fig.	Vor- kom- men	S. Tf. Fig.	Vor- kom- men
Algae.		Lycopodiaceae.	
Palaeophycus Hoelanus Gz. 6 1	1 . . . c	Tubicanlis primarius Cot. 16	— . . .
Chondrites virgatus Mü. . . 6	— . . . c	solenites " 16	— . . .
Zonarites digitatus BRGT. sp. 7	— . . . c	dubius " 16	— . . .
Equisetaceae.		ramosus " 16	— . . .
Calanites gigas BRGT. . . 7	— . . . b .	Walchia piniformis SCHLTH.	
infractus GTB. 7	— . . . b .	sp. 17 2 10-13	a b .
Calamitea striata Cot. . . 8	— . . . b .	filiciformis SCHLTH sp. 17	— . . . b .
bistriata " 8	— . . . b .	Cardiocarpum gibberosum Gz 18 2 14	. . . b .
lineata " 8	— . . . b .	reniforme Gz. 18 2 15, 16	. . . b .
concentrica " 8	— . . . b .	Ottonis Gb. 18 2 17, 18	. . . b .
Asterophyllitae.		Palmae.	
Asterophyllites spicatus Gb. 8	— . . . b .	Gulielmites permianus Gz. 19 2 6 9	. . . b .
Annularia carinata " 9	— . . . b .	sonst? Cephalaspis-Schuppen	
Filices.		clypeiformis Gz. 19	— . . . a . .
Sphenopteris Naumanni Gb. 9	— . . . b .	umbonatus STE. sp. } 19	— . . . a . .
bipinnata Mü. sp. 9	— . . . c .	Cardiocarpum sp. BR. } 19	— . . . b .
Hymenophyllites semialatus		marginatus " 19	— . . . ? .
Gz. 10 1 4	. . . b .	(ob Stämme von Gulielmites?)	
Gützoldi Gb. sp. 10	— . . . b .	Cycadeae.	
fasciculatus Gb. sp. . . . 10	— . . . b .	Pterophyllum Cottaeaeum	
Odontopteris cristata Gb. 11	— . . . b .	Gb. 20	— . . . b .
obtusiloba Nm. 11	— . . . b .	Cycadites Schmidt Otro 20	— . . . b .
Neuropteris elliptica Gb. 11	— . . . b .	Medulloa elegans Cot. . 20	— . . . b .
Loshj BRGT. 11	— . . . a b .	porosa Cot. 20	— . . . b .
Cyatheites arborescens		stellata " 20	— . . . b .
SCHLTH. sp. 12	— . . . a b .	Trigonocarpum Parkinsoni	
Alethopteris mertensioides		BRNGT. 20	— . . . a b .
Gb. sp. 12	— . . . a b .	Noeggerathieae.	
gigas Gb. sp. 12 1 2, 3	. . . b .	Cordaites principalis	
pinuatifida Gb. sp. 13	— . . . b .	GRM. sp. 21	— . . . b .
Martinsi GRM. 13	— . . . c .	Noeggerathia palmaeformis	
Goeperti Mü. sp. 14	— . . . c .	Göp. 21	— . . . b .
Stichopteris Ottonis Gb. sp. 14	— . . . b .	crassa Göp. 21	— . . . a b .
Taeniopteris Eckhardti		Artisia sp. (Cordaites Mark?) 21	— . . . c .
GRM. 14	— . . . c .	Rhabdocarpus sp. GB. . 22	— . . . b .
abnormis Gb. 14	— . . . b .	Coniferae.	
Psaronius infarctus UNG. 15	— . . . b .	Ullmannia Bronni Göp. . 22 1 5, 6	. . . c .
helmintholithus Cor. ps. 15	— . . . b .	frumentaria SCHLTH sp. 23 1 7	. . . c .
simplex UNG. 15	— . . . b .	selaginoides BRGT. sp. 23	— . . . c .
Chemnitzensis CORDA 15	— . . . b .	Pinites orbiformis	
Guthieri CORDA 15	— . . . b .	SCHLTH. sp. 24	— . . . c .
Cottai CORDA 15	— . . . b .	Naumanni Gb. 24	— . . . b .
Goeperti STZL. 15	— . . . b .	Araucarites Saxonicus . 25	— . . .
Zeidleri CORDA 15	— . . . b .	Megadendron S. RB.	
Haidingeri STZL. 15	— . . . a b .	Araucarites stigmolithus	
Asterolithus Cot. 15	— . . . b .	UNG. sp. 25	— . . . b .
Zwickaviensis CORDA 16	— . . . b .	Dadoxylon st. EU. . . . 25	— . . . b .

Stichopteris ist eine neue Farnen-Sippe vom Habitus der Alethopteris, aber mit reihenweise angeordneten kleinen Sporangien zwischen den Seiten-Nerven. Die Art war von GUTBIER bereits als Pecopteris Ottonis beschrieben worden.

