

Jahrbuch
der k. k. geologischen
Reichsanstalt.



15. Band.
Jahrgang 1865.
I. Heft.

Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Sitzung am 17. Jänner 1865.

Herr k. k. Bergrath Franz Ritter v. Hauer im Vorsitz.

Berichte von Herrn k. k. Hofrath und Director W. Haidinger werden vorgelegt.

Das Ergebniss des Jahres an geologisch colorirten Karten und Druckschriften. Die Wiederkehr der Eröffnung unserer Sitzungen im neuen Jahre 1865 bringt die nun schon seit zwei Jahren, in den Sitzungen am 20. Jänner 1863 und am 19. Jänner 1864, gewohnte Anzeige, dass die im abgelaufenen Jahre gewonnenen geologisch colorirten Karten und Druckschriften der k. k. geologischen Reichsanstalt in gleicher Weise wie im verflossenen Jahre durch Seine Excellenz den Herrn k. k. Staats-Minister Ritter v. Schmerling an Seine k. k. Apostolische Majestät in tiefster Ehrfurcht geleitet wurden.

Es waren folgende Gegenstände: 1. Karten. A. Sechs Blätter der k. k. General-Quartiermeisterstabs-Specialkarten des Erzherzogthums Oesterreich in dem Maasse von 1:144·000 der Natur oder 2000 Klafter gleich 1 Zoll, grössentheils in Nieder-Oesterreich, und zwar in den Blättern Nr. 16 Umgebungen von St. Pölten, Nr. 17 Umgebungen von Wien, Nr. 20 Umgebungen von Windischgarsten, Nr. 21 Umgebungen von Waidhofen, Nr. 22 Umgebungen von Mariazell, Nr. 23 Umgebungen von Wiener-Neustadt. Sie sind das Ergebniss unserer zweijährigen sorgsamsten localisirten Aufnahmen in den sedimentären Schichten des nördlichen Abhanges der im Westen an unsere k. k. Reichs-Haupt- und Residenzstadt Wien anschliessenden Ausläufer der Alpen. Herr k. k. Berg-rath M. V. Lipold leitete als Chefgeologe die Arbeiten. Als Sectionsgeologe nahm Herr D. Stur an den Arbeiten Theil. Durch beide Sommer waren drei der von Seiner Excellenz Herrn k. k. Finanzminister Edlen v. Plener an die k. k. geologische Reichsanstalt einberufenen Herren k. k. Berg-Ingenieure im Vereine mit den genannten wirksam, und zwar die Herren k. k. Schichtmeister Gottfried Freiherr v. Sternbach und k. k. Exspectanten Joseph Rachoy und Ludwig Hertle. Auch die Herren Dr. Albert Madelung von Gotha im verflossenen und Alfred Stelzner von Freiberg im gegenwärtigen Jahre hatten sich dieser Section in freiwilliger Theilnahme angeschlossen.

B. Sieben Blätter der k. k. General-Quartiermeisterstabs-Specialkarten des Königreiches Ungarn, ebenfalls in dem Maasse von 1:144·000 oder 2000 Klaf-tern gleich 1 Zoll, und zwar Nr. 1 Umgebungen von Căca, Nr. 6 Umgebungen von Lednitz und Pruska, Nr. 7 Umgebungen von Sillein, Nr. 15 Umgebungen von Trentschin, Nr. 16 Umgebungen von Kremnitz und Priwitz, Nr. 25 Umgebungen von Tyrnau und Freistadt, Nr. 26 Umgebungen von Schemnitz und Königsberg. Es muss bemerkt werden, dass die beiden Blätter Trentschin

und Tynau bereits im verflossenen Jahre ebenfalls schon zur Vorlage gekommen waren, aber dass sie erst in dem gegenwärtigen abgeschlossen wurden, entsprechend der Lage der Gebirgsverhältnisse. Eben so ist das Blatt Schemnitz in der diesjährigen Aufnahme unvollständig geblieben, und zwar bis an den grossen erzführenden Diorit- und Trachytstock ausgeführt, der im künftigen Jahre in seiner ganzen Ausdehnung als Gegenstand unserer Aufnahmen zunächst vorliegt. Die Aufnahmen hatten in zwei Sectionen stattgefunden, einer nördlicheren für die ersten drei Blätter unter Herrn k. k. Bergrath Franz Foetterle als Chefgeologen, einer südlicheren für die anderen vier Blätter unter Herrn k. k. Bergrath Franz Ritter v. Hauer als Chefgeologen. Ersterem war Herr K. M. Paul als Sectionsgeologe zugetheilt, so wie die Herren k. k. Exspectanten Fr. Babanek, A. Hořinek und A. Rücker. Mit Herrn Ritter v. Hauer wirkten als Sectionsgeologen die Herren Dr. G. Stache und F. Freiherr v. Andrian, auch die Herren k. k. Schichtmeister E. Windakiewicz und k. k. Exspectanten J. Čermak und B. v. Winkler.

2. Druckschriften. Der vierzehnte Band des Jahrbuches für das Jahr 1864 nun vollständig durch den Abschluss des vierten Heftes für October, November und December, welcher hier vorgelegt wird.

Mit grosser Befriedigung dürfen wir auch diesen Band als einen wahren Gewinn für die Kenntniss unseres Vaterlandes betrachten. Er enthält die umfassenden Abhandlungen aus unserem Kreise der Herren Dr. G. Stache über die Eocengebiete in Inner-Krain und Istrien, Karl Ritter v. Hauer über den Salinenbetrieb im österreichischen und steiermärkischen Salzkammergut in chemischer Beziehung, D. Stur, die neogenen Ablagerungen der Mürz und Mur in Ober-Steiermark, H. Wolf, die geologische Aufnahme im östlichen Böhmen, F. Freiherr v. Andrian und K. Paul, die geologischen Verhältnisse der kleinen Karpathen und der angrenzenden Landestheile im nordwestlichen Ungarn, M. V. Lipold, die Kohlenbaue bei Berszaszka in der Serbisch-Banater Militärgrenze. Sodann zahlreiche Mittheilungen der hochgeehrten Freunde und Fachgenossen, Dr. A. Madelung, kais. russ. Staatsrath und Akademiker H. Abich in St. Petersburg, Prof. K. F. Peters, Dr. C. G. Laube, Dr. Cornel Chyzer, M. Simettinger, Prof. E. Suess, Prof. A. Pichler in Innsbruck, Oberbergrath O. Freiherr v. Hingenau, Director Dr. M. Hörnes, ferner der Herren k. k. Berg-Ingenieure A. Rücker, Fr. Babanek, J. Čermak, Fr. Pošepny, E. Windakiewicz, dazu die Arbeiten im chemischen Laboratorium von Herrn Karl Ritter v. Hauer, die Bibliotheksberichte von Herrn Ritter A. Senoner.

Das Personen-, Orts- und Sach-Register von Herrn A. Fr. Grafen v. Marschall.

Viele hochgeehrte Mitglieder der Anstalt, Freunde und Fachgenossen bereicherten unsere Sitzungen theils durch Mittheilungen selbst, theils durch freundliche Geschenke, über welche namentlich die Herren k. k. Bergräthe Franz Ritter v. Hauer und Foetterle und der Director der k. k. geologischen Reichsanstalt Bericht erstatteten.

