

Die Öfen werden in zwei Größen, und zwar für 3 und 5 KVA hergestellt. — Die in der kleineren Type zu erhaltende Menge beträgt ca. 40 cm, in der größeren ca. 100 cm. — Für größere Leistungen werden auch größere Einrichtungen bis zu 50 KVA und darüber gebaut. —

In der Metallographie und Kristallographie werden die Öfen wie die bekannten großen Schmelzeinrichtungen nach NERNST-TAMMANN zum Schmelzen von Metall-Legierungen, von Silikaten, Gesteinen, zur Aufnahme von Abkühlungskurven, zum Exponieren von Kristallen, Gesteinsmengen und zum Studium von Umwandlungen verwendet. Durch die Kippvorrichtung haben sie gegenüber den bisher verwandten Öfen den Vorteil, daß man das Schmelzgut schneller ausgießen und z. B. abschrecken kann. — Die Öfen dürften sich daher auch für die Laboratorien von Instituten, von Hüttenwerken etc. gut eignen.

Ausführliche Prospekte usw. versendet auf Wunsch kostenfrei die „Verkaufsvereinigung Göttinger Werkstätten G. m. b. H. Göttingen“, Geiststr. 3 (Postschließfach 73).

Besprechungen.

Reinhard Brauns: Die Mineralien der Niederrheinischen Vulkangebiete mit besonderer Berücksichtigung ihrer Bildung und Umbildung. 4^o. VII u. 225 p. mit 40 Taf., 3 Porträts u. 32 Fig. im Text. In Mappe. Stuttgart 1922. E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung (Erwin Nägele).

In diesem Werk sind alle Mineralien behandelt, die aus den Niederrheinischen Vulkangebieten — der Eifel, dem Laacher Seegebiet, dem Siebengebirge und Umgebung — bekannt geworden sind, sowohl die, welche durch vulkanische Vorgänge gebildet, als auch die, welche durch solche an die Erdoberfläche gefördert worden sind, die der Einschlüsse und Auswürflinge aller Art.

Von jedem Mineral wird die Art seines Vorkommens und seine Eigenschaften angegeben; alle Analysen mit Ausnahme solcher, die offenbar mit groben Fehlern behaftet sind, sind aufgenommen worden und neu berechnet. Für manche, wie Hauyn, hat sich dabei ein anderes Mengenverhältnis der Bestandteile ergeben, als in der Regel angenommen wird. Neue, bisher nicht veröffentlichte Analysen sind mitgeteilt von Magnetkies, Magnetit, Titanomagnetit, Hercynit, Picotit; Alkalifeldspat, Olivin, Andalusit; Augit, Hornblende und Feldspat aus injiziertem Alkaligestein; Orthit, Pyrrhit, Ettringit. Die Analyse eines Andalusits macht es wahrscheinlich, daß die blutrote

Färbung durch $\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot \text{TiO}_2$ erzeugt werde. Das von G. vom Rath als Chalkomorphit beschriebene Mineral ist ein teilweise zersetzter Ettringit und aus der Liste der Mineralien zu streichen. Auf p. 105 ist in der Überschrift zu Apatit ein Druckfehler stehen geblieben, indem es statt $\text{Ca}_3\text{P}_2\text{O}_8$ heißen muß: $3(\text{Ca}_3\text{P}_2\text{O}_8)$.

Die Aufzählung der Mineralien allein würde bei deren großen Mannigfaltigkeit schon einige Bedeutung haben. Diese dürfte beträchtlich erhöht werden durch Verfolgung ihrer Bildung und Umbildung. Hierzu war ein umfangreiches Material erforderlich, das, in Ergänzung zu dem vorhandenen, im Laufe der Jahre beschafft wurde; so umfaßt die Laacher Sammlung 4210 Nummern, die aus der Eifel 1100, aus dem Siebengebirge und Umgebung (ohne Finkenberg) 3120 und die Finkenbergsammlung 1870 Nummern. Der mikroskopischen Untersuchung sind diese Sammlungen durch einige tausend Dünnschliffe erschlossen.