Gulielmites ist ebenfalls eine von GEINITZ neu aufgestellte Sippe für Früchte, welche denen der in Brasilien lebenden Gulielmia

speciosa MARTIUS, wovon der Vf. einen Zweig mit Früchten und Frucht-Kelchen zur Vergleichung Taf. 2, Fig. 1 abbildet, am ähnlichsten sind. Diese fossilen Früchte sind kugelig-eiförmig, am Scheitel in eine stumpfe kurze Spitze verlaufend, auf ihrer ganzen Oberfläche unregelmässig längs-gestreift. Sie sitzen in einem kleinen Schüssel-förmigen Kelche, welcher gleichfalls gestreift ist und unmittelbar auf dem Zweige ruht. Durch Austrocknung oder Druck ist die fossile Frucht oft mehr und weniger zusammen- und ihr Scheitel ein-gedrückt, sehr ähnlich den getrockneten Früchten der *Guelma*. *G. permianus* ist wahrscheinlich identisch mit einem früher als „Schuppe von *Cephalaspis*“ beschriebenen Fossil-Reste; *G. clypeiformis* war früher als *Carpolithus clypeiformis* vom Vf., *G. umbonatus* als *Carpolithus* von STERNBERG und als *Cardiocarpum sp.* von BRONN (*Leth.* I, 37, Tf. 8, Fig. 3) beschrieben worden.

Als Meeres-Formation wird das Zechstein-Gebilde nur durch die drei Algen-Arten bezeichnet.

FR. v. HAUER: Beiträge zur Paläontographie von *Österreich*. Wien und *Olmütz*. 4^o, 1. Band, 1. Heft (1858, 32 SS., 6 Tflu.). Wir begrüssen hier den Beginn eines Unternehmens, welches mit der Zeit für *Österreich* werden soll, was die Schriften der *Palaeontographical Society* für *Grossbritannien* sind. Es steht daher eine lange Fortsetzung in Aussicht und liegt bereits ein reichliches Material von Sammlungen vor, wie auch mehre der gründlichsten Paläontologen *Österreichs* ihre Mitwirkung zugesagt haben. Sechs Hefte, jedes dem gegenwärtigen an Stärke gleich, sollen einen Band bilden; jedes wird zu 5 fl. berechnet werden.

In dem vor uns liegenden ersten Hefte ist enthalten:

I. A. E. REUSS: Fossile Krebse aus den *Raibler*-Schichten in *Kärnthen*, S. 1—6, Tf. 1.

1. *Stenochelus triasicus* Rss., Fig. 1, eine neue Sippe und Art, die sich unter den von uns beschriebenen Krebsen (*Jb.* 1858, S. 21 ff.) nicht gefunden: Cephalothorax flach, verhältnissmässig breit, nach hinten kaum verschmälert, durch eine mittlere Längsfurche halbirt, durch zwei Querschnitte in 3 Segmente zerschnitten, welche wieder in wenig gewölbte Regionen unterabgetheilt werden. Magen-Gegend spitz deltoisch; Herz-Gegend ein vorn stumpfes Deltoid; hintere Leber-Gegend mit den grossen Kiemen-Regionen zusammenfliessend. Hinterleib von der Länge des Rücken-Schildes, relativ breit; Lamellen der Schwanz-Flosse breit gerundet, die äusseren ohne Querschnitte; Scheeren-Füsse kurz; Scheeren klein, sehr schlank; die langen Finger dünn, spitz, fast gerade und, wie die Hand, unbewehrt. Charakter vorzugsweise jurassisch.

2. *Tetrachela Raiblana* Rss., S. 3, Fig. 2—7 (*Bolina Raiblana* BR., *Jb.* 1858, 22). Der Vf. ermittelt, dass 4 Füss-Paare mit Scheeren versehen waren. Diess und der Mangel einer Querschnitte der äusseren Schwanzflossen-Lamelle veranlasst zur Trennung von *Bolina* MÜ. und zur Errichtung einer neuen Sippe, deren systematische Stellung der Vf. übrigens nicht näher zu bezeichnen wagen will. Auch

3. *Aeger crassipes* und } sind demselben vorgelegen; doch hat er
4. *Bombur ? Aonis* } ihrer Beschreibung nichts beizufügen.

II. FR. v. HAUER: über die Cephalopoden der *Gosau*-Schichten, S. 7-14, Tf. 1, 2. Es werden beschrieben:

	S. Tf. Fg.		S. Tf. Fg.
<i>Hamites cylindraceus</i> D'O.	8 1 3-6	<i>Ammonites Neubergicus</i> n.	12 } ² 1-3 3 1-2
<i>H. Hampeanus</i> HA. pridem		<i>Gosauicus</i> n.	12 2 7-9
<i>Scaphites multinodosus</i> n.	9 1 7-8	<i>sp.</i>	13 — —
<i>aequalis</i> Sow.	10 — —	<i>Nautilus Sowerbyanus</i> D'O.	14 1 1-2
<i>sp. ROLLE</i>	10 — —	<i>sp.</i>	14 — —
<i>Ammonites Texanus</i> ROEM.	10 2 4-6		