Viele freundliche neugewonnene Gönner und Correspondenten bereichern in dem neuen Jahre unser Verzeichniss. Namentlich waren unsere reisenden Geologen überall erfolgreichst von dem hohen k. k. Staats-Ministerium empfohlen, wohlwollendst von den bezüglichen hochgeehrten Eisenbahn-Directionen, der k. k. a. pr. Nordbahn, der k. k. österreichischen Staats-Eisenbahn, der k. k. Südbahn-Gesellschaft gefördert, von den k. k. Landesbehörden, Gesellschaften und einzelnen Bewohnern aufgenommen worden.

Erinnerung an Seine Kaiserliche Hoheit, den Durchlauchtigsten Herrn Erzherzog Ludwig Joseph. Von einem tiefen Schmerze war es mir noch beschieden, im Vorworte zum vierzehnten Bande Nachricht zu geben, dem erschütternden Verluste am 21. ¹⁾ December des nunmehr verewigten durchlauchtigsten Herrn Erzherzogs Ludwig Joseph, nur einen Tag nach unserer letzten Sitzung, in welcher ich in treuer Rührung von der huldreichen Aufnahme unserer besten Wünsche zu seinem am 13. December geschlossenen achtzigsten Lebensjahre berichtet hatte.

Dieletzt dahingeschiedenen durchlauchtigsten Kaiserlichen Brüder Erzherzoge Rainer, Johann, Ludwig Joseph, unsere mächtigen, huldreichen Beschützer und Förderer unserer Arbeiten. Ihnen ist unser dankbares Andenken unverweklich geweiht! Doch im frischen Leben sind uns bereits zwei jüngere durchlauchtigste Generationen des Allerhöchsten Kaiserhauses huldreiche Gönner und Beschützer.

Erinnerung an Franz Grafen v. Hartig. War der Schluss dieses Jahres durch dieses erschütternde, und doch wieder in der Ruhe des friedlichen Erlöschens hochehebende Ereigniss bezeichnet, so ist auch in dem gegenwärtigen Jahre wieder eine dankbare Erinnerung unsere Pflicht, dem am 11. verewigten Mitgliede des hohen Herrenhauses und früheren k. k. Staats- und Conferenz-Minister Franz Reichsgrafen v. Hartig. Auch er war am 14. September 1860 einer unserer wohlwollenden Beschützer an diesem für immer denkwürdigen Tage in dem damaligen k. k. verstärkten Reichsrathe.

Prof. Dr. F. v. Hochstetter, über Gesteinseinschlüsse in vulkanischen Gebirgsarten. Herr Prof. F. Fischer in Freiburg hat in den Berichten der naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg 1863 Untersuchungen „über angebliche Einschlüsse von Gneiss, Granit in Phonolith, Trachyt u. s. w. mit besonderer Rücksicht auf die Vorkommnisse des Kaiserstuhls veröffentlicht“. In Folge eingehender, mineralogischen Prüfung der in der akademischen Sammlung zu Freiburg befindlichen Einschlussstücke kam Herr Prof. Fischer zu der Ansicht, dass man es in diesen Stücken vom Kaiserstuhl nicht mit Einschlüssen, sondern nur Mineralausscheidungen zu thun habe und wurde, wie er sich selbst ausdrückt, „zweifelsüchtig bezüglich aller vorgeblichen Einschlüsse der Art in festen krystallinischen vulkanischen Gebirgsarten“. Zugleich sprach Herr Fischer den Wunsch aus, von Fachgenossen Exemplare, die sie „für ganz echte eruptive Einschlüsse von Gneiss u. s. w. im festen vulkanischen Gestein“ ansehen, zur Ansicht zugesandt zu erhalten, da er „nur noch der eigenen Anschauung und Untersuchung vertraue“.

In der Hoffnung, die Zweifel meines geehrten Collegen zu heben, sandte ich nun demselben zu Ende vorigen Jahres zwei Stücke zu: ein Stück Basalt von Sedletz bei Karlsbad in Böhmen mit einem Einschluss von gelbbraunem thonig sandigem Gestein, wahrscheinlich der durchbrochenen Braunkohlenformation angehörig, und ein Stück Phonolith von Kostenblatt in Böhmen mit Gneisseinschluss.

Diese Zusendung hat nun Herr Prof. Fischer in sehr zuvorkommender Weise damit erwiedert, dass er mir mehrere der von ihm in dem erwähnten Aufsätze beschriebenen Originalstücke nebst einigen anderen zur Anschauung einschickte mit der Aufforderung, „mit diesen und meinen Stücken irgendwo bei Fachgenossen einen Vortrag über die Sache zu halten, ganz einerlei, ob ich

¹⁾ Das Vorwort des 14. Bandes hat fehlerhaft den 22.

seiner Ansicht beipflichte oder ihr entgegenrete“. Ich glaubte diesem Wunsche nicht besser nachkommen zu können, als indem ich hiermit die Freiburger „Wandersammlung“ in einer Sitzung der k. k. geologischen Reichsanstalt dem Urtheile unserer erfahrenen Geologen vorlege und aus dem Begleitschreiben die betreffenden Stellen wörtlich mittheile.

Professor H. Fischer schreibt:

„Nach meinen Erfahrungen, die sich allerdings, was eigenen Besuch der Gegenden betrifft, nur auf Kaiserstuhl und Höhgau, und was auswärtige Zusendungen betrifft, auf Vogelsberg, Rhön und Gegend des Habichtswaldes etc. (woher mir Landgrebe in Kassel reichlich schickte) beschränken, sind sogenannte Einschlüsse doch im Verhältniss zu der Ausdehnung der betreffenden Gebirgspartien selten. Das kann ich mir schon vornweg nicht klar machen. Wie kann, wenn ganze Massen Eruptiva wirklich irgendwo durchbrachen und wirklich in der Lage waren, Fetzen irgendwo mitheraufzunehmen, dies doch so selten sich herausgestellt haben? Stellen wir uns vor, dass die Eruption durch schon vorhandene Risse im Innern der Erde stattfanden, so spielte in diesen doch jedenfalls seit ihrer Entstehung das Wasser wie überall seine Rolle, so dass, wenn eine Eruption dahindurch dann stattfand, man meinen sollte, es habe sich in Folge der Verwitterung an den Wänden genug Material finden müssen, um eingebacken zu werden. Wie viel mehr noch, wenn der Riss, durch den die Eruption geschah, nicht alt, sondern neu war! Alles was ich am Kaiserstuhl derartiges seit Decennien (denn ich fing schon als Junge von neun Jahren an) sah, war — so weit es sich im Phonolith fand — derart, dass es auf mich ganz denselben Eindruck macht, wie die granitischen Nester im Gneiss, die ich eben auch nicht aus der Tiefe ableiten kann. Ich habe eine schöne Suite der letzteren Art aus dem ganzen Schwarzwald, und zwar darunter auch Stücke merkwürdigerweise, die mein auch schon fleissig darauf achtenden Vorgänger Froherz gerade zum Beweise des Gegentheils hinstellte von dem, was ich daran finde.

