

**C. D. V. Ritter v. Zepharovich. Mineralogische Mittheilungen
V. Sitzungsberichte der k. Akademie der Wissenschaften 1874.**

**1. Die Glauberit-Krystalle und Steinsalz-Pseudomorphosen von
Westeregeln bei Stassfurt.**

In den durch ihre mannigfaltige mineralische Constitution ausgezeichneten Kalischichten, dem unmittelbaren Hangenden der Steinsalz-Lagerstätten in der Gegend von Stassfurt, hat man neuerdings zwei Mineralbildungen angetroffen, welche die bereits ansehnliche Reihe der Glieder jener Schichten erweitern. Es sind dies die Glauberit-Krystalle und Steinsalz-Pseudomorphosen von Westeregeln.

Die Glauberit-Krystalle eignen sich vorzüglich zu genauen Winkelmessungen.

Folgt eine Reihe von Messungen. Dieselben ergeben von den früheren Messungen ziemlich abweichende Resultate.

Die schon früher von Weiss beschriebenen Steinsalz-Pseudomorphosen stammen aus der unteren Abtheilung des Salzthones von Westeregeln. Sie bieten zweierlei Formen, die mit dünnen Quarz-Drüsenrinden, deren Krystallspitzen nach innen gerichtet sind, überzogen erscheinen.

Die Formen der ersten Art stimmen im Allgemeinen mit den aus anderen Gegenden bekannten überein. Das Innere der verdrückten Würfel stellt ein Steinsalz-Individuum dar mit einheitlicher nach (100) erfolgender Spaltbarkeit; die Spaltflächen sind mit den Aussenflächen im Allgemeinen nicht parallel.

Der Fall einer Pseudomorphose von Steinsalz nach Steinsalz, wie er nun von Westeregeln vorliegt, schein noch nicht beobachtet zu sein; bei jenem von Aussee, den Haidinger erwähnt, körniges Salz in der Gestalt von schiefgedrückten Hexaedern, wäre kein Eintritt von jüngerem Salz in die von älterem stammenden Hohlräume, wie es wohl zu Westeregeln stattfand, vorauszusetzen, indem Haidinger annahm, dass das körnige Gefüge durch Druck in den ursprünglich im Mergel eingewachsenen Krystallen hervorgebracht wurde.

Die Flächenreicheren, gleichfalls mit Quarzrinden bedeckten Formen der zweiten Art von Pseudomorphosen, deren Inneres immer ein körniges Aggregat von rothem Steinsalz ist, hat Weiss auf Carnallit bezogen. Der Verfasser nimmt dagegen an, dass die ursprünglichen Krystalle dem Sylvin angehörten.

2. Gelehnit von Oravicza.

Der Gelehnit war bis jetzt nicht in Oravicza bekannt; es ist dieses Vorkommen nicht nur dadurch interessant, dass die Reihe der Banater Contactmineralien erweitert wird, sondern auch weil es eine noch nicht beobachtete Veränderung des Gelehnits zeigt. Das Resultat derselben ist eine mit dem Samat übereinstimmendes Mineral.

Die Umwandlung wird, wie aus den ausgeführten Analysen ersichtlich, bewirkt durch den Austritt sämtlicher Kalkerde und Magnesia und die Aufnahme einer äquivalenten Menge Wassers, sowie durch die Oxydation des Eisenoxyduls zu Oxyd. Gleichzeitig erfolgte die Aufnahme von Thonerde und der Verlust von Kieselsäure.

3. Silberpseudomorph nach Stephanit von Příbram.

Der Verfasser beschreibt zum Schluss ein Vorkommen dieser seltenen Pseudomorphose vom Lillschachte.

**C. D. Ed. Suess. — Die Erdbeben des südlichen Italien. —
Aus den Denkschriften der k. Akademie der Wissenschaften. —
Wien, 1874.**

Vorliegende, für die Kenntniss des geologischen Baues, sowie der seismischen Thätigkeit Italiens hochwichtige Arbeit zerfällt in drei Abschnitte; der erste bespricht den geologischen Bau Calabriens und des zunächst liegenden Theiles der Insel Sicilien. In dem zweiten werden die Erdbeben des südlichen Italien nach den vorhandenen Quellen ausführlich geschildert. Wir glauben am meisten nützlich sein zu können, wenn wir einige der wichtigsten Punkte aus dem dritten Abschnitt, Ergebnisse, dem Leser vorführen.

Die hauptsächlichlichen Angriffspunkte seismischer Thätigkeit sind nicht regellos über das südliche Italien vertheilt, nach langer Zeit, oft nach Jahrhunderten, wird eine gewisse Stelle zum zweiten oder dritten Male den Mittelpunkt einer gewaltigen Erschütterung, und Richtung und Natur dieser Erschütterungen sind nicht allenthalben gleich. Sie zerfallen in solche, welche als Nebenerscheinung die Umgebung eines Eruptionsherdens treffen, in radiale und in peripherische Stöße.