III. E. SUESS: die Brachiopoden der *Stramberger*-Schichten: 15-32..., Tf. 1-2 [werden 6]. Der Vf. sendet einen Nachweis über das Auftreten dieser Schichten in *Österreich* voraus und bezeichnet ihren geognostischen Horizont näher. Sie entsprechen ihrer Fauna nach, in welcher jedoch viele neue Arten vorkommen, theils dem zweiten Gliede des mittlen Jura, dem Coral-rag in *Frankreich*, dem Korallen-Kalk der *Schweitz* und theils dem Scyphien-Kalke in *Aargau* und *Schwaben*, ohne dass eine Trennung in 2 übereinander-liegende Abtheilungen nach diesen zweierlei Resten möglich wäre; weniger Übereinstimmung scheint mit dem *Terrain à chailles* zu herrschen. Dann finden sich einige Arten wie im Klippen-Kalke vor, dessen Verwandtschafts-Verhältniss sich indessen bald noch genauer ergeben muss. — Daran reiht sich eine interessante Zusammenstellung über das Auftreten und die Verbreitung der 37 Brachiopoden-Arten aus 7 Sippen, unter welchen 6 mit 28 Arten zu den Terebratuliden, 1 mit 9 Arten zu den Rhynchonelliden gehören; 6 Sippen, wobei *Archiope*, kommen noch lebend vor; das neue Terebratuliden-Genus *Hinniphora* dagegen ist bis jetzt auf die *Stramberger* Schichten beschränkt. — 24 Arten sind nur aus *Österreich* bekannt; von den in andern Ländern vorgekommenen Arten gehören 8 der *Aargauer* Stufe des weissen Jura's in *Schweitz*, *Franken* und *Schwaben* an. Den Bestimmungen liegt die Vergleichung verlässiger Exemplare aus andern Gegenden zu Grunde. Wir finden (nach der besondern Paginirung):

	S. Tf. Fg.		S. Tf. Fg.
Terebratula		Terebratula	
<i>bisuffarcinata</i> SCHLTH.	11 1 1-3	<i>Bieskidensis</i> ZSCHN.	16 } ² 9-11 3 1
<i>simplicissima</i> ZSCHN.	12 1 4-6	<i>Tichaviensis</i> SUESS	} 16 3 2-4
<i>Bilimeki</i> n.	12 1 7-9	<i>T. insignis</i> var. GL.	
<i>formosa</i> n.	13 1 10-13	<i>T. perovalis</i>	
<i>immanis</i> ZSCHN.	14 2 2	<i>mitis</i> n.	17 3 5-7
<i>Haidingeri</i> HUGGR.	14 2 1	<i>subcanalis</i> MÜNST.	18 3 8-11
<i>Moravica</i> GLOCK.			
<i>T. Repeliniana</i> D'O. } 15 2 4-6			
<i>T. Noszkowskiana</i> Zs.)			

Es ist nicht nöthig zu bemerken, dass wir von der Fortsetzung dieser Monographie'n, einer jeden durch die zuständigsten Bearbeiter, die gün-

stigsten Erfolge für die Paläontologie erwarten dürfen, welche sich in dem Maasse steigern werden, als es möglich seyn wird, jede Thier-Klasse in einer nach Arten und Schichten vergleichenden Weise aus ganzen Formationen zusammenzufassen, wie es in dem vom Herausgeber verfolgten Vorbilde der Fall zu seyn pflegt. Es würde Diess wohl auch in so ferne wünschenswerth seyn, als man dann die einzelnen (ohnediess schon einzeln paginirten) Abhandlungen als abgeschlossene Ganze auseinander-nehmen und der Bibliothek gehörigen Orts einreihen könnte, was mit einer Vielzahl auf einzelne Blätter beschränkter Aufsätze, die man bequemer in Zeitschriften nachschlägt, nicht füglich ausführbar ist. Solche zusammenhängendere Muster-Arbeiten haben schon bisher der Herausgeber selbst, wie HÖRNER, REUSS, SUESS, PETERS, ETTINGSHAUSEN und andere *Österreichische* Paläontologen zahlreich geliefert.

