niger als 39 Analysen, ausgeführt an Durchschnittsproben der verschiedenen Erze werden in seiner Abhandlung mitgetheilt, deren Werth noch durch Notizen über die geologischen Verhältnisse der verschiedenen Lagerstätten, und die Betriebsverhältnisse der einzelnen Eisensteingruben wesentlich erhöht wird.

F. v. H. **Dr. H. Vogelsang.** Philosophie der Geologie und mikroskopische Gesteinsstudien. Bonn. Verl. v. Max Cohen & Sohn. 1867. 229 S. Text. X Tafeln in Farbendruck.

In eben so geistvoller als allgemein fasslicher Weise behandelt der Herr Verfasser in diesem anregenden Buche die wichtigsten Grundfragen der theoretischen Geologie und die bisher versuchten Methoden, um zu ihrer Lösung zu gelangen. Als rother Faden durchzieht die drei Abschnitte (I. Geologie und ihre Hilfswissenschaften, II. die historische Entwicklung der Geologie und III. Moderne Geologie, mikroskopische Gesteinsstudien) der Gedanke, dass keine „Universal-Hypothese" befriedigenden Aufschluss gewähren könne über die Art der Entstehung der verschiedenen Gesteine, welche die Erdrinde zusammensetzen. Als auf derartigen Universal-Hypothesen ruhend, bezeichnet er sowohl die alte Werner'sche Lehre, wie die bis in die neuere Zeit herab geltende als deren Hauptvertreter Bach und Humboldt zu betrachten sind. Derselbe Fehler, das Zugrundelegen einer Universal-Hypothese charakterisire aber auch die hochwichtigen Arbeiten Bischof's, dem das grosse Verdienst zukömmt, zuerst das physikalisch-chemische Experiment für die theoretische Geologie ausgebeutet zu haben. Die Tendenz der modernen Geologie dagegen, die namentlich durch Lyell's Arbeiten angebahnt wurde, lasse sich bezeichnen als der bewusste oder unbewusste Kampf gegen die Universal-Hypothese. Allgemeine geogenetische Reflexionen treten in den besten Werken der Neueren zurück, ihr Ziel ist die geognostische Untersuchung einzelner Gebiete, die genaueste Erforschung der Lagerungsverhältnisse, die eingehendste Bestimmung nach ihren Bestandtheilen für die krystallinischen Gesteine, und für die Sedimentgesteine die möglichst vollständige paläontologische Charakteristik. Die Zeit des Vulcanismus wie des Neptunismus sei vorüber, aus der Geogenie mit geognostischen Illustrationen sei eine Geognosie mit genetischen Erklärungen hervorgegangen.

Die bedeutsamsten Fortschritte für die weitere Entwicklung der Petrographie erwartet der Verfasser von der durch Sorby angebahnten mikroskopischen Untersuchung der Gesteine. Eine Reihe wichtiger Studien, die er selbst in dieser Richtung gemacht, werden in dem Buche mitgetheilt und durch Abbildungen erläutert. Eben so theilt er die Ergebnisse einiger Versuche über die Lösungsfähigkeit des Wassers bei erhöhter Temperatur und unter verstärktem Drucke mit.

In dem Schlussworte des Buches, welches gewiss keiner unserer Fachgenossen ohne dem gespanntesten Interesse durchgehen wird, heisst es: „Es gibt kein Experiment, welches darüber entscheiden kann, wie der Quarz, der Feldspath oder der Glimmer entstanden sei, und noch viel weniger eines, welches der Schlüssel wäre für die Granit- und Gneiss-Bildung. In jenen Mineralien, selbst wenn wir sie vollkommen rein und isolirt vor uns hätten, würden wir durch analytische Versuche nicht den geringsten Anhaltspunkt finden über die Bedingungen, unter welchen die Grundstoffe einst zu dieser Verbindung zusammengetreten sind; hier kann uns nichts anderes helfen, als die genaueste Erforschung des formellen Auftretens, der Vergesellschaftung, der Lagerung, kurz der geognostischen Verhältnisse, unter denen wir den Stoff, die Masse in der Natur antreffen. In dem Vergleiche der geognostischen Analyse mit der synthethischen Erfahrung der Physik und Chemie beruht, so weit es sich um Stoffbildungen handelt, die Aufgabe der theoretischen Geologie."

F. v H. **Dr. Adolf Knop.** Molekularconstitution und Wachsthum der Krystalle. (Leipzig. Verlag von H. Haessel, 1867.) Geschenk des Herrn Verfassers.

Der erste Theil dieser hoch werthvollen Arbeit bezieht sich auf die Vorstellungen über die Molekularconstitution der Krystalle, und geht insbesondere des Näheren auf die geometrischen Vorstellungen über den Bau der Krystalle von Bergmann und Hauy, so wie von Bravais-Frankenheim, dann auf die mechanischen Auffassungen von Dana und Chr. Wiener ein. — Im zweiten Theile (Wachsthum der Krystalle) werden die unvollkommenen und gestörten Krystallbildungen betrachtet, an der Hand einer Reihe von Erfahrungen, welche der Herr Verfasser bei Krystallisations-Versuchen, namentlich mit Chlorkalium, mit Salmiak und mit Mischungen von Chlorkalium und Chlor-Ammonium gewann, deren Ergebnisse er mit den herrschenden Theorien über die Molekularconstitution der Krystalle in Verbindung bringt.