

Jahrbuch
der k. k. geologischen
Reichsanstalt.



13. Band.
Jahrgang 1863.
Heft I.

Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Sitzung am 17. März 1863.

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

Herr Dr. A. Madelung aus Gotha machte einige Mittheilungen über eine Reihe krystallinischer Gesteine aus West-Siebenbürgen, welche ihm Behufs einer mineralogisch-petrographischen Untersuchung von Herrn Bergrath v. Hauer übergeben worden waren.

Mit Ausnahme einiger Trachyte, Granite und Grünsteine lagen fast lauter Gesteine vor, welche theils typische Augitporphyre mit ihren Mandelsteinen, theils allerdings mineralogisch sind, von diesen verschieden aber von geologisch gleichem Alter.

Diese Augitporphyre treten in der Gegend von Tekerö mit dem nämlichen Charakter wie im Fassa-Thal auf, und zeigen auch ganz ähnliche Umwandlungen wie dort, worunter namentlich die bekannten Pseudomorphosen von Grünerde nach Augit zu erwähnen sind.

Im frischen Zustande scheint dieses Gestein nur am genannten Orte vorzukommen, an den übrigen Punkten seines Auftretens aber meist als Mandelstein entwickelt zu sein, dessen Mandeln mit Kalkspath, Quarz, Chaledon, Zeolithen, Grünerde und zuweilen Eisenkies erfüllt sind. So namentlich zu Magura und Kraczunyesd.

Die anderen dem Augitporphyre gleichaltrigen Gesteine unterscheiden sich wesentlich von diesem durch den Umstand, dass sie keinen Augit enthalten, eine viel hellere Farbe besitzen und in einer der Masse nach sehr zurücktretenden grauen bis schwarzen Grundmasse sehr viele ziemlich grosse Krystalle eines Feldspathes enthalten, welcher freilich zu stark verwittert ist, um ihn genauer bestimmen zu können. Ausserdem finden sich zuweilen einzelne bouteillegrüne Hornblendekrystalle eingesprengt.

Auch diese Gesteine bilden Mandelsteine, deren Grundmasse theils tuffartig, theils vollkommen dicht und durch ziemlich hohen Kieselgehalt sehr hart ist. Die Mandeln enthalten meist Kalkspath, Chaledon und Zeolith, aber niemals Grünerde.

Sie sind hauptsächlich zu Kraczunyesd, Boicza, Oláh Lápád und am Terkö bei Balan entwickelt.

Herr v. Hauer fügt dieser Mittheilung einige Angaben über das Vorkommen der Gesteine bei. Dieselben begleiten allenthalben in Siebenbürgen die hellen Jurakalksteine, die den Stramberger Schichten angehören. Im Osten sind sie, wie die Letzteren, aus dem Persányer Gebirge im Süden zu verfolgen bis in die Marmarosch, im Westen finden sie sich in noch weit grösserer Mächtigkeit im Thorotzkoer Gebirge und im siebenbürgischen Erzgebirge. Ihre

Eruption fällt in die Zeit zwischen der Ablagerung der Stramberger Schichten und der älteren Eocengesteine.

Herr Dr. G. Stache sprach über den Bau der Gebirge in Dalmatien, und ging insbesondere auf die geotektonischen Verhältnisse des breiteren nördlichen Landstriches von Zara und Sebenico ein. Hier wiederholt sich in ausgezeichnet deutlicher Weise der wellenförmige Charakter, den das küstenländische Kreidegebirge schon in Istrien zeigt.

Langgestreckte Bergrücken von Kreidekalken bilden die parallel von NW. nach SO. streichenden Höhenlinien von Schichtenwellen oder selbst von steilen und überkippten Falten. In den zwischenliegenden Wellenthälern liegen conform mit den Kreideschichten der Seitenwände gelagert die Kalke, Sandsteine und Conglomerate der Eocenzeit. Derselbe Bau, der das Land zunächst der Küste charakterisirt, wiederholt sich noch weit hinaus gegen die offene See in der Configuration des Meeresgrundes der Adria längs der dalmatinischen Küste. Die kahlen, langgestreckten Inselrücken, die, in gleicher Richtung mit den Bergrücken des Festlandes streichend, sich steil über den Meeresspiegel herausheben, deuten dies kenntlich genug an. Sie bestehen fast durchaus aus Kreidekalken, wie jene mittleren karstartigen Kalkzüge, die das eocene Material der zwischenliegenden weiteren oder engeren Wellen- und Faltenthäler von einander trennen. Die Stelle dieser letzteren aber nehmen die langen Meerescanäle ein, welche sich zwischen den Inseln wie breite Fahrstrassen hinziehen. Das Material der Eocenzeit ist daher hier fast ganz verdeckt. Man hat dasselbe vorzugsweise nur auf dem Meeresgrunde oder unmittelbar an der Küste zu suchen. Auf einigen Inseln tritt es auch noch in den Wellenthälern des Inneren auf; auf keiner derselben aber erfüllt es so bedeutende Längsthäler wie auf den Inseln des Quarnero und der croatischen Küste.