FR. SANDBERGER: die Konchylien des *Mainzer* Tertiär-Beckens, Wiesbaden gr. 4^o, I. Heft (S. 1—40, Tf. 1—5) 1858. Mit Freuden erhalten wir das lang ersehnte erste Heft der monographischen Bearbeitung der Weichthier-Reste des *Mainzer* Tertiär-Beckens, welches sich übrigens, wie der Vf. selbst bemerkt, bis *Hanau* und das ganze *Rhein-Thal* entlang bis *Basel* ausdehnt. Wohl vorbereitet durch langjährige Beobachtungen, wohl versehen mit litterarischen Hilfsmitteln und Sammlungen aus andern Becken von gleichem Alter und Bildungs-Weise, wie wir selbst gefunden, hat der Vf. erst seine Arbeit über das *Mainzer* Becken beginnen wollen, über welches er zwar manche fremde Vorarbeit zu benützen und zu berücksichtigen hat, um dessen nähere Erforschung jedoch, was Ausdehnung, Schichten-Gliederung, Verkettung und Vergleichung mit andern Becken, Konchylien-Reichthum und deren Bestimmung anbelangt, er sich selbst seit langen Jahren vorzugsweise verdient gemacht hat. Da alle Materialien vorbereitet und die allgemeinen dem Beginn eines jeden derartigen Unternehmens entgegen tretenden Schwierigkeiten überwunden sind, so dürfen wir auf ein rasches Voranschreiten desselben hoffen.

Was die Ausführung anbelangt, so sind bei jeder Sippe und Art eine lateinische und deutsche kurze aber das Wesentliche umfassende und zugleich als Diagnose dienende Beschreibung, die Synonymie, eine Abbildung in 2—4 Ansichten, die Nachweisung der Schichten und Fundörter im *Mainzer* Becken sowohl als in anderen Tertiär-Ablagerungen, die Angabe der nächsten lebenden Verwandten und ihrer jetzigen geographischen Verbreitung und Bemerkungen über die Unterscheidung der beschriebenen von den nächst-verwandten und leicht zu verwechselnden Arten geboten, dergleichen überall zu den dem Leser nützlichsten und erwünschtesten gehören. Eine gedrängte Fassung des Textes, eine sorgfältige Gliederung der Sippen in gleichfalls definirte Untersippen, die Zusammendrängung der Synonyme mit abgekürzten Zitaten ohne die jedesmalige vollständige Chronologie, ein nicht allzuviel Raum erbeischender Druck in mehren Grösse-Abstufungen machen es möglich, alles Wesent-

liche über jede Sippe und Art in kleinem Rahmen mitzutheilen, ohne in jene Weitläufigkeiten zu verfallen, durch welche manche neuere paläontologische Monographien ihre *Französischen* Vorbilder noch zu überbieten streben, indem sie nach Art breiter Handbücher die Bearbeitung jedes Genus und jeder Spezies nach ihrer universellen Geschichte mit allen stattgefundenen Diskussionen jedesmal und jedesmal wieder in die Länge und auch in die Breite recken und strecken. Über die herrlich lithographirten Abbildungen genügt es zu bemerken, dass sie gleich denen in dem Werke der beiden Brüder SANDBERGER über das *Rheinische* Gebirgssystem aus KREIDEL und NIEDNER'S Anstalt in *Wiesbaden* hervorgegangen sind.

Das erste Heft enthält an Gastropoden:

Arten	Arten
I. OPERCULATA.	II. PULMONATA.
A. Cyclostomacea.	A. Helicea.
Strophostoma DSH.	Vitrina DRPD. 1
(Ferussacia LEUFER.) . . . 1	Zonites MF. BECK 2
Cyclostoma LK.	Patula HELD 5
(Cycl. et Valvata spp. pridem)	Hyalina STUD. 6
Craspedopoma PFR. . . . 1	Xerophila HELD 1
Leptopoma PFR. 1	Crenca ALB. 5
Cyclostomus MF. 1	Macularia ALB. 1
Megalomastoma GUILD. . 1	Campylacea BECK 1
Pomatias STUD. 1	Glaphyra ALB. 1
B. Aciculacea.	Gonostoma HELD 3
Acicula HARTM. 1	Ulostoma ALB. 2
	Archelix ALB. 4
	Galaxias BECK 1
	Pomatia BECK (1)
	(Subgen. nov. 2)
	40 (...)

Die Arten der Land-Schnecken, welche fast alle von AL. BRAUN, THOMAE u. A. aufgestellt worden, erscheinen hier grossentheils richtiger bestimmt, genauer verglichen mit anderen, mit vollständiger und richtiger Synonymie; eine oder die andere ist neu. Die letzte Tafel stellt uns noch Glandinen, Pupen und Clausilien in Aussicht.

Die nächsten Verwandten der hier beschriebenen Arten (unter welchen die *Helix pulehella* noch lebend erscheint) wohnen in *Süd-Europa*, auf den *Kanarischen Inseln*, in *West- und Ost-Indien*, d. i. im Ganzen in auffällig wärmeren Gegenden.

