

Mit diesen nach N und NO gerichteten bewegendenden Kräften bringt der Verfasser die Entstehung jenes ausgedehnten Systems paralleler Gangspalten in Verbindung, welche die Gneissmassen und die unmittelbar aufgelagerten jüngeren Complexe der Schieferhülle gleichmässig durchsetzend, die Bildungsstätte der reichsten Erzgänge unserer Alpen abgeben haben. Sie folgen durchwegs derselben, die Streichungsrichtung der Schichten verquerenden nordöstlichen Richtung und sind nicht einfache Risse, sondern, wie sich an der Art ihrer Füllung an zahlreichen Einzelbeispielen erweisen lässt, zugleich Verwerfungsklüfte. Die nicht auf alle Punkte gleichmässig wirkende gebirgsbildende Kraft musste eine selbstständige Bewegung einzelner Schollen und somit zahlreiche Dislocationsspalten im Gefolge haben, welche der einheitlichen Entstehungsursache entsprechend in ihrer Richtung einander vollkommen analog sein werden.

Auf das umfangreiche Detail, das die Beschreibung der einzelnen Goldlagerstätten ergeben hat, kann hier selbstverständlich nicht eingegangen werden. Die in diesem Abschnitte gegebenen Darstellungen betreffen den Rauriser Goldberg, die Goldzeche, den Rathhausberg, den Siglitz-, Pochhard- und Erzwieser-Gangzug, die zahlreichen anderen kleineren Goldbergbaue im Salzburgischen, dann den Goldbergbau von Zell im Zillertal und endlich die Goldwäschen Salzburgs. Zur besseren Orientirung des Lesers hat der Verfasser alle diesen Erzlagerstätten gemeinsamen Erscheinungen und gewisse daran sich knüpfende Fragen allgemeinerer Natur in den beiden Schlusscapiteln übersichtlich behandelt. Ebenso wurde den historisch-statistischen Daten über diesen durch seine wechselvolle Geschichte so merkwürdigen Bergbaudistrikt ein eigener resumirender Abschnitt gewidmet.

Die kartographischen Beilagen bestehen in einer nur die allgemeinsten Umrisse des geologischen Bildes darstellenden Uebersichtskarte, welche zugleich die räumliche Verbreitung und tektonische Anordnung der Erzlagerstätten zum Ausdrucke bringt und mehreren Karten mit Specialdarstellungen einzelner Grubenreviere, welche um so werthvoller sein dürften, als die Beschaffung der hiebei verarbeiteten Behelfe in der Folge immer grösseren Schwierigkeiten unterliegen wird.

**E. T. Dr. C. W. Gümbel. Ueber das Eruptionsmaterial des Schlammvulkans von Paterno am Aetna und der Schlammvulkane im Allgemeinen. (Separatabdr. a. d. Sitz.-Ber. d. k. b. Ak. d. Wiss. München 1879.)**

Der jüngst erfolgte Ausbruch eines Schlammvulkans bei Paterno war für den Verfasser die Veranlassung, die Frage nach der Natur der sogenannten Schlammvulkane aufs Neue zu studiren. Das Eruptionsmaterial des Schlammvulkans von Paterno, sowie das anderer italienischer Schlammvulkane und endlich einiger Schlammvulkane der caspischen Region, wurde nun näher untersucht. Bei der Untersuchung derartiger Materialien schlägt nun Gümbel vor, sich nicht auf Bauschanalysen zu beschränken, sondern Theilanalysen zu veranstalten und zwar nur solche, bei welchen chemische und optisch mikroskopische Untersuchungen gleichheitlich mit einander Hand in Hand gehend durchgeführt werden.

Gümbel fand nun, dass die ausgestossene Schlamm-Masse der Salsen nichts anderes darstellt als erweichtes, aus der unmittelbaren Umgebung stammendes oder aus nicht beträchtlicher Tiefe emporgeschobenes, thonig-sandiges Schichtgestein, welches oft noch organische Ueberreste enthält. Nur ausnahmsweise bei zufälligen lokalen Verhältnissen können vulkanische Producte an der Bildung des Schlammmaterials theilhaftig sein. Mit den Schlammvulkanen steht das Ausströmen von Gasen, namentlich Kohlenwasserstoff, in nothwendigem genetischen Zusammenhange. Die ganze Erscheinung findet der Verfasser von dem wahren Vulkanismus so von Grund aus verschieden, dass es sich empfehlen möchte, zur Bezeichnung derselben sich eines andern Ausdruckes, wie etwa Schlammprudel, zu bedienen.