Schon der eine und andere Geologe sah sie bei mir an und nahm, nachdem ich ihn fast gezwungen die Sache nicht bloß mit freiem Auge, sondern, besonders die Grenzstellen mit der Lupe zu verfolgen, theilweise eine andere Ansicht über die Sache mit, als er gebracht hatte. Einzig Dr. Krantz blieb bei der Idee, dass Alles ohne Weiteres Einschlüsse seien. Die angeblichen Einschlüsse im Kaiserstuhler Phonolith glaube ich qua solche durch meinen Aufsatz verrichtet zu haben; Sie erhalten hier zur Einsicht die Stücke, die im Aufsatz mit Nummern als Originale für die Arbeit citirt sind; ich schicke sie hin, wo man sie haben will und glaube, dass das die einfachste Methode ist, die beschriebenen Stücke zu nummeriren. So kann auch, ohne dass ich z. B. hier wäre, ein Geologe diese Exemplare mit dem Aufsätze in der Hand vergleichen und unbefangen sich sein Urtheil bilden. Von Basalt habe ich Stücke mit sogenannten Einschlüssen, nur habe ich nicht selbst gesammelt und weiss nicht ganz gewiss, ob sie vom Kaiserstuhl sind; vom Höhgau habe ich sehr wenig und zwar nur selbst gefundenes; aus Trachyt finden Sie beigefügt zur Einsicht ein kleines Stück, das ich erst dieses Jahr selbst fand und gewiss schlagend ist.

Also Nr. 1 etwas, was mir zunächst an der Wahrscheinlichkeit, dass es Einschlüsse seien, etwas benähme, wäre die Seltenheit, womit dies Ereigniss eingetreten sein soll.

Nr. 2. Ich denke, was dem einen recht ist, ist dem andern billig. Wie vielfach in der Natur finden wir Mineralien scharf abgegrenzt neben einander

liegen, bei denen wir entweder annehmen, dass sie mit oder nach einander entstanden seien; aber dass eines nachträglich aus der Tiefe als fertige Sache neben das andere hingeschlüpft sei, daran denkt Niemand. Was sind denn nun aber die Felsarten so sehr anderes, dass wir nicht auch da die Möglichkeit statuieren sollen, es sei, einmal eine für die Gesamtheit der Felsart fremdartige Mineralbildung da und dort gleich bei deren erster Entstehung oder nachträglich zu Sande gekommen? Warum soll jetzt positiv da, wo die Natur im grössten Massstabe wirkte, bei den Felsarten gerade so doctrinär daran festgehalten werden, dass sie auf viele Fuss, auf viele hundert und tausend Fuss im Kubik immer und immer das gleiche Substrat müsse hervorgebracht haben, während uns doch der Augenschein überzeugt, dass doch auch auf kleinere Entfernungen schon das Gestein, was wir etwa Dolomit, Basalt, Phonolith, Trachyt oder irgendwie nennen, immerhin seine kleineren oder grösseren Modificationen erleidet? Gehen wir mit scharfen Lupen auf Untersuchung aus, so finden wir, wie ich das für die Kaiserstühler nachgewiesen zu haben glaube, manchmal schon das vorbereitet in der Felsart, was sich dann nesterweise in derselben etwas reichlicher ansammelt. Ferner glaube ich, dass ein einziges Stück, wie das kleine von Oberbergen, wo innen ein scheinbarer Einschluss wie der Felsart ist und Alles sich nur als zufällig kranzartig angelagerte fremdartige Bildung zeigt, uns zweifelhaft machen sollte auch für solche Fälle, wo man wirklich meint, es müsse ein Felsarteneinschluss sein.“

Nach diesen allgemeinen Betrachtungen geht Herr Professor Fischer über auf die von mir eingeschickten beiden Exemplare.

Die „innere gelbe Substanz“ in dem Basalt von Sedletz bei Karlsbad betrachtet er als „durch Einwirkung von Wasser auf den Basalt“ entstanden, von Wasser, „das durch eine Kluft Zutritt fand und das Gestein langsam und stetig auslaugte, analog dem mehrfach, z. B. bei Feldspathkrystallen beobachteten Fall, wo die Zersetzung vom Centrum aus peripherisch fortschreitet“. Zum Vergleich sendet Herr Fischer einen Basalt mit Gyps von Hofgeismar ein, so wie Stücke von Basalt Nr. 210 und 220 („wahrscheinlich von Sasbach am Kaiserstuhl), worin scheinbare Einschlüsse von lavendelblauer Farbe“; er bemerkt dazu: „bei dem unschuldigen Gyps denkt gewiss Niemand an einen eruptiven Einschluss, sondern an secundäre Gypsbildung“. Die lavendelblauen Einschlüsse aber verhalten sich chemisch, so weit ich sie jetzt untersuchte, wie Feldspath; da nun in Basalten der Pferdekuppe (Rhön) Labrador in deutlich krystallinischen Massen ausgeschieden ist (mit schöner Zwillingstreifung), deren schon Senfft Erwähnung thut, so wundert es mich gar nicht, wenn auch einmal dichter, kryptokrystallinischer Feldspath in einem Basalt ausgeschieden ist, was also dann gleichzeitige Bildung mit dem letztern ist und andere Bedeutung hat, als die gelbe Stelle der Karlsbader Stückes; aber dem Aussehen würden wohl die meisten heutigen Geologen auf diese lavendelblauen Partien für Einschlüsse erklären. Die Stücke von der Rhön wurden mir auch von einem norddeutschen Geologen richtig als Einschlussstücke eingesandt, obwohl schon Senfft, wie gesagt, darauf aufmerksam machte. (Siehe dessen Classification der Felsarten pag. 283, Zeile 12 von unten.)

Nun zum zweiten Stücke. (Phonolith mit Gneisseinschluss von Kostenblatt in Böhmen.) Das sieht nun allerdings viel verführerischer aus. Ich habe aber gleichwohl einige Bedenken. Erstens sollte man, wie ich es hier am Kaiserstuhl hatte, mehrere Stücke zum Vergleichen haben, da oft ein Stück wirklich aussieht, wie wenn es ganz zweifellos ein fremder Einschluss wäre, während der Zusammenklang ganzer Suiten ein anderes Bild gewähren kann. Die Parzelle sieht ganz

wie Gneiss aus, wenn die gelbliche körnige Substanz wirklich Quarz ist. Es sind schwarze Glimmerblättchen darin und zweierlei Feldspathe; zu einer überzeugenden Stelle der Zwillingstreifung des Oligoklas habe ich ein blaues Zeigerchen geklebt. Magnetisch ist der Einschluss nicht; dagegen sah ich vereinzelt unendlich winzige Kryställchen, wie Oktaëder schwarzen Spinells. Meine Hauptbedenken gegen die Natur fremden Einschlusses trotz dieser verführerischen Aehnlichkeit sind nun folgende: Wenn Sie mit scharfer Lupe die Oberfläche des Einschlusses da betrachten, wo er gerade in grosser Strecke von Phonolith entblösst ist, so werden Sie finden, dass diese Oberfläche accurat so aussieht, wie der Phonolith selbst. Es müsste also das Gneissstück gar keine selbstständige Oberfläche gehabt haben. Ausserdem müsste das Gneissstück eigentlich fast abgerundet wie ein Geröll gewesen sein, dieser Oberfläche nach, wo sie nicht durch den Hammer gestört ist beim Zuschlagen des Stückes; das könnte ich mir aber schwer wahrscheinlich machen, wie der Phonolith bei seinem Aufsteigen ein geröllartig gestaltetes Stück im Innern der Erde sollte aufgelesen haben, oder wenn er etwa ein wirkliches? Gerölle traf, warum er dann nicht ganze Massen für uns arme Schlucker mit heraufbrachte! Nehmen Sie einmal ein etwa in einem vulkanischen Tuff eingeschlossenes wirkliches unzweifelhaftes Diluvialgeröll (ich habe stets ein exquisites Stück dieser Art aus dem Höhgau zur Vergleichung bei der Hand) vor sich und sehen Sie zu, wie da die Selbstständigkeit der Oberfläche der Gerölle sich noch kennbar macht, wenn Sie den Tuff gerade so sauber davon absprengen, als an Ihrem Stück von Kostenblatt der Phonolith sich freiwillig vom Einschluss abgesprengt hat. Sehen Sie, wie da die verschiedene Härte der Felsartenbestandtheile sich durch Höcker und Vertiefungen geltend macht; an Ihrem Stück ist keine Spur.

