

berichtet und auch hier klare Beziehungen zwischen Leitfähigkeit und Gesteinszusammensetzung erkannt. Beeinflussungen der Widerstandshöhe ergeben sich durch wechselnde Durchfeuchtung, insbesondere der oberflächennahen Schichten. Bei Lößnitz z. B. bietet vermutlich gipsführender Septarienton Erhöhung der Leitfähigkeit.

Die in ausreichender Anzahl beigegebenen Abbildungen sind leider zumeist sehr klein, was z. T. schon durch bessere Ausnützung des Papierformates (Querstellung) zu verbessern gewesen wäre.

H. Stowasser,

Arno Hermann Müller: Diagenetische Untersuchungen in der oberseniönen Schreibkreide von Rügen.

1. Zur Kenntnis des baltischen Feuersteins, Teil 1: Die Feuersteinbänderung und ihre praktische Verwendung zur Klärung tektonischer und stratigraphischer Fragen.
2. Zur Kenntnis der Schwefeleisenkonkretionen.
3. Die Kieselungserscheinungen an Belemnitenrostren.

(Abhandlungen des Geologischen Dienstes Berlin, Neue Folge Heft 228) DIN A 4, broschiert, 30 Seiten mit 9 Abbildungen; Offsettafel, 3 Lichtdrucktafeln. Ladenpreis US-Dollar 1,03. Akademie-Verlag, Berlin.

Unter obigem Titel sind drei kleinere Arbeiten zusammengefaßt, deren erste sich mit der „Feuersteinbänderung“, d. h. den rhythmisch und schichtparallel eingelagerten Feuersteinknollen der Schreibkreide von Rügen befaßt. Die Bildung der Feuersteinknollen, im Prinzip durch Metasomatose, wird im Sinne der Porenwassertheorie von H. Illies als ein fröhdiaenetischer Konzentrationsprozeß angesehen, der 10—20 m unterhalb des Meeresbodens stattgefunden hat. Durch Erreichen eines bestimmten, die Adsorptionskraft überschreitenden Setzungsdruckes wurde eine im Wege von Korrosion sich aus Resten von Kieselorganismen anreichernde azzendente Porenwasserströmung mobilisiert. Die aufwärtige Wanderung des Kieselols erfolgt soweit, bis die Adsorptionskraft den Sedimentdruck wieder überwinden kann, worauf Abscheidung eines Feuersteinbandes eintritt. Eingeschlossene Fossilien zeigen sich einerseits bei Beginn der Feuersteinbildung bereits deformiert, anderseits weisen Verformungen der aus den Fossilien austretenden Feuersteinzapfen auf Fortdauer der Sackung hin. Bemerkenswert erscheint die Verknüpfung der Feuersteinknollen mit Schwefeleisenkonkretionen. Die für Schwefeleisen zu fordernde Abwesenheit von freiem Sauerstoff schaltet posthume Entstehung oberhalb des Grundwasserspiegels ebenso aus wie eine syngenetische Bildung am sauerstoffreichen Meeresboden. Die in Abständen von 10—20 m auftretenden, zur Kreide schichtparallelen Feuersteinbänder der Steilküste von Rügen zeigen einen bestimmten, durch Diagramme der Bandabstände belegbaren Rhythmus ihrer Abfolge. Die Bandfolgen der einzelnen Kreideschollen lassen sich nun, ähnlich der Konnektierung der Schlumbergerdiagramme von Tiefbohrungen, ausgezeichnet „ineinanderklinken“. Daraus ergibt sich z. B., daß die bisher mit 250—300 m angenommene Gesamtmächtigkeit des Kreideprofils südlich des Kieler Baches die durch eistektonische Schupung vervielfachte Mächtigkeit von etwa 100 m darstellt.

