



## Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Bericht vom 30. September 1875.

**Inhalt.** Vorgänge an der Anstalt. — Eingesendete Mittheilungen: Dr. Schimper. Geologische Verhältnisse des Districtes Arrho in Abyssinien. Dr. C. Doelter. Trachyte von der Insel Kos. — Reiseberichte: Dr. G. Stache. Eruptivgesteine aus dem Ortlergebiet. Dr. R. Hörnes. Aufnahme im Quellgebiet des Rienz-Flusses. — Literaturnotizen: Dr. Credner. Ilwof und Peters. A. v. Klipstein. P. Grohmann. V. v. Zepharovich. O. Feistmantel. — Vermischte Notizen: Versammlung der deutschen geolog. Gesellschaft; Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte; Preisausschreibung; Vorträge.

NB. Die Autoren sind für den Inhalt ihrer Mittheilungen verantwortlich.

### Vorgänge an der Anstalt.

Dem k. k. Hofrath und Director der k. k. geologischen Reichsanstalt Dr. F. Ritter v. Hauer wurde der k. preussische Kronen-Orden 2. Classe, dem k. k. Bergrath und Chefgeologen der geolog. Reichsanstalt Dr. G. Stache die Commandeur-Decoration des tunesischen Niscian Iftkhar-Ordens verliehen.

Bei der geographischen Ausstellung zu Paris wurde die geologische Reichsanstalt durch eine „Lettre de distinction“, Hofrath v. Hauer speciell durch die Medaille 1. Classe ausgezeichnet.

### Eingesendete Mittheilungen.

**Dr. Schimper.** Geologische Verhältnisse des Districtes Arrho in Abyssinien.<sup>1)</sup>

Die in Rede stehende Gegend, nicht ferne von der Küste des rothen Meeres, getrennt davon durch eine niedere Hügelreihe, circa 2 Tagereisen südöstlich von Massowah und unfern des Hochgebirgs der abyssinischen Provinz Agaame, — ist ähnlich einer Ebene, welche von mehreren kluftähnlichen Einschnitten durchkreuzt ist. Das Hauptniveau dieser sonderbaren Localität ist etwas niedriger als die Fläche des nahen Meeres. Es hat dort ein regelmässig periodischer,

<sup>1)</sup> Uns freundlichst mitgetheilt von Herrn J. B. Batka in Prag.

scheinbar vulkanischer Einfluss statt, welche Regelmässigkeit mit den meteorologischen Verhältnissen des Landes übereinstimmt, d. i. mit den periodischen Regen, welche in jener Tiefe vom December bis März, im ganz nahen Hochlande von Mitte oder Ende Juni bis 1. oder 15. September fallen, in der Zwischenzeit im mittleren Höhenraum. Je höher die Sonne steigt, je höher entladen sich die Wolken, je mehr schwindet der Regen in der Niederung. Dieses Sonnen- resp. Regenverhältniss ist ein einflussreicher Mitfactor der dortigen Vorgänge. Dicht an der Küste ist der Regen mit seltenen Ausnahmen unbedeutend, aber schon die erste Hügelreihe erhält davon etwas mehr. Dieser immerhin sehr gelinde, nicht alltäglich fallende Regen gibt gerade das Nässemass, um den auf der Oberfläche Arrho's zerstreuten Schwefelkies zu erhitzen, wodurch Naheliegendes und Unterliegendes zur sanften Glut kommt, nämlich durch Feuchtigkeit wird der Schwefelkies zersetzt, ausgelaugt und mit verschiedenen brennbaren Stoffen in Verbindung gebracht, es entwickeln sich Gase, welche Anlass zu Vulkan ähnlichen Eruptionen geben, die Schlammkegel bilden von 4 bis 12 Fuss Höhe, aus welchen, wie aus Röhren, Dampf und auch Flammfeuer quillt. Diese meist nur ephemeren Gebilde bestehen aus Thon, der vermischt ist mit Schwefel und Salz, auch kommt an trocken gewordenen Schlammkegeln fast reiner sublimirter Schwefel vor, der da und dort an Salzstücke angekittet ist. Unter diesen dampfenden Gebilden hat eine stete Bewegung statt, Schlammkegel entstehen, andere zerfallen, versinken, verschwinden, um verändert wieder zu erscheinen, das Terrain scheint zu kochen, wie Brei in einer sonderbar gestalteten, eckigen, zickzackigen Pfanne von Riesengrösse. Dieser Vorgang währt einige Zeit, bis bei Zunahme des Regens, oder richtiger gesagt, durch Wasserzuflüsse von den Höhen, die flachen Stellen unter Wasser sich finden, nach dessen Verschwinden zu Ende der beiden verschiedenen Regenperioden eine steinharte, mehrere Zoll dicke, Salzkruste den Boden überdeckt. Es hat eine Hitze von unten und starke Sonnenhitze von oben statt. — An erhaltenen trockenen Schlammkegeln findet man kleine Stücke rothgefärbten, feinkörnigen Salzes: Schwefel-Quecksilber-Dampf hat es durchdrungen, auch ungefärbtes, feinkörniges Salz, in kleinen Brocken ist häufig, es ist fester und heller als jenes Salz, welches auf manchen Stellen massenhaft ausgebreitet und grobkörnig ist und Tschau genannt wird, (allgemeiner Name für Salz). Die genannten feinkörnigen Salze nennt man Aaschal, auch Schoola. Zinnober findet sich ebendasselbst in kleinen, etwas scharfkantigen Stücken; — wird von den abyssinischen Malern zu grellen, schattenlosen Bildern mit kernhaften, schwarzen Umrissen verwendet, auch von Schönschreibern, zur Bezeichnung besonderer Stellen, in Kirchenbüchern u. dgl. Die abyssinischen Silberschmiede, die relativ vielen Merkur zu ihren groben Vergoldungen verschwenden, wissen nicht solchen vom Zinnober auszuscheiden, also ist dieses werthvolle Material den Abyssiniern aus Unwissenheit unnütz. Das etwas grobkörnige, in Masse vorkommende Steinsalz — Tschau — wird in Stücke gehauen von 7—8 Zoll Länge,  $1\frac{3}{4}$  Zoll Breite und 1 Zoll Dicke, hat dann das Gewicht von 16 bis