QUENSTEDT: über *Pterodactylus liasicus* (*Württemb. naturwiss. Jahres-Hefte 1858, XIV, 299–310, Tf. II, Fig. 1*). Zuerst hat FRAAS in dem von OPPEL (a. a. O. 1856, XII, 327) beschriebenen Unterkiefer aus der *Boller* Gegend (eigentlich vom *Wittberge* bei *Metzingen*) einen *Ptero-*

dactylus-Rest erkannt. Dann erhielt der Vf. aus gleicher Stelle eine Platte mit den Resten eines Pterodactylus, die er nun ausführlich beschreibt und abbildet als dem Schulter-Gerüste bis zu den vorderen Phalangen angehörend. Er macht uns hiebei auf eine Abhandlung THEODORI's über die Pterodactylus-Knochen im Lias von *Banz* (im I. Bericht des Naturforsch. Vereins zu *Bamberg 1852*, S. 17 mit zwei Tafeln) bekannt, die uns bisher entgangen war. Die *Banzer* Reste (andere minder vollständige waren schon früher dort vorgekommen) rühren aus einer Schicht her, welche „der Kloaken-Schicht der oberen Schiefer von Mittel-Epsylon in *Schwaben*“ (!!) entspricht, während die von Q. selbst beschriebene Platte aus dem unteren Schiefer von Mittel-Epsylon noch unter dem ersten Stinkstein stammt. THEODORI hält die *Banzer* Reste, OPPEL den Unterkiefer von *Metzingen* für eine von dem *Englischen* Pt. *macronyx* verschiedene Art, welche OPPEL Pt. *Banthenensis* nennt, wie QUENSTEDT meint, ohne genügende Verschiedenheit und nur weil er aus einer andern Schicht seye. Er seinerseits möchte trotz kleinerer Abweichungen lieber beide vereinigt lassen. Die sehr ins Einzelne gehende Beschreibung der Reste können wir, zumal ohne Abbildung, nicht mittheilen.

J. MAC ADAM: ein neuer Cirripede (*Ann. Magaz. nat. hist. 1858*, [3] 1, 321—325, mit Holzschn.). Es ist eine zweite Art der Sippe *Loricula* Sow., L. *Mac-Adami* W. THOMSON, 1" hoch und von L. *pulebella* Sow. dadurch verschieden, dass die unten nur kleinen Kalk-Täfelchen oder Schuppen, welche den Stiel in 15—16 Queerreifen der Länge nach bedecken, durch Verschmelzung je zweier unter sich und somit durch Vergrößerung der Schuppen in den obersten 7 Reifen auf nur 8 Täfelchen zurückgehen oder 8 breite Längsreihen bilden. Aus oberem Grünsand an seiner Grenze gegen die untere Kreide, in der *Blakhead-Bay, Antrim*.

G. KADE: über die devonischen Fisch-Reste eines Diluvial-Blockes (24 SS., 1 Tfl. 4^o, aus dem *Meseritzer* Realschul-Programme). Der in *Posen* gefundene Block besteht aus einem Kalk- und Thonschiefer-Geröll-Konglomerat mit ziemlich losen Sand- und mit gelblichen und bläulichen Thon- und Mergel-Parthie'n, daneben mit eingekitteten Quarzen und eigenthümlichen Quarziten, das Ganze von Dolomit in Drusen u. s. w. durchdrungen. Die mit-ingeschlossenen Fisch-Reste, Stacheln und Schuppen sind ausserordentlich zahlreich, obwohl meistens nur sehr klein. Er scheint aus dem alten rothen Sandstein (AGASSIZ) der *Russischen Ostsee-Provinzen* zu stammen.

Die Fisch-Reste rühren von Plakoiden und meistens von Ganoiden her.

I. GANOIDEN.

A. Plakodermen McC., PAND.

1. *Pterichthys arenatus* Ag., S. 8.
2. *Pterichthys* sp. = *Asterolepis ornata* Eichw., S. 9.

3. *Pterichthys* *sp.* = *Bothriolepis favosa* AG, S. 9.
4. *Psammosteus* (*Cheirolepis* + *Microlepis* EICHW.), S. 9.
5. *Psammosteus mastrandinus* AG. (*Microlepis* *lepidus*, *M. exilis* EICHW.; ?*Cheirolepis* *sp.* EICHW. Nachtr. S. 30, Fig. 24–27; ?*Asterolepis* *sp.* PAND. Plakod. S. 20–27, Tf. 7, Fig. 16–18), S. 11, Fig. 2–5.

B. *Cyclifere Ganoiden* PICT.

Dendrodus sigmoides OW., S. 15.

Cricodus incurvus AG., S. 15.

Gyroptychius (McC.) *Posnaniensis* n., S. 16, Fig. 6, 7.

C. *Dipterini*.

*Gyrolepis** *Posnaniensis* KUD. S. 18, Fig. 8–10. Grosse asymmetrische Schuppen mit einer porösen rhomboidalen Schmelz-Fläche.

D. *Acanthodier* (Schuppen).

?*Diplacanthus striatus* AG., S. 18.

II. PLAKOIDEN.

A. *Ichtyodorulithen*.

Archaeacanthus quadrisulcatus KADR S. 19, Fig. 11, 12. Die neue Sippe begreift lange, starke, auf den Seiten zusammengedrückte, mit glatten Längsriefen versehene und auf der Hinterseite ausgehöhlte Stacheln in sich, welche auf den Seiten keine Dornen haben und im Innern der Länge nach von einigen Mark-Kanälen durchzogen sind.