Den grössten Theil der liparischen Radialstöße umfasst die calabrische Hauptlinie oder die peripherische Linie der Liparen.

Eine weitere, hier nur anzudeutende Linie läuft von Orsomarso zum Vultur, es ist die lucanische Linie, die Stöße derselben haben den Charakter von Stößen einer peripherischen Linie.

Es erfolgt hierauf ein Nachweis des engen Zusammenhanges der Vulkane mit den Erdbeben, welcher besonders in der Vertheilung der Vulkane auf den seismischen Linien deutlich hervortritt.

Die vielbesprochene Vulkanenkette des mittleren Italien umfasst daher Vulkane, welche noch heute Centra von Erdbeben und Eruptionen sind und solche, welche noch Erdbeben, aber nur äusserst selten oder nie wahre Eruptionsercheinungen zeigen, scheinbar ganz erloschene Vulkane, endlich habituelle Stoss-punkte von Erdbeben, an welchen Eruptionen von Lava und Asche noch nicht beobachtet wurden.

Es wird dann die Frage erörtert ob denn den verschiedenen Ausbruchstellen des italienischen Vulkangebietes die gleiche tektonische Bedeutung zuzuschreiben sei; wobei allerdings mit Lyell, Scrope u. A. vorausgesetzt werden muss, dass die vulkanischen Erscheinungen nicht unmittelbar Gebirg hebend sind.

Wir werden demnach im südlichen Italien zu unterscheiden haben:

1. Gruppen-Vulkane, welche Radialstöße nach grossen Entfernungen absenden. Die Liparen, Pantellaria, vielleicht einige submarine Stellen im Jonischen Meere etc.
2. Einzel-Vulkane auf peripherischen Linien. Der Aetna entsprechend in seinem Werthe dem Vesuv, der Rocca Monfina dem Albaner-Gebirge u. s. w., vielleicht auch der Vultur.
3. Einzel-Vulkane auf Radiallinien: Insel Julia.

Ob die phlegäischen Felder als Gruppen-Vulkane der ersten Ordnung, ob die Ponza-Inseln und der im Golf von Livorno vermuthete Herd vulkanischer Thätigkeit als solche angesehen seien, mag vorläufig unentschieden bleiben.

Es lässt sich leicht begreifen, warum an den Ausbruchsstellen erster Ordnung, wie auf den Liparen die Gruppen-Vulkane an Stelle der Einzel-Vulkane treten. Wenn man nämlich die Gesamtheit der vulkanischen Thätigkeit des tyrrhenischen Gebietes etwa mit dem Systeme von concentrischen und radialen Sprüngen vergleicht, welche bei der Senkung einer starren Rinde erzeugt werden, und sich z. B. der radialen Klüfte erinnert, welche durch das Erdbeben von 1713 bei Jerocarne in Calabria erzeugt wurden, so begreift sich leicht, dass gegen die Mitte des Senkungsfeldes die radialen, gegen unten sich öffnenden Klüfte sich vielfach durchschneiden und ein unregelmässiges Netz bilden. Allerdings kann auch auf peripherischen Einzel-Vulkanen ein System radialer Spalten entstehen, aber solche Radialsysteme an peripherischen Vulkanen haben noch nirgends zur Bildung von Gruppen-Vulkanen geführt.

Diese Ansichten werden auf dem Ideal-Profil von den Liparen über den Aspromonte bildlich dargestellt, wobei die radialen Linien allerdings nicht sichtbar werden, wohl aber die seismische Thätigkeit an der peripherischen Linie und die Lage dieser am Bruchrande der Gebirge versinnlicht werden.

Verfasser vergleicht alsdann mit diesem idealen Durchschnitt die verschiedenen Ansichten über die Entstehung von Erdbeben.

Den Schluss des dritten Abschnittes bildet der Versuch, die auf dem grossartigen Schüttergebiete des südlichen Italien gebildeten Anschauungen auf Nieder-Oesterreich anzuwenden.

Als den hauptsächlichlichen Ausgangspunkt aller einschlägigen Erscheinungen im tyrrhenischen Gebiete haben wir die Mitte eines grossen Senkungsfeldes, die aus dem Meere aufragenden Liparen angesehen. In Nieder-Oesterreich liegt der von jeher bei weitem erschütterteste Punkt, Neustadt, in der Mitte des Senkungsfeldes der Alpen.

