

Bücheranzeigen.

Dr. EBERHARD FRAAS. Geologie in kurzem Auszug für Schulen und Selbstbelehrung. Sammlung GÖSCHEN. Stuttgart 1890. Preis 80 Pf.

Ein treffliches Büchlein, womit ein junger schwäbischer Geologe auch solchen Dienste leistet, die längst in der Wissenschaft alt geworden sind. Nicht bloss, weil überall, wie sofort zu erkennen ist, die neuesten Entdeckungen und Ergebnisse der Forschung darin verwertet wurden, sondern insbesondere auch wegen der Knappheit und Kürze seiner Zusammenstellung bildet das Werkchen einen vorzüglichen Handleiter. Trotz des riesigen Materials, das heute die Geologie zu bebauen und zu beherrschen hat, ist es, wie uns dünkte, dem Verfasser gelungen, auf kaum 100 Seiten das Wesentliche sämtlicher dahin einschlägigen Disciplinen zu geben und wir wüssten schwer etwas zu nennen, was vergessen worden wäre. Besonders klar und übersichtlich schien uns die Petrographie behandelt; kann man doch nach der einfach gehaltenen Dreiteilung der Gesteine sogar seine Fundstücke in die Kästen ordnen. Die Unterscheidung von Strato- und massigen Vulkanen, die Besprechung der krystallinischen Schiefer, das Kapitel über Gebirgsbildung, Gletschererscheinungen und Erdbeben zeigen, dass der Verfasser durchaus auf der Höhe der gegenwärtigen Wissenschaft steht. Die Übersicht über die Formationen der Erde (historische Geologie) ist freilich kurz, wie bei den Verhältnissen des Buches geboten war, doch so gut dargestellt, dass auch der Laie ganz wohl sich ein allgemeines Bild machen kann von dem Aussehen der Erdoberfläche in den einzelnen Perioden ihrer Entwicklung. Dass der Verfasser seine diesbezüglichen Studien mit dem schwäbischen Jura begonnen und denselben ganz besonders ins Herz geschlossen hat, geht schon aus dem Titel-

bild (Profil der schwäbischen Alb) zur Genüge hervor. Mit Recht sind alle Hypothesen bei Seite gelassen und beschränkt sich der Inhalt auf die thatsächlich feststehenden Ergebnisse der Wissenschaft. Wenn dabei die Frage, ob das Erdinnere noch jetzt sich in glutflüssigem Zustand befinde, kurzweg bejaht wird, so wäre dies der einzige Punkt, bei dem wir uns erlauben, wenigstens ein Fragezeichen zu machen. Ebenso möchten wir den Wunsch aussprechen, es dürfte bei einer etwaigen zweiten Auflage kurz (in Fussanmerkung) die Übersetzung der unbekannteren Fremdwörter und Erklärung gewisser Mineralien gegeben werden. Es ist ja doch nicht vor auszusetzen, dass der Anfänger den Unterschied zum Beispiel von Plagioklas und Orthoklas, Augit und Hornblende etc. kennt. Um daher wirklich einen Nutzen von der Lektüre des Büchleins zu haben, ist es für den Anfänger in der Geologie jetzt nötig, noch andere Werke zur Erklärung mancher ihm unverständlicher Ausdrücke zu Hilfe zu nehmen oder sich von einem Meister darüber belehren zu lassen. Wir glauben daher fast, dass das Werkchen in seinem gegenwärtigen Gewand mehr Wert hat für den geschulten Geologen als „zur Selbstbelehrung“.

ENGEL, Eisingen.

GOTTLIEB MARKTANNER-TURNERETSCHER. Die Mikrophotographie als Hilfsmittel naturwissenschaftlicher Forschung. Halle. W. KNAPP. 1890.