B. *Cestracionten*.

Spirodus regularis KADR S. 20, Fig. 13. Eine ebenfalls neue Sippe, aufgestellt für kleine gleich-breite stark gewölbte und ziemlich dicke Zahn-Platten, über welche mehre parallele Spiral-Reihen von Zahn-Höckern nach rechts ansteigen.

S. 20 folgt eine Zusammenstellung des Vorkommens der oben genannten 12 Arten (soweit sie bereits bekannt) in *Russland* und *Grossbritannien*, S. 21 Schluss-Bemerkungen über den Ursprung des Blocks und S. 24 die Erklärung der Abbildungen, welche mit einem HAGENOW'schen Dikopter aufgenommen und sehr schön ausgeführt sind.

J. LEIDY: *Pliocäne Säugthiere aus Nebraska* (SILLIM. *Journ.* 1858, XXV, 441–442). Diese Reste wurden während Lieut. WARREN's Expedition zu Untersuchung der *Black-Hills* in *Nebraska* von F. W. HAYDEN im Thale des *Niokara*-Flusses gesammelt und zuerst für pliocän erklärt. In der That halten die Thiere, von denen sie herrühren, das Mittel zwischen den miocänen Arten der *Bad-Lands* und den noch lebenden, stehen aber der jetzigen Fauna des alten Kontinentes näher als der des neuen.

Die Wiederkäufer gehören ausser einer *Cervus*-Art sämmtlich ausgestorbenen Sippen an. Eine Spezies aus der Kamel-Familie war $\frac{1}{3}$ kleiner als das lebende Kameel. Eine andere Sippe ist dem *Asiatischen* Moschus-

* Der Sippen-Name *Gyrolepis* ist von AGASSIZ längst anderwärts verwendet.

Thiere verwandt. Eine dritte war den Zähnen nach grösser als irgend ein lebender Wiederkäuer. Vier andre Arten sind von Sippen, welche mit *Oreodon* in eine Familie zusammengehören; sie ist jetzt erloschen und könnte als „Wiederkäuer-Schweine“ bezeichnet werden.

Aus der Familie der Pferde liegen 8 Arten aus 6 Sippen vor. Eine ist von dem gemeinen Pferde nicht unterscheidbar; eine andre war nicht grösser als ein *Neufoundländischer* Hund. Zwei stehen *Anchytherium* am nächsten, und zwei andre haben Milch-Zähne wie dieses, während die Ersatz-Zähne wie beim Pferde sind. Die letzten zwei Arten gehören *Hipparion* an.

Unter den übrigen *Pachydermen* ist ein *Rhinozeros* von der Grösse der gemeinen *Indischen* Art; ein *Mastodon* beträchtlich kleiner als die gewöhnliche fossile Art *Nord-Amerika's*; ein *Elephant* grösser als alle bekannten lebenden und fossilen.

Unter den Raubthieren sind 4 Hunde- und 2 Katzen-artige. Von jenen war ein *Wolf* grösser als die lebenden, und ein anderes eine kleine *Fuchs*-Art.

Die *Nager* sind auf eine kleine *Eiber*- und eine *Stachelschwein*-Art beschränkt.

Endlich viele Knochen-Trümmer einer grossen *Land-Schildkröte*.

J. McBAIN: ein *Wombat*-Schädel aus einer *Australischen* Knochen-Höhle (*Edinb. n. philos. Journ. 1858, VII, 308—309*). Man kennt jetzt wohl 70 auf dem *Australischen* Kontinent lebende *Beuteltier*-Arten, und andre kommen auf *Tasmania*, *Neuseeland*, einigen *Südsee*-Inseln und endlich in *Amerika* vor. Fünf Sippen sind im fossilen Zustande aus den Knochen-Höhlen des *Wellington-Thales* in *Australien* bekannt geworden. Einen *Phascolomys*-Schädel aus einer solchen [auch im *Wellington-Thale*??] legt der Vf. jetzt vor und beschreibt ihn weiltäufig, ohne jedoch wegen unterlassener *Vergleichung* sagen zu können, ob er mit einer der bekannten lebenden Arten übereinstimme oder nicht.

HORNER: Alter des Menschen in *Ägypten* (das. 328). Bei *Cairo* hat man aus dem Grunde eines 39' tiefen Bohr-Loches, welches ganz in den *Nil*-Alluvionen steht, einen *Töpfer-Scherben* 1" gross und $\frac{1}{4}$ " dick, auf beiden Seiten von *Ziegel-rother* Farbe gefunden. Wenn es nun richtig wäre, wie man berechnet hat, dass der *Nil* in jedem Jahrhundert nur eine $3\frac{1}{2}$ " dicke *Schlamm-Schicht* absetzt, so würde dieser *Scherben* 13,375 Jahre alt seyn und ein Volk erfahren in der Anfertigung des *Töpfer-Geschirrs* schon 7625 J. vor der Regierung von König *MENES*, dem Gründer von *Memphis*, verrathen.

