

fer), die Unterkoblenzschichten (Spitznack-Schichten, Singhofener Schichten) und der Koblenzquarzit. Die Singhofener Schichten sind durch das Auftreten der Porphyrtuffe gut gekennzeichnet. Die Maisborn-Gründelbach-Mulde, die als Muldenfüllung diese Singhofener Schichten beherbergt, weist im Rheintal eine Breite von 7km auf; nach Südwesten jedoch wird sie immer schmaler und streicht allmählich aus. Die FUCHS'sche Annahme, daß im Rheintal abwärts immer jüngere Schichtglieder angetroffen werden müssen, erweist sich als nicht mehr zu Recht bestehend. Die Flügel der Maisborn-Gründelbach-Mulde werden beide aus älteren Schichten, nämlich aus Oberem Hunsrückbänderschiefer, aufgebaut. Im Salziger Sattel treten als älteste Teile Kauber Dachschiefer und bei Kastellaun sogar Untere Hunsrückbänderschiefer auf. Bei der Bopparder Überschiebung überfährt der tektonisch stark gestörte Koblenzquarzit sowohl Teile des Hunsrückschiefers als auch solche der Singhofener Schichten. Vom tektonischen Standpunkte aus muß daher von einem jüngeren Unterkoblenzalter der Bornhofener Schichten abgerückt und dieselben den Hunsrückschiefer-Schichten zugewiesen werden.

#### Schriften

- FUCHS, A.: Das Unterdevon der Loreleigegend; Inaug.-Diss. — Jb. Nass. Ver. f. Naturk., **52**, Wiesbaden 1899.
- : Die Stratigraphie des Hunsrückschiefers und der Unterkoblenzschichten am Mittelrhein, nebst einer Übersicht über die spezielle Gliederung des Unterdevons mittelrheinischer Fazies und die Faziesgebiete innerhalb des rheinischen Unterdevons. — Z. deutsch. geol. Ges., **59**, S. 96, Berlin 1907.
- : Geologische Übersichtskarte der Loreleigegend (Mittelrhein), 1:50.000. Berlin 1915.
- HOLZAPFEL, E.: Das Rheintal von Bingerbrück bis Lahnstein. — Abh. preuß. geol. L.-A., N. F. **15**, Berlin 1893.
- MAURER, F.: Paläontologische Studien im Gebiet des rheinischen Devon. 5. Beiträge zur Gliederung der rheinischen Unterdevonschichten. — N. Jb. Min., S. 1, Stuttgart 1882.
- QUIRING, H.: Ein geologisches Rheinprofil vom Bacharacher Kopf bei Abmannshausen bis Oberlahnstein. — Berlin 1930.
- : Bl. Koblenz der geol. Übersichtskarte von Deutschland, 1:200.000. Berlin 1930.

## Zur Tektonik des Gebietes von Dobschau (Slowakisches Erzgebirge)

Von FR. LOTZE, Wien

(Mit einer Abbildung)

Bei Dobschau (Zipser Erzgebiet) treten inmitten des paläozoischen Grundgebirges der zentralen Karpaten räumlich verhältnismäßig beschränkte Gebiete mit oberkarbonischen, permischen und triadischen Schichten auf. Das nach seinen Fossilien im wesentlichen dem Westfal angehörende Oberkarbon liegt mit deutlicher Diskordanz und ausgeprägtem Metamorphose-Hiatus dem Grundgebirge auf. Weitere Diskordanzen scheinen

sich an der Basis der Permotrias (Verrucano und Werfener Schichten) zu befinden.

Nach der heute ziemlich allgemein vertretenen Auffassung sollen diese Schichten samt dem Grundgebirge der sogenannten „Zipser Decke“ angehören, die nach ROZLOZNIK einen Teil der „Gemeriden“ MATEJKA's und ANDRUSOV's darstellt. Das Gebiet würde nahe dem „nach Westen sich ausspitzenen, verschuppten Deckenrande“ (ROZLOZNIK, S. 101) liegen.

Die tektonischen Einzelverhältnisse im Dobschauer Gebiet sind recht kompliziert, so daß ihre Analyse einige Mühe macht. Bei der bisherigen Deutung hat offenbar die Vorstellung des Deckenbaues einen starken Einfluß ausgeübt. So zeichnet ROZLOZNIK in seinem Profil die permo-triadischen Schichten gefaltet und an langen, flach nach Norden ausholenden Überschiebungen dem Untergrund aufliegend. KORDÍK spricht von einer Faltung der Triaskalke, die dabei abgeschert und nach Norden vorgeschoben seien, und starker tektonischer Beanspruchung der Triasschollen im Zusammenhang mit den Deckenbewegungen. Nach VACHTL stellt das Karbon von Dobschau die Reste eines größeren Karbonzuges dar, der sich „durch Einfaltung in den älteren Untergrund bei der Faltung und Überschiebung“ (scl.: der Zipser Decke) erhalten hat.