Der Vulkankette Italiens, der peripherischen Linie der Liparen im Süden, entspricht im veränderten Masstabe, an dem Bruche der Alpen hinlaufend, unsere

Thermen-Linie; daneben sind dort wie hier andere seismische Linien vorhanden, deren tektonische Bedeutung heute noch unklar ist; dort die Lucanische Linie, hier die Kamplinie und die Mürzlinie, wenn letztere nicht als eine Fortsetzung der Thermen Linie angesehen werden darf. Diese Linien haben mit einander gemein, dass die auf ihnen beobachteten Erdbeben nicht den Charakter von Radialstößen haben.

Endlich noch eine Uebereinstimmung, welche vielleicht einiges Licht auf den Bau der Kettengebirge werfen wird. Es ist folgende: Wo die calabrische Hauptlinie aus der Flyschzone des Peloritischen Gebirges hervortritt, liegt der einzige Punkt, an welchem sich ein peripherischer Vulkan gebildet hatte, der Aetna; wo die Lucanische Schütterlinie aus der Flyschzone des Appennins hervortritt, liegt die einzige Stelle derselben, auf welcher ein Vulkan entstanden ist, der Vultur; wo in Nieder-Oesterreich die Kamplinie aus der Flyschzone der Nordalpen hervortritt, liegt der Ausgangspunkt unseres heftigsten Erdbebens, der Stosspunkt bei Altengbach.

Als das wichtigste Ergebniss aber tritt hervor, dass hier wie dort die Erdbeben bestimmte Punkte und Linien aufsuchen, welche, insoferne sie peripherische Linien sind, meistens mit nachweisbaren Bruchlinien oder tektonischen Scheidelinien der Gebirge zusammenfallen.

C. D. Franz Posepny. Geologisch-montanistische Studie der Erzlagerstätten von Rézbánya. — Budapest 1874.

Vorliegendes Werk zerfällt in zwei Theile, wovon der eine die Geologie des Rézbányer Berg-Districtes, der andere speciell den bergbaulichen Verhältnissen der Rézbányer Erzlagerstätten gewidmet ist; es soll hier nur der erste Theil besprochen werden, über die anderen zu urtheilen müssen wir den Fachmännern dieser Branche überlassen.

Es werden zwei Gruppen von Erzlagerstätten unterschieden, wovon die erste an den Kalkstein und die Eruptivgesteine gebunden ist.

1. Die innere Beschaffenheit der Erzlagerstätten.

Die diesbezüglichen Erscheinungen lassen sich in zwei Gruppen bringen. Zu der Ersten gehören die an Mineral-, Erz- und Gesteinsstufen, zu der zweiten die an den Erzstrassen etc. Die ersten sind schon von Peters studirt, vom Verfasser ergänzt.

Die Beobachtung an den Grenzen der Erzlagerstätten gegen den Kalkstein lässt schliessen, dass hier meistens Hohlräume bestanden, welche durch ätzende und laugende Flüssigkeiten hervorgebracht werden mussten.

2. Die äusseren Verhältnisse der Stätte.

Die Uebersicht der Gruben-Aufschlüsse zeigt, dass die stockartigen Erzlagerstätten durchaus an Kalkstein und an einen Dislokationsfaktor gebunden sind, dass sie in der Regel mit Eruptivgesteinen und mit den an den Kalkgrenzen derselben auftretenden Contactmineralien und Höhlenercheinungen vergesellschaftet sind.

Die stockförmigen Erzlagerstätten dieses Districtes repräsentiren ausgefüllte Hohlräume und es gelten mithin für dieselben alle die von den jetzigen Höhlungen abstrahirten Gesetze. Die Füllung der Hohlräume geschieht auf dreierlei Art, wie diess vom Verfasser schon früher in einer anderen Arbeit geschildert wurde.

Ueberblickt man die Gesteinsverhältnisse sämtlicher hier behandelten Erzreviere so fällt vor Allem die Vergesellschaftung der Erzführung mit dem Auftreten der Eruptivgesteine auf. Die Rolle letzterer ist so ziemlich deutlich ausgesprochen; denn diese sind der hauptsächlichste Dislokationsfaktor der geschichteten Gesteine, es handelt sich zuerst darum, den Charakter dieser Dislokationen richtig aufzufassen.

Durch Studium des Innern der Eruptionsstellen lässt sich häufig eine Senkung nachweisen. So bei Rodna, Verespatak, Offenbánya; ähnliches kann man auch in den Rézbányer Erzreviren sehen.

Es würde uns zu weit führen dem hochverdienten Verfasser in seinen Ausführungen zu folgen, nur erwähnen möchten wir noch der trefflichen Karte in Farbendruck. (Massstab 1 : 28800), welche die geologischen Studien des Verfassers erläutert.