MITTEILUNGEN DER POLLICHIA	III. Reihe 17. Band	131. Vereinsjahr 1970	Pollichia Museum Bad Dürkheim	Seite 187 bis 189

LUDWIG SPUHLER

Der pfälzische Sattel

Vorläufige Mitteilung

Wie erwartet mußte der Bau der Autobahnstrecke Niedermohr-Reichweiler einen guten Einblick in den Aufbau des Pfälzer Sattels und die ihn zusammensetzenden Schichten des Unterrotliegenden bringen. Fast alles, was die bayerischen Geologen, Eeis, Schuster, v. Ammon, Thürach festgestellt hatten, fand seine Bestätigung. Nur einige wenige Aussagen müssen voraussichtlich berichtigt werden.

Die großen tiefen Einschnitte bei Schrollbach, 2 km, Niedermohr 1,5 km, Glanmünchweiler über 2 km, Quirnbach-Hüffler ca. 3 km, Schellweiler 1 km, Konken-Albessen 2 km, Bledesbach, Zubringer 2 km, Albessen Fröhwald 1,5 km, boten Aufschlüsse in bisher nie gekanntem Ausmaße. Einige Stufen des Unterrotliegenden konnten infolgedessen zentimeterweise verfolgt werden. So entstand ein klares Bild, wie es wohl nie mehr geboten werden kann.

Vor allem überraschte die sehr große Ausdehnung der vulkanischen Massen, die in alternierender Weise (Reis) sich in mehreren Stockwerken innerhalb der Sedimente als Intrusionen ergossen hatten, vor allem im Raume Konken, wo sie schon lange durch Steinbrüche randlich erschlossen wurden. Kontakterscheinungen der verschiedensten Art, Breccien, Frittung des Nebengesteins, konnten eingehend studiert werden. Interessant war das schon bekannte Auftreten einzelner Amethystkristalle in kleinen Gasblasen. An Erzen konnten Pyrit, Kupferkies und Bleiglanz festgehalten werden. Die einzelnen Varietäten der Ergußgesteine bedürfen noch der mikroskopischen Untersuchung.

Auch die Sedimentgesteine zeigten reiche Abwechslung. Vom feinsten wohlgeschichteten Schieferton bis zur grobkörnigen Arkose war alles vertreten. Immer wieder ergab sich ein regelrechter Kreislauf: Sandsteine, Sandschiefer, dunkle Schiefer mit tierischen Fossilien, Fische, Amphibien, Schiefer mit Rotlagen, Sandschiefer weiter zu Sandsteinen. Nicht selten lagen die Schiefertone auch mit scharfer Grenze über oder unter den Standsteinen. Natürlich fehlten auch Pflanzenfossilien nicht, Farne, Schachtelhalme, Cordaiten, Walchia. Aufrecht stehende Stammreste wiesen daraufhin, daß an den sandigen Ufern der Tümpel und Seen Farne und Schachtelhalme wuchsen. Ein besonders reizvolles Bild bieten völlig in Kalk umgewandelte Algenstöcke im Anschliff.

Die Pflanzenmassen wurden in größeren Mooren oft in solcher Menge angehäuft, daß für frühere Zeiten abbauwürdige Kohlenflöze entstanden, meistens mehrere in wechselnder Mächtigkeit von 5—40 cm übereinander. Ver-

schieden alte Abbaustellen wurden angeschnitten, Hüffler, Bledesbach. Auffällig war neben vielem hellen Glimmer der Reichtum an Kalk, sowohl im Sandstein wie im Schiefer. Bei Albessen bildet er eine Schicht von 40 cm, wird aber sonst nur wenige Zentimeter stark, wiederum in mehreren Lagen übereinander. Weiterhin muß der Gehalt an Schwefeleisen als überaus hoch bezeichnet werden. Es findet sich in dünnen Platten, als Knollen, die in einem Falle kopfgroß wurden. Leuchtend gelber Pyrit überzieht die Fischschuppen, durchdringt in Fäden die Koprolithen, bildet feine längliche oder runde Körnchen im dunklen Schiefer (Vererzte Bakterien). In mehreren Lagen kommt linsenförmiger Pyrit im Schiefer vor. Er ist dort von einer leuchtend roten Kruste von Roteisen umgeben, Rotlagen. Im Sandstein ist der Pyrit infolge der größeren Porosität natürlich längst in Brauneisen umgewandelt und verleiht dem Gestein eine braune oder gelbe Farbe.