Quer auf die Hauptstreichungsrichtung der Küste, der Gebirgsrücken und Längsthäler des Landes, durchschneiden tiefe, enge, schluchtartige oder sich zu Thälern erweiternde Spalten das ganze Land von den höchsten Gebirgskämmen der östlichen Landesgrenze her bis zur Küste. Die Kerka, die Cettina und die Narenta wiederholen in Dalmatien die Erscheinungen in viel deutlicherer Weise, welche in Istrien durch den Arsafluss, und den Canale di Lemme angedeutet sind. Durch sie finden die bedeutendsten Gewässer des Landes ihren Weg zum Meere.

Wo sich die queren Spaltenthäler mit tiefen und breiten Längsthälern schneiden, hat sich mehrfach ein weiterer Thalboden gebildet, der zur Entstehung eines Süßwassersees die Veranlassung wurde. Solche Süßwasser-Becken gibt es noch jetzt und es gab deren bereits in der jüngeren Tertiärzeit. Beispiele der ersten Art sind der Lago Proklian bei Scardona und der Jesero zwischen Vergoraz und Metkovich.

Die Ebenen von Dernis und von Sinj aber waren in der jüngsten Tertiärzeit, etwa zur Zeit des durch Congerien charakterisirten grossen östlichen Biunensee's abgeschlossene Süßwasserseen. Dafür sprechen die aus jener Zeit zurückgebliebenen, Braunkohlen führenden und an charakteristischen Süßwasser-conchylien reichen Sedimente, welche jene fruchtbaren Thalausweitungen zumal an ihren Rändern umgeben. Diese Ablagerungen aber sind zugleich ein vortrefflicher Anhaltspunkt für die Beurtheilung des Alters der gewaltigen Ursachen, welche in so grossartiger Weise umgestaltend wirkten auf die Tektonik des Landes. Da die Eocenschichten bis auf ihre jüngsten Ablagerungen mit hineingezogen wurden in die allmähliche wellenförmige und faltige Zusammenschiebung der festen aus Kreidekalken aufgebauten Fundamente der dalmatinischen Gebirge und der östlichen Küstenländer der Adria überhaupt, dagegen die jungtertiären

Ablagerungen erst die bei dieser Gelegenheit entstandenen Thäler ausgefüllt haben, so ist die Zeit für die Störungen im Schichtenbau, denen Dalmatien die jetzige merkwürdige und imposante Gestaltung seines Gebirgsbaues verdankt, mit Sicherheit zwischen das Ende der Eocenperiode und die letzte Abtheilung der jüngeren Tertiärperiode zu setzen.

Herr k. k. Bergrath M. V. Lipold übergab eine Abhandlung über die Graphitlager nächst Swojanow in Böhmen, welche in Begleitung von krystallinischen Kalksteinen dem Urthonschiefer eingelagert vorkommen. Dieselben liefern ein, besonders zu Ziegeln, Oefen u. s. w., brauchbares Product, doch steht die bisherige Ausbeute, wegen Mangel an Absatz und an einem Etablissement zur Verarbeitung des Graphites in keinem Verhältnisse zur grossen Mächtigkeit und Verbreitung der zum Theile aufgeschlossenen Lagerstätten.

Herr H. Wolf hatte gelegentlich einer gemeinschaftlich mit Herrn Professor Roemer unternommenen Reise in den Sudeten, während des verlossenen Herbstes, die geologischen Verhältnisse einiger Punkte, welche bisher unklar geblieben waren, genauer kennen gelernt.