Dass, wenn local irgendwo im Phonolith das Material zur Glimmerbildung vorlag, derselbe auch hier die Neigung behielt, sich zerstreut, wie im Granit, oder aber lagenweise zwischen das Andere wie im Gneiss anzulagern, das frappirt mich nicht und Sie wohl auch nicht, denn als dritte Wahl blieb ihm nur übrig, als Sonderling sich klumpenweise irgendwo von der übrigen Gesellschaft abgeschieden hinzulegen und auch davon habe ich Beweise genug im Phonolith des Kaiserstuhls. Es wäre also, wie ich glaube, vor Allem auch im Kostenblatter Phonolith im Grossen nachzusehen, ob nicht da und dort (in Ihrem Stück fand ich nichts als vereinzelt Sanidin-Leisten im Gestein) auch Glimmerblättchen im Gestein liegen. — Nun ferner fragt sich, ob nicht — wenn die Stelle eine Ausscheidung und kein Einschluss wäre — die vielen Oligoklaspartien, wovon ich zwei durch Zettel wegen der schönen Zwillingstreifung besonders hervorhob, gerade als Beweis für die Wahrheit dessen, was Analytiker schon lang angeben, gelten könnte, dass nämlich im Phonolith wirklich Oligoklas auch ein Bestandtheil sei. Im Trachyt ist er es, wie G. Rose nachwies, notorisch oft (vergl. dann auch meinen Aufsatz über die Trachyte u. s. w. von 1862). Ist er es im Trachyte, dann kann er es wahrscheinlich auch im Phonolith sein, und es wäre demnach ferner auch auf Oligoklas-Leisten im Kostenblatter Phonolith gelegentlich zu fahnden.“

Ich darf mich, nachdem ich aus dem Schreiben Herrn Prof. Fischer's das Wesentliche mitgetheilt habe, dem unumwundenen Ausspruch meines Urtheils, wie es ja gewünscht wird, nicht entziehen; allein ich kann mich mit den Anschauungen und Beweisführungen meines geehrten Collegen nicht einverstanden erklären. In der Natur kommen beide Fälle vor: Gesteinseinschlüsse und Mineralausscheidungen; ein geübtes Auge wird auch ohne Lupe und ohne Löth-

rohr meistens leicht und sicher unterscheiden. Die von mir eingesandten Stücke, der Basalt und Phonolith aus Böhmen, enthalten ganz unzweifelhafte Einschlüsse und an Ort und Stelle des Vorkommens könnte Herr Prof. Fischer sich auch überzeugen, dass diese Einschlüsse keineswegs selten und mit der Natur des durchbrochenen Grundgebirges vollkommen übereinstimmend sind. Ebenso unzweifelhaft sind in der Freiburger Wandersammlung die Einschlüsse in den Stücken 210 und 220: Basalt von Sasbach mit lavendelblauem Basaltjaspis, Nr. 334 Phonolith von Oberschafhausen mit Dolomiteinschluss, 137 und 138 und Phonolith von Oberschafhausen mit granitführendem Calcit. Auch in 120 Phonolith von Oberschafhausen halte ich einen fremdartigen Einschluss, wiewohl dessen petrographische Natur nicht ganz klar ist, für wahrscheinlicher, als eine Ausscheidung. Eine wirkliche Ausscheidung sehe ich dagegen übereinstimmend mit Herrn Prof. Fischer nur in 492 phonolithartiger Trachyt von Hitzingen mit Sanidin und Augit.

So rühmend ich auch die gründliche mineralogische und chemische Untersuchungsmethode, wie sie Herr Prof. Fischer eigen ist, anerkennen muss, so hat sie denselben doch nicht vor einer falschen Richtung bewahrt, aus welcher ihn weder Auge noch Löthrohr auf den rechten Weg zurückführen, sondern einzig und allein fortgesetzte Beobachtung in der freien Natur im Grossen. Herr Prof. Fischer bereise einmal das Karlsbader Gebirge und das böhmische Mittelgebirge, und er wird sich auf hundert Punkten an Felsblöcken und Felswänden, die freilich zu gross sind, als dass man sie auf Wandersammlungen schicken kann, überzeugen, dass Basalt, Trachyt, Phonolith und Granit ältere Schichten durchbrochen und Fragmente derselben in jeder Form und jeder Grösse eingeschlossen enthalten.

Fossile Schildkröte aus Wies. Herr k. k. Bergrath F. Foetterle legte zwei Stücke Schieferthon mit den Resten eines Cheloniers vor, welche er als Geschenk für die k. k. geologische Reichsanstalt dem Bergverwalter Herrn F. Jereb in Schöneegg bei Wies in Steiermark aus der dortigen Braunkohlenablagerung verdankt. Sie stellen das Rückenschild einer *Chelydra*-Art von der innern Fläche aus dar, die sich durch ihre bedeutende Grösse auszeichnet. Die Länge der Mittellinie vom vordern Rand der ersten Neuralplatte von der ein Bruchstück so wie der Abdruck derselben vorhanden ist, bis zum hinteren Rand des Schildes 0.40. Ihre Breite beträgt an der vierten Costalplatte gemessen bei 0.38. Das ganze Rückenschild ist platt gedrückt, die Randplatten zum Theile verrückt, und nur die hinteren vorhanden. Mit Ausnahme des einen vorderen rechten Randtheiles ist das ganze Rückenschild theils wirklich, theils noch im Abdrucke vorhanden. Auch ein Theil der Schuppeneindrücke ist ziemlich gut erhalten. Die vorgelegten Stücke dürften die wenigen bisher aus demselben Fundorte herrührenden, im Joanenum in Gratz befindlichen und von Herrn Professor Dr. K. Peters in den Denkschriften der kaiserl. Akademie der Wissenschaften 9. Band 1855 beschriebenen Reste dieses fossilen Geloniers wesentlich ergänzen.

A. Hořinek. Geologische Karte der Umgebung von Puchov und Orlove im Treentschiner Comitate. Das im Sommer 1864 von demselben aufgenommene Terrain umfasst jenen Theil des mährischen Grenzgebirges der im Süden von der Waag, an deren rechtem Uferande die Ortschaften Hworka, Streženiz, Puchov, Orlove, Podhradje liegen, durchschnitten, im Norden vom Höhenzuge des Grenzgebirges umsäumt, im Westen durch den Unterlauf des Lednica-Baches bis Brezniz und von da weiter gegen Norden durch die Linie Brezniz-Zarjec begrenzt wird. Im Osten erhält das Gebiet seinen Abschluss durch den Meridian von Hwoznica im Stavník-Thale.

Vorzugsweise wird das Terrain von Gebilden der oberen Kreide und der Eocenformation zusammengesetzt.

