

an den Delvauxiten und Diadochiten der Prager Umgebung, nachgewiesen worden ist. Die intensiven Umwandlungsvorgänge, die sich im Triplit abspielten, blieben auch nicht ohne Wirkung auf das benachbarte Gestein; wir fanden bei Wien auf den Halden der Triplitgrube, wie schon erwähnt, Stücke von Schriftgranit, aus denen der Quarz vollständig entfernt war — sollte hier nicht das dem Triplit abgeführte Fluor thätig gewesen sein? Soviel ist wenigstens sicher, dass zu einer solchen Wirkung überall ausserordentliche Agentien notwendig gewesen sind, an den von mir in der citirten Arbeit angeführten Orten *Mg*-haltige Lösungen aus den Serpentin (vergl. Göpfersgrüner Steatit nach Quarz¹⁾, bei einigen Quarzporphyren Deutschlands wieder waren es Lösungen, welche zur Bildung von Baryt-, resp. Gneiss-Chalcedon-Brecciangängen Anlass gaben¹⁾.

Prag, Ende Jänner 1901.

Literatur-Notizen.

Theodor Fuchs. Ueber die bathymetrischen Verhältnisse der sogenannten Eggenburger und Gauderndorfer Schichten des Wiener Tertiärbeckens. (Aus den Sitzungsberichten der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien. Mathem.-naturw. Classe, Bd. CIX, Abth. I, Juli 1900.)

Durch das vergleichende Studium der Untersuchungen von Mac Andrew und Barrett, Sars, Forbes, Moebius, Jeffreys über die in den heutigen Meeren lebenden Thierformen und deren Tiefenverbreitung kommt Fuchs in Bezug auf die wichtigsten Ablagerungen der Tertiärbildungen der Umgebung von Eggenburg zu folgenden Ergebnissen:

1. Die Gauderndorfer Schichten (oder die Gauderndorfer Tellinensande) sind eine Strandbildung, die in einer Tiefe bis zu etwa 10 Faden entstand. Für die Ansicht spricht das Ueberwiegen von grabenden Bivalven (*Solen*, *Tellina* etc.), das Auftreten von fast lauter arragonitschaligen Muscheln.

2. Die Eggenburger Schichten (oder die Pectenschichten) sind in einer grösseren Meerestiefe (unterhalb der 10 Fadenlinie) zur Ablagerung gelangt. Dies beweist das Auftreten der zierlichen Bryozoenstöcke (*Myriozoon*, *Hornera* etc.) der Nulliporen und das Ueberwiegen calcithaltiger Monomyarier (*Pecten*, *Ostrea* etc.).

3. Dass bei Eggenburg die Gauderndorfer Schichten von den Eggenburger Schichten überlagert werden, kann nur durch eine Strandverschiebung, ein Ansteigen des Meeresspiegels erklärt werden. (Dregcr.)

Dr. Richard Beck. Lehre von den Erzlagerstätten. I. Theil mit 255 Figuren und einer Gangkarte. Berlin 1901. Gebrüder Borntraeger. 384 S. 8^o.

Kein Zweig der Naturwissenschaften ist so arm an Lehrbüchern, wie jener der praktischen Geologie, und gilt dies insbesondere von der Lehre über Erzlagerstätten, über welches Capitel überhaupt nur wenige in deutscher Sprache verfasste Lehrbücher vorliegen, die dabei stets nur in bedeutenden Zeitintervallen erschienen, so: Cotta, Die Lehre von den Erzlagerstätten, 1853, resp. 1859; Grimm, Die Lagerstätten der nutzbaren Mineralien, 1869, zuletzt Groddeck, Die Lehre von den Lagerstätten der Erze, 1879.

