

tisch notwendigen Intervall die Kurven so wenig gekrümmt, daß man rein zeichnerisch die Kurven bis d durchziehen und die Strecke d abmessen kann. Voraussetzung für genaue Messung ist, daß die Kurven nicht zu steil, also die Abkühlungen nicht zu rasch verlaufen. Um dies zu erreichen, kann man den ersten kleineren Ofen, der sich z. B. von 1200° auf 1000° abkühlen soll, in eine konstant, z. B. auf 900° gehaltene größere Heizvorrichtung setzen. Man stellt dann einen zweiten Versuch an, bei dem oberhalb und unterhalb des Erstarrungsintervalls Wärme während einer gemessenen Zeit elektrisch zugeführt wird (Kurven b und f). Die Wärme $0,239 i^2 w t$ kann durch Messung der Stromstärke in Amp. mit Präzisionsamperometer, des Widerstandes in Ohm bei der betreffenden Temperatur mit der Brücke nach WHEATSTONE und der Zeit in sec. exakt in gr cal. bestimmt werden. Alles andere geschieht graphisch durch Streckenausmessung mit Hilfe der gezeichneten Kurven. Es sei d_1 der Abstand der beiden Apegen bei der ersten Stromzufuhr (Kurve b), d_2 bei der zweiten Stromzufuhr (Kurve f). Dann ist der Reduktionsfaktor R für den Abstand d der beiden anderen Apegen bei der Wärmeerzeugung beim Erstarren (Kurve $a c$) $R = \frac{1}{2} \left(\frac{d_1}{i_1^2 w_1 t_1} + \frac{d_2}{i_2^2 w_2 t_2} \right)$ mit genügender Annäherung.

Da der Abstand der Apegen $a c$ für die Erstarrungskurve $= d$ ist, so ist die Erstarrungswärme $= d \cdot R$.

Besprechungen.

Alfred Violay: Essai sur la genèse et l'évolution des roches. Paris bei H. Dunod et E. Pinat, éditeurs 1912. 226 p.

Verf. will untersuchen, ob die große Mannigfaltigkeit der Silikatgesteine, wie sie sich z. B. in der neuesten Ausgabe von ROSENBUSCH's Elementen kundgibt; und die zahlreichen dort beschriebenen Gesteinstypen in der Tat genügend begründet sind, oder ob es sich nicht um Übergangsformen handelt, die auf einer natürlichen Entwicklung beruhen. Er stellt sich dabei auf den chemischen Standpunkt und hebt besonders die Wirksamkeit der Kohlensäure hervor. Wenn diese auf basische Gesteine, Basalte, Melaphyre, Diabase, einwirkt, entzieht sie ihnen einen Teil ihrer Basen, und zwar Kalk, Magnesia, Eisenoxyde und Natron, so daß sie saurer, also reicher an Kieselsäure, und auch reicher an Tonerde und Kali werden. Die Kohlensäure wirkt so als „déméralisateur“ und durch „Metasomatisation“ geht auf diese Weise Diabas in Diorit, Syenit und Granit, Basalt in Andesit und Dacit, in Phonolith, Trachyt und Liparit über. Die neutralen und sauren Sili-

katgesteine sind demnach keine magmatischen Produkte, sondern sie entstehen aus den basischen durch chemische Umwandlung. Die riesigen Basaltformationen von Abessynien, vom Dekkan, im nord-westlichen Europa und Amerika haben sich nach Ansicht des Verf. nicht in derselben Weise bilden können wie die Lavaströme, man muß in ihnen im Gegenteil Sedimentärgesteine von besonderer Art erblicken. Da nun gleiches immer auf gleiche Art entstanden sein muß, sucht Verf. nach einem noch heute sich bildenden Sedimentärgestein, das mit dem Basalt chemisch übereinstimmt. Er findet es in dem in Tiefseegrundproben nachgewiesenen Glaukonit. Dieser enthält Phosphorsäure, und die Oxyde des Titans und des Vanadiums in denselben Verhältnissen wie der Basalt und geht durch eine einfache physikalische Modifikation, durch Diagenese, in Basalt, Melaphyr und Diabas über. Eine Bestätigung seiner Ansicht, zu deren Stütze er übrigens viele Literatur zitiert, sieht er vor allem darin, daß basische Silikatgesteine abgerundete Quarzkörner enthalten, was die plutonische Schule nicht erklären könne. In den Basalten, Phonolithen, Trachyten etc. der Auvergne, des Cantal, Velay und Vivarais sieht er die Reste einer früher ununterbrochen umgewandelten Glaukonitdecke. Die vulkanische Tätigkeit hat stets nur eine sehr untergeordnete Bedeutung für die Gesteinsbildung gehabt und hat nur präexistierende Gesteine umgeschmolzen. Dies sind die Grundgedanken, die Verf. eingangs auseinandersetzt und denen man z. T. Neuheit und kühne Originalität nicht absprechen kann. Liebhabern derartiger Ideen sei das Buch zum gründlichen Studium empfohlen. **Max Bauer.**

Julius Ruska: Das Steinbuch des Aristoteles mit literaturgeschichtlichen Untersuchungen nach der arabischen Handschrift der Bibliothèque nationale herausgegeben und übersetzt. Heidelberg, Carl Winters Universitätsbuchhandlung, 1912. 208 p.

Die Fachgenossen, die sich für solche historische Fragen und Untersuchungen interessieren, seien hiermit auf dieses Buch aufmerksam gemacht. Seine Bedeutung liegt so gut wie ausschließlich auf literarhistorischem Gebiet; eine genauere Inhaltsangabe vom mineralogischen Standpunkt aus kann hier nicht wohl gegeben werden. **Max Bauer.**

Personalia.

Gestorben: Geheimrat Dr. **Ferdinand Zirkel**, em. Professor der Mineralogie in Leipzig.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Centralblatt für Mineralogie, Geologie und Paläontologie](#)

Jahr/Year: 1912

Band/Volume: [1912](#)

Autor(en)/Author(s): Bauer Max Hermann

Artikel/Article: [Besprechungen. 415-416](#)