

stellungen. Vortischs mühevollen, aber erfolgreiche Tätigkeit in der Kammerkergruppe ist ein vorbildliches Beispiel für solche Sammlung von Grundlagen für alpine Tektonik und Stratigraphie und es bleibt zu hoffen, daß recht viele derartige Untersuchungen ausgeführt werden, auf deren Wert und Notwendigkeit ich schon vor längerer Zeit hingewiesen habe. K. Leuchs.

**W. Reiff:** Obere bunte Estherien-Schichten, Schilfsandstein und dunkle Mergel im mittleren Württemberg. — Tüb. Geogr.-geol. Abh., Reihe I, H. 26, 190 S., 16 Taf., 3 Karten, 4 Tab. Verlag Rau, Oehringen 1938, RM 4.—

Es liegt hier eine sehr eingehende Untersuchung des Schilfsandsteines, der liegenden bunten Estheriensichten und der hangenden dunklen Mergel vor. Zweck dieser Untersuchung war, die Entstehungsweise dieser Hauptstufen zu klären und dadurch eine zutreffende Vorstellung von den klimatischen und hydrologischen Verhältnissen dieser Zeit zu gewinnen. Dabei ergab sich eine Reihe von Aenderungen gegenüber früheren Gliederungen und Anschauungen über die Entstehungsweise einzelner Schichtstufen, so daß jetzt die bei Bildung dieser Sedimente herrschenden Bedingungen wesentlich besser kenntlich sind.

Für die oberen Estheriensichten als Endglieder des km 1 ergibt sich rhythmische Ablagerungsfolge, äolische und aquatische Sedimentzufuhr und Ablagerung in flachen Senken zwischen mehr oder weniger salzigen Seen innerhalb eines weitgedehnten Lagunengebietes.

Die frühere Annahme von Flußablagerungen für den ganzen Schilfsandstein läßt sich nicht aufrecht erhalten. Vielmehr beginnt die Flutfazies mit Auffüllung von Seen als Restseen der Gipskeuperzeit, wobei auch Flußläufe angenommen werden müssen. In der Normalfazies treten zuerst Ausuferungszonen auf durch Ueberschwemmungen aus den stark aufgefüllten Seen, nach oben überwiegen dann Bildungen von Schichtfluten. Die alten Lagunen werden immer mehr zugefüllt, das Relief des Landes wird gleichmäßiger, große Gebiete werden trockengelegt und in ihnen treten Windwirkungen und Bleichung auf, während in den mit dem Nachlassen der Wasserführung ihrerseits zu Endseen und Tümpeln sich umwandelnden Flutbereichen Tonkohlen-schichten entstehen.

Das Klima wird stärker arid, zugleich verschwinden alle Reste von Fauna und Flora. Bezüglich der Herkunft der Baustoffe ergibt sich ein kristallines Gebirgsland (vindelizisches Land).

Die dunklen Mergel bestehen aus tonreichen feinsandigen Bänken, aus Sandschiefern und Sandmergeln, oft mit Karbonatschichten, im Hangenden zum Teil mit Gips, ohne Fauna und Flora. Das Gebiet war damals ein Salzseenbereich, mit episodischen Regenfällen, noch stärker arid als am Ende der Schilfsandsteinzeit, jedoch mit häufigeren Niederschlägen. Im einzelnen herrschen begreiflicherweise vielfache Unterschiede, wie das bei Festlandsedimentation unter wechselndem Klima zu erwarten ist. Alle diese aus den 64 Profilen sich ergebenden Abweichungen werden dargelegt und nach ihrer Bedeutung gewürdigt. Die Petrographie der Schichten, ihre Korngrößen, Farben, Fossilien u. a. werden ebenfalls eingehend untersucht, so daß hier eine vollständige Darstellung der Lithogenese dieser Keuperstufen vorliegt.

So ist die Arbeit zugleich ein ausgezeichnetes Beispiel für die Art solcher Untersuchungen, die über viele vorher unklare und strittige Fragen erschöpfenden Aufschluß gibt. Dadurch, daß ein größeres Gebiet gleichmäßig bearbeitet wurde, ist auch die Gewähr gegeben, daß nicht örtliche Sonderausbildungen als normale gewertet werden. Weitere derartige Untersuchungen einzelner Schichtreihen wären sehr erwünscht, vor allem von Landbildungen, aber ebenso auch von meerischen Schichtreihen, bei denen vielfach noch die Kenntnis ihrer Bildungsweise sehr gering ist.

K. Leuchs.

**G. Berg und F. Friedensburg:** Das Gold. — Die metallischen Rohstoffe, ihre Lagerungsverhältnisse und ihre wirtschaftliche Bedeutung. 3. Heft. 256 S., 43 Abb. Verlag Enke, Stuttgart 1940. Geh. RM 20.—

Das Buch enthält eine zusammenfassende Darstellung dieses seit alter Zeit so begehrten Edelmetalles. Die Eigenschaften des Goldes, die Arten seines Vorkommens in der Natur, seine Entstehung, Gewinnung, ebenso seine Verarbeitung und Verwendung werden ausführlich geschildert.

Die Geschichte des Goldes vom Altertum bis zur Gegenwart wird von H. Quiring anschaulich dargelegt.

Es folgen Abschnitte über wirtschaftliche und wirtschaftspolitische Auswirkungen des Goldes, auch seine kriegswirtschaftliche Bedeutung wird näher erläutert. Bei der Aufzählung der noch vorhandenen ausbeutbaren Vorräte und der Schätzung ihrer Menge ergibt sich, daß vielfach genauere Berechnungen unmöglich sind. Den Schluß des 1. Teiles bildet eine Statistik mit Angaben über die Goldgewinnung der einzelnen Länder in den Jahren 1937 und 1938.

Die Auswirkungen des Weltkrieges und der ihm folgenden Weltwirtschaftskrisen zeigen sich vor allem darin, daß Goldmünzen vollständig aus dem Verkehr verschwunden sind, da alles erreichbare Gold gehortet wird.

Im 2. Teil werden die Goldvorkommen der Länder und Staaten in alphabetischer Reihenfolge beschrieben, wobei jeweils die Art der Lagerstätten und ihre wirtschaftliche Bedeutung gekennzeichnet wird. 65 Staaten einschließlich ihrer Kolonien sind hier aufgezählt, so daß sich ein erschöpfender Ueberblick über die Verteilung und den wirtschaftlichen Wert der Goldlagerstätten der Erde ergibt.

Zahlreiche Tabellen und Abbildungen geben nähere Erläuterungen zu dem Text dieses Werkes, das wegen seiner allseitigen Betrachtungsweise auch für weitere Kreise wertvoll ist, da es nicht nur für Geologie und Bergbau, sondern auch für die gesamte Volkswirtschaft überaus wichtige Angaben enthält.

K. Leuchs.

**F. X. Schaffer:** Lehrbuch der Geologie. III. Teil, Geologische Länderkunde (Regionale Geologie). Wien, Fr. Deuticke, 1941. XII + 1111 S., 533 Abb. Preis RM 73.—

Nach 25 Jahren ist Schaffers Lehrbuch der Geologie nun also abgeschlossen, während welcher Zeit der 1. Band allerdings schon neu aufgelegt werden mußte. Der 3. Band, dem diese Besprechung gilt, hat fast genau den Umfang der beiden ersten zusammen. Es ist schwer zu sagen, was man an einem solchen Werk am meisten bewundern soll, die Fülle der Kenntnisse und