Neben Pyrit kommt auch Kupferkies in dünnen Schichten vor. Besonders häufig findet er sich im Fischschiefer, wo er sich durch Anflug von Malachit leicht verrät. Infolge der reduzierenden Wirkung des Kohlenstoffes findet sich dort sogar gediegenes Kupfer. Sehr selten ist Zinnober (mündliche Mitteilung Dr. Wink).

Phosphorit konnte bis jetzt noch nicht erkannt werden, könnte aber infolge der guten Fruchtbarkeit der Böden vorhanden sein.

Auf flaches Wasser weisen Lagen von Muscheln, Anthrakosia und zahlreiche Rippelmarken, oft in mehreren Lagen übereinander hin. Auch sich fast rechtwinkelig kreuzende Wellenrippen, die auf 2 Hauptwindrichtungen hinweisen, sind nicht selten. Daß im flachen Wasser auch Wurmröhren vorkommen, dürfte nicht überraschen.

Vielleicht erlaubt es auch die nähere Untersuchung der feingeschichteten Schiefer und Sandschiefer, die durch dünne Lagen organischer Substanz gekennzeichnet sind, Rückschlüsse auf Klima und Bildungszeit.

Einen besonders guten Einblick versprach ich mir in den Aufbau des Pfälzer Sattels, seine Tektonik. Von Faltung wie bei unseren Hochgebirgen war noch nie die Rede. Es handelte sich höchstens um Bruchfaltung. Verbiegungen kenne ich nur aus der nördlichen Randzone, im Vorland des Hunsrück. Im Pfälzer Sattel finden wir Verwerfungen, Überschiebungen, in den dunklen Schiefern reichlich Kleintektonik, wo es sich um Störungen im Ausmaß von Zentimetern handelt. Hier treten auch reichlich spiegelglatte Rutschflächen auf. Sie können größere Ausmaße in horizontaler Ausdehnung erreichen. Im großen Einschnitt durch den Fröhwald findet sich ausgesprochene Faltung nur in einer Schieferschicht von ca. 80 cm Mächtigkeit. Ich führe sie hier auf subaquatische Rutschung zurück. Ein Teil der Kleintektonik könnte auch durch die Bildung der Kalkknollen während der Diagenese entstanden sein. Die große Überkippung am Südostrand des Sattels bei Schrollbach im Oberrotliegenden ist vorhanden. Von Glanmünchweiler an steigen die Schichten südwestlich an, verlaufen bei Hüffler und Konken etwa söhlig und sinken dann auf 10°, 15° zunehmend in die Nahemulde ab. Wellige Verbiegungen müssen vorhanden sein, da das Streichen öfter wechselt. Was die Aufwölbung des Sattels anbelangt, so kann sie nicht besonders hoch gewesen sein. An zwei Stellen fanden sich Tonsteine, vermutlich des Oberrotliegenden,

westlich Quirnbach und dann im großen Einschnitt westlich Albessen. Hier liegen 3 m mächtige feinkörnige weiße Tonsteine mit sechseckigen Biotiten und Hornsteinknauern sowie zahlreichen Pflanzenresten. Als Abschluß folgt eine grobe Arkose mit zahlreichen Kalifeldspäten. Der Feldspatgehalt in den übrigen gröberen Gesteinen ist übrigens recht groß. Zum Teil sind sie meistens jedoch kaolinisiert.

Zu einer endgültigen Klärung der Verhältnisse an diesem Querschnitt des Pfälzer Sattels sind noch zahlreiche Untersuchungen, auch vor allem mit Hilfe des Mikroskopes, notwendig, um mit deren Hilfe ein umfassendes Bild der Lebensumstände dieser Zeit, die mehr als 200 Millionen Jahre zurückliegt, geben zu können.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Ludwig Spuhler, Studienrat i. R., 6702 Bad Dürkheim, Sonnenwendstraße 21a

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen der POLLICHIA

Jahr/Year: 1970

Band/Volume: 17

Autor(en)/Author(s): Spuhler Ludwig

Artikel/Article: Der pfälzische Sattel 187-189