Erstehe nehmen den südöstlichen Fuss des Grenzgebirges ein, erreichen ihre nördliche Grenze in einer der Streichungsrichtung ihrer Schichten parallel laufenden Linie bei Zarjec, Unter-Marikova, Papradno, Stavník, Čezochov und setzen von da weiter in derselben Richtung fort. Die südliche Begrenzung ihres Auftretens fällt in das am linken Ufer der Waag befindliche Terrain. Ihr Streichen ist ein constant nordost-südwestliches mit vorherrschend nordwestlichem Einfallen.

Das unterste Glied derselben bilden dichte, dunkelgraue Kalksandsteine, die bei Orlove-Podhradje in grosser Menge *Exogyra columba* führen und Bänke von mehreren Fussen Mächtigkeit zusammensetzen. Sie wechsellagern daselbst mit dünn geschichteten Sandsteinschiefern und Mergelschiefern, die *Cardium Hillanum* Sow. und andere nicht näher bestimmbar Bivalven enthalten, daher dem Cenomanien zuzuzählen sind.

Ihnen folgen Conglomerate des Turonien, bestehend aus Quarz, Kalk, Granit, Porphyr und Melaphyrgeröllen mit kalkigem Bindemittel. Indem die Geröllstücke mehr und mehr zurücktreten, gehen sie stellenweise in Sandsteine über. In den höheren Lagen werden sie von Kalkbänken begleitet, in welchen Reste von Rudisten und Orbituliten zahlreich gefunden werden.

Als Zwischenglied der Cenoman-Sandsteine und Conglomerate einerseits und der weiten im Norden folgenden obersten Abtheilung des Karpathensandsteines andererseits, erscheinen in einem durch das ganze Gebiet sich ziemlich gleich breit bleibenden Zuge mächtig entwickelt rothe und licht graue Mergel, mit feinkörnigen lichten Kalksandsteinen wechsellagernd (Puchover Schichten). Sie gehören nach in ihnen bei Ihrystye von Herrn D. Stur gemachten Funde von *Inoceramus Crispisii* Goldfuss dem Senonien an.

Eigenthümlich ist im Gebiete der obern Kreide das klippenartige Erscheinen älterer Formationsgebilde des Lias, Jura und Neocom, die sich in zahlreichen unzusammenhängenden Felsen beobachten lassen. Die Liasgebilde sind durch sandige Mergelschiefer mit *Posidonomya Bronni* Goldfuss und Fleckenmergel mit *Arietes* vertreten. Die Juragebilde gehören der Zone des eigentlichen Klippenkalkes an. Es sind rothe dichte Knollenkalke mit

Ammonites tortisulcatus d'Orb.

Ammonites fasciatus Quenst.

Ammonites plicatilis Sow.,

rothe Mergelkalke mit zahlreichen Aptychen und rothe dünn geschichtete hornsteinführende Kalke mit

Aptychus lamellosus Park.

Nordwestlich von Vjeska treten in Verbindung mit den Knollenkalken in senkrechter Schichtenstellung roth-weiße Crinoidenkalke mit

Terebratula diphya v. Buch.

Terebratula Bouéi Sow.

Rhynchonella Agassizii Zeuschner

Rhynchonella Hoheneggeri Suess

auf. Die Neocomgebilde kommen zum grössten Theile als Fleckenmergel vor mit

Crioceras Duvalii Leveillé.

Ammonites Astierianus d'Orb.

Aptychus Didayi Coqu.
Aptychus angulocostatus Peters.

vor.

Ueber den vorhin erwähnten Puchover Schichten lagern Quarzsandsteine mit thonigen Bindemittel, die nach im Styavnikthale von Herrn F. Babanek gemachtem Nummulitenfunde der Eocenformation angehören und den nördlichen Theil des Aufnahmeterrains einnehmen.

Diluvialgebilde kommen nur in zwei kleineren Partien im Waagthale, bei Podwass und bei Horenice als Löss, sich an das Gebirgsgehänge anlehnend, vor.

H. Wolf. Höhenmessungen in Böhmen. Herr Heinrich Wolf legte fünf Verzeichnisse von barometrischen Höhenmessungen vor, welche von den Geologen der ersten Section der k. k. geologischen Reichsanstalt während der Aufnahmen in Böhmen im Jahre 1861 und 1862 ausgeführt wurden. Es sind zusammen 501 Messungen von 304 Punkten im Jiciner-, Königgrätzer-, Chrudimer- und Czaaslauerkreise.

Bei demselben haben sich betheiliget, im Jahre 1861 der Herr k. k. Bergrath M. V. Lipold (Verzeichniss I) mit 59 Messungen an 38 Punkten; Herr Johann Jokély (Verzeichniss II) mit 105 Messungen an 81 Punkten.

Im Jahre 1862 nach Verzeichniss III. Herr k. k. Bergrath Lipold mit 108 Messungen an 69 Punkten, Herr Heinrich Wolf (Verzeichniss IV) mit 166 Messungen an 103 Punkten und Herr K. M. Paul (Verzeichniss V) mit 63 Messungen an 13 Punkten. Nachdem diese Messungen in die geologischen Karten bereits eingetragen sind, werden sie in einem der nächsten Hefte des Jahrbuches der k. k. geologischen Reichsanstalt für den allgemeinen Gebrauch veröffentlicht werden.

B. v. Winkler. Geologische Beschaffenheit des Tribecsgebirges im nordwestlichen Ungarn. Herr k. k. Expectant Benjamin v. Winkler berichtet über die geologischen Aufnahmen, welche er im vergangenen Sommer unter der Leitung des Herrn k. k. Bergrathes Franz Ritter v. Hauer als Chefgeologen der III. Section im nordwestlichen Ungarn ausgeführt hatte.

Er besprach die orographischen und geographischen Verhältnisse des Neutraer Gebirgszuges im Allgemeinen und die Gliederung desselben in die unter dem Namen des Zobor, Tribecs, Rozdil und Ptacsnik bekannten Gruppen, und ging hierauf zur detaillirteren Besprechung des Tribecs-Gebirges über.

In geologischer Beziehung besteht dieses im Wesentlichen aus krystallinischen Schicht- und Massengesteinen und aus Sedimentablagerungen verschiedenen Alters.

Der krystallinische Theil des Neutraer Gebirgszuges erscheint als eine isolirte Insel von krystallinischen Gesteinen, welche von sedimentären Gesteinen mantelförmig umgeben ist. Es besteht der Hauptmasse nach aus Granit und Gneiss, und zwar der Pozdil beinahe ausschliesslich aus Gneiss, der Zobor und der Tribecs vorherrschend aus Granit, am Tribecs tritt der Gneiss nur am westlichen Gehänge in grösseren Partien auf; von krystallinischen Schieferen ist nur Glimmerschiefer an einem Punkte zu beobachten, und zwar am NO.-Abhänge des Herdoviczaberges bei Nyitra Szerdahely, der hier von Löss bedeckt ist.

Der Granit tritt in zwei Varietäten auf, die eine ist ein feinkörniges Gemenge von Feldspath und Quarz, sie bilden eine ziemlich homogene Grundmasse, in welcher der Glimmer nur äusserst sparsam vorkommt; dieser Granit bildet die eigentliche Tribecs-Spitze und die SO.-Abhänge; die zweite Varietät ist grobkörniger und glimmerreicher, die zuweilen ziemlich grossen Glimmer-

individuen sind als einzelne Lamellen zwischen dem körnigen Gemenge von Feldspath und Quarz ausgestreut, wodurch der Granit in Gneiss übergeht.

