

Über
den Dolerit der Pflasterkaute bei Eisenach
und über die in demselben vorkommenden Mineralien,
von
Herrn Oberbergrath **Credner**.

In den Jahren 1855 und 1856 wurde der bekannte Steinbruch an der *Pflasterkaute* bei *Marksuhl* unweit *Eisenach* nach einer vieljährigen Unterbrechung von Neuem in Betrieb gesetzt und aus der Tiefe desselben Strassen-Material gewonnen. Die Gewinnungs-Arbeiten erwiesen sich indessen bei der bedeutenden Tiefe des Bruches so schwierig und kostspielig, dass sie im Jahre 1858 wieder eingestellt wurden. Neue geognostische Aufschlüsse sind dabei zwar nicht erlangt, wohl aber die früheren, wie sie von VOIGT, SARTORIUS, VON HOFF, BOUÉ, VON LEONHARD u. A. beschrieben wurden, vollständig bestätigt worden. Eine gegen 140 Fuss mächtige Zylinder-förmige Masse von Basalt-Gebilden setzt zwischen Bunten Sandsteinen senkrecht in die Tiefe nieder, ohne bis zu 90 Fuss — so tief gehen die neueren Arbeiten hinab — eine Änderung in ihren Dimensionen zu erleiden. Von der Hauptmasse laufen mehrer Basalt-Gänge namentlich in nördlicher Richtung gegen die benachbarte aus Basalt bestehende *Stophelskuppe* zu zwischen dem Bunten Sandstein aus. Die Schichten des letzten haben zum grössten Theil ihre normale Lagerung beibehalten; nur gegen Nord und Nord-Ost zu nimmt man eine Zerstückelung und Störung derselben wahr. Die Struktur und Färbung des Sandsteines

hat in der unmittelbaren Nähe der Basalt-Gebilde unverkennbare Änderungen erlitten.

Die Hauptmasse der *Pflasterhaute* ist sehr verschiedenartig zusammengesetzt. Am Rande besteht sie aus einem schwarzen fein-körnigen oder fast dichten Basalt-artigen Gestein mit wenig Olivin, mit Körnchen von Magneteisenstein und mit Ausscheidungen von strahligem Mesotyp. An der West-Seite des Bruches erreicht dieses Gestein eine Mächtigkeit von 10—20 Fuss. An dasselbe legt sich nach der Mitte zu ein schwarz-grüner fein-körniger Dolerit ohne Olivin mit zahlreichen Drusen, deren Wände von Wasser-haltigen Silikaten und kohlelsauren Salzen bekleidet sind. In der Mitte der ganzen Masse herrscht neben diesem Gestein ein minder fester und z. Th. mürber grünlich-grauer Dolerit vor, zumeist innig mit weissem Mesotyp gemengt. In den häufig in ihm vorkommenden Drusen finden sich vorzüglich Mesotyp, Natrolith, Sphärosiderit, Kalkspath und ein licht grau-grüner Glimmer, in der Grundmasse selbst Hornblende und Rubellan in einzelnen Krystallen. Zum Theil zwischen diesen Gesteinen, vorzugsweise aber in der östlichen Hälfte der Hauptmasse tritt Basalt-Tuff und ein Konglomerat auf, welches ausser Basalt auch Bruchstücke von Sandstein und Granit umschliesst.

So mannfaltig und verschieden hiernach die Gesteine sind, welche in dem engen Raum der *Pflasterhaute* auftreten, so lässt sich doch nicht annehmen, dass dieselben zu verschiedenen Zeiten gebildet und an ihre jetzige Lagerstätte gelangt seyen. Einer solchen Annahme widerspricht das unregelmässige Nebeneinandervorkommen der verschiedenen Gestein-Abänderungen, der Mangel einer scharfen Begrenzung derselben, die Form ihrer Gesamtmasse und ihre gleichmässige Begrenzung gegen den dieselbe umgebenden Bunten Sandstein. Einen wesentlichen Einfluss hat unverkennbar die ungleiche Abkühlung der erstarrenden Masse auf die Gesteins-Verschiedenheit ausgeübt; aber auch hierdurch allein wird die auffallende Erscheinung nicht erklärt. Eine vorwiegende Einwirkung auf dieselbe dürfte der ungleichmässig verbreitete Zutritt von Wasser-Dämpfen, das Ausströmen derselben mit und zwischen den empor tretenden Gesteins-Massen

ausgeübt haben. Dadurch und nicht etwa durch einen späteren Ausscheidungs-Prozess lässt sich das Vorkommen eines innig mit Wasser-haltigen Silikaten gemengten Dolerites erklären. Darin dürfte der Grund zu suchen seyn, dass diese Dolerit-Abänderung zunächst neben den Tuff-artigen Gesteinen gefunden wird. Daher unterscheiden sich die verschiedenartigen Dolerite in ihrer Grundmasse nur dadurch, dass die einen Abänderungen wesentlich nur aus Wasser-freien Silikaten gebildet sind, während in den anderen die in Salzsäure löslichen Wasser-freien Silikate durch Wasser-haltige Silikate vertreten werden. Jene enthalten nur 4,5 Proz. Wasser, diese 5 bis 8 Proz. Wasser, während in beiden die durch Salzsäure zersetzbaren Silikate 61 bis 66 Proz. betragen, wovon nur die dichten Olivin enthaltenden Basalte am Rande der Gesamtmasse eine Ausnahme machen, indem von ihren Bestandtheilen nur 54 Proz. durch Salzsäure zersetzbar sind.