EBRAY: die Sippe *Cottaldia* im *Bathonien* (*Bull. géol. 1857, XV, 229—231*). *Arbacia GRAY* enthält lebende Arten, welche *DESMOULINS* schon früher als *Echinocardis* aufgestellt hatte; daher *DESOR* jene Sippe unter-

drückt und die Arten mit einfachen Poren, welche sich so scharf von Stomechinus scheiden, unter Cottaldia (mit kleinem Mund und einfachen Warzen [?], die sich nach unten nicht verdoppeln) und Magnosia Michx. (mit grossem Mund und gegen denselben verdoppelten Poren) eingetheilt hat. Nun enthalten die obern Schichten des Bathonien von *Nevers* eine kleine fünfeckige Art mit kleinem Mund, einfach gepaarten Poren und sehr engen Fühlergängen von Blatt-ähnlichem Aussehen, welche sich also durch den Mund an Cottaldia und durch die Poren an Magnosia anschliessen würde. Um die Zahl der Sippen nicht zu vervielfältigen, bringt sie der Vf. noch zu Cottaldia, deren übrigen normalen Arten jedoch alle den Kreide- und Tertiär-Gebirgen angehören. Diese Art, *C. Nivernensis* EBR., ist nur 0^m012 hoch und 0^m016 breit und unterscheidet sich von den übrigen Arten noch durch die schmalen etwas Blumenblatt-förmigen Fühler-Gänge und zahlreichen Warzen.

D. Geologische Preis-Aufgaben

der Harlemer Sozietät der Wissenschaften.

(Aus dem uns zugesendeten „*Extrait du Programme de la Société Hollandaise des Sciences à Harlem pour l'année 1858*“).

Konkurrenz-Bedingungen: Die Antworten müssen in Holländischer, Französischer, Deutscher, Englischer, Italienischer oder Lateinischer Sprache verfasst, deutlich und mit Lateinischer Schrift geschrieben, Porto-frei, von einem versiegelten den Namen des Verfassers enthaltenden Billet begleitet, unter der Adresse: „à Mons. J. G. S. VAN BREDA, Secrétaire perpétuel de la Société Hollandaise des sciences à Harlem“ eingesendet werden.

A. Vor dem 1. Januar 1859 einzusenden sind die Antworten auf folgende aus früheren Jahren wiederholte Fragen:

iv. *L'origine des sables de la Campine, qui s'étendent depuis le nord de la Belgique jusque dans les Pays-Bas, n'est pas encore bien connue. La Société demande une monographie de ces sables; elle désire surtout que les roches, dont ils sont le détritius, soient indiquées avec certitude, si elles existent à la surface du sol.*

v. *Depuis quelque temps la théorie du soulèvement des montagnes est révoquée en doute par quelques géologues, qui attribuent plutôt ces élévations à un affaissement irrégulier du sol et à la pression latérale exercée par cela même sur les couches contiguës. — La Société désire que l'on examine dans une chaîne de montagnes, regardée jusqu'ici comme ayant pris naissance par un véritable soulèvement sans aucune autre cause, si sa forme et son élévation doivent être expliquées par cette cause ou bien s'il suffit pour cela d'admettre un affaissement avec ses effets de pression latérale et de plissure.*

vi. *De quelle nature sont les terrains mis à nu par le dessèchement du lac de Harlem, quelle est leur constitution chimique, et quelles sont les conséquences à déduire de cette constitution et de ces propriétés physiques, par rapport à leur fertilité?*

VII. On admet pour expliquer les sillons et les raies sur des roches dures, l'existence de vastes glaciers à des époques géologiques antérieures, qui par les pierres qu'ils charriaient, auraient creusé ces raies dans les roches. Bien que cette explication ne puisse être révoquée en doute dans bien des endroits, il n'est pas moins sûr cependant, que bien des roches ont été sillonnées par d'autres causes; on demande un examen des caractères, par lesquels on puisse les reconnaître, et qui les distinguent de la première espèce.

VIII. La mer du nord a subi des changements tant par des causes communes à toutes les mers, que par des causes locales, comme entre autres par les changements en largeur du détroit de la Manche. La Société désire connaître ces phénomènes avec leurs effets sur la conformation des côtes et surtout sur les dunes qui les bordent. — Elle demande en conséquence: quels changements a-t-on observés dans la hauteur de la mer du nord sur les côtes Hollandaises, Belges et Françaises, quelles modifications les courants ont-ils subies sur ces côtes dans leur direction et dans leur vitesse, et quelle a été l'influence de ces changements sur les dunes en Hollande depuis l'embouchure de la Meuse jusqu'au Helder, et sur celles des îles qui s'étendent le long des côtes de la Frise et de Groningue, surtout quant à leur diminution en certains endroits et leur accroissement en d'autres.

x. La Société demande une monographie des Diatomées tant vivants que fossiles de l'île de Java.

xxii. La Société demande une description de la Faune fossile des provinces néerlandaises, de Gueldre et d'Overjissel, comparée avec celle des terrains analogues dans les contrées adjacentes. L'auteur pourra, si des raisons suffisantes l'y déterminent, se borner soit aux animaux vertébrés soit aux invertébrés de ces Faunes.

