

Die Serpentin- und Basaltmassen Graubündens weisen auf eine stärkere vulcanische Thätigkeit dieser Gegend während der Tertiärzeit hin und als letzter Rest dieses Vulcanismus wird die Kohlensäure-Exhalation gedeutet, die in den Quellen von St. Moritz emporsteigt und durch die Grundwassermassen abgekühlt an die Oberfläche gelangt. Auch die übrigen mineralischen Bestandtheile der Thermie lassen sich durch die Annahme von einer sedimentären Unterlage unter dem Granit leicht erklären. (Dr. L. Waagen.)

**Prof. F. Henrich.** Theorie der Kohlensäure führenden Quellen, begründet durch Versuche. Zeitschr. für d. Berg-, Hütten- u. Salinenwesen im preuss. Staate. 50 Bd. Berlin 1902, S. 531—557.

Die Entstehung der Sauerlinge definirte G. Bischof 1863 mit den Worten: „Die Sauerlinge sind stets aufsteigende Quellen. Sie können nur entstehen, indem in grösserer oder geringerer Tiefe die aufsteigenden Quellen mit Kohlensäure-Exhalationen in Berührung kommen. Aufsteigende Quellen aber sind mit Wasser gefüllte communicirende Röhren, deren einer Schenkel höher ist als der andere, aus dessen Mündung das Wasser fliesst.“ Hier von geht der Autor bei seinen weiteren Besprechungen aus, indem er sich besonders gegen den Schlusspassus dieser Definition wendet.

Henrich nimmt nicht zwei, „sondern eine in die Tiefe gehende Röhre oder Spalte an, die ihr Wasser durch zahlreiche einmündende Seitenspalten oder Haarspalten erhält. Diese ersetzen die communicirende wasserliefernde Röhre. Der Wasserspiegel in den Seitenspalten muss nicht über dem der Quelle, er kann selbst unter diesem liegen“. Diese Theorie wird sodann auf mathematischem Wege bewiesen, indem die einzelnen Grössen, wie Wassermenge, Druckhöhe etc., in Formeln gebracht werden. Daraus ergibt sich dann auch, weshalb solche Quellen bei abnehmendem Luftdrucke mehr Wasser liefern. Der Grund ist ein doppelter: erstens, weil aus dem mit Kohlensäure gesättigten Wasser mehr Kohlensäure entbunden, folglich ebensoviel Kubikmeter Wasser verdrängt werden, dann aber, weil das Volumen der frei durchströmenden Kohlensäure grösser wird. Der erste Grund kommt nur zu Anfang des sinkenden Barometerstandes in Betracht, der zweite Grund dagegen bleibt während des ganzen niedrigen Luftdruckes aufrecht. Ferner wird mathematisch bewiesen, dass „alle Sauerquellen durch Kohlensäure derart aufgetrieben“ werden, „dass die in der Quellenröhre frei aufsteigende Kohlensäure so viel Wasser verdrängt, als sie selbst Raum einnimmt“, dass dagegen ein Auftrieb in der Weise, dass die Wassersäule durch die Gasblasen gehoben würde, nur in ganz verschwindendem Ausmasse zu beobachten ist.

Diesen Ausführungen schliessen sich dann noch zwei weitere Capitel an, in welchen zahlreiche bestätigende Versuche besprochen und eine Anwendung der Theorie auf erbohrte Sauerlinge gemacht wird. (Dr. L. Waagen.)

**Dr. E. Weinschenk.** „Grundzüge der Gesteinskunde.“ I. Thl.: „Allgemeine Gesteinskunde als Grundlage der Geologie.“ 165 S. mit 47 Textfig. und 3 Tafeln. Freiberg i. B. Herder'scher Verlag 1902.

Die vorliegende Arbeit des Autors ist einerseits als Fortsetzung seiner beiden im vorigen Jahre erschienenen Hilfsbücher und andererseits als erster Theil einer „Gesteinskunde“ aufzufassen. (Der zweite Theil derselben folgt, wie Autor sagt, demnächst nach.) Den Inhalt des Büchleins bildet jener Theil unseres Wissens, respective unserer Ansichten, den Geologie und Petrographie gemeinsam haben, beziehungsweise haben müssten. Die Tendenz des Werkchens ist es zu zeigen, dass die Petrographie in der Geologie mit Unrecht als eine Art „fünftes Rad am Wagen“ oft behandelt wird. Der Autor geht von dem Standpunkte aus, dass der Geologe ausser der Paläontologie auch die Petrographie als Wissenschaft und nicht als Spielerei und Sport aufzufassen hat.

Der Inhalt des Werkchens ist in zehn Abschnitte eingetheilt. Eingangs bietet der Autor eine allgemeine Eintheilung der Gesteine. Hier auf geht er über zur Besprechung der Erstarrungskruste der Erde und der Erscheinungsform der krystallinen Schiefer. An diese schliesst sich die Erörterung des Vulcanismus und