Das oben angedeutete Verhalten der Gesteine der *Pflasterkaute* gegen Salzsäure, die Zersetzbarkeit eines verhältnissmässig grossen Theiles der Bestandtheile derselben durch diese Säure weist übrigens auf eine nicht unwesentliche Abweichung von den eigentlichen Doleriten hin. Dazu kommt, dass die Gesteine der *Pflasterkaute* zum grösseren Theil durch die Salzsäure unter Ausscheidung von Kiesel-Gallerte zersetzt werden. Es deutet Diess darauf hin, dass in denselben Nephelin als Gemengtheil enthalten ist. In der That stimmen manche Abänderungen des Gesteins der *Pflasterkaute* mit dem fein-körnigen Nephelin-Dolerit aus der Umgegend von Rom, namentlich vom *Capo di Bove*, überein. Wie dieser verhalten sie sich gegen die Salzsäure; wie in diesem kommen auch an der *Pflasterkaute* grob-körnige Ausscheidungen namentlich am Rande von Drusen vor, welche aus einem krystallinischen Gemenge von Öl-grünem oder röthlich-grauem Nephelin und Augit (?) bestehen. Auch finden sich im Gestein der *Pflasterkaute* einzelne Drusen mit deutlich krystallisirtem Nephelin.

Der Nephelin von der *Pflasterkaute* kommt in kleinen 6-seitigen Prismen ($\infty P. o P$) vor. Er ist licht grünlich-grau bis Lauch-grün, Glas-glänzend und schwach durchscheinend,

z. Th. matt. Er findet sich in Drusen eines krystallinisch-körnig-strahligen Dolerites sowie des schwarz-grünen feinkörnigen Dolerites, bei diesem auf einer Kruste des erwähnten grobkörnigen Nephelin-Gemenges aufsitzend. Bisweilen sind die Krystalle von Harmotom überdeckt, welcher aus denselben entstanden zu seyn scheint, indem unter ihm die Masse des Nephelins verschwunden und ein hohler Raum von der Form des letzten entstanden ist.

Häufiger als Nephelin finden sich die folgenden Mineralien in den Drusen des Dolerites der *Pflasterkaute*.

Thomsonit* in 3 bis 4 Linien langen Prismen der gewöhnlichen Krystall-Form ($\infty \bar{P} \infty . \infty \bar{P} \infty . \infty P$ mit einem sehr flachen Prisma). Glas-glänzend, bald Wasser-hell, bald licht Wein-gelb und durchsichtig, bald röthlich-weiss bis weiss und dann schwach durchscheinend. Bisweilen bilden die Krystalle kugelige Gruppen mit einem Kern von konzentrisch-strahligem Mesotyp oder auch mit einem hohlen sechsseitig-prismatischen Raum. Der Thomsonit findet sich hauptsächlich in den Drusen des schwarz-grünen feinkörnigen Dolerites, bald unmittelbar auf diesem, bald auf einer Kruste des grobkörnigen Nephelin-Gemenges, seltener auf kleinen Lauch-grünen Nephelin-Krystallen aufsitzend.

Kalk-Harmotom (Philippsit in kleinen hell-grauen durchscheinenden bis Wasser-hellen Krystallen der gewöhnlichen Form ($P . \infty \bar{P} \infty . \infty \bar{P} \infty$) mit der charakteristischen Streifung des makrodiagonalen Flächen-Paares; meist in Durchkreuzungs-Zwillingen, bisweilen in Drillingen von der Form des Rhomben-Dodekaeders. Häufig als ein zarter Überzug auf den Drusen im schwarz-grünen feinkörnigen Dolerit.

Faujasit in kleinen dem Oktaeder nahe-stehenden quadratischen Pyramiden, z. Th. Glas-glänzend, hell-grau durchscheinend bis Wasser-hell (wie der Faujasit vom *Kaiserstuhl*), z. Th. weiss bis licht-grau und röthlich-weiss, matt und nur schwach durchscheinend (wie der Faujasit von *Annerode*). Er kommt gemeinschaftlich mit Harmotom und Thomsonit als

* Das Vorkommen desselben an der *Pflasterkaute* wird in BLUM's Lehrbuch der Mineralogie 2. Aufl. S. 256 und in HAUSMANN's Handbuch der Mineralogie S. 801 angeführt.

schwacher Überzug in den Drusen des schwarz-grünen feinkörnigen Dolerites vor; bisweilen sind die kleinen Krystalle Säulen-förmig gruppirt und umschliessen dann einen hohlen sechsseitig-prismatischen Raum. Auf dem Faujasit findet sich hell-grauer Kalkspath in spitzigen Rhomboedern aufsitzend.