Die vorliegenden Ausführungen, auf welche näher einzugehen der Raum verbietet, scheinen dem Referenten wesentliche Stützpunkte zu bieten für einige der Ansichten, die derselbe jüngst unter Ablehnung der Emanationstheorie in Bezug auf die Genesis des Erdöls ausgesprochen und in Gemeinschaft mit Herrn Paul publicirt hat.

Wie der Verfasser am Schluss seines Aufsatzes mit Recht hervorhebt, darf man voraussetzen, dass auch in den vergangenen Epochen Vorgänge stattgefunden haben, die dem Phänomen der Schlammprudel ähnlich waren. Er erinnert an die

Arbeiten von Fuchs, in denen der Versuch gemacht wurde, gewisse Bildungen unserer europäischen Gebirge mit derartigen Vorgängen in Zusammenhang zu bringen und verspricht in einem späteren Aufsätze zur Lösung der Frage älterer Schlammsprudel einen Beitrag zu liefern. Es braucht kaum gesagt zu werden, dass wir diesem Beitrag mit besonderem Interesse entgegensehen.

### Einsendungen für die Bibliothek.

Einzelwerke und Separatabdrücke.

Eingelangt vom 1. Juli bis Ende September 1879.

- D'Achiardi, Antonio.** Sulla Calcite della punta alle mele. etc. Pisa 1878. (6666. 8.)
- Afinger Otto.** Einige Derivate des Bromanilins. Berlin 1879. (6628. 8.)
- Ammon Ludw. von Dr.** Die Gastropoden des Hauptdolomites und Plattenkalkes der Alpen. München 1878. 6636. 8.)
- Baeyer Adolf Dr.** Ueber chemische Synthese. München 1878. (2224. 4.)
- Baldacci L.** Eruzione dell' Etna. Roma 1879. (6660. 8.)
- Barrande Joachim.** Système Silurien du Centre de la Bohême. I. Partie: Recherches Paléontologiques. Vol. V. Classe des Mollusques, Text et Atlas. Prag 1879. (33. 4.)
- — Brachiopodes. Etudes Locales. Extraits du Système Silurien du Centre de la Bohême. Vol. V. Prag 1879. (6362. 8.)
- Benecke E. W. Dr.** Abriss der Geologie von Elsass-Lothringen. Strassburg 1878. (6623. 8.)
- Bertrand E. M.** Cristaux d' anatase de Diamantino, Brésil, etc. Meulan 1879. (6641. 8.)
- Branco W. Dr.** Zoologie in Beziehung zur Anthropologie mit Einschluss der tertiären Säugethiere. München 1879. (2230. 4.)
- — I Vulcani degli Ernici nella Valle del Sacco. Roma 1877. (2231. 4.)
- — Der untere Dogger Deutsch-Lothringens. Text. (6665. 8.)
- — Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der fossilen Cephalopoden. Cassel 1879. (2233. 4.)
- Catalog.** Die Sammlungen der vereinten Familien- und Privat-Bibliothek Sr. Majestät des Kaisers. II. Band, 2. Abthg. Wien 1879. (1031. 4.)
- Cobelli Ruggero Dr.** Alla Memoria del suo fondatore Fortunato Zeni, etc. Rovereto 1879. (6642. 8.)
- Exner F. W. und Lauböck G.** Die mechanische Holzbearbeitung, deren Hilfsmittel und Erzeugnisse. Wien 1879. (6646. 8.)
- Feistmantel Carl.** Ueber die Lagerungs-Verhältnisse der Eisensteine in der Unterabtheilung D. 1 des böhmischen Silurgebirges. Prag 1878. (6637. 8.)
- Genth A. F.** Examination of the North Carolina Uranium Minerals. Philadelphia 1879. (6662. 8.)
- Gruber Franz.** Neuere Krankenhäuser. Wien 1879. (6651. 8.)
- Gümbel C. W. Dr.** Die Pflanzenreste führenden Sandsteinschichten von Recoaro. 1879. (6626. 8.)
- — Ueber das Eruptionsmaterial des Schlammvulkans von Paterno am Aetna etc. München 1879. (6631. 8.)
- Hauer Julius Ritt. v.** Die Wasserhaltungs-Maschinen der Bergwerke. II. Liefg. Leipzig 1879. (6446. 8.)
- Hayden F. V.** Tenth Annual Report of the United States Geological and Geographical Survey of the Territories. Washington 1876. (5731. 8.)
- Hérmite M. V. H.** Sur l' unité des Forces en Géologie. Paris 1879. (2234. 4.)
- Hoernes R. Dr.** Aus der Umgebung von Belluno, Feltre und Agordo. Graz 1879. (6625. 8.)
- Hoernes** Die Veränderungen der Organismen als geologisches Zeitmass. Graz 1879. (6658. 8.)