

sattel die Rolle eines Stauwalles und es scheint leicht verständlich, daß dort, wo die faltende Bewegung keinen derartigen Widerstand fand, wie im Zdrilo- und Possedariasattel, das ist südlich dieser Sättel in der von mir als Linie stärkster Zusammenpressung aufgefaßten Richtung (pag. 506), die faltenden Kräfte sich in Überschiebungen der weichen Mergelmassen auflösten. Daß dabei die überschobenen Falten um die Südecke des aus harten Kalken bestehenden Possedariasattels eine Strecke weit gegen Norden in die Mulde von Islam hineingeschoben wurden, scheint mir ganz natürlich. Für diese letztere Auffassung der scheinbar im Innern der Mulde von Islam lagernden Plattenmergel spricht auch entschieden der Umstand, daß die Plattenmergel in diesem Gebiete zwischen Kasić und dem Possedariasattel mit ganz lokalen, durch jüngere Störungen bedingten Ausnahmen gleichfalls nordöstlich einfallen.

Literaturnotizen.

✓ **Slavik F.** Mineralogische Notizen. Mit 7 Figuren im Text. Zeitschrift für Kristallographie usw. XXXIX. Bd. 3. Heft. S. 294—305.

Der Autor bespricht folgende Minerale von Schlaggenwald in Böhmen: Alunit, Jarosit, Pittizit und Wavellit (alle für Schlaggenwald neu, Alunit auch für Böhmen überhaupt neu). Ferner bestätigt er das Vorhandensein von gediegenem Silber dortselbst und erweitert unsere Kenntnis durch Beobachtungen an folgenden schon früher bekannten Arten von obigem Fundorte: Fluorit, Skorodit, Pharmakosiderit, Topas und farbloser Granat.

Im weiteren folgen Notizen über Titanite von Skaatö bei Kragerö in Norwegen, einen Krokoïtkristall von Dunda und über Chrysoberyllvorkommen von Marschendorf in Mähren. (Hinterlechner.)

Dr. R. Hoernes. Paläontologie. 206 S. mit 87 Abbild. 2. verbesserte Auflage. Sammlung Göschen. Leipzig 1904.

Es ist immer erfreulich, wenn ein populär-naturwissenschaftliches Werk in neuer Auflage zu erscheinen vermag. Denn einerseits ist es ein Beweis für das rege Interesse, welches auch von Laien den Naturwissenschaften entgegengebracht wird, andererseits aber auch ein Zeugnis für die zweckentsprechende Art des Buches in der Auswahl des Stoffes und der Form der Darstellung. Vorliegender Abriß der Paläontologie wurde für die zweite Auflage vom Autor einer genauen Durchsicht und Verbesserung unterzogen und auch der Bilderschmuck wurde vermehrt. (Dr. L. Waagen.)

Karl von Zimmermann. Über die Bildung von Ortstein im Gebiete des nordböhmisches Quadersandsteines und Vorschläge zur Verbesserung der Waldkultur auf Sandboden. Böhmisches-Leipa 1904.

Es sind zum Teil bereits bekannte, zum Teil dem Geologen wenigstens selbstverständliche Dinge, die der Verfasser ohne Eingehen auf die reiche über dieses Thema vorhandene Literatur behandelt. Nicht einmal die mit zahlreichen Analysen und instruktiven Profilen ausgestattete Arbeit Ramanns berücksichtigt er, da er sonst ganz gebräuchlich gewordene Bezeichnungen wie Bleisand verwenden würde. Er nennt den Ortstein ein verstopftes Filter und schreibt den im Boden ab- und aufsteigenden Lösungen und dem Zersetzungen und Umsetzungen hervorruhenden Austrocknen der oberen Bodenschichten seine Entstehung zu, alles auf Grund

bloßer Diskussionen, die gegenüber den von R a m a n n angeführten Tatsachen nicht immer wahrscheinlich erscheinen.

Daß die Kiefer den Boden verarmen läßt, weiß jeder Forstmann und sucht sie darum, wo es eben geht, zu ersetzen. Selbstverständlich für jeden mit den chemisch-physikalischen Verhältnissen des Bodens und der Gesteine im nordböhmischen Gebiete Vertrauten sind die Meliorationsvorschläge. Da aber solche Kenntnis in den Kreisen der Praktiker nur selten zu finden ist, ist verdienstlich und gewiß auch nutzbringend, daß der Verfasser die sich aus ihr ergebenden Anwendungen weiteren Kreisen zugänglich macht. (Dr. W. Petrascheck.)