Skolezit (Mesotyp): weiss, selten in zarten Nadel-förmigen Krystallen mit wahrnehmbaren End-Flächen, häufiger Kugel-förmig konzentrisch-strahlig in den Drusen des feinkörnigen Dolerites; kleine Drusen oft vollständig ausfüllend. Ausserdem der einen Dolerit-Abänderung innig beigemengt.

Natrolith, röthlich-weiss, Kugel-förmig, konzentrisch-strahlig, namentlich in einer feinkörnigen grauen Abänderung des Dolerites. Mit ihm zugleich findet sich

Glimmer (Glimmer von *Berka* nach BREITHAUPT*), Perlgrau bis licht Lauch-grün, Perlmutter-glänzend, krystallisirt o R. R, Tafel-förmig, z. Th. blättrig-körnig, dem Dolerit beigemengt.

Sphärosiderit, röthlich-braun und dunkel grünlich-grau, klein-kugelig, in den Drusen und als Überzug auf denselben im feinkörnigen Dolerit.

Bitterspath, weiss bis gelblich-weiss, kugelig, z. Th. mit einem Kern von Sphärosiderit, in den Drusen des schwarz-grünen Dolerites.

Kalkspath häufig, in späthiger Masse Trüme im Dolerit ausfüllend, und in rhomboedrischen Krystallen in den Drusen des Dolerites.

Magneteisenstein, Titan-haltig, findet sich in Körnern dem Basalt-ähnlichen Dolerit am Rande der Gesamtmasse eingemengt und auf Klüften zwischen demselben krystallisirt in der Form $O . 2 O 2$.

Wenn auch die meisten der angeführten Mineralien nur in kleinen Krystallen und unansehnlichen Formen gefunden werden, so dürfte doch ihr Vorkommen für die in geognostischer Beziehung so merkwürdige Gestein-Bildung der *Pflasterhaute* nicht ohne Interesse seyn und Erwähnung verdienen.

* Handbuch der Mineralogie Bd. 2, S. 390.

Briefwechsel.

Mittheilungen an Geheimenrath v. LEONHARD gerichtet.

Leipzig, den 30. Dezember 1859.

Erlauben Sie mir, Ihre Aufmerksamkeit auf sehr interessante Pseudomorphosen oder Krystalloide zu lenken, welche neuerdings in der Gegend von *Oberwiesenthal* vorgekommen sind, freilich unter Verhältnissen, aus denen sich über die eigentliche Natur ihrer Lagerstätte nichts schliessen lässt. Man findet sie nämlich unweit der Kirche von *Böhmisch-Wiesenthal* in einem Felde, dessen Untergrund der dortigen Basalt-Ablagerung angehört, und aus dessen Ackerkrume sie beim Pflügen oft in ziemlicher Menge ausgewühlt werden. Diese Krystalloide erscheinen als vollständige ringsum ausgebildete Ikositetraeder, in der gewöhnlichen am Analzim, Leuzit und Granat bekannten Varietät 202; sie besitzen eine bedeutende Grösse von 1—3" im Durchmesser und sind meist so regelmässig und scharfkantig ausgebildet, dass sie z. Th. als Modelle ihrer Form benutzt werden könnten. Nicht selten findet man Exemplare mit noch ansitzender Gesteins-Masse, ja bisweilen sogar grössere Stücke dieser Masse, in welcher sie entweder noch als eingewachsene Krystalle enthalten sind oder auch scharfe Eindrücke ihrer Form hinterlassen haben.

Man hat diese Krystalle anfangs für Analzim gehalten; allein das sind sie nicht; überhaupt sind sie gar nicht mehr Krystalle sondern Pseudomorphosen, bestehend aus einem krystallinisch-körnigen stellenweise porösen Aggregate eines wahrscheinlich Feldspath-artigen Minerals. Sobald die von einem verehrten Kollegen, Professor KÜHN, unternommenen Analysen beendigt seyn werden, sollen Sie Näheres erfahren.

Dass die Krystalle ursprünglich Leuzit gewesen sind, ist wohl sehr wahrscheinlich; dafür spricht schon ihre ringsum ausgebildete Form und ihr Auftreten in einzeln eingewachsenen (ehemaligen) Individuen; gegenwärtig stellen sie ein Aggregat von Oligoklas oder einem ähnlichen Minerale dar, worüber weitere Untersuchungen entscheiden werden. Die Porosität dieses Aggregates verweist uns aber entweder auf einen Verlust von Bestandtheilen oder auf eine Zunahme der Dichtigkeit, welche bei der Umbildung

der Leuzit-Substanz stattgefunden haben muss. Die Gesteins-Masse, in welcher die Krystalloide sitzen, ist ein sehr fein-körniges licht blaulich-graues, jedoch gelb und braun verwitterndes, scheinbar homogenes Aggregat, welches wohl einiger Maassen an die Grundmasse mancher Leuzitophyre erinnert. Sollte das Ganze wirklich ein Leuzitophyr gewesen seyn, so würden diese ehemaligen Leuzite in ihrer Grösse mit jenen von *Rocca Monfina* wetteifern, in der Regelmässigkeit ihrer Form aber sie noch übertreffen. Wahrscheinlich ist es ein Gang-artiges Gebirgs-Glied, welches in dem dortigen Basalte aufsetzt und unter jenem Felde austreicht, wo die Krystalloide gefunden werden. Herr Dr. FLINZER in *Oberwiesenthal*, dessen gütiger Vermittelung ich die Kenntniss dieses Vorkommens verdanke, wird vielleicht Gelegenheit haben, die Krystalloide noch an anderen Punkten aufzufinden, an denen sich möglicher Weise die geognostischen Verhältnisse beobachten lassen.