Die zweite Arbeit berichtet über statistisch-quantitative Untersuchungen an den Schwefeleisenkonkretionen der Kreide von Rügen. Die Konkretionen sind räumlich an das Vorhandensein organischer Reste gebunden, deren durch metasomatische Prozesse im Verlaufe der Diagenese abgewandelte Formung Ursache

der Innenstruktur der Konkretionen ist. Mit dem Zunehmen der Wandstärke der Konkretionen erfolgt fortschreitende Verschleierung der ursprünglichen Form des eingeschlossenen Restes bis zu dem Ziele einer kugeligsten Gestalt. Der Konzentrationsvorgang kann bei den im Sediment unregelmäßig verteilten Konkretionen durch Diffusion aus dem fein verteilten Schwefeleisen des Schlammes gedeutet werden. Die Bildung der lagig angeordneten Konkretionen ist jedoch, ähnlich jener der Feuersteinknollen, mit azsendenten Porenwasserströmungen erklärbar, die durch Sackungsvorgänge ausgelöst wurden.

Die letzte der drei Arbeiten ist eine Notiz über Kieselungserscheinungen an Belemnitenrostron aus dem oberen Mukronatensenon von Rügen. Mit verdünnter Salzsäure hergestellte Ätzskelette zeigen, daß die Verkieselung von allen inneren und äußeren Oberflächen ausgeht und mit radialförmigen Chalzedonnadeln in das Innere vordringt. Auch die in Schwefeleisenkonkretionen eingeschlossenen Rostren sind verkieselt; daher dürfte die Verkieselung sehr früh unter relativ geringer Sedimentbedeckung, vermutlich gleichalterig mit der Bildung der Feuersteinknollen, erfolgt sein. Da die Apikalröhre als Zufuhrkanal für Schwefeleisen wie für Kieselsol gewirkt hat, ist an ihrem Charakter als primäres Röhrenchen wohl nicht zu zweifeln. — Alle drei Arbeiten sind hervorragend gebildet.

H. Stowasser.

ALBERT HEIM, *Leben und Forschung*. Von Marie Brockmann-Jarosch und Arnold und Helene Heim. — Verlag Wepf & Co., Basel 1952.

Wer immer Albert Heim kennen lernte, der konnte sich dem ungeheuren Eindruck nicht entziehen, den die überragende Persönlichkeit dieses Menschen und Forscher ausübte. Das Buch schildert an Hand von Tatsachen das Leben und Wirken dieses Mannes, der als Gelehrter und Mensch als einer der ganz Großen zu bezeichnen ist. Sein Lebenslauf entwirft vor unseren Augen ein Kulturbild der Zeit um die Jahrhundertwende, in welcher Naturwissenschaft und Technik den größten Aufschwung nahmen und führende Geister wie Albert Heim, Eduard Sueß und Pierre Termier der Entwicklung der Geologie einen ganz besonderen Anstoß gaben. Auf Einzelheiten aus dem Leben Albert Heim's einzugehen, ist auf diesem beschränkten Raum nicht möglich. Am besten kennzeichnen ihn die Worte, die er als Antwort auf die verschiedenen Reden, die bei der Feier seines 70. Geburtstages gehalten wurden, sagte: „Das letzte halbe Jahrhundert war reich an inneren und äußeren Erlebnissen, reich an Glück und Unglück, reich an Leid und Freude, reich an Kampf und Liebe, reich an Fehlschlag und Erfolg, an Irrtum und Erkenntnis. Die anhaltendste Befriedigung und das nie versagende treueste Glück blieb immer die Arbeit, selbst noch dann, wenn mich das Übermaß der Anforderungen zu erdrücken und die Kraft zu versagen drohte. Wie oft schloß der 12- bis 20-Arbeitsstundentag mit dem Seufzer ab: Wenn der Tag doch lieber 25 Arbeitsstunden hätte!

Stets fühle ich mich als ein Glied in einem Netz von Ketten, das die höchsten Interessen der Menschheit, die Forschung und Erkenntnis der Wahrheit, den moralischen und physischen Fortschritt zu tragen und zu halten bestimmt ist.“

Wie allen großen Männern, so fehlten auch Albert Heim nicht Aufwindungen und Entstellungen seines immer reinen Willens. Aber immer war er bereit, zu vergeben und zu vergessen.

Es ist nicht Aufgabe dieser Besprechung, auf eine Würdigung seiner Werke einzugehen. In dem Buche wird uns das wissenschaftliche Werden und Schaffen