Der Gneiss tritt in zwei Varietäten auf, als körnigschuppiger Gneiss, welcher wie oben bemerkt, durch den Uebergang des Granites entsteht, und als Protogyngneiss, welcher nur in kleinen Parthien vorkommt, er ist deutlich geschichtet, besteht aus weissem glänzenden Feldspath, Quarz und einem talkähnlichen Mineral, der Glimmer tritt untergeordnet auf.

Von den sedimentären Gesteinen bilden die Quarzite eine ziemlich regelmässige Zone um den krystallinischen Kern des ganzen Gebirges. Es sind theils amorpher homogener Quarz und Quarzitschiefer, bestehend aus einer schiefrigen Quarzmasse mit Anflügen eines chloritischen oder glimmerigen Minerals; theils Conglomerate in Verbindung mit buntgefärbten Schiefern. Bei den Conglomeraten haben wir eine quarzreiche Grundmasse, in welcher zahlreiche, bisweilen haselnussgrosse runde Quarzkörner vorkommen, mit vielen Glimmerblättchen, welche durch Beimengung eines chloritischen Minerals grün gefärbt erscheinen.

Ueber die Altersbestimmung dieser Quarzite fehlt jeder sichere Anhaltspunkt, es wurde keine Spur von organischen Resten gefunden und die beobachteten Lagerungsverhältnisse der Kössener Schichten, welche diesen Quarziten aufgelagert sind, haben schon bei den Uebersichtsaufnahmen Herrn Stur bestimmt, selbe zum Rothliegenden zu rechnen.

Die Kalksteine, welche sich in einzelnen Partien an diese Quarzite anschliessen, sind theils fein- und grobkörnig, theils ausgezeichnet schiefrig, Lagerungsverhältnisse, sowie einige undeutliche, näher nicht bestimmbare Ammonitenreste machen ihr „liassisches“ Alter wahrscheinlich.

Von den jüngeren Bildungen sind noch zu erwähnen die an mehreren Punkten auftretenden Süsswasserkalke, sie kommen am westlichen Gehänge des Tribecs-Gebirges bei Kovarez, Sadok, Bossány und in grösserer Mächtigkeit bei Brogyán, Széplak und Nedanorz.

Der Löss bedeckt die ganze Ebene des Neutra-Thales und reicht am West-, sowie am SO.-Gehänge des Gebirges ziemlich hoch in dasselbe hinauf.

F. Czerny, Petrefacten aus den Brda-Schichten zu Wolduch. Herr Bergrath M. V. Lipold zeigte einige von dem k. k. Bergmeister zu Wossek bei Rokitzan in Böhmen, Herrn Friedrich Czerny, eingesendete Quarzstufen mit zahlreichen Versteinerungen von *Trinucleus ornatus* Sternb. und Spuren von *Dalmanites socialis* und von *Orthis* sp. vor, welche von einem neuen Petrefacten-Fundorte in den „Brda-Schichten“ der silurischen Grauwackenformation, nämlich aus einem nördlich von Wolduch und östlich von der von Wolduch nach Březina führenden Strasse befindlichen Schurfschachte herrühren. Die Petrefacten führenden Quarzitschichten bilden das Hangende von schwarzen „Rokycaner“-Schiefern, in denen in neuester Zeit durch den betreffenden Schurfbau auch bereits ein Brauneisensteinlager angefahren worden ist.

C. W. Guembel, Culturschicht bei Bamberg. Aus einem Briefe, den Herr k. k. Bergrath Franz Ritter v. Hauer von Herrn k. Bergrath C. W. Guembel in München erhalten hatte, theilt derselbe die folgende Notiz mit:

„Die letzte Nachricht in Ihrem Sitzungsberichte vom 6. December aus dem Briefe von Herrn Dr. Stelzner über die angeblich sehr alte Culturschicht bei Bamberg berührt mich sehr nahe, da ich darüber mit Haupt einen lebhaften Streit geführt habe, indem er daselbst die ersten Entdeckungen von Pfahlbauten in Bayern gemacht zu haben glaubt, ich dagegen jene Funde nicht für Pfahlbaugesenstände erkennen kann. Vorerst ist unrichtig in jener brieflichen Mittheilung, dass dieser Fund bisher nur in Localblättern besprochen worden sei, Haupt

hat im Gegentheile schon vor Jahren darüber einen sehr ausführlichen Bericht in den Blättern des zoologisch-mineralogischen Vereines in Regensburg veröffentlicht; auch ist die Aufeinanderfolge der Schichten, wie angegeben, unrichtig. Ich habe selbst mehrmals während der Ausgrabungen den Fundort besucht, und kann das Ganze nur als eine Flussanschwemmung ansehen, in welcher ohne schichtenweise Ablagerung alte und neue Gegenstände hineingeschwemmt worden sind. Ein Blick auf die Liste der Fundgegenstände wird Sie davon überzeugen. Ziegelsteine, Hufeisen, Götzenbilder; einzelne Gegenstände mögen ein hohes Alter haben, aber es ist eben keine Ablagerung in einer Flussansiedlung, sondern zufällig Beigeschwemmtes wie das begleitende Rannenholz¹⁾.

Herr v. Hauer legt die von Guembel erwähnte Arbeit Haupt's, die im 8. Hefte der Abhandlungen des zoologisch-mineralogischen Vereines zu Regensburg 1860 erschien vor, und bemerkt, dass wir mit grossem Interesse einem ausführlichen Berichte, den Herr Guembel, wie er ferner schreibt, für die k. bayrische Akademie der Wissenschaften vorbereitet, entgegen sehen.

Der Vorsitzende bringt noch eine Anzahl von Mittheilungen des Herrn k. k. Hofrathes und Directors W. Haidinger zur Vorlage:

Graf v. Marenzi, das Alter der Erde. Der hochgeehrte Verfasser sendet mit freundlichstem Begleitschreiben in Mehrzahl diese neue Mittheilung zur Vertheilung an die k. k. geologische Reichsanstalt und an die Mitglieder derselben. Zugleich auch noch mehrere Exemplare des in unserer Sitzung am 29. November vorgelegten geologischen Fragmentes „der Karst.“ Der Titel der neuen Schrift (16 Seiten) ist: „das Alter der Erde. Ein geologisches Fragment im Geiste der Einsturztheorie, geschrieben von F. Grafen v. Marenzi, Correspondent der k. k. geologischen Reichsanstalt. Als Manuscript gedruckt. Triest. Buchdruckerei des Oesterreichischen Lloyd. 1864.“

Für alle hochgeehrten Bewohner unserer Metropole, welche den zahlreichen Zeitungsartikeln über die „Zwölf Fragmente über Geologie“ und den „Karst“, und dem Gegenstande selbst ihre freundliche Aufmerksamkeit schenken, darf ich mich wohl in einiger Kürze fassen. Aber ich muss ihrer wohl gedenken, da auch der k. k. geologischen Reichsanstalt und mehrerer ihrer Mitglieder in derselben Erwähnung geschah. Gewiss achte ich die persönliche Ueberzeugung eines jeden unabhängigen Forschers — ich ziehe wohl mit Recht diese ernstere Bezeichnung der hier und dort angewendeten Laie, Dilettant und anderen vor, — sie möge mit meinen eigenen Ansichten übereinstimmen oder nicht. In dieser Hinsicht nehme ich auch die uns von Herrn Grafen v. Marenzi freundlichst dargebrachten Mittheilungen für die k. k. geologische Reichsanstalt und für mich persönlich dankbar an, als Beweis seiner freundlichen Aufmerksamkeit und als Vermehrung unseres Besizes. Ueber den Inhalt selbst bleiben jedem anderen unabhängigen Forscher eben so seine eigenen Ansichten vollständig gewahrt, wie Herrn Grafen v. Marenzi die seinigen. Was aber die k. k. geologische Reichsanstalt als solche betrifft, so muss ich bemerken, dass die Beurtheilung von Theo-

¹⁾ Rannen heissen wir jene Baumstämme, welche das Hochwasser der Regnitz und auch des Mains von Zeit zu Zeit aus der Tiefe des Bettes dieser Flüsse aufwühlt und höher legt, so dass sie nach Verlauf der Wasser entweder über den Wasserspiegel hervorragen, oder unter demselben im Treibsand eingebettet liegen. Beiträge zur Kenntniss des Diluviums und des ältern Alluviums von Bamberg. Von Dr. A. Haupt, königl. Inspector am Naturalien-Cabinet in Bamberg u. s. w.