Das vorliegende Werk hat, wie der Verfasser in dem Vorwort selbst erklärt, den Zweck: „Denjenigen Gelehrten, welche die Mikrophotographie zu ihren Forschungen und Arbeiten als Hilfsmittel heranziehen wollen, einen Leitfaden an die Hand zu geben, um diesen Zweck mit möglichst geringer Mühe und Zeitaufwand erreichen zu können.“ Das Buch beginnt mit einer kurzen Übersicht über die Geschichte der Mikrophotographie und einer Darlegung der Anwendbarkeit und der Vorteile derselben, welche letzterer zu entnehmen ist, dass der Verfasser selbst die Ansicht hat, dass sich die Mikrophotographie nur in einer verhältnismässig beschränkten Anzahl von Fällen direkt zur Illustration wissenschaftlicher Publikationen heranziehen lasse, da ja das Mikroskop nur eine ganz bestimmte Bildebene, auf welche scharf eingestellt wurde, scharf abbildet, während alles im Präparat über oder unter dieser Ebene gelegene je nach dem angewandten Objektiv mehr oder weniger unscharf erscheint. Daher eignen sich in erster Linie nur sehr feine Schnitte und von Natur flache und dünne Objekte zu dieser Art der Abbildung. Da-

gegen ist die Mikrophotographie in der Mehrzahl der Fälle vorzüglich geeignet, eine hinsichtlich der Grössenverhältnisse des Objekts äusserst genaue Unterlage für eine Zeichnung zu liefern und damit auch Zeit und Arbeit zu ersparen. Es folgt nun in zwölf Abschnitten die Besprechung aller in Frage kommenden Apparate und Einrichtungen und ihrer Anwendung, zunächst die Behandlung des Mikroskops, insofern seine Benützung zur Mikrophotographie Modifikationen in der Konstruktion und Anwendung bedingt. Hervorzuheben ist der wichtige Passus über die Fokusdifferenz der mikroskopischen Objektive und deren Abhilfe, da nicht jeder in der Lage sein dürfte mit eigens konstruierten mikrophotographischen oder den kostspieligen ZEISS'schen Achromat-Objektiven zu arbeiten. Die Abschnitte II bis X behandeln die Camera mit Zubehör, es werden vertikale und horizontale Camerae verschiedener Konstruktionen beschrieben und abgebildet, ferner alle optischen und mechanischen Nebenapparate, die Beleuchtung und hierzu nötige Apparate, die Aufstellung des Gesamtinstrumentariums, die Vorbereitungen zur Aufnahme, die Zusammenstellung des Instrumentariums bei Benützung verschiedener Lichtquellen, das Einstellen, specielle mikrophotographische Methoden, worunter Mikrophotographien mit stereoskopischem Effekt und Momentaufnahmen beweglicher Objekte hervorzuheben sind. Es folgt die Besprechung der wünschenswerten Eigenschaften der zu photographierenden Objekte. Die Präparate sollen vor allem möglichst rein und frei von Fremdkörpern und Luftblasen sein, Schnitte möglichst fein und gleichmässig; von Vorteil ist es, wenn letztere mittels Compressorien etwas gepresst wurden; richtige Färbungsintensität ist notwendig, rot, braun und grün am geeignetsten. Bei Verwendung der orthochromatischen Platten können die Präparate natürlich beliebig gefärbt sein. Bei Versuchen ist Beachtung dieser Punkte dringend anzuraten, um unliebsame Enttäuschungen zu vermeiden. Abschnitt XI handelt von der Art der Entstehung des Bildes bei ungefärbten und gefärbten Präparaten, Abschnitt XII von der Messung der Vergrösserung.

Hierauf folgt in vier Abschnitten die photographische Praxis, Herstellung der Chemikalien, Behandlung der Platten und lichtempfindlichen Papiere in grosser Ausführlichkeit. Von den photographischen Papieren scheint Verfasser zu mikrophotographischen Zwecken dem Platinpapier ganz besonders das Wort zu reden, diesem dürfte aber eher das Eastman-Bromsilberpapier vorzuziehen sein, denn das Platinpapier ist wohl von allen photographischen Papieren in Bezug

auf die Güte der zu kopierenden Negative das anspruchsvollste und die wenigsten Praktiker dürften in der Lage sein, stets nur brillante und völlig schleierfreie Platten zu erzielen. Auf anderen Papieren dagegen lassen sich auch von nicht ganz tadellosen Negativen noch gute Bilder kopieren. Ein weiterer Übelstand des direkt kopierenden PIZZIGHELLI'schen Platinpapiers ist der, dass es bei Frostwetter infolge des notwendigen Anhauchens an die Platte anfriert und diese mitverdirbt, daher im Winter nicht wohl zu gebrauchen ist, überhaupt scheint es zum richtigen Kopieren helle sommerliche Beleuchtung nötig zu haben. Der schwärzliche Ton der Kopien, welcher dieselben zum Retouchieren oder Überzeichnen mit Bleistift so geeignet macht, ist dem Eastman- und Pizzighelli-Papier gemeinsam.