B. Lindemann. Über einige wichtige Vorkommnisse von Karbonatgesteinen mit besonderer Berücksichtigung ihrer Entstehung und Struktur. Neues Jahrb. f. Min. etc. 1904. XIX. Bd., pag. 197 u. f.

Lindemann wählte zum Gegenstande seiner Untersuchung die folgenden Vorkommen von körnigen Kalken: Markkirch im Elsaß, Schelingen, Auerbach an der Bergstraße, Gaillbach bei Aschaffenburg, mehrere körnige Kalke im Dolomit des Fichtelgebirges, dann jene von Millitz bei Meißen und Berggieshübel, Fürstenberg und Raschau bei Schwarzenberg, Zechenstein bei Krottendorf, Oberscheibe bei Scheibenberg, dann jene von Karrara und von den alpinen Vorkommen die von Domodossola, Predazzo, Monzoni, Ratschingestal bei Sterzing und die Vintschgauer Vorkommen (Laas-Tarsch).

Lindemann kommt hauptsächlich auf Grund der vorhandenen Übergemengteile zu dem einheitlichen Ergebnisse, daß für alle diese Kalke eine kontaktmetamorphe Paragenesis anzunehmen ist, und zwar entweder die normale Kontaktmetamorphose oder die Piezokontaktmetamorphose Weinschenk's, welche letztere besonders auch die alpinen Vorkommen des Vintschgau und bei Sterzing betrifft. Für die Karraramarmore hält Lindemann eine Einwirkung vulkanischer Kräfte auf dem Wege heißer Quellen für wahrscheinlich. Auch findet Lindemann, daß man zwei Typen in diesen Kalken trennen kann: solche mit echten Kontaktmineralien (Grauat, Vesuvian, Skapolith, Wollastonit, Pyroxene, Amphibole, Turmalin etc.) und solche, welche Quarz, Feldspate und Glieder der Glimmer-, Chlorit-, Amphibol- und Epidotgruppe enthalten. Die letztere Gruppe hat J. H. L. Vogt als regionalmetamorph angesprochen, Lindemann spricht sie nach Weinschenk für piezokontaktmetamorph an. Wenn man berücksichtigt, auf wie ausgedehntem Gebiete und in wie gleichförmiger Weise sich diese Piezokontaktmetamorphose ausdehnt, ist diese letztere ja auch eine Art von Regionalmetamorphose. Das Vorkommen echter Kontakthöfe innerhalb der piezokontaktmetamorphen Kalke der Ortlergruppe, das Referent beschrieben hat, ist nach wie vor durch Lindemann-Weinschenk'sche Erklärungsweise nicht erklärt, da sowohl in diesen Kontakthöfen wie in den anderen Teilen der Kalklager Druck und Hitze (und die Mineralbildner) wirksam gewesen sein müßten. Der Unterschied im Effekt also höchstens ein quantitativer, aber nicht auch ein ausgesprochen qualitativer sein kann.

Vom technischen Standpunkte wichtig ist das Ergebnis der Lindemann'schen Untersuchung, daß Verzahnung oder Nichtverzahnung bei diesen Marmorren kein Kriterium für ihre technische Brauchbarkeit bildet (im Gegensatz zu Vogt, der dies annahm). Lindemann legt die Paragenesis folgendermaßen dar:

Alle diese Kalke sind organogenen (größtenteils zoogenen) Ursprunges. Die organische Substanz blieb als Graphit und in gasförmigen Verbindungen, die den eigentümlichen Geruch der Kalke erzeugen, erhalten. Von den Verunreinigungen ist Kieselsäure als Quarz und in verschiedenen Silikaten vorhanden. Die tonigen Beimengungen liefern je nach der Art der Metamorphose eine der oben angegebenen Silikatgruppen. Das Magnesiumkarbonat liegt entweder als solches vor oder es bildet sich Periklas (bei geringem Drucke), der sich in Brucit und endlich in Serpentin umsetzt oder *Mg*-Silikate (Forsterit, Pyroxene, Amphibole, Biotit, Phlogopit, Chlorit). Zu diesen Elementen der Metamorphose wurden von außen auf vulkanischem Wege zugeführt die Stoffe zur Bildung des Turmalins, Skapoliths und seltenerer anderer Gemengteile (Apatit, Flußspat etc.). Die Erze sind teils primär im Kalksediment, teils zugeführt. (W. Hammer.)