CARL FRIEDRICH NAUMANN.

Mittheilungen an Professor BRONN gerichtet.

Bayreuth, den 15. Oktober 1859.

Von Kohlen-süchtigen Leuten wurde auf der *Theta* abermals ein Versuchs-Bau gemacht; man teufte einen Schacht ab, überzeugte sich von der geringen Mächtigkeit und Beschaffenheit der kohligen Reste, gewann einige Zentner verkiester Farn-Strünke, um sodann, wie vorauszusehen, den Schacht wieder aufzugeben und zuzuwerfen. Schade um die durch einen alten unberücksichtigten Wasser-Schacht nachher ersäufte Pflanzen-Schiefer, von welchen jedoch die oberen Lagen mit *Sagenopteris elongata* und *Taeniopteris Münsteri* abgeräumt und ausgebeutet wurden. Die tieferen Lagen mit *Nilssonina* und *Thaumatopteris*, das Liegende des Flötzes, dagegen sind bereits unzugänglich.

Seit langer Zeit fand ich auch auf dem *Allersdorfer Berg* eine fremdartige Einlagerung von kieseliger Natur in einem dortigen Muschelkalk; ich dachte an Koprolithen; ich halte sie aber jetzt für eine Ostrakopoden-Lage. Splitter davon habe ich mikroskopisch untersucht und Ostrakopoden erkannt, aber zu undeutlich, um sie näher bestimmen zu können. Sie ziehen sich sogar in die Muschelkalk-Masse hinein. Wichtig ist jedenfalls der Antheil, welchen diese kleinen Thiere an der Bildung des Muschelkalkes nehmen.

FR. BRAUN.

Prag, den 9. November 1859.

Meine Lehre von den Kolonien hat vor einiger Zeit in Frage gestellt werden sollen. Ich ersehe Diess aus dem Jahrbuch der geologischen Reichsanstalt vom 31. August, d. h. (X, 110) wo HAIDINGER in einem Berichte sagt:

„Herr Professor JOHANN RREJČI von *Prag*, uns längst freundlich verbündet, hatte sich zur näheren geologischen Erforschung von einem Theile der diessjährigen Aufgabe des Herrn Bergrathes LIPOLD unseren Arbeiten in freundlichst zuvorkommender Weise angeschlossen. Es war uns die nun gewonnene Beihilfe um so wichtiger, als Herr RREJČI seit längeren Jahren die silurischen Umgebungen von *Prag* und *Beraun* zum Gegenstand eingehender Forschungen macht. Die Grundlagen, wie Diess Herr RREJČI in seinem ersten freundlichen Berichte dankend anerkennt, bleiben im *Böhmischen* Silur-Becken immer die Untersuchungen und Arbeiten des grossen Forschers BARRANDE. Ohne seine unvergleichlichen paläontologischen Studien, deren Resultat die Konstatirung der Etagen war, wäre eine Detail-Aufnahme des Terrains gar nicht möglich. Herr RREJČI verfolgte indessen mit grösster Aufmerksamkeit den Verlauf der Schichten in ihrem Streichen und ist namentlich in Bezug auf den so wichtigen Begriff der BARRANDE'schen „Colonien“ in den Lokalitäten von *Motol* und dem *Beranek*-Wirthshause, wo Schichten mit Petrefakten des Etage E in Schichten des Etage D eingelagert sind, so wie in der von *Gross-Ruchel* zu der Annahme gelangt, dass diese Anomalie'n durch wirkliche Dislokationen erklärt werden können. Es ist Diess eine der wichtigsten Fragen gegenwärtiger Forschung, und gewiss wird Herr BARRANDE sehr gerne die Ausnahme in die Regel zurücktreten sehen; aber wir bitten unseren hochverehrten Freund Prof. RREJČI ja, seine Nachweisungen nur mit möglicher Begründung durchzuführen.“

Diese Stelle aus dem Berichte des Herrn Direktors HAIDINGER hat mich nun veranlasst, folgende Zuschrift an ihn zu richten:

„Ich erhalte so eben Ihren Bericht vom 31. August, in welchem Sie melden, dass Herr Professor RREJČI glaubt, die von mir im Silur-Becken *Böhmens* nachgewiesenen Kolonien mit Hilfe von Dislokationen erklären zu können. Ich beeile mich gegen diese angebliche Entdeckung Protest einzulegen und hervorzuheben, dass Professor RREJČI am 4. Oktober, d. h. über einen vollen Monat nach Erstattung Ihres Berichtes, die Haupt-Thatsachen, worauf meine Lehre von den Kolonien beruht, noch gar nicht kannte und sie jetzt erst in Gegenwart von Herrn Prof. SUSS von mir erfuhr.“

„Nein, die Kolonie'n sind keine durch Schichten-Störung veranlasste Täuschungen, und meine darüber gewonnene Überzeugung ist nicht das Ergebniss einiger wenige Wochen lang auf diesem Gebirge fortgesetzten Ausflüge, sondern langer Forschungen; denn schon i. J. 1841 habe ich die erste Erscheinung dieser Art beobachtet.“

„Meine Lehre von den Kolonien soll demnächst in einer besonderen Arbeit auseinander-gesetzt werden, die ich Ihnen mitzuthellen mich beehren werde. Es ist für mich sehr peinlich, die Behauptungen des Herrn RREJČI, dessen freiwillige Mitwirkung an den Arbeiten Ihres Institutes Sie mit Anerkennung hervorgehoben haben, zu widerlegen; aber, wie Sie selbst ganz wohl bemerken, ist die Frage von den Kolonie'n eine der wichtigsten, welche Ihre Geologen in *Böhmen* beschäftigen können. Es ist aber auch eine der bedeutendsten in der ganzen geologischen Wissenschaft. Ich kann mich daher bei dieser Veranlassung unmöglich stillschweigend verhalten. Indess

schätze ich mich glücklich, dass wenigstens keiner der gelehrten Geologen der Kaiserlichen Reichs-Anstalt persönlich in diesem somit eröffneten Streite theilhaftig ist. Herr RREJČI würde diese Erörterung leicht haben vermeiden können, wenn er, statt mich allein in Unwissenheit über seine Auffassungs-Weise zu lassen, die er sonst Jedermann anvertraute, zu mir gekommen wäre, um mir seine Beobachtungen und seine Zweifel mitzutheilen. Niemand weiss besser als er, wie gerne ich Jedermann das Ergebniss meiner Studien mitzutheilen bereit bin, und so würde ich mich auch hier glücklich geschätzt haben, ihn vor einem Irrthum zu warnen, den er mit Bedauernswerther Über-eilung veröffentlicht hat.

„Durch meine übrigen Arbeiten gedrängt, werde ich zwar der erwähnten Auseinandersetzung nicht die ganze Ausdehnung wie in meinen Geologischen Studien geben können, welche erst nach meinen paläontologischen Untersuchungen, die ihnen zu Grunde liegen, veröffentlicht werden sollen. Ich werde mich nur auf allgemeine Betrachtungen und auf die Ausbeutung einiger Thatsachen beschränken, welche zu beweisen genügen, dass Kolonien in der That als eine aussergesetzliche Erscheinung bestehen und mit den im *Böhmischen* Silur-Becken so häufigen Dislokationen nichts gemein haben. Diese Thatsachen kann man schon in der unmittelbaren Nähe von *Prag* beobachten in den Kolonien, die ich von jetzt als *Kolonie Zippe*, *Kolonie Haidinger* und *Kolonie Rrejči* bezeichnen will. Ich berufe mich vorzugsweise auf sie, nicht allein weil sie am leichtesten zu besuchen, sondern auch solche Gelehrte am leichtesten zu überzeugen geeignet sind, welche diesen Studien nur wenige Zeit widmen können.

„Die *Kolonie Zippe* liegt im Streifen d 4 an der Nord-Seite des Kalk-Beckens beim Orte *Bruska* im Weichbilde von *Prag* selbst und trägt den Namen von demjenigen Gelehrten, welcher ihr Daseyn zuerst und unabhängig von mir erkannt hat zu einer Zeit, wo ich meine Lehre von den Kolonien noch nicht in Worte gefasst hatte.

Die *Kolonien Haidinger* und *Rrejči* liegen am Streifen d 5 auf dem entgegen-gesetzten oder südlichen Rande des Kalk-Beckens in geringem wagrechttem aber grossem lothrechttem Abstände voneinander auf den Steilabhängen links am Wege von *Grosskuchel* nach *Radotin*. HAIDINGER's Name lege ich derjenigen von beiden Kolonien bei, welche die tiefere Stelle in der senkrechten Schichten-Reihe einnimmt; — und indem ich Professor RREJČI's Name mit der verhältnissmässig jüngeren Kolonie verbinde, möchte ich gerne einen der eifrigsten Verbreiter wissenschaftlicher Kenntnisse bei der *Böhmischen* Jugend ermuntern, und beweisen, dass meine Hochachtung für ihn nicht von irgend einem Widerspruche in wissenschaftlichem Gebiete abhängig ist.“

Diese einstweilige Veröffentlichung des an Herrn Direktor HAIDINGER gerichteten Briefes wird bis zum Erscheinen meiner Arbeit über die Kolonien genügen um zu zeigen, dass ich nicht gewillt bin, etwas von meiner Lehre von den Kolonien aufzugeben.