B. Vor dem 1. Januar 1860 einzusenden sind die Antworten auf:

a. Wiederholte Fragen aus früheren Jahren (Jb. 1857, 511).

ix. Les recherches de GÖPPERT ont appris que toutes ou presque toutes les couches houillères ont été formées sur le lieu ou près du lieu, où on les trouve. Cependant on ne sait pas bien de quelle manière cela s'est fait, et il reste à décider si elles ont été formées dans la mer, dans de l'eau douce ou sur la terre ferme, ou bien si l'une a été formée dans l'une et l'autre dans une autre de ces circonstances. On ne sait non plus jusqu'à quel point on peut comparer la formation de la houille à celle de la tourbe. — La Société demande des recherches fondées sur un examen personnel de différentes couches houillères et de plusieurs tourbières de nature différente, qui conduise à une solution aussi complète que possible de ces questions.

b. Neue Fragen:

x. On demande un examen exact du volcan de l'île d'Amboine (Archipel hollandais des Indes orientales), qui décide avec exactitude, si ce volcan doit son origine à un soulèvement des anciennes couches qui forment le véritable sol non volcanique de l'île, ou s'il est le produit de matières non-cohérentes, rejetées par le volcan et accumulées autour d'une crevasse.

Unter 98 Arten schwimmen nur	59
verfaulen binnen 6 Wochen	41
bleiben 57, wovon nicht keimen	22
bleiben 35, wovon untersinken	16
bleiben	19
Nach dem dreimonatlichen Versuch keimten von jenen 35 nicht mehr	26
bleiben 9, wovon untersinken	2
bleiben Schwimm- und Keim-fähig	7

Mithin wären unter 98 Arten verschiedener Sämereien nach sechswöchentlicher Wanderung im Meere nur 19, nach dreimonatlicher nur 7 noch keimfähig, und diese werden in der Regel unter Verhältnissen ans Ufer geworfen werden, wo sie keine günstige Bedingungen zum Keimen finden. Zu diesen dauerhaften und schwimmenden Arten gehören *Cucurbita pepo*, *Ricinus communis*, *R. Africanus*, *Acacia julibrissin* und *Beta vulgaris*.

DARWIN und BERKELEY hatten schon früher ähnliche Versuche mit 193 Arten Sämereien angestellt, auch SALTER solche gemacht, aber auf eine der Natur weniger entsprechende und daher in den Ergebnissen weniger verlässige Weise, indem sie nämlich die Samen entweder in zu wenig geöffnete Gefässe oder in den Schlamm des Grundes brachten, wo der Einfluss der Atmosphäre mehr ausgeschlossen war. Salsolaceen, Polygoneen, Cruciferen, Gramineen und Leguminosen hatten sich dabei am besten, Ranunculaceen, Malvaceen und Convolvulaceen am wenigsten dauerhaft erwiesen. Man sieht daher, dass man von dem Meere als Verbreiter der Pflanzen über die Erde keine zu grosse Erwartungen hegen darf, sondern vielmehr die jetzige Verbreitung der Arten in vom Meere getrennten Ländern entweder von einem einstigen Zusammenhang derselben ableiten oder diese Verbreitung als ursprüngliche ansehen muss, eine Ansicht, die auch wir, von einzelnen Ausnahmen abgesehen, längst für die begründetere gehalten haben.

Wichtigere Verbesserungen.

Zum Jahrgang 1857.			
Seite	Zeile	statt	lies
440	3 v. u.	67,53	65,24
440	2 v. u.	18,11	20,40
823	15 v. o.	LXX	LXXI
Zum Jahrgang 1858.			
4	16 v. u.	liegen	liegeu,
24	14 v. o.	diesen	dieser
25	6 v. u.	8, 9;	8, 9);
25	4 v. u.	a. a. O.	(a. a. O.
29	17 v. u.	den	ihn
30	6 v. u.	ungefähr auf	ungefähr
65	4 v. o.	de pll. voll.	de pll., voll.
129	7 v. o.	(n. g.)	n.
137	4 v. o.	denn	denn grössere
239	3 v. o.	Holothurnen	Holothurien
303	4 v. o.	9-10	9-12
--	--	1-2. S. 1648	1-4, S. 1-648
361	9 v. o.	<i>Laoceranus</i>	<i>Laoceramus</i>
463	12 v. o.	1-44	1-144
509	9 v. u.	<i>Niokara</i>	<i>Niobrara</i>
562	3 v. o.	<i>Justet</i>	<i>Jun</i>

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1858

Band/Volume: [1858](#)

Autor(en)/Author(s):

Artikel/Article: [Diverse Berichte 444-512](#)