Ueber das Rannenholz und die fossilen Knochen im Regnitz- und im Maingrunde bei Bamberg. Von Dr. Carl v. Theodori, herzogl. bayer. Kanzleirath und Cabinets-Secretär, in „Zweiter Bericht“. Ueber das Bestehen und Wirken des naturforschenden Vereines zu Bamberg 1854.

rien, wie die Einsturztheorie des Herrn Grafen v. Marenzi gar nicht in dem Kreise unserer Aufgaben liegt. Streit um Theorien ist fruchtlos, er endet nie. Unsere Aufgabe ist aber eine wahrhaft praktische, sie besteht darin, die wirklichen geologischen Verhältnisse unseres grossen Kaiserreiches zu ergründen, und gleichartige Arbeiten auch überhaupt zu fördern. Beobachtung, Versuch, Erfahrung, das ist unsere Aufgabe, uns anvertraut für das grosse Kaiserreich. „Grau ist alle Theorie und grün des Lebens frischer Baum“. Dieser ist uns angewiesen. Wenn wir an beobachtete wirkliche Thatsachen auch die Betrachtungen in freier Denkkraft anreihen, welche „das Nächste mit dem Nächsten klug verbinden“, so fördert dies allerdings den Gewinn der Uebersicht, aber uns wird es, als Ganzes niemals zukommen, über alle Grenzen des Thatsächlichen hinaus, ja ihm selbst widersprechend uns in endlos sich ausdehnende Theorien zu verflechten, sei es zur Unterstützung, sei es zur Bekämpfung solcher die anderwärts, wenn auch von achtbarster Seite vorgelegt werden. Ich glaube durch dieses vollständige Ablehnen im Namen der k. k. geologischen Reichsanstalt in eine Erörterung über seine Einsturztheorie einzugehen, dem hochgeehrten Herrn Grafen v. Marenzi keineswegs nahe zu treten, aber ich darf auch alle hochgeehrten unabhängigen Forscher im Namen unserer k. k. geologischen Reichsanstalt angelegentlichst einladen, lieber ihren Beitrag zu wahrer Kenntniss in freiwilliger Arbeitsthatigkeit in der Gestalt von Beobachtungen und Versuchen zu begründen, als dass man vorziehen sollte, was man bisher weiss als „einseitig“ und „ungenügend“ in der Beobachtung, und „unpassend“ im Versuche (Das Alter der Erde, Seite 3) zu verwerfen zu dem alleinigen Zwecke der Aufstellung einer Theorie. Diess ist die Stellung der k. k. geologischen Reichsanstalt. Wenn ich aber diese ausdrücklich hier wahren zu müssen glaubte, so bleibt natürlich doch jedem einzelnen Mitgliede derselben der gleiche Anspruch auf die unabhängige Bildung seiner eigenen Ueberzeugung vollständig vorbehalten.

W. H. — Axel Erdmann's geologische Karte von Schweden. In unserer Sitzung am 10. Mai 1864 hatte ich einige Worte anerkennendster Theilnahme dem lebhaften Fortschritte der geologischen Landesaufnahme in Schweden unter unseres hochverdienten Freundes Axel Erdmann Leitung geweiht. Es liegen uns nun neuerdings als werthvolle Gaben zwei neue Lieferungen des rasch fortschreitenden Werkes vor, die vierte mit den Blättern Stockholm, Enköping und Fånö, die fünfte mit den Blättern Säfstaholm, Ängsö, Köping, Hellefors und Lindbohm. Die früheren gaben Westerås, Arboga, Skultana, Södertelge und Eskilstuna, alle in den Richtungen nördlich, nordwestlich und westlich von Stockholm. Der Maassstab der Herausgabe ist 1:50.000 der Natur, 5000 Fuss gleich einem Decimatzoll, mit unseren gewohnten Maassen verglichen 694 Klafter gleich 1 Zoll. Bei diesem sehr in das Einzelne gehenden Maassstabe ist es ein eigenthümliches Bild zu sehen, wie die einzelnen zahlreichen Hervorragungen von Granit und überhaupt von krystallinischen Gesteinen zwischen den sie umgehenden neuesten Sedimentresten hervorragen. Es gibt dies das Bild sorgsamster Aufnahme, zu wahrer Anerkennung dem Leiter sowohl Herrn Axel Erdmann selbst, als den Herren königlich-schwedischen Berg-Ingenieuren, die unter seinem Vorgange sich der Aufgabe widmen. Es sind dies nach den früheren von denselben für jedes Blatt beigelegten kurzen Berichten die Herren V. Karlsson, O. F. Kugelberg, Elis Sidenblad, A. E. Törnebohm, als Berichterstatter über die neu erhaltenen Blätter sind nebst diesen noch J. O. Fries, C. W. Paijkull, A. H. Wahlquist genannt, in den Karten selbst noch ausserdem die Herren A. Börtzell, F. Erdmann, D. Hummel, M. Stolpe. Der Titel des Kartenwerkes selbst ist: Geologische Untersuchung von Schweden auf öffentliche Kosten

ausgeführt unter der Leitung von A. Erdmann ¹⁾. Man pränumerirt bei Herrn Adolph Bonnier königl. Hof- und Akademie-Buchhändler in Stockholm, welcher der Haupt-Commissionär des Kartenwerkes ist. Der ganze hier in Angriff genommene Theil ist zehn Blätter hoch und acht Blätter breit, jedes Blatt 20 Decimeter breit und 15 Decimeter hoch, oder $22\frac{2}{3}$ Zoll gegen 17 Zoll. Jedes Blatt enthält eine Fläche von etwa 5·75 schwedischen Quadratmeilen, das Ganze also etwa 400 solcher Quadratmeilen. Die Preise der in Farbendruck ausgeführten Section sind 1, $1\frac{1}{2}$ bis 2 Reichsthaler Schwedisch, nach dem Inhalte. Das Verzeichniss der auf den Karten gegebenen Verschiedenheiten gibt selbst eine Andeutung der Natur derselben. Nämlich 1. Jüngerer Alluvium, Moostorf, Morastorf, Schlamm, Schwemthon, Schwemmsand; 2. Aelteres Alluvium und jüngerer Diluvium Flugsand, Ackererde (nebst schwarzem Thon); älteres Diluvium, geschichteter Mergel, Rollsteingrus, Bruchsteingrus ²⁾, dann sogleich krystallinische, schiefrige und eruptive Bildungen: Diabas, Pegmatit, Stockholm-Granit, Granit, Quarzit, Granatgneiss und Graphitgneiss, Hornblende-Gneiss und grauer und rother Gneiss. Ausserdem sind noch durch Zeichen angegeben: Streichen und Fallen, Eisschrammen-Richtung, Riesentöpfe (Yättegrytar), kalte und Mineralquellen, Fundstellen von Fossilresten der *Yoldia arctica* des Eismeeress, der *Mytilus*, *Tellina*, *Cardium* der Ostsee, der Süßwasser-Paludinen und Planorben, endlich der Pflanzenreste. Ausserdem noch zahlreiche Nachweise über die mannigfaltigen so zahlreichen nordischen Alterthumsreste. Dies als Beispiel an dem Blatte „Stockholm“, andere Blätter enthalten zum Theile mehr, zum Theile andere Nachweisungen sowohl in den Farbentönen, als in den Zeichen. Das Ganze ein seinem 14 Fuss hohen und 15 Fuss breiten Bilde ein wahrhaft grosses Unternehmen, bei welchem von den 80 Blättern nur 6 entfallen, welche keine geologischen Nachweisungen enthalten.