Mit Rücksicht auf Bildung und Umbildung und genetische Verwandtschaft sind die Mineralien in einzelne Gruppen zusammengefaßt und diese zu einander geordnet. An der Spitze stehen die einfachst zusammengesetzten Mineralien der kristallinen Schiefer, weil diese die längste Geschichte hinter sich haben und die Umbildungen am klarsten erkennen lassen, die Mineralien der Gruppe $\text{SiO}_2\text{—Al}_2\text{O}_3$ und Verwandte. Disthen zeigt Umwandlung in Sillimanit, in Auswürflingen wie in Einschlüssen; Sillimanit solche in Korund und Spinell, während er als Neubildung u. a. aus aufgelöstem Quarz hervorgeht, was insbesondere an Quarzeinschlüssen in Basalt zu erkennen ist und auf Diffusionsströmungen im Magma hinweist. Von Andalusit konnte die pyrometamorphe Umwandlung einerseits, die hydrochemische andererseits von Anfang bis zu Ende in allen Stadien verfolgt werden. Auch Korund kann sich in Basalt auf Rissen in eingeschlossenem Quarz bilden, ist überhaupt, wie Sillimanit, eine außerordentlich häufige Neubildung, kommt aber auch als ursprünglicher Bestandteil von Tiefengesteinen vor. Ein häufiger Begleiter von Korund ist Spinell, nach chemischer Zusammensetzung ein dem Hercynit nahestehender Eisenspinell. Von Quarz, Tridymit und Cristobalit werden zunächst Angaben über die Umwandlungspunkte gemacht; unmittelbarer Übergang von Quarz in Tridymit oder Cristobalit wurde keinmal festgestellt; in Basalt eingeschlossener Quarz wird durch Opal verdrängt. — Es folgen:

Alkali- und Kalk-Tonerdesilikate ohne Nebensäuren. — Solche mit Nebensäuren. — Nebengemengteile der alkalisyenitischen Gesteine. — Alkali- und Kalk-, Magnesia-Eisen-Tonerdesilikate. — Kalk- und Magnesia-Eisensilikate. — Die Mineralien der Gruppen Fe—S, Fe- und Mg—Cr—, Ti—O. — Einzelne, z. T. versprengte Elemente und Sulfide. — Postvulkanische Bildungen. — Den Schluß bildet ein Abschnitt über die Kohlensäurequellen und ihre Absätze. —

Kurze Hinweise über „Geschichtliches“ sind da angegeben, wo etwas Besonderes darüber zu sagen ist; das Literaturverzeichnis umfaßt 18 Druckseiten; dabei mußten mit Rücksicht auf den Raum die Hinweise auf Beschreibungen der einzelnen Vulkanberge, technische Verwendung u. dgl. gestrichen werden. Ein Ortsverzeichnis gibt über die Lage der Fundstellen Auskunft und über das jeweils anstehende Gestein.

Zur Erläuterung des Vorkommens und der Umbildung der Mineralien dienen die auf 40 Tafeln zusammengestellten 160 Mikrophotographien; ihr Inhalt wird in beigegebenen Erläuterungen kurz beschrieben, während in der Einleitung eine „Übersicht über die wichtigsten Gesteinsgruppen in den Niederrheinischen Vulkangebieten, ihr mutmaßliches gegenseitiges Alter, ihre Umbildungen und deren Zeitfolge“ vorausgeschickt wird. Hier werden die verschiedenen Metamorphosen, die die Gesteine und damit die Mineralien im Laufe der geologischen Zeiten erlitten haben, skizziert und zeitlich nach Möglichkeit festgelegt. Viele der Auswürflinge, aber auch der Einschlüsse, sind in hohem Grade polymetamorphe Gesteine.

Die Porträts von KARL WILHELM NOSE, GERHARD VOM RATH und THEODOR WOLF sollen die Erinnerung an die um die Erforschung der Mineralien des Gebietes ganz besonders verdienten Männer wach halten.

R. Brauns.

Edgar Dacqué: Vergleichende biologische Formenkunde der fossilen niederen Tiere. Teil I u. II. Borntraeger-Berlin 1921. 777 p. 345 Abb.

Die paläobiologische Methode, d. h. die Zusammenschau gleichartiger Lebensfunktionen und Lebenserscheinungen aller Art, ohne Rücksicht auf genetische Einheiten, von ABEL erstmals systematisch auf die Wirbeltiere, dann auch auf Dibranchiaten angewandt, findet sich in dem stattlichen, inhaltsreichen Werke auf die Gesamtheit der Invertebraten, einen in dieser Hinsicht ganz wesentlich spröderen Stoff, übertragen. Unmöglich ist es, von dem Umfange des verarbeiteten Materials und der behandelten Probleme in einer Besprechung auch nur annähernde Vorstellung zu geben.