Wird erwogen, dass gerade innerhalb der letzten Decennien auf dem Gebiete der Petrographie Hervorragendes geleistet wurde und die diesfälligen Resultate

¹⁾ Vgl. Rosenbusch: Mikr. Phys. der mass. Gesteine, III. Aufl., S. 646.

auch von Lagerstättenforschern zum Nutzen der Lagerstättenlehre, insbesondere der Genesis der Erzlagerstätten mit Geschick Verwertung fanden, dass ferner durch vielfache Detailstudien von Lagerstätten, insbesondere jener der neuen Welt, so manches Dunkel geklärt und aufgehellt wurde, so muss jeder, welchen dieses Capitel der praktischen Geologie interessirt, sei er nun Lehrer, Studirender oder Bergmann, das endliche Erscheinen eines auf moderner Basis aufgebauten Werkes mit Freuden begrüssen.

Vorliegendes Werk bringt in einer Einleitung die Erklärung der üblichen Begriffe. Hierauf folgt einem Literaturberichte die Eintheilung der Lagerstätten, welche eine rein genetische ist und sich — wie der Verfasser selbst hervorhebt — vielfach an das Stelzner'sche System anlehnt.

Eine tabellarische Uebersicht der wichtigsten Erze mit Angabe des Krystallsystems, der chemischen Zusammensetzung und dem in Procenten ausgedrückten Gehalt an Metallen, sowie eine Tafel der gebräuchlichsten Einheiten bei Angabe der Metallgehalte von Erzen sind willkommene Behelfe.

Der folgende erste, die primären Lagerstätten behandelnde Abschnitt verbreitet sich an erster Stelle, und zwar gemäss den grundlegenden Vogt'schen Arbeiten in sehr ausführlicher und klarer Weise über die magmatischen Ausscheidungen, die der Verfasser in: *A.* Ausscheidungen gediegener Metalle, *B.* Ausscheidungen oxydischer Erze, *C.* Ausscheidungen sulfidischer Erze gruppirt, und wird jede einzelne dieser Gruppen an Beispielen erläutert, die so gewählt sind, dass sowohl wissenschaftlich interessante als praktisch wichtige Fundorte montanologisch unter Beigabe zahlreicher Abbildungen von Dünnschliffen, Profilen und Rissen, vorkommenden Falles auch unter Anführung von Productionsziffern beschrieben werden.

Der zweite Abschnitt, im Weiteren die primären Erzlagerstätten „Erze als Sedimentgesteine“ behandelnd, erörtert unseres Erachtens zu knapp das Allgemeine über die Form der Erzlager, die Erzvertheilung innerhalb derselben, die Structur der Erzlager und deren Mineralbestand, dann folgt die Eintheilung der sedimentären Erzlager. Hierauf bringt der Verfasser die specielle Gliederung und Beschreibung der wichtigsten Gruppen unter Anführung lehrreicher Beispiele.

Die erwähnten einschlägigen Einzelschilderungen, ebenfalls mit Profilen, Rissen und Productionsdaten reichlich belegt, sind so gewählt, dass das Erzvorkommen zunächst dem geologischen Alter nach, und zwar von den älteren zu den jüngeren und selbst jetzigen Bildungen fortschreitend geordnet erscheint, nebstbei aber sind auch noch alle in verschiedene Gruppen nach dem im Erze jedesmal vorwaltenden Metalle gereiht.

Am Schlusse der einzelnen Capitel wird dann die Entstehungsweise einer sachlichen Erörterung unterworfen.

Die erwähnten beiden Abschnitte füllen für sich allein schon 126 Seiten, wohingegen die epigenetischen Lagerstätten, wie es deren grosse Zahl von selbst ergibt, den Hauptumfang des ganzen Werkes begrenzen werden. Zu den letzteren gehören: 1. Erzgänge und 2. nicht gangförmige epigenetische Lagerstätten. Die Abtheilung von den Erzgängen beginnt — ganz analog wie bei den schichtigen Lagerstätten, aber in viel grösserer Ausdehnung — mit der allgemeinen Schilderung ihrer Terminologie. Nach der Definition des Begriffes „Erzgang“ werden die räumlichen Beziehungen, die Endschafft der Gänge, ihre Länge und Erstreckung, sowie ihre besonderen Lagen in Bezug auf das Nebengestein detaillirt besprochen; dann folgen die räumlichen Verhältnisse mehrerer oder zweier Gänge zueinander und das nicht nur für die Gänge, sondern in ebenso hohem Masse auch für die sedimentären Erzlagerstätten wichtige Capitel über Verwerfungen.