J. BARRANDÉ.

Prag, den 27. November 1859.

Mit meiner Abhandlung über die fossilen Krabben hatte ich mancherlei Missgeschick. Sie blieb fertig $2\frac{1}{2}$ Jahre bei der Wiener Akademie liegen, ehe sie gedruckt wurde. Inzwischen erschien BELL's schöne Arbeit über die Kruster des *Englischen* London Clay, wodurch ein Theil meiner Arbeit die Priorität verlor und, da Herrn BELL ein reicheres und besseres Material zu Gebote stand, beinahe unnöthig wurde. Ich würde diesen Theil unbedingt weggelassen haben, wenn es der schon zum Theil gedruckten Tafeln wegen angegangen wäre. Ich erwähne Diess nur, um mich von dem Vorwurfe, längst gethane Sachen noch einmal und zwar weniger gut gethan zu haben, zu reinigen.

Nächstens wird meine Monographie der Foraminiferen der *Westphälischen* Kreide-Formation sowie eine Abhandlung über die marinen Tertiär-Schichten *Böhmens* und ihre Versteinerungen vollendet werden. Beide sind im Drucke begriffen. Ich bin seit längerer Zeit auch schon mit einer allgemeinen Monographie der Foraminiferen beschäftigt. Es soll dieselbe zugleich als Handbuch dienen für Alle, die sich mit diesem schwierigen Gegenstande befassen wollen. Ich hoffe, dass die Arbeit in dieser Hinsicht nicht überflüssig seyn wird. Sie wird auch eine systematische Zusammenstellung der Foraminiferen bringen, die von der früheren vielfach abweicht. Ich musste Vieles zusammenziehen, wenn ich auch in der Gattungs-Einschmelzung keineswegs so weit gehen zu können glaube, wie PARKER und JONES. Vieles musste auch eine ganz andere Stellung erhalten. So kommt, um nur Einiges zu erwähnen, Sphaeroidina und Pyulina zu den Polymorphinideen, Articulina = Vertebralina zu den Peneropliden, Hauerina ebenfalls zu den Peneropliden, Webbina mit Placopsilina neben Truncatulina zu den Rotaliden u. s. w. Die Textilariiden betrachte ich als eine Unterabtheilung der Stichostegier, als Stichostegia disticha, gerade so wie die Cassiduliniden die Heliostegia disticha darstellen. Die Entomostegier d'ORBIGNY's fallen hinweg; ebenso nun die ganz unhaltbare Eintheilung der ungleichseitigen Heliostegier in Turbinoiden und Uvellinen. Eben so wenig kann ich die Familie der Acervuliniden von SCHULTZE beibehalten. Die darin begriffenen Formen gehören theils zu Truncatulina, theils zu Globigerina, theils sind es noch sehr zweifelhafte Körper. Meine Chilostomella und Allomorphina bilden eine eigene Gruppe, die schon früher aufgestellten Cryptostegier, welche neben die Polymorphiniden zu stehen kommen u. s. w. Ich glaube mir über Manches ein bestimmteres Urtheil erlauben zu dürfen, da ich bis jetzt schon beinahe 3000 Spezies von Foraminiferen kenne.

In der jüngsten Zeit habe ich bei meinen Untersuchungen ein interessantes Resultat in Beziehung auf die Schalen-Struktur der Foraminiferen gewonnen. SCHULTZE hat als merkwürdige Ausnahme zwei kieselschaalige Foraminiferen, die Polymorphina silicea (die aber wohl keine Polymorphina ist) und die Nonionina silicea hervorgehoben. Nach meinen Untersuchungen müsste man den Art-Namen „siliceus“ Hunderten von Arten, ja von Gattungen geben. Rhabdogonium Rss., Textilaria DFR., Proroponus EHRB., Bigenerina

d'O., Haplophragmium Rss., Lituola Lmk., Placopsilina d'O., Bulimina d'O., Verneuilina d'O., Valvulina (d'O.) Rss., Tritaxia Rss., Clavulina d'O., Gaudryina d'O. n. a., d. h. alle Foraminiferen mit rauhen körnigen Schaaen sind ohne Kalk-Schaae und bestehen durchgehends aus kleinen Kiesel-Körnchen mit untermengten grösseren Kiesel-Plättchen, welche durch eine sehr wechselnde Menge von kohlensaurem Kalke verkittet sind. Diese Kiesel-Körner sind aber nicht, wie d'ORBIGNY z. B. von Spirolina agglutinans, Bigenerina agglutinans u. a. sagt, zum Schaaen-Bau von aussen hergenommen, sondern die Kieselerde ist eben so gut als das Kalk-Karbonat vom Thiere abgesondert. Diese Verschiedenheit der Schaaen ist auch in systematischer Hinsicht von grosser Bedeutung, da alle Spezies einer Gattung immer dieselbe Schaaen-Beschaffenheit besitzen. Kieselige und rein kalkige Spezies kommen nach meinen schon weit vorgeschrittenen Untersuchungen nie innerhalb derselben Gattung vor. Diese Schaaen-Beschaffenheit dürfte daher einen wichtigen Gattungs-Charakter abgeben können.

