

bei den Tiroler Eisenbahnen dürfte Aussicht auf Verwendung derselben vorhanden sein.

**Verkokung der Fohnsdorfer Kohle.** Nach Patera's Versuchen backt die Kohle in Pulverform nicht; in Stücken gibt sie sehr schöne Cokes, dehnt sich aber dabei aus und bildet blumenkohllartige Gestalten und theilt sich in Folge dessen leicht in kleinere Stücke. Das Ausbringen dem Gewichte nach betrug 55 Perc. Der Schwefelgehalt der Kohle betrug 1·033 Perc., der der Cokes 0·58 Perc.; der Aschengehalt wurde mit 2·1 Perc. gefunden. Es wurde versucht, die Bildung der blumenkohllähnlichen Gestalten zu verhindern, indem die Kohlenstücke fest in Tiegel verpackt wurden, worauf der Deckel während des Erhitzens so beschwert wurde, dass derselbe nicht gehoben werden konnte. Die erhaltenen Cokesstücke waren compakter und hatten mehr die Form der angewendeten Kohle.

Es wurden in Fohnsdorf Versuche gemacht, die Kohle in Meilern von je 20 bis 30 Ztr. Kohle zu verkoken, wobei anscheinend viel Kohle verbrannt wurde. Das Ausbringen betrug 34—47 Perc., wovon aber nur ein Theil sehr schöne und ziemlich feste Cokes waren. Bei geeigneten Vorrichtungen dürfte sich das Verhältniss günstiger gestalten. Die schon oben erwähnten Versuche des Bergrath Wagner beweisen, dass man bei Anwendung von Fohnsdorfer Kohle gutes Eisen erhalte. Dasselbe wird bei den aus dieser Kohle erhaltenen Cokes der Fall sein. Ueberhitzer Wind und weitere Ofendimensionen werden bei Anwendung roher Kohle, nach Wagner, von guter Wirkung sein, doch möchte sich der Betrieb mit Cokes, wenn es gelingt, diese im brauchbaren Zustande zu erhalten, wohl jedenfalls mehr empfehlen.

Bergrath Patera machte auch Versuche, Kleinkohle von Fohnsdorf mit Kleinkohle von Ostrau gemengt zu verkoken. Ein Gemenge von 50 Theilen Fohnsdorfer Kohle mit 50 Theilen Ostrauer Kohle gaben 60 Theile Ausbringen; der Aschengehalt der Cokes war  $8\frac{1}{2}$  Perc., der Schwefelhalt 0·584 Perc. Dieselben hatten ein Ansehen wie graues Roheisen; sie sind etwas porös und brüchig. Ein Zentner solcher Cokes würde loco Mürrzuschlag, Bruck oder Leoben etwa 90 kr. kosten, wenn man annimmt, dass ein Ztr. Kleinkohle von Ostrau etwa 65—70 kr. und ein Ztr. Kleinkohle von Fohnsdorf 20—25 kr. kosten würde. Dabei wäre auf Benützung der gewaschenen Lösche von Fohnsdorf gerechnet. Freiherr v. Beust erklärt schliesslich Versuche über Verkokung dieser Kohle in Gasretorten und zwar sowohl in Stücken mit dichtem Verschluss, als auch in Pulverform gemengt mit Ostrauer Kohlenklein für wünschenswerth.

**Dr. Gustav Mayr.** Die Ameisenfauna des baltischen Bernsteins.

Die wesentlichen Resultate, zu denen der Vortragende bei seinen sorgfältigen und interessanten Untersuchungen geführt wurde, finden sich bereits in Kürze in dem über seine Arbeit gegebenen Referat, in Nr. 14 der Verhandlungen, Seite 359 wiedergegeben. Herr Dr. Mayr illustrierte seinen Vortrag durch Vorlage des grossen Werkes von Berendt und einer Reihe von schönen Bernsteinpräparaten.

