

besonders zwei Waffen, die in dem plötzlichen Auftreten und in der Persistenz gewisser Tier- und Pflanzenformen oder auch ganzer großer Abteilungen derselben bestehen. Es wird nun von verschiedenen Autoren bald dem einen, bald dem anderen Faktor eine größere Wichtigkeit zugemessen und so wurde von C. Diener in seinem Aufsatz „Paläontologie und Evolutionslehre“ (Österr. Rundschau, Bd. XI, pag. 186 ff.) das „explosive“ Auftreten, in der vorliegenden Publikation von A. Schmitt dagegen die Persistenz der Arten mehr in den Vordergrund gestellt.

Schmitt gibt zunächst einen kurzen, aber sehr anschaulich gehaltenen Überblick über das Tierreich und schließt daran die Darstellung der Dauertypen im engeren Sinne, wobei besonders unter den Echinodermen *Cidaris* und *Pentacrinus*, unter den Mollusken gewisse Muscheln, Schnecken und Cephalopoden, unter den Brachiopoden *Lingula*, *Rhynchonella* und *Terebratulata* und endlich einige Fischtypen eingehendere Besprechung finden. Der zweite Teil behandelt dann die Beleuchtung, welche die Deszendenztheorie durch das Vorhandensein solcher persistenter Lebensformen erfährt und Verfasser kommt schließlich zu folgenden Sätzen:

„1. Die Annahme, daß alle Organismen einen gemeinsamen Ursprung haben, widerspricht den Tatsachen der Geologie.

2. Die Entwicklung seit dem Kambrium und Silur ist vielfach gar kein Fortschritt, sondern nur Spezialisierung des schon Gegebenen, mit Ausnahme des Wirbeltierstammes, wo die höheren Klassen später auftreten, aber ohne daß man geologische Beweise hat für eine Entstehung aus den niederen Klassen.

3. Die tatsächlich stattgehabten Veränderungen und der teilweise Fortschritt läßt sich nicht durch die Veränderung der Lebensverhältnisse allein erklären, sondern wird nur erklärbar durch ein dem Organismus innewohnendes Entwicklungsgesetz.“

Es braucht nicht hervorgehoben zu werden, daß diese deszendenztheoretischen Resultate von A. Schmitt mit jenen von C. Diener und den vom Referenten in dem Artikel „Die Entwicklungslehre und die Tatsachen der Paläontologie“ (Natur und Kultur, München 1908, 6. Jahrgang, Heft 1—3) niedergelegten Anschauungen im wesentlichen übereinstimmen, da in allen diesen Schriften eben nicht die Tatsachen zugunsten einer Theorie einseitig dargestellt werden. Wer also einmal die Entwicklung der Tierwelt nicht mit vorgefaßten Meinungen betrachten will, dem sei das hier besprochene Bändchen von dem Referenten bestens empfohlen.

(Lukas Waagen.)

**W. Bergt.** Über Anorthosit im Granulitgebiet des Plansker Gebirges in Südböhmen. Monatsberichte der Deutsch. Geolog. Gesellschaft. Band 61, 1909, Nr. 2. 9 Seiten.

Auf Grund chemisch-petrographischer Studien wird der Beweis für das Auftreten von Gabbrogesteinen in der im Titel angegebenen Gegend geführt.

(Hinterlechner.)

**Dr. Fr. Slavik.** Spilitische Ergußgesteine im Präkambrium zwischen Kladno und Klattau. 176 Seiten mit vier Tafeln und einer Karte. Archiv f. d. naturwiss. Landesdurchforschung von Böhmen. (Bd. XIV, Nr. 2.) Prag 1908.

Nach einigen einleitenden Bemerkungen über das böhmische Präkambrium gibt der Autor eine territorial gegliederte Übersicht über die Verbreitung und die geologischen Verhältnisse der gegenständlichen Spilite. Im Anschlusse daran wird das Wichtigste über die Tektonik und über Faziesbildungen derselben besprochen. Dann folgt die Schilderung der mikroskopischen Beschaffenheit einzelner Vorkommen und eine gründliche zusammenfassende Übersicht. Am Schlusse werden (vor einem kurzen Anhang) gewisse zu Hornblendegesteinen metamorphosierte Spilite zur Sprache gebracht.