Leider geht meine Arbeit nur langsam vorwärts, und es dürfte bis zur Vollendung derselben noch einige Zeit vorübergehen. Besonders die nöthigen Abbildungen bewirken eine grosse Verzögerung. Bei dieser Veranlassung erlaube ich mir eine Bitte auszusprechen. Ich hatte bisher keine Gelegenheit, einige Foraminiferen-Gattungen aus eigener Anschauung kennen zu lernen, wie Chrysalidina d'O., Candeina d'O., Pavonina d'O.; und gerade sind die letzten drei ganz problematisch. Candeina und Cunolina sind mit solchen Mündungen, wie d'ORBIGNY sie darstellt, gar nicht wohl denkbar, ohne auch anderweitige Kommunikationen der Kammern unter einander anzunehmen. Ebenso gelang es mir merkwürdiger Weise bisher noch nicht von *Mastricht*, woher ich doch so viele Spezies kenne, die Faujasina carinata d'O., deren Bau mir auch noch sehr problematisch ist, zu erhalten. Wenn Sie oder Andre von den genannten Foraminiferen etwas besitzen, werden sie mich unendlich verbinden und meine Arbeit wesentlich fördern, wenn sie mir dieselben zur Ansicht gefälligst leihen wollten. Ich würde Alles mit grösster Gewissenhaftigkeit dankbarst zurück-erstatten und gerne zu jedem Gegendienste bereit seyn.

Dr. REUSS.

Pymont, 29. November 1859.

Dem in einer Anmerkung in der Lethäa (III, 116) ausgesprochenen Zweifel über die Verbreitung von *Odontosaurus* gegenüber muss ich meine Angabe über dessen Vorkommen in den oberen thonigen Schichten unseres Buntsandsteins aufrecht erhalten. Ich hatte die Schädel-Bruchstücke, so viel ihrer damals dort zu erlangen waren, sorgfältig mit der Volz'schen Abhandlung und den dabei befindlichen Figuren verglichen und damit übereinstimmend gefunden. Das Exemplar ist leider nicht mehr in meinen Händen, indem ich sämmtliche Bruchstücke, an welchen Kiefer- und Zahn-Bau noch ganz kenntlich waren, GOLDFUSS in *Bonn* zugestellt, da ich Wirbel-

thiere selber nicht sammle; doch hat Professor ROEMER, den ich zur Aufsuchung veranlasst, sich vergeblich bemüht sie in *Poppelsdorf* wieder zu finden.

Dann habe ich gegen die in mehreren Werken aufgekommene Sitte von mir gebildete Namen andern Autoren zuzuschreiben, Einwendung zu machen. So rühren die Ordnungs-Namen *Aspidobranchia*, *Pomatobranchia*, *Hypobranchia* statt der latinisirten SCHWEIGGER'schen *Aspidobranchiata*, *Pomatobranchiata* und *Hypobranchiata*, und *Monomya* und *Dimya* statt der LAMARCK'schen *Monomyaria* und *Dimyaria* nicht von WIEGMANN (1832), sondern von mir* her. Dann ist die richtige Schreibart *Cirripedia* statt *Cirripeda* (die ich in meiner *Synopsis* zugleich *Bostrichopoda* genannt) nicht von BURMEISTER sondern von LATREILLE, und der Name *Trematophora* statt *Foraminifera* nicht von PHILIPPI sondern von mir eingeführt worden. Wenn ich auch kein Verdienst in der Berichtigung der oben angegebenen Namen suchte, so müssen die verbesserten Namen doch wohl von der Wissenschaft berücksichtigt und den Prioritäts-Rechten gemäss unter Angabe ihrer wirklichen Autoren angeführt werden.

K. TH. MENKE.

München, den 6. Dezember 1859.

In der Beilage beehre ich mich Ihnen ein Exemplar meiner geognostischen Übersichts-Karte von *Bayern* zu senden. Dieselbe ist gleichsam eine 2. verbesserte Auflage meiner im Jahre 1845 herausgegebenen Karte, von welcher jedoch nur eine beschränkte Anzahl Exemplare mittelst Hand-Kolorirung hergestellt wurde. Leider muss ich beklagen, dass seit der Herstellung der Karte und ihrer nunmehrigen Vollendung eine sehr lange Zeit verfloss, innerhalb welcher viele neue Forschungen und z. Th. wichtige Untersuchungen vorgenommen wurden, in ihren Resultaten aber für die Karte nicht mehr verwerthet werden konnten. Seit 1856, wo der Farbendruck bereits begann, konnten keine Nachträge mehr eingezeichnet werden, und es darf daher die Karte, die das neueste Datum 1859 trägt, nicht als das End-Ergebniss der letzten geognostischen Forschungen betrachtet werden, sondern muss nach dem Standpunkt von 1856 beurtheilt werden. In dem alpinischen Gebiet gibt es Manches zu ändern. Die im amtlichen Auftrage in grösserem Maassstab ausgearbeiteten geognostischen Detail-Karten dieses Gebietes, welche hoffentlich bis Mitte nächsten Jahres werden publizirt seyn, geben diese Verbesserungen deutlich genug an, und ich beschränke mich für jetzt darauf anzuzeigen, dass, obwohl im nördlichen *Bayern* die Lettenkohle im Keuper nicht ausgeschieden wurde, doch ihre Äquivalente in den *Alpen*, die sog. Partnach-Schichten, so wie die Hallstätter-Kalke und die Raibler-Schichten wegen ihrer Wichtigkeit und Eigenthümlichkeiten abgetrennt worden sind; ebensoviele oben die Schichten-Reihe des Bone-bed der *Alpen* (Schichten der *Avicula contorta*),