**Karl v. Hauer.** Rhyolith aus dem Eisenbacher Thal.

In der Nummer 16 dieser Verhandlungen Jahrgang 1867 Seite 354 wurde die Analyse eines in den Rhyolithen des Schemnitzer Gebietes

ausgeschiedenen Feldspathes mitgetheilt. Die dort angegebene nähere Bezeichnung des Fundortes Hliniker Thal ist indessen unrichtig. In den Perliton und Hornstein-Rhyolithen des Hliniker Thales findet sich nur wenig ausgeschiedener Feldspath vor, wohl aber in dem Rhyolithen des Eisenbacher Thales bei Vichaye, welches innerhalb des Rhyolith-Gebietes des Schemnitzer Trachytstockes liegt, und auf dieses Vorkommen bezieht sich die angeführte Analyse.

Die Untersuchung des Feldspathes hatte ergeben, dass er Sanidin sei von folgender Zusammensetzung:

Kieselsäure . . . . .	66·57	Kali . . . . .	11·30
Thonerde . . . . .	18·84	Natron . . . . .	2·37
Kalk . . . . .	0·06	Glühverlust . . . . .	0·57
Magnesia . . . . .	0·12		<hr/> 99·83

Es ist damit ein sehr wesentliches chemisch-mineralogisches Unterscheidungsmerkmal der Rhyolithen Richthofen's von den ebenfalls freien Quarz enthaltenden Daciten Stache's gegeben, da letztere wie meine Untersuchungen gezeigt haben, durchweg basischen Kalk-Natron-Feldspath ausgeschieden enthalten.

Was das Gestein selbst anbelangt, so unterscheidet sich der Rhyolith aus dem Eisenbacher Thale von den andern Varietäten durch sein mehr feinkörniges Gefüge und die lichtgelbe Farbe. Es enthält viel freien Quarz in grösseren und kleineren Körnern, den Feldspath in nicht zahlreichen aber meisten grösseren Krystallen, die glasglänzend und wie die Untersuchung zeigte, wenig angegriffen sind.

Da unter den zahlreichen Rhyolithvarietäten, welche Freiherr von Sommaruga, wie auch ich selbst untersucht haben, sich eben dieses Gestein allein durch den prägnant ausgeschiedenen Feldspath markirt, und es bisher nicht zerlegt wurde, so habe ich nunmehr eine Bauschanalyse desselben ausgeführt. 100 Theile enthielten:

Kieselsäure . . . . .	69·04	Kali . . . . .	9·74
Thonerde . . . . .	17·09	Natron . . . . .	2·34
Kalkerde . . . . .	0·74	Glühverlust . . . . .	0·94
Magnesia . . . . .	Spur		<hr/> 99·89

Aus dieser Zusammensetzung ergibt sich, dass der Rhyolith des Eisenbacher Thales das basischeste Glied in der Gruppe dieser Eruptivgesteine ist, da die sämtlichen, früher untersuchten Varietäten 70·6—76·80 Perc. Kieselsäure enthalten. Doch ist der Kieselsäuregehalt noch um ein geringes höher als jener des an Kieselsäure reichsten Dacites, welcher 68·75 Perc. Kieselsäure enthält, während die basischen Varietäten des letzteren abwärts fallend bis 60·61 Perc. Kieselsäure enthalten.

Der Gehalt an Kali überwiegt jenen an Natron sehr bedeutend, analog wie es sich bei Untersuchung sämtlicher Rhyolithen gezeigt hat, während bei den Daciten das Umgekehrte der Fall ist. Kalk und Magnesia bilden nur einen ganz untergeordneten Antheil in der Zusammensetzung. Der grössere Theil der Grundmasse muss daher wohl auch eine dem Sanidin entsprechende Zusammensetzung haben, und ein Kalk-Natron-Feldspath kann nur in sehr geringer Menge vorhanden sein.