Diese Punkte waren: 1. Der Kalk von Weisskirchen in Mähren, mit seinen überlagernden Sandsteinen, deren Stellung nicht sicher bestimmt war; 2. die Dachschieferbrüche bei Ekersdorf SW. von Troppau, in welchen Dr. Scharenberg Graptolithen gefunden zu haben angibt; 3. die Umgebungen von Hotzenplotz mit seinen Quadersandsteinen, die bisher nicht bekannt waren, und 4. endlich, die Umgehung von Engelsberg, wo ebenfalls, nach Scharenberg, silurische Fossilien, darunter Lituitten zu finden sind. Die Angaben 2. und 4. nach Scharenberg waren die Ursache, dass man in neuerer Zeit fast die ganze Grauwacke des Sudetengesenkes als silurisch betrachtete, da aus ihr bis dahin keine anderen Fossilreste bekannt waren. Die Fundorte Schönstein mit *Goniatis crenistria*, Morawitz mit *Posidonomya Becheri*, und vielen Pflanzen, erwiesen die Grauwacke in der Umgehung dieser Orte als Culu (untere Steinkohlenformation). Diesmal wurden aber in den Dachschiefen von Ekersdorf die gleichen Petrefacte gefunden, und das, was Scharenberg für Graptolithen hielt, sind nichts als Nereiten, die ziemlich häufig vorkommen.

Nicht so günstig war das Ergebniss eines Besuches von Engelsberg, wo die zweite Scharenberg'sche Angabe silurischer Petrefacte constatirt werden sollte. Das genaueste Durchsuchen der dortigen Steinbrüche gab nicht die geringste Andeutung irgend eines Fossils.

Doch die Bemühungen Roemers, die von Scharenberg gesammelten Stücke selbst zur Ansicht zu bekommen, waren nicht ohne Erfolg geblieben. Sie fanden sich in der oberberghauptmannschaftlichen Sammlung zu Berlin.

Herr Prof. Roemer schreibt, dass das deutlichste Stück, unter den meist ganz unbestimmbaren Resten, welches von Scharenberg als Lituitt bestimmt wurde, einem Nautilus angehöre, der dem *Nautilus curiniferus* Sow. des Kohlenkalkes ähnlich sei. Nebst dem kommt noch ein *Cyathophyllum*, und ein unbestimmter Encrinit vor. Es seien dies also nichts weniger als silurische Formen.

Der Fundort ist Dittersdorf bei Engelsberg. Mithin entfällt der Beweis für silurische Schichten in den wenigen veränderten Gesteinen des Sudetengesenkes. Wenn solche überhaupt vorhanden sind, so müssen sie in den Zonen metamorphosirter Gesteine (krystallinischer Kalk, Thonschiefer, Gneissphyllite) die den Altvater umhüllen, gesucht werden.

Der Kalk von Weisskirchen, allgemein in Mähren durch die hübschen Werkstücke, die er liefert, den Geologen aber durch den Mangel an Petre-

facten bekannt, war den allgemeinen Verhältnissen nach den Kalken von Rittberg gleichgestellt worden, da man ihn unter den Grauwackensandsteinen liegend fand. Diese Parallelstellung ist aber nur für einen Theil dieses Kalkes richtig, und zwar nur für die tieferen Schichten, welche zu Werkstücken nicht, sondern bloß zu Mauerkalk verwendbar sind. Es ist dies ein etwas krystallinisch aussehender grauer Kalk, welcher weisse Verwitterungsflächen zeigt, und einen splittrigen Bruch besitzt. Ausgewittert finden sich Durchschnitte von *Calamopora polymorpha* und von *Cyathophyllum helianthoides* Goldf. Er findet sich von der Friedhofseapelle bei Weisskireh bis nach Kunzendorf.

Der andere Kalk, der diesem in 2—3 Fuss mächtigen Bänken aufliegt, verwittert ganz anders, als der Erstere. Es zeigt sich derselbe ganz durchflochten, von kieselhaltigen Thonlamellen, welche bei vorgeschrittener Verwitterung der Kalke, mehr und mehr hervortreten, und so ein marmorartiges Geäder zeigen. Prof. Roemer erkannte ihn als identisch mit dem Kramenzel Westphalens, der Clymenien und Cypridinen führt. Es ist somit auch hier die obere devonische Gruppe vertreten.

Eine andere Beobachtung bezieht sich auf die Sandsteine und Conglomerate der Culm-Schichten, welche den letzten Kalken aufliegen, sie wurden früher von Herrn Wolf bis an die Kuppe des Hranitzky Kopec, wo das Gvatterloch abstürzt, als den Kalk in übergreifender Lage bedeckend angegeben. Eine übergreifende Lagerung ist wohl dort sichtbar, aber diese bezieht sich auf ein viel jüngeres Gestein, welches aus dem Material des Culms sich wieder abgesetzt hat.

Nicht ohne Gefahr konnten an den senkrecht abfallenden Kalkwänden, unter einem halbtentwurzelten Baume, aus dem hier nur wenige Fuss mächtigen Sandsteine, Belegstücke geschafft werden. Er enthält zumeist nur *Pecten opercularis*, die häufig im Sande unter dem Leithakalk vorkommen. Es ist somit am Hranitzky kopec (163° Seehöhe) zunächst der europäischen Wasserscheide (154° Seehöhe), die marine Zone der Miocän-Ablagerungen des Wiener Beckens nachgewiesen.