* *Synopsis Molluscorum methodica*. 1830.

welche wohl den am leichtesten erkennbaren Versteinerungs-reichen Horizont in den *Alpen* ergibt. Diese Inkonsequenz möge man durch die verwickelten Verhältnisse der alpinen Gebilde entschuldigen. Der Lias liess sich bei diesem Karten-Maassstab, so sehr es wünschenswerth gewesen wäre, nicht mehr unterabtheilen, ohne Gefahr zu laufen, im Ganzen undeutlich zu werden. Dann habe ich neuerlich auch die oberen Schichten-Gruppen der *Belemnitella mucronata* an verschiedenen Orten der *Alpen* aufgefunden, so namentlich in der Nähe des berühmten *Kressenberges* und unfern des *Hallthurm's* bei *Berchtesgaden*. Beide Punkte fehlen auf der Karte. Die Tertiär-Gebilde glaubte ich ebenfalls des kleinen Maassstabes wegen nicht weiter abtheilen zu dürfen, als in Nummuliten-Schichten — die Zeit-Äquivalente des Pariser Grobkalkes und des Barton-Thons —, in die Schichten vom Alter der Braunkohlen von *Häring* (alt-tertiäre Braunkohlen-Gebilde), in den Flysch als petrographisch stark gesondertes Tertiär-Gebilde, in die meerischen Schichten vom Alter der Sandsteine von *Fontainebleau* und *Alzey*, welche am Nord-Rand der *Alpen* nach meinen neuesten Entdeckungen eine eben so weit verbreitete Erstreckung als höchst charakteristische Fauna besitzen (incl. dem mittel-tertiären Meeressand), und in die noch höher gelagerten Gebilde, welche nun freilich verhältnissmässig die meisten Einzel-Etagen zusammenfassen vom Septarien-Thon und den Cyrenen-Mergeln (oligocän) durch den Landschnecken-Kalk, die subalpine Meeres-Mollasse, die Cerithien- und Litorinellen-Kalke bis zu dem *Dinotherium*-Sand, welcher im *rheinischen* wie im *Donau*-Becken die Tertiär-Gebilde nach oben abschliesst. Die bisher noch wenig ausgiebige Untersuchung der Tertiär-Gebilde in ihrem enormen Verbreitungs-Gebiete, die Ungleichheit dieser Ausführung nöthigte mich einstweilen diese jüngeren Gebilde zusammenzufassen. Am hohen *Peissenberg* ist Eocän zu streichen; dafür von *Tölz* längs des ganzen Gebirgs-Fusses bis zum *Rhein-Thale* fortzuführen.

In der Verbreitung des Muschelkalkes NO. von *Schweinfurt*, so wie in dem ferneren Verlauf der jurassischen Formation musste Manches noch späterer Revision vorbehalten bleiben. So ist namentlich der Lias und der Braune Jura, welch' letzter bereits als eine Brechung von Osten des Kanals quer nach Westen fortstreicht, im *Sulz-* und *Altmühl-Thal* viel zu tief an den Thal-Rändern fortgeführt. Der Braune Jura endet bei *Dietfurt*, wo auch die tertiäre Ablagerung zu streichen ist. Die *Theta* bei *Bayreuth* ist eine einfache Lias-Insel im Keuper-Gebiet, während Buntsandstein und Muschelkalk um und S.-wärts von *Bayreuth* bis jenseits *Creussen* fortsetzen. Die Gegend zwischen *Amberg* und *Vilsach* ist im Detail etwas anders geognostisch konstituiert. Es setzt hier eine grossartige Verwerfung und ein Spalten-System durch, welches fremde Schichten im raschesten Wechsel nebeneinander rückt. Am wesentlichsten verändert die weitere Verbreitung der Kreide-Gebilde, welche Nord-wärts bis gegen *Pegnitz* reichen, die geognostische Konstitution dieses Bezirks. Diese Notizen mögen genügen, um zu zeigen, welche Ausbeute die letzten Jahre brachten.

C. W. GUEMBEL.

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: 1860

Band/Volume: [1860](#)

Autor(en)/Author(s): Credner Heinrich Karl Friedrich

Artikel/Article: [Über den Dolerit der Pflasterkaute bei Eisenach und über die in demselben vorkommenden Mineralien 56-68](#)