In seiner besinnlichen Art geht Verf. auch in seiner neuesten Schöpfung überall auf die tiefsten Grundmauern des wissenschaftlichen Gebäudes zurück. Ausbau und Klarheit der Forschungsmethode gilt ihm mit Recht mehr als Ergebnisse, die doch zu allen Zeiten der überwiegenden Mehrzahl nach nur Restvorstellungen sein können. Man könnte das Buch eine „Philosophische Paläontologie“ nennen, für die man nur dankbar sein kann. Tiefer und tiefer schürfend werden alle Probleme bis an die äußersten Grenzen verfolgt. Nur allzuviele weichen aus ins Metaphysische.

Darüber wird aber an keiner Stelle das Gegenständliche vernachlässigt. Im Gegenteil, was an eigenen und fremden Erkenntnissen und Beobachtungen zusammengetragen wird, ist in hohem Maße bewundernswert. Auch das Inhaltsverzeichnis gäbe nur schwachen Abglanz des tatsächlich Gebotenen. Es ist nur selbstverständlich, daß es für regste Diskussion an Anknüpfungspunkten wimmelt, mancher Einwand und Widerspruch in Einzelheiten wach wird. Die Hochschätzung für die Gabe kann das ganz gewiß nicht beeinträchtigen.

An der Stoffanordnung fällt auf, daß die Methodologie der paläontologischen Systematik, die gewiß mit dem Stoffe innige Berührung besitzt, etwas unorganisch mitten eingestreut erscheint. Wiederholungen überhaupt zu vermeiden, mochte nicht wohl angehen, jedoch drängen sie sich in den breitgesponnenen Darlegungen oft gar zu sehr dem Leser auf. Doch das sind Äußerlichkeiten, die schon durch die sehr gediegene Ausstattung mit bildlichen Erläuterungen wettgemacht werden.

Soll statt jedes unrettbar zur Unzulänglichkeit verdamnten Eingehens auf den geistigen Gehalt ein gewisser Grundton angegeben werden, so ließe er sich etwa in der Überzeugung finden, daß die Organismen sich weit mehr durch innere eigene Gesetze, als in Gefügigkeit gegen die Umwandlungen der Außenwelt verändern. Diesem Kern des Wesens alles Lebendigen wird auf das eifrigste von immer neuen Seiten her nachgespürt.

Aber noch ein andres stellt sich dabei am Wege ein: Die Art, Lebewesen untereinander genetisch zu verknüpfen, das Streben nach dem „Natürlichen System“ heischt gebieterisch Prüfung. Sie wird, nur mehr peripherisch dem Untersuchungsgebiete zugehörig, im Schlußkapitel versucht. Gerade hierin erweist sich das Werk als echtestes Kind der Zeit. Seit langem ist eine starke Krisis unserer Systematik und Entwicklungslehre in der Paläontologie erkennbar, ja sie ist in letzter Zeit drohend geworden. Hier wird der Finger auf manche Wunde gelegt und kühn eine völlige Abkehr von beschrittenen Bahnen vorbereitet, wenn auch vielleicht noch nicht eingeleitet. Die kritische Denkweise erringt hier hohe Verdienste: ein gewisser resignierender Skeptizismus mag vielleicht auch bei dieser Gelegenheit nicht jedermann befriedigen.

Zu hoffen ist, daß die lebendige Art, Lebensspuren zu betrachten, in der Paläontologie nun für alle Zeit und in ihrem ganzen Umfange verankert ist, auch dem Unterrichte neue starke Impulse zufließen werden. In der deutschen paläontologischen Literatur ist dem Werke ein Ehrenplatz gewiß. **E. Hennig.**

Personalia.

Angenommen: a.o. Professor Dr. **Rudolf Groß** in Hamburg einen Ruf als ordentl. Professor der Mineralogie und Petrographie an die Universität Greifswald als Nachfolger von Prof. **NACKEN**.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1922

Band/Volume: [1922](#)

Autor(en)/Author(s): Brauns Reinhard Anton, Hennig Edwin

Artikel/Article: [Besprechungen. 285-288](#)