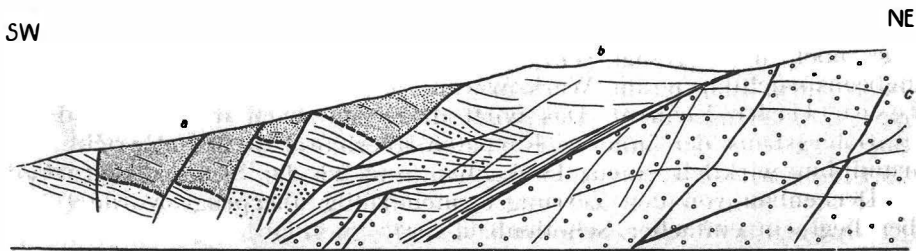


Abb. 1. Zerrungserscheinungen in permotriadischen Schichten östlich Dobschau (Böschung der Straße nach Zirátena). Profillänge ca. 50 m. — a: obere Sandsteine und Konglomerate; b: schiefrig-sandige Zwischenschichten; c: untere Konglomerate und Sandsteine

Wenn diese Auffassungen, zurecht beständen, wären im Gebiet von Dobschau auch im kleintektonischen Bild Pressungserscheinungen stärkeren Ausmaßes zu erwarten. Was man indes in den Aufschlüssen zu sehen bekommt, ist ganz anderer Art. So ist nordöstlich von Dobschau an der Straße nach Zirátena das in Abb. 1 wiedergegebene Bild zu beobachten. In einer großen Zahl teils steilerer, teils flacherer, aber durchweg rechtsinniger Zerrungsverwerfungen nordwest-südöstlichen bis ost-westlichen Streichens sind die permotriadischen Konglomerate und Sandsteine in viele kleine Schollen zerlegt, die — von Schleppungen abgesehen — antithetisch gegen Norden verkippt sind. Auch in der weiteren Fortsetzung des Profils an der Straße nach Norden zeigt sich ein ganz ähnlicher antithetischer Kleinbau.

Von einer Zerrungstektonik wird auch das Karbon in den Aufschlüssen des Biengartens und der Städtischen Maßörter be-

herrscht. Schöne Einzelbilder hieraus finden sich bereits in der Arbeit von ROZLOZNIK. Die Ausweitung der Schichten ist beträchtlich und besteht sowohl in ost-westlicher wie in nord-südlicher Richtung. Rechtssinnige normale Zerrungsverwerfungen waren hier offenbar auch die Erzbringer, und ihnen folgen die meisten Erzspalten.

Schließlich zeigen auch die Grubenaufschlüsse des Anton-Stollens nördlich von Dobschau in der Einzeltektonik des Karbons ausgesprochene Zerrungsbilder. Auch hier sind sowohl ost-westlich wie nord-südlich streichende, z. T. recht flache, aber durchweg rechtsinnige Verwerfungen zu beobachten.

Demgegenüber konnte ich bei meinen Begehungen nirgendwo sichere tektonische Pressungserscheinungen beobachten, weder in der Form von Spezialfallen noch als Überschiebungen. Wir müssen dabei selbstverständlich absehen von dem Bau des variszischen Grundgebirges, das in vorwestfälischer Zeit gefaltet wurde. Im Biengarten-Gebiet liegen zwar nach dort in letzter Zeit ausgeführten Tiefbohrungen phyllitische Ton-schiefer auf den sicher oberkarbonischen Schichten, und man hat angenommen, daß diese älter als das Oberkarbon seien, aber das ist durchaus nicht bewiesen; es spricht einstweilen nichts dagegen anzunehmen, daß sie als normales Hangendes zur oberkarbonisch-permischen Schichtfolge gehören.

Insgesamt kennzeichnet sich somit das Dobschauer Gebiet als ein ausgesprochen gezerrtes Einbruchsbecken. Damit soll allerdings noch nicht gesagt sein, daß hier in nachkarbonischer Zeit nur Zugbeanspruchungen am Werk waren; jedenfalls erscheinen sie als das wesentliche Element. Das wirft die Frage nach dem Grundplan des Gebirgsbaus der inneren Karpaten überhaupt auf: Entspricht dieser Grundplan wirklich einem Deckenbau, und ist die Sachlage derart, daß ein Deckenbau von den Zerrungsformen völlig überprägt wurde, — oder aber liegt ein einfacher Schollenbau vor?

Zeitlich treten die Zerrungstendenzen teilweise synchron mit der Bildung der Erzgänge (die Spaltenbildung ist ja auch ein Zerrungsphänomen) in Erscheinung, in der Hauptsache sind sie aber jünger als diese; denn sie zerlegen Erzkörper und Erzgänge.

#### Schrifttum

- KORDIUK, BOIDAN: Über das Alter der slowakischen Serpentine. — Z. f. Min., Geol. u. Paläont., J. 1941, S. 56. Stuttgart 1941.  
 ROZLOZNIK, P.: Die geologischen Verhältnisse der Gegend von Dobsina. — Geologica hungarica 5. Budapest 1935.  
 VACHTL, JOSEF: Das Karbon zwischen Dobsina und Koterbachy im nordwestlichen Teil des Slowakischen Erzgebirges. — „Sborník“ du Service géol. république tchécosl. 12, S. 65. Prag 1938.  
 Weitere Literaturangaben finden sich bei diesen Arbeiten.