Das Quadervorkommen bei Karlsdorf nächst Holzenplotz in Schlesien, besteht aus einem gelben festen Sandsteine mit *Evogyra columba* Goldf. *Cardium pustulosum* Goldf. und *Venus immersa* Reuss. Es liegt unmittelbar auf Culmsandstein und wird von erraticischem Diluvium und Löss bedeckt. Weisse kalkreichere Sandsteine mit den gleichen Versteinerungen finden sich aber nur als Geschiebe mit dem erraticischen Diluvium vereinigt bei Leobschütz und Matzdorf.

Namentlich finden sich dort auch zahlreiche Feuersteingeschiebe, wie sie auch häufig im erraticischen Diluvium Galiziens gefunden werden. Echte Senoukreide, mit *Terebratula gracilis*, *Amm. peramplus* Sow., *Scaphites aequalis* Sow., *Arca striatula* Reuss und *Venus parva* Sow. nach Bestimmungen des Herrn Dr. Zittel, findet sich unter dem Diluvium 1 Meile südlich von Leobschütz, bei dem Dorfe Bladen in Preussisch-Schlesien. Diese Kreide, welche sicher unter den jüngeren Schichten gegen Osten weiter fortsetzt, ist erst wieder bei Friedek in k. k. Schlesien bekannt, wo sie Dr. Hochstetter aufgefunden hat.

Herr Wolf hatte ferner noch mit Herrn Prof. Roemer eine Excursion über den Altvater nach Goldenstein ausgeführt. Dort fanden sich im Glimmerschiefer am Fusse des sogenannten Hirtensteines ($\frac{1}{2}$ Stunde östlich von Goldenstein) in seinen Quarzausscheidungen eingewachsen schöne rosenrothe Andalusite, die denen von Winkelsdorf vollständig gleichen.

Die bisher nach dem Fundort Goldenstein benannten Andalusite stammen nach Zepharovich von Spornhau. Es ist somit der Hirtenstein als ein dritter Fundort des Andalusites dieser Gegend zu nennen.

Herr D. Stur legt eine Sendung von Fossilien vor, welche von Herrn Prof. Dr. Fr. Braun in Bayreuth als Geschenk für die Sammlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt am 4. März l. J. angelangt ist.

Dieselbe enthält Pflanzenabdrücke auf mehreren Platten in prachtvoller Erhaltung, nebst einem grossen Stücke Mergel des Lias (ϵ) mit *Ammonites communis* β . *franconicus* Quenst. (*A. anguinus* Reinecke) von Mistelgau bei Bayreuth.

Unter den Pflanzen sind für uns von grossem Interesse die von einem neu aufgefundenen Lager bei Jägersburg unweit Forchheim eingesendeten sieben Stücke. Man findet auf denselben zwei Fossilien, beide riesenhafte *Filices*, die die hauptsächlichsten Vegetabilien dieses neuen Fundortes bildeten, erhalten. Die eine Art ist *Clathropteris platyphylla* (*Comptopteris platyphylla* Göpp.) mit fingerig-gelapptem Wedel, sägezähmigem Rande und langgezogener Spitze der Lappen. Mit der Quedlinburger und Halberstädter (Dunker et v. Meyer, Paläont. I, p. 117, Tab. XVI) ist sie vollkommen übereinstimmend, „wenn nicht Stacheln an der Rückseite der Spindeln der Lappen eine Verschiedenheit etwa andeuten“. Herr Prof. Braun hält die in Fünfkirchen vorkommende *Clathropteris* mit der obigen Art für identisch.

Die andere Art ist *Hemitelites polypodioides* Autor. (siehe Dunker et v. Meyer, Paläont. I, Tab. XVII, f. 11); die Fünfkirchener, Quedlinburger und die Pflanze von der Jägersburg sind absolut identisch, „aber nach Nervation und den Früchten, welche ich an der hiesigen Pflanze beobachtete“, sagt Herr Prof. Braun, „eine *Thaumatopteris* (*Th. Braunii* Otto Popp. in *Dissert.*); sie besitzt keine in Reihen gestellte Häufchen, sondern einzeln stehende Sporangien, welche die untere Wedelfläche bedecken. Was man für *Sori* halten könnte, beruht auf Täuschung, sind *Sori fallaces*“.