18 Maria Theresiathalern und dient so den Salzebene-Völkern Danakilis und Tältals als Münze.

**Dr. C. Doelter. Trachyte von der Insel Kos.**

Herr Prof. Dr. M. Neumayr brachte von der Insel Kos mehrere Stücke von trachytischem Eruptivgesteinen mit, über deren Vorkommen er bereits in den Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt berichtet hat.<sup>1)</sup>

Prof. Neumayr übergab mir diese Stücke zur näheren Untersuchung, es sind dies:

Rhyolith,  
Augit-Andesit,  
Trachyt.

**Rhyolith.** Ein lichtgraues dichtes Gestein mit vorherrschender felsitischer Grundmasse und zahlreichen glasigen, rissigen Sanidinen bis 5 Mm. lang.

Auch Biotit in kleinen Blättchen tritt auf. Quarzkörner sind sehr selten, Hornblende und Augit fehlen makroskopisch ganz.

Im Dünnschliff unter dem Mikroskop erscheinen einige Orthoklaskrystalle, Biotitblättchen und selten Quarz.

Die Grundmasse enthält dünne Leisten von Orthoklas ohne Ordnung eingestreut. Sie besteht zum grössten Theil aus einem lichten Glas mit zahlreichen Mikrolithen und Glaseinschlüssen in grosser Anzahl; auch Opacit erscheint, obgleich nicht sehr häufig. Dieses Gestein hat grosse Aehnlichkeit mit den ungarischen Rhyolithen. (Schemnitz, Tokaj etc.) Fundort: Berg Zeni bei Kephalo im westlichen Theile der Insel.

**Rhyolithtuff.** Hat deutliche Tuffstructur, ebenfalls lichtgrau, zahlreiche Sanidine und Biotit enthaltend; dem Rhyolith ähnlich; vom Fuss des Berges Zeni.

**Augit-Andesit.** Dunkles hartes Gestein, dichte bis feinkörnige Grundmasse mit zahlreichen, sehr kleinen Feldspäthen und schwarzen Augitkryställchen.

Vorherrschend ist auch unter dem Mikroskop die Grundmasse; dieselbe enthält viel Glasmasse, ein Theil derselben ist durch Opacit so dunkel gefärbt, dass sie nicht weiter zerlegbar erscheint. Unter den Einsprenglingen viel Feldspath, darunter häufig trikliner, ferner Augit, sehr viel von grasgrüner Farbe und braune Hornblende; Magnetit viel.

Das ganze macht vollkommen den Eindruck eines ungarischen oder siebenbürgischen Augit-Andesits. Das Gestein findet sich am Isthmus von Kephalo.

**Trachyt.** Schwarzbraunes, sehr dichtes und homogenes Gestein. Kleine Feldspäthe und Augit sind zu erkennen.

Obgleich das Aeussere dieses Gesteines sich ganz dem Andesit nähert, so lehrt doch die mikroskopische Untersuchung, dass es als Trachyt bezeichnet werden muss; es besteht nämlich hauptsächlich

<sup>1)</sup> 1875. Nr. 11.