Diesem Capitel wird das Verzeichnis grösserer diesen Gegenstand behandelnder Publicationen vorangeschickt. An Verwerfungen knüpfen dann die nach A. W. Stelzner eingetheilten Spaltenbildungen an, von welchen der Verfasser zur Beschreibung der für die Gangnatur so charakteristischen Structuren übergeht; die hieher gehörigen Ausbildungsformen sind durch viele instructive, grösstentheils aus Originalreproductionen bestehende Abbildungen illustirt. — Den verwickelten paragenetischen Verhältnissen der gangbildenden Mineralien widmet der Autor nur eine mehr flüchtige Aufmerksamkeit, und zwar aus dem Grunde, weil auf diesem interessanten Gebiete der Lagerstättenlehre die eingehendere Deutung der beobachteten Thatsachen zur Zeit fast noch unmöglich ist und wir erst durch künftige exacte Studien in diesen Dingen mehr zur Klarheit gelangen müssen.

Die Systematik der Gangformationen basirt auf den Erzarten, wobei zwei Hauptgruppen unterschieden werden; die erste enthält Formationen mit wesentlich oxydischen Erzen, die zweite Formationen mit wesentlich sulfidischen Erzen. Jede Hauptgruppe zerfällt in mehrere Untergruppen, welche nach den vorwaltenden Metallen benannt sind.

Die einzelnen Beispiele sind wie bei den syngenetischen Lagerstätten mit zahlreichen, zu ihrem Verständnis viel beitragenden Profilen, Rissen, Gangbildern, Dünnschliffen und Uebersichtskarten ausgestattet und mit wichtigerem bibliographischen Materiale geschickt versehen.

Es würde uns zu weit führen, wenn wir von der Reichhaltigkeit des in den „Gangformationen“ angehäuften Stoffes auch nur eine ungefähre Uebersicht geben wollten und wir müssen uns begnügen, auf das umfangreiche Werk selbst zu verweisen. Wie Professor Beck bemüht war, die neuesten Errungenschaften der Erzgangforschung in wohlverstandener Weise aufzufassen, dafür liefern den besten Beweis die Capitel über die oxydischen Erzgangformationen der Zinnerzgänge und jenes über die sulfidischen — die Gänge der Golderze.

Mit vorliegendem Werke beabsichtigte der Autor — wie im Vorworte betont wird — dem „Lehrer und Schüler“ ein in deutscher Sprache verfasstes Lehrbuch in die Hand zu geben; das umfangreiche Material füllt jedoch, wie der uns vorliegende erste Theil zeigt, schon einen mächtigen Band von 384 Seiten, ein Umfang, der unseres Erachtens für ein Lehrbuch im gebräuchlichen Wortsinne schon jetzt die Grenze des Zulässigen überschreitet und eher einem Handbuche oder Nachschlagebuche entspricht; dieser Umstand kann indessen den Referenten nicht abhalten, die Aufmerksamkeit aller Fachgenossen und Stadirenden nachdrücklichst auf dieses Werk zu lenken, dessen Ausstattung auch eine in jeder Hinsicht so glänzende ist, wie sie bis nun noch keinem Werke ähnlichen Inhaltes zutheil wurde.

(A. Hofmann.)

J. V. Želizko. Das Feldspath-Vorkommen in Süd-Böhmen. (Oesterr. Zeitschrift für Berg- und Hüttenwesen. XLVIII. Jahrg. 1900. 7 S.)

Der Autor erörtert die Gewinnung von Feldspath und Quarz an einigen Localitäten Süd-Böhmens. Bei der Besprechung des Feldspathes von Nuzin citirt er folgende chemische Analyse desselben:

	Procent
$Si\ O_2$	67·95
$Al_2\ O_3$	18·60
$Ca\ O$	0·47
$K_2\ O$	9·60
$Na_2\ O$	3·16
$Mg\ O$	0·09
$Fe_2\ O_3$	Spur
Summe	99·87

Seine Schmelztemperatur befindet sich bei 1420° C. (Hinterlechner.)