

Erklärung zu geben versucht, auf welche hier verwiesen sein möge. Für die am Nordrande der Unterbergkalkmasse auftretenden, oben erwähnten Lunzer Sandsteinvorkommnisse (die, soweit man dies bisher beurtheilen kann, nicht von Opponitzer Kalken begleitet sind, denn die Rauchwaeken vom Reinthale können ebensogut dem Muschelkalk zufallen) bleibt, da die Annahme einer Ueberkippung der gesamten Schichtmasse nach den bestehenden Lagerungsverhältnissen hier ausgeschlossen ist, meiner Ansicht nach nur ein Erklärungsversuch, dieselben nämlich als verdrückte Reste des supponirten Mittelschenkels einer schiefen Faltenbildung anzusehen. Das ist vielleicht ein allzugewagter Erklärungsversuch, mag man denselben aber zulässig finden oder nicht, so kann dadurch und trotz des Auftretens dieser Lunzer Sandsteine doch kaum mehr etwas geändert werden an der durch eine Reihe von anderen Gründen nahezu unwiderleglich festgestellten Folgerung, dass der Kalkzug des Unterberges nicht Opponitzer Kalk, sondern dass er untertriadischer Kalk (Muschelkalk im weiteren Sinne) sei. Es kann nach dem, was die Aussicht von der Reissalpe zeigt, kaum einem Zweifel unterliegen, dass diese untertriadischen Kalke ins Traisengebiet nach Westen fortsetzen und hier ihrer Verbreitung nach zum mindesten dieselbe Rolle spielen, wie in den diesmal besprochenen östlicheren Distrieten. Es wird zur Aufgabe des nächsten Sommers gehören, die Verbreitung derselben im Hauptdolomitgebiete von Hohenberg genauer zu fixiren, als das bisher geschehen zu sein scheint.

Ein Ergebniss der neueren Begehungen darf aber wohl heute schon als feststehend hervorgehoben werden. Es erweist sich nämlich, dass innerhalb der nördlicheren Züge der niederösterreichischen Kalkalpen gerade unter den höchsten Kämmen und Erhebungen eine weit grössere Anzahl, als man bisher annehmen konnte, ebenso hier im Osten, wie weiter im Westen — bei Annaberg, Gaming und Ybbsitz — den untertriadischen Kalkmassen zufällt.

### Literatur-Notizen.

**Dr. Ferdinand Zirkel.** Lehrbuch der Petrographie. Zweite, gänzlich neu verfasste Auflage. Leipzig. Wilhelm Engelmann. 1893. Erster Band. 845 Seiten.

Seit dem Erscheinen der ersten Auflage dieses Werkes im Jahre 1866 sind in der Petrographie, besonders durch Anwendung des Mikroskopes und verschiedener früher nicht benutzter feinerer Methoden solche Fortschritte gemacht worden und haben sich die Anschauungen derart geändert, dass der Verfasser genöthigt war, nicht eine Umarbeitung der ersten Auflage vorzunehmen, sondern direct ein neues Werk zu schreiben.

Der um die Petrographie so hochverdiente Verfasser hat mit eingehender Benützung der gesamten petrographischen Literatur in dem vorliegenden ersten Bande die allgemeine Petrographie behandelt. Es sind dabei alle für Petrographen wichtigen Thatsachen und Untersuchungsmethoden angeführt und auch die mit der Geologie und Chemie näher verwandten Theile der Petrographie eingehend behandelt, so dass der Leser über alle auf allgemeine Petrographie bezughabenden Daten informirt wird.

Es würde viel zu weit führen, auf nähere Details hier einzugehen, es sei nur erwähnt, dass neben einzelnen Literaturzusammenstellungen die Literaturangaben in dem Text, an den entsprechenden Orten, eingeschaltet sind, so dass der Leser bei jeder einzelnen Angabe in der Lage ist, die betreffende Literatur kennen zu lernen. Besonders hervorzuheben wäre auch die eingehende Beschreibung der einzelnen Mineralien, die gesteinsbildend auftreten.

Nach der allgemeinen Petrographie enthält der erste Band auch den Anfang der speciellen Petrographie und bespricht da das allgemein über die massigen Erstarrungsgesteine zu Sagende.

