

1. Diskussionsabend, am 13. Februar 1959

Probleme der Geologie Böhmens

Vortrag Univ. Doz. Dr. Walter Medwenitsch

Das Moldanubikum stellt nach Kodym ein Zwischengebirge dar, das im Osten auf das Moravikum, im Norden auf das Erzgebirge aufgeschoben wurde. Sein Krystallin ist algonkisch; darin steckt der variszische mittelböhmische Pluton. In diesem gibt es keine Regionalmetamorphose, nur Kontaktmetamorphose mit scharfen Grenzen gegen das Algonkium; dessen Regionalmetamorphose muss daher älter sein, sie ist am ehesten mit der assyntischen (vorkambrischen) Gebirgsbildung in Zusammenhang zu bringen. Auch die Abnahme der Metamorphose gegen das "Barrandium" der Prager Mulde, das selbst überhaupt keine Metamorphose aufweist, ist ein Hinweis darauf, dass die Metamorphose des Moldanubikums nicht variszisch sein kann.

Die Sedimente der durch Paläobasalte gegliederten "spilitischen Stufe" des Algonkiums sind nichts anderes als die Molasse der assyntischen Gebirgsbildung. Auf diesen Sedimenten liegt mit grosser Diskordanz - infolge einer späteren Phase der assyntischen Orogenese - das Kambrium der Prager Mulde, mit dem die Sedimente des "Barrandiums" beginnen.

Dieses ist trotz starker Absenkung in relativ kurzer Zeit nach Kodym nicht als eigentliche Geosynklinale zu bezeichnen, da die abschliessende Orogenese und die Regionalmetamorphose fehlen, sondern nur als Parageosynklinale. Diese ist ein Ausläufer der Geosynklinale der Sudeten; die Transgression des Kambriums erfolgte von Osten her. Im Brdygebiet hat es eine Mächtigkeit bis zu 3000 m, was die rasche Absenkung beweist. Klastische Sedimente - noch immer von der Abtragung des assyntischen Gebirges her - überwiegen.

Nach einer Regression zu Ende des Kambriums erfolgte im Silur neuerliche Senkung, die im Ordovik den Absatz von 2500 m mächtigen Sedimenten erlaubte; nach Regression im oberen Ordovik (flyschartige Sandsteine) infolge der takonischen Phase der kaledonischen Orogenese kam es im Gotland zu neuerlicher Transgression (600 m Absenkung), die infolge Wanderns der Muldenachse gegen Westen auf algonkische Bereiche übergreift. Die erische Phase der kaledonischen Gebirgsbildung an der Wende Silur - Devon ist wenig spürbar. Die Sedimentation war zu dieser Zeit durchwegs marin, was die genaue Grenzziehung zwischen Silur und Devon erschwert. Im Devon folgte eine Absenkung von 650 m. Die durchgehende Sedimentation endet mit dem

oberen Mitteldevon infolge der ersten Anzeichen der variszischen Orogenese. In Diskordanz folgt Oberkarbon (Westfal C) und Perm.

Der Vulkanismus im oberen Kambrium (Porphyrite, Quarzporphyre) ist subsequent im Gefolge der assyrischen Gebirgsbildung, im unteren und mittleren Ordovik (Diabase) initial zur kaledonischen Orogenese.

Tektonisch betrachtet bildet die Prager Mulde ein NE - SW streichendes Synklinorium mit steilem Nordwestflügel und flachem Südostflügel. Die variszische Tektonik führte zuerst zur Teilung in Antiklinalzonen mit Überschiebungen gegen SE, dann zu Überschiebungen gegen NW endlich zu Querstörungen.

Das Erzgebirge ist ein NE-SW-streichendes Antiklinorium, von Brüchen begrenzt, grossenteils aus grauen und roten Gneisen aufgebaut, wobei die roten deckenartig auf die grauen geschoben erscheinen. Nach Watznauer handelt es sich aber nicht um echten Deckenbau; er stellt sich vor, dass algonische und altpaläozoische Paragneise und Phyllite in der sudetischen Phase der variszischen Gebirgsbildung von einer raschen Vergneisung erfasst wurden und dass dann Granitoide in einem hohen Niveau eindringen und sofort vergneist wurden, woraus die roten Gneise entstanden wären. Die Granite seien durchwegs variszisch" durch geophysikalische Untersuchungen ist ein grosser Granitkörper unter dem Erzgebirge festgestellt, der bis in die Gegend von Leipzig reicht. Mehrere Intrusionen von Granit stecken ineinander. Die letzte Intrusion hatte ein geschlossenes Dach vor sich ("autometamorphe" Granite, die sozusagen im eigenen Saft schmorten).

Die Vererzung ist genetisch so zu gliedern, dass die ältesten Erze mit den älteren Granitoiden (Rotgneisen) verbunden sind, die späteren mit Graniten, die letzten wahrscheinlich mit einem jüngeren Vulkanismus.

Der Abbruch des Erzgebirges zum Egergraben, der bisher ins Oligozän-Miozän eingestuft wurde, dürfte etwas jünger sein. Unter dem Tertiär des Grabens, unmittelbar auf dem Granit, liegt Kaolin. Die Tertiarbasis wird durch oligozäne Sandsteine gebildet, die Kohlenflöze aber gehören nach neueren pollenanalytischen Bestimmungen durchwegs ins Miozän. Die hangende Serie ist pannon und enthält mächtige plastische Tone.

Der Vulkanismus der Duppauer Berge gehört ins Oligozän und Miozän.