Das Alter der Spiliteruptionen wurde als präkambrisch gedeutet. Wo immer die Spilite gemeinsam mit anderen Eruptivgesteinen auftreten, verhalten sie sich diesen gegenüber als ältere Bildungen. Der Erscheinungsform nach sind die weit aus meisten Vorkommen Decken.

Die besprochenen spililitischen Ergußgesteine stellen eine mächtige Eruptivformation dar, die in ihrem geologischen Auftreten einheitliche Züge aufweist ohne jedoch in ihrer ganzen Ausdehnung gleichmäßig monoton zu bleiben. Das vorherrschende Gestein ist dabei ein dichter, glasfreier, bald auch einsprenglingsfreier, bald daran armer Diabaspophyrit, nach dem überhaupt die ganze Gruppe als Spilitkomplex bezeichnet erscheint. Übergänge desselben existieren zu allen Abarten; ebenso besteht der geologische Verband in jeder Hinsicht. Das Vorkommen der verschiedenen Varietäten ist ein unregelmäßig schlierenartiges. „Die Bildung strukturell abweichender Erstarrungsprodukte wurde durch den Wechsel der äußeren Verhältnisse bedingt, die zu einer einmaligen oder in zwei Phasen getrennten“ Erstarrung führten. Eine bestimmte Stellung (Rand oder Oberfläche), an welche die verschiedenen Varietäten gebunden wären, konnte nicht nachgewiesen werden. Tuffe fehlen scheinbar völlig.

Zu den verschiedenen primären Abweichungen im Gesteinscharakter kommt im Südwesten des gegenständlichen Gebietes noch eine sekundäre Umwandlung im dortigen Granitkontakt. Die Spilite selbst haben an den Nebengesteinen keinerlei Kontaktmetamorphose hervorgerufen.

Besonderes Interesse verdienen gewisse „glasige Breccien“ insofern, als der Autor die Ansicht vertritt, daß man in selben wenigstens drei Eruptionen annehmen müsse.

Bei der Besprechung der Umwandlungsvorgänge an den Spiliten wird für folgende Prozesse Stellung genommen: a) atmosphärische Verwitterung; b) eine Spilitmetamorphose, die mit Gängen von späteren Intrusivgesteinen im Zusammenhange stehen soll, und c) Umwandlung von Spiliten zu Hornblendefelsen im Granitkontakt.

a) Die a. V. führt, wie allgemein in den Diabasen, vor allem zur Bildung von Chlorit, Kalkspat, hellem Glimmer, Quarz, Leukoxen und von Eisenerzen.

b) Die zweite Art ist dadurch charakterisiert, daß aus Augit Aktinolith, aus Plagioklas Zoisit oder ein anderes Mineral dieser Gruppe und aus Titaneisenerz der Leukoxen entsteht. Außerdem bilden sich auch hier Quarz und Chlorit.

Diese Umwandlung soll keine atmosphärische Verwitterung sein, „denn sie fehlt in manchen Gebieten gänzlich“, andererseits soll sie indessen auch „keine direkte Kontaktmetamorphose“ vorstellen. Da gerade die dynamisch am stärksten in Anspruch genommenen Territorien diese Umwandlung nicht zeigen, während sie bei relativ ruhiger Lagerung auftritt, so wäre auch die Annahme einer Druckmetamorphose nicht plausibel. Gegenständliche Metamorphose der Spilite zu Aktinolith und Zoisit enthaltenden Gesteinen will der Autor deshalb den Thermalwässern zugeschrieben wissen.

c) Das petrographische Bild der durch den Granitkontakt umgewandelten Spilite ist jenes der feinkörnigen Amphibolite. Das geologische Auftreten der letzteren ist dasselbe wie das der benachbarten Spilite; zu diesen bestehen auch Übergänge.

In der geologischen Karte bringt der Autor Spilite, zu Hornblendegesteinen umgewandelte Spilite, Granite, Quarzporphyre und in der Nachbarschaft der letzteren eine Keratophyrzone zur Ausscheidung; die Sedimente werden als älteres Paläozoikum und als Permokarbon bezeichnet. Durch spezielle Zeichen werden auch hier die verschiedenen Faziesausbildungen der Spilite kenntlich gemacht. Maßstab 1:200.000.

Eine für die zukünftige Landesaufnahme der Gegend zwischen Kladno und Klattau ganz unstreitig sehr wertvolle Arbeit. (Hinterlechner.)