Sehr interessant sind die Ausführungen des geschätzten Autors über die Classification der massigen Erstarrungsgesteine. Es würde zu weit führen, auf die Auseinandersetzungen des Näheren hier einzugehen. Es sei nur erwähnt, dass er die Hauptgruppen nach der Structur und mineralogischen Zusammensetzung der Gesteine bildet und nur bei den porphyrisch und glasig ausgebildeten Gesteinen das geologische Alter bei der Eintheilung resp. Nomenclatur in Betracht zieht.

In einem zweiten Bande, dessen Erscheinen bald angekündigt wird, soll dann die Beschreibung der einzelnen Gesteine folgen, sowie in einem dritten Bande ein ausführliches Register gegeben werden.

Durch das Erscheinen dieses alle Seiten der petrographischen Forschung gleichmässig in Betracht ziehenden Werkes ist eine bisher bestandene Lücke in der Literatur ausgefüllt worden und sieht gewiss jeder Petrograph mit freudiger Erwartung dem Erscheinen der weiteren Bände entgegen. Jedenfalls wird Zirkel's Petrographie ein unentbehrliches Nachschlagebuch und Lehrbuch für jeden Petrographen bilden, und hat sich der Verfasser durch Herausgabe dieses Werkes, welches gewiss jahrelangen Fleiss in Anspruch genommen hat, ein ausserordentliches Verdienst erworben und ist ihm der Dank jedes Petrographen gewiss.

(C. v. John.)

**Dr. E. Koken:** Die Vorwelt und ihre Entstehungsgeschichte. Mit 117 Abbildungen im Text und 2 Uebersichtskarten. Leipzig. T. O. Weigel Nachfolger. 1893.

In der Vorrede zu diesem Werke, das einen vorwiegend populären Charakter tragen soll, hebt der Verfasser die grosse Schwierigkeit hervor, welche darin liegt, ein so umfangreiches und vielseitiges Material den Freunden der Natur in leicht übersehbarer Form darzubieten. Geologie und Palaeontologie bedürfen eines grossen Apparates an Fachgelehrsamkeit, der nicht ohne Weiteres vorausgesetzt werden darf, dessen aber der Verfasser eines solchen Werkes immerhin nicht entzathen kann. Nachdem die Zeit noch ferne ist, in der die nothwendigen Vorbegriffe und Hilfswissenschaften auch über den Kreis der Mitarbeiter hinaus allgemeinere Verbreitung gefunden haben werden, stellen sich die meisten populären Werke die Aufgabe, in den einleitenden Capiteln eine derartige Basis zu schaffen. E. Koken ist nun von der Ansicht ausgegangen, dass diese Einleitungen meist allzu umfangreich ausgestaltet wurden, so dass es den Lesern unmöglich ist, ihren Blick über hunderteitiges Detail frei dem Ziele zuzuwenden. Er restringirt daher den allgemeinen Theil, welcher die „gebildeten Kreise, Freunde der Natur und Mitarbeiter auf anderen Gebieten der Wissenschaft“ erst einführen soll, und bestrebt sich vielmehr, die betreffenden Erscheinungen erst dort vorzuführen, wo dieselben im Laufe seiner Darstellung für den Leser gewissermaassen actuell werden.

Dass den allgemeinen Capiteln in einem über 600 Seiten umfassenden Werke blos 62 Seiten gewidmet werden, demonstrirt schon äusserlich den angedeuteten Grundsatz. Dem historischen Theile schickt Koken nur drei einleitende Abschnitte voraus: I. Das Innere der Erde und die Erstarrungskruste. II. Die Gebirgsbildung. III. Der Zeitbegriff in der Geologie.

In dem ersten Capitel, in dem sich der Verfasser vielfach auf die Anschauungen von Rosenbusch stützt, streift das Buch in Kürze die schwierigen Fragen der archaischen Gesteine: „Ein Theil gehört der Erstarrungskruste, ein anderer den Niederschlägen der ersten überhitzten Meere an, noch andere mögen viel jüngere, normale Sedimente sein, deren ursprüngliches Gefüge durch Druck entstellt ist“. Dabei wird davor gewarnt, die Entstehung von kohlen-saurem und phosphorsurem Kalk und von Graphit lediglich auf organischem Wege erklären zu wollen.