Zum Schluss giebt Verfasser ein Verzeichnis der bei den photographischen Manipulationen vorkommenden Fehler und deren Abhilfe und u. a. eine kurze Darstellung einiger Vervielfältigungsmethoden von Photographien für Illustrationszwecke sowie ein Literaturverzeichnis.

Das Werk, welches 340 Seiten zählt, ist mit der grossen Zahl von 195 instruktiven Abbildungen im Text und mit zwei Lichtdrucktafeln ausgestattet, auf welcher letzteren eine Anzahl unter verschiedenartigen Bedingungen aufgenommener Objekte abgebildet ist, welche ein anschauliches Bild von den dem Mikrophographen erreichbaren Zielen geben.

Es ist zu wünschen, dass die Mikrophotographie auch zur Illustration der wissenschaftlichen Publikationen dieser Hefte mehr und mehr herangezogen werde und das vorliegende Buch, welches zur Orientierung auf diesem interessanten Gebiet und zur Anleitung bei diesbezüglichen Versuchen vorzüglich geeignet erscheint, sei daher allen Interessenten warm empfohlen.

Januar 1891.

Graf G. SCHELER.

Dr. H. G. BRONN's Klassen und Ordnungen des Thierreichs wissenschaftlich dargestellt in Wort und Bild. Fortgesetzt von C. K. HOFFMANN. VI. Band. III. Abteilung: Reptilien. Leipzig. C. F. WINTER'sche Verlagshandlung. 1890. 2089 S. 170 Taf.

Wiederum liegt eine der grossen Monographien abgeschlossen vor, aus denen sich „BRONN's Klassen und Ordnungen“ zusammensetzen. Das grosse, wohl in jeder bedeutenderen zoologischen Bibliothek zu findende Werk ist in seiner Vorzüglichkeit längst anerkannt und jeder neue Band ist geeignet dieses Urteil zu befestigen. Von

der vorliegenden in drei stattliche Bände zerfallenden Abteilung enthält der erste Teil die Schildkröten, der zweite ist den Eidechsen und Wasserechsen gewidmet, der dritte umfasst die Schlangen und ein Kapitel über Entwicklungsgeschichte der Reptilien. In der Einteilung des Stoffes schliesst sich auch diese Monographie im ganzen und grossen den vorhergehenden an; einzelnes herauszugreifen ist bei dem Umfang des Werkes, von dem die oben angeführten Zahlen einen Begriff geben mögen, schwer thunlich. Es ist eine Fülle wissenschaftlichen Materials in den drei Bänden aufgespeichert; besonders die Anatomie ist sehr ausführlich behandelt. In manchen andern Abschnitten allerdings würde eine weitere Berücksichtigung der Litteratur den Darstellungen des Verfassers nicht zum Nachteil gereicht haben; so vermissen wir, um nur ein paar Proben herauszugreifen, in dem kurzen Abschnitt über Anpassung bei den Sauriern (II. Teil p. 1357) ungern die interessantesten hieher gehörigen Angaben, die BÖTTGER über die Reptilien Transkasiens gemacht und in der Besprechung der Verbreitung der Kreuzotter hätte wohl auch BLUM's grosses Werk über diesen Gegenstand ein Wort der Erwähnung verdient. Die Ausstattung, sowohl in Druck wie in Ausführung der Tafeln ist, wie wir dies von der Verlagshandlung gewöhnt sind, eine vortreffliche.

L.

Druckfehler.

Seite 127 Zeile 16, 17, 18 von unten soll es statt 350 m . . . 450 m heissen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg](#)

Jahr/Year: 1891

Band/Volume: [47](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Bücheranzeigen. 444-448](#)