Das Gestein von der Jägersburg ist ein Mergel zu sandig und bröckelig, wesshalb sich die zuweilen mehrere Fuss langen Wedel dieser Farne nur in Trümmern nicht ganz gewinnen lassen; auch liegen sie meist schon als Fragmente im Gesteine, das überhaupt eine Absatzbildung aus periodisch bewegtem Wasser zu sein scheint, daher nicht besonders schieferig ist.

Die sieben Stücke von der Jägersburg bei Forchheim sind mit folgenden näheren Bestimmungen versehen:

1. *Clathropteris platyphylla* Brong.
2. a) *Clathropteris platyphylla* Brong.
b) *Jeanpaulia?* *Cyclopteris?*
3. *Clathropteris platyphylla* Brong.
Verte! b) *Equisetites Münsteri* Strubg.
4. *Thaumatopteris Braunii* Otto Popp. in *dissertatione*.
Verte! *Equisetites columnaris* Strubg.
5. *Thaumatopteris Braunii* var. *longepinnatu*.
6. *Thaumatopteris Braunii* (*fructus seu sori fallaces*).

Zur vollständigen Ausfüllung des Kistchens verwendete Herr Prof. Braun ausser dem oben erwähnten Mergelstück mit *Ammonites anguinus* Reinecke noch zwei andere Pflanzen von Veitlahm bei Cuimbach mit

Thinnfeldia parvifolia Ett.,
Thinnfeldia Münsteriana Ett.

Wir sind Herrn Prof. Dr. Braun auch für dieses Geschenk um so mehr zu dem grössten Danke verpflichtet, als der neu entdeckte Fundort bei der Jägersburg unweit Forchheim schon zu den vielen, durch denselben Herrn Einsender bekannt gewordenen, neue Anhaltspunkte liefert, zur genaueren

Bestimmung der Flora von Fünfkirchen und Steierdorf, und der Identificirung der genannten mit der in den Palysien-Sandsteinen der Gegend von Bayreuth begrabenen Flora.

Herr D. Stur theilt ferner eine kurze Notiz mit über eine Excursion, die derselbe im Herbste 1862 in Gesellschaft des Herrn k. k. Hofrathes Mutius Ritter v. Tommasini in Triest, ausgeführt. „Wir fuhren von Triest nach Görz und von da in nordöstlicher Richtung über Ternova zum Jägerhause Krnica (nordöstlich von Schönpass, südlich von Mrzavec), das am südlichen Rande des ausgedehnten Tarnowaner Waldes in einer Vertiefung des Terrains neu erbaut ist. Wir gingen der genaueren Besichtigung der Umgegend der Golak-Berge wegen, von Krnica nordöstlich, erstiegen den Golak und kehrten über die Smrekova Draga wieder zurück. Ich beabsichtigte eine genauere Bestimmung der Grenze zwischen dem Dachsteinkalke und dem oolithischen Kalke des Kreuzberges bei Wippach einerseits und zwischen dem letzteren und dem Plassenkalke des Tarnowaner Waldes andererseits, zu erzielen. (Siehe Jahrbuch der k. k. geol. Reichsanst. 1858, IX, p. 346 und 353.) Doch ist das begangene dicht bewaldete, die äusseren Formen des Karstes in ausgezeichneter Entwicklung darbietende Terrain auf den bisherigen Karten so schlecht dargestellt, dass die Orientirung der gewonnenen Daten auf den Karten unmöglich bewerkstelligt werden konnte.

Bestimmt kann ich angeben, dass in der Smrekova Draga noch Dachsteinkalk ansteht. Vom oolithischen Kalk des Kreuzberges haben wir auf unsern Wegen nichts gesehen; dieser muss somit schon östlich vom Golak seine Grenze finden. Ueber dem Dachsteinkalk der Smrekova Draga folgt gleich der Plassenkalk. Von Interesse ist zu erwähnen, dass sich in den weissen (nicht conglomeratartigen) Plassenkalcken ebenfalls Nerineen finden, wie sie im conglomeratartigen Kalke des Lašček-Gebirges vorkommen (l. c. p. 346). Ein mir früher nicht bekannt gewordener Fundort dieser Fossilien wurde beim Kalkbrechen unmittelbar vor dem Forsthouse Krnica (beiläufig 80—100 Schritte südlich vom Hause neben dem Wege) entdeckt. Man sieht in dem dortigen Kalke Durchschnitte von Nerineen in grossen Mengen. Doch war die Ausbeutung dieser Localität, die erst am beschleunigten Rückwege bemerkt wurde, unmöglich.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1863

Band/Volume: [1863](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Sitzung am 17. März 1863. 17-22](#)