W. H. — C. F. Zincken. Die Braunkohle und ihre Verwendung. Der hochverehrten Buchhandlung des Herrn Karl Rümpler in Hannover verdankt die k. k. geolog. Reichsanstalt die freundliche Zusendung des ersten Heftes dieses in der Herausgabe begriffenen wichtigen Werkes. Mit Vergnügen gedenken wir des freundlichen Besuches des hochgeehrten, mit uns in freundschaftlichster Berührung stehenden Verfassers, Sohnes des hochverdienten verewigten Herzoglich-Anhalt'schen Oberbergrathes Johann Friedrich Ludwig Zincken, früher in Mägdesprung, später in Bernburg, als derselbe mit den Vorbereitungen zu der nun in's Leben tretenden Monographie der Braunkohle beschäftigt war und selbst von unseren Arbeiten und Erfolgen Kenntniss nahm. Wir theilen daher mit ihm die Befriedigung durch das wirkliche Erscheinen. Das erste Heft (1865, 8^o) enthält drei lithographische Tafeln für die fossile Flora. Es enthält ferner nebst Einleitung und Literatur die „Eigenschaften der Braunkohle“, die „Charakteristik der Braunkohle, physische, chemische Eigenschaften“, die „Entstehung der Braunkohle, in chemischer, in geologischer Beziehung nach Ablagerungsmodus, Ablagerungsort, Ablagerungszeit“, in paläo-phytologischer Beziehung oder, von den Pflanzen, welche das Material zu den Braunkohlen geliefert haben“, „das relative Alter der Braunkohlenablagerungen“, endlich zum Theil die „Arten der Braunkohle“.

Für die folgenden Hefte des ersten Bandes ist die Fortsetzung der „Arten der Braunkohle“, die „Begleiter“ derselben an „Mineralien“ und „Gebirgs-

¹⁾ Sveriges Geologiska Undersökning. På offentlig Bekostnad utförd under Ledning af A. Erdmann.

²⁾ Mosstorf, Torfdy, Gultja Svämmlera, Svämmsand; Mosand, Akerlera (incl. Swartlera); Hvarfvig Mergel; Rullstensgrus, Krossstens grus.

arten“, die „Braunkohlenflötze“ bestimmt; ferner eine „Uebersicht über die Tektonik“ grösserer tertiärer Kohlenbecken Europa's“ und „die Fundorte von Braunkohlen, resp. deren Gewinnungspunkte (so wie auch der Kohlen der Kreide bis zum Rothliegenden incl.). Der zweite Theil betrifft „die Verwendung der Braunkohle“. Man sieht aus dieser grossen Anlage, dass wir einem Werke von grösster Bedeutung entgegensehen, unter der Bearbeitung eines bewährten Forschers, der zu Halle an der Saale, in der Nähe einer höchst wichtigen Braunkohlenablagerung gegenwärtig lebend, in vielen Beziehungen zu dem Gegenstande längst auch technisch erfolgreich beschäftigt gewesen ist.

W. H. — A. Oborny. Korund von Mährisch-Schönberg. Herr k. k. Professor Gustav v. Niessl in Brünn sendet einige Proben von Mineralien, von einem jüngeren Techniker Herrn Adolph Oborny kürzlich eingesammelt, darunter einem Korundkrystall von neuem Fundorte, von der Halde der Francisca-Zeche bei Mährisch-Schönberg, einen halben Zoll lang, einen Viertelzoll dick, mit besonders vollkommenen Spaltflächen nach dem Grundrhomboeder, graulichweiss, wenig durchscheinend. Mit Krystallen von Kyanit in körnigem, triklinischem Feldspath eingewachsen, mit weissem Glimmer. Korundlocalitäten sind immer wichtig, wegen der Härte desselben, und verdienen genau untersucht zu werden. Chrysoberyll, wenig ausgezeichnet, von Wiesenberg, unweit des alten bekannten Fundortes Marschendorf. Dann eine Spur eines orthitähnlichen Einschlusses in Granit des Berges Zdiar bei Böhmisches-Eisenburg.

W. H. — A. Knoblich. Die Zinkographie in ihrer erweiterten praktischen Anwendung. In einer kleinen Mittheilung von 16 Seiten Octav, gibt Herr „A. Knoblich, Factor der k. k. Staatsdruckerei und Correspondent der k. k. geologischen Reichsanstalt (als Manuscript gedruckt, Wien; im Selbstverlage des Verfassers. — Druck von Eduard Sieger 1865)“, eine Anzahl im Buchdrucke ausgeführter Zinkographien, nach dem von dem Privatkupferdrucker Herrn F. Tomasich verbesserten Verfahren: Linienzeichnungen oder Schrift in chemischer Tinte ausgeführt, oder photographisch vorbereitet, unmittelbar auf Zink zu übertragen und sodann durch Ätzung die Platten oder Stöcke zum Druck auf der Buchdruckerpresse zu erhalten. Beispiele von Karten aus dem Novara-Reisewerke und dem Jahrbuche der k. k. geologischen Reichsanstalt, einer „Stele des Basilicogrammaten Schay“ von Herrn Dr. S. Reinisch aus den Sitzungsberichten der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, geometrische Figuren und eine Zahlentafel von Herrn Dr. Fr. Liharžik, Pflanzendarstellungen von Herrn Dr. Joseph Böhm, so wie von mancherlei Schriftarten, in Bezug auf welche namentlich die Hervorbringung von Facsimiles augenscheinlich sehr vortheilhaft ist. Gewiss verdient Herr Knoblich alle Anerkennung für den Eifer, mit welchem er diesen Zweck technischer Anwendung zur Geltung zu bringen sucht, der für die, namentlich in unseren geologischen Erläuterungen so wichtigen graphischen Darstellungen, die Gewinnung so viel mässigerer Preise in Aussicht stellt, als sie bisher selbst in Holzschnitt geliefert werden konnten. Beifällige Urtheile und Andeutungen zur Verbesserung der Herren k. k. Hofrath v. Auer, Dr. v. Scherzer, k. k. Rath Steinhauser, A. Gigl, Prof. Lepsius in Berlin, Prof. Conn, Prof. Dr. C. Ludwig, Dr. C. Felder sind noch beigefügt. Gewiss ist, dass gut gezeichnete Vorlagen auch für entsprechende Leistungen im Druck die Grundlage sind.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt](#)

Jahr/Year: 1865

Band/Volume: [1865](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Sitzung am 17. Jänner 1865. 1-14](#)