Auf Basis geologischer Beobachtungen wurden zuerst in der, freien Quarz führenden Gesteinsreihe der ungarisch-siebenbürgischen Eruptivgebiete, die beiden Gruppen: Dacite und Rhyolithen unterschieden, und so erscheint es nun nicht uninteressant, dass die später folgende chemische

Untersuchung mehrere charakteristische Merkmale auffinden liess, welche dieselben auch in dieser Hinsicht deutlich unterscheiden lässt.

#### Einsendungen für das Museum.

**D. Stur. Prof. Dr. Karl F. Peters** in Gratz. Neue Funde von Schildkröten-Resten in Eibiswald.

Herrn Prof. Peters verdankt unser Museum die Einsendung neuer Funde von Schildkröten-Resten von Eibiswald.

Vorerst eine Reihe von Resten eines jungen Exemplares von *Trionyx stiriacus* Peters, und zwar ein sehr schön und ziemlich vollständig erhaltener Rückenschild, nebst einigen Brustschild-Theilen, als Geschenk der Herren Kleindienst und v. Melling in Eibiswald, an das Museum unserer Anstalt.

Ferner Reste von *Emys Mellongi* Peters und zwar ein mittleres Brustschildstück, woran der freie Rand zwischen beiden Sternalrippen (Symphysen) sichtbar ist; eine wichtige Ergänzung des alten Original-exemplares durch eine Jugendform; als Geschenk von Herrn v. Melling an Prof. Peters, und von diesem an das Museum unserer Anstalt.

Den freundlichen Gebern und Herrn Prof. Peters für Einsendung und Bestimmung unseren aufrichtigsten Dank.

**Fr. v. Hauer.** Fossilien von Metmach bei Ried (Ober-Oesterreich).

Herrn J. M. Obermayr in Haag (Ober-Oesterreich) verdanken wir die Zusendung, zur Bestimmung einer Anzahl von Fossilresten aus einer Mergelgrube zu Metmach bei Ried in Oberösterreich, einer Localität, von welcher derartige Funde bisher nicht bekannt geworden waren und die um so bemerkenswerther erscheint, als aus den oberösterreichischen Tertiär-ablagerungen, einige wenige Localitäten (Otnang, Sand bei Linz u. s. w.) abgerechnet, bisher nur sehr spärliche Reste von Fossilien vorliegen.

Die meiste Aufmerksamkeit unter den gesendeten Gegenständen erregen Panzerplatten von *Psephophorus polygonus* H. v. M. ein Kieferfragment, welches Herr Prof. Suess, dem ich dasselbe zur Ansicht mittheilte, als unzweifelhaft einem Delphin gehörig bezeichnet, ferner von demselben bestimmt der Halswirbel einer Manatis? und Schildtheile einer Emys die einer auch in dem Tegel von Hernald vorfindlichen Art anzugehören scheinen. Noch endlich liegen zahlreiche Fischzähne vor, welche mit den von Gf. Münster bestimmten Arten von Neudörfel, gegenüber von Hainburg übereinstimmen, darunter namentlich *Phylloodus umbo-natus* Münst., *Hemipristis serra* Ag., *Lamna elegans* Ag., *L. contortidens* Ag., *L. crassidens* Ag., endlich *Myliobates subarcuatus* Ag.

Es kann nach diesen Funden kaum einem Zweifel unterliegen, dass die Mergelablagerung von Metmach die gleiche Fauna beherbergt, wie die lange bekannten und vielfach ausgebeuteten Sandschichten von Neudörfel und wir dürfen von den fortgesetzten Bemühungen des Herrn Obermayr wohl noch viele für die Wissenschaft wichtige Entdeckungen daselbst erwarten.

**Franz v. Vivenot.** Quarzkrystalle, eingeschlossen in Chemnitzia.

Bei einem, im letzten Herbste, unternommenen Ausflug nach St. Cassian in Süd-Tirol, hatte Bergrath D. Stur, Gelegenheit gehabt, in

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1868

Band/Volume: [1868](#)

Autor(en)/Author(s): Hauer Karl Ritter von

Artikel/Article: [Rhyolith aus dem Eisenbacher Thal. 385-387](#)