

**Die Krustenstruktur am Westrand der Böhmisches Masse. -
Ergebnisse geologischer und geophysikalischer Untersuchungen im
Rahmen des kontinentalen Tiefbohrungsprogramm der BRD**

von Klaus WEBER (Göttingen)

Im variszischen Basement der Oberpfalz am Westrand der Böhmisches Masse können drei polyphas-deformierte strukturelle Einheiten unterschieden werden: das Saxothuringikum, das Moldanubikum und die MP bis HP metamorphen Deckenkomplexe der Zone von Erbdorf-Vohenstrauß (ZEV) und der Münchberger Masse (MM). Die Grenze zwischen Saxothuringikum und Moldanubikum, welche als kryptische Suturzone interpretiert wird, wird durch den NW-Rand eines mehrere km breiten HT-Mylonitbelts repräsentiert, der Zone von Tirschenreuth-Mähring (ZTM), welcher gleichzeitig den NW-Rand des Moldanubikums bildet. Dieser ist Teil eines ehemals aktiven Kontinentalrandes, während das nach NW anschließende Saxothuringikum einen ehemaligen passiven Kontinentalrand darstellt. Die Deformation des moldanubischen Kontinentalrandes begann bereits während des Subduktionsstadiums und war deshalb ein länger andauernder und intensiverer Prozeß als im Saxothuringikum, wo die Deformation auf das Kollisionsstadium beschränkt ist.

Die Klippen der ZEV und MM sind Teil eines ehemals kohärenten Deckenkomplexes, der mit dem Westteil des Bohemikums (Zone von Tepla-Taus, ZTT) verbunden war und die saxothuringisch-moldanubische Suturzone überlagerte. Die Erbdorfer Linie bei Erbdorf ist eine Deckengrenze. Eine Interpretation als Sutur kann nicht länger aufrecht erhalten werden.

Die variszische Krustenstruktur entwickelte sich im Verlaufe einer polyphasen Deformationsgeschichte, in der zwei Hauptereignisse unterschieden werden können. Das ältere Ereignis bis D_3 ist durch insgesamt NW-gerichtete tektonische Transporte gekennzeichnet. Dies wird durch die seismische Krustenstruktur belegt, die durch bestimmte SE-fallende Reflektoren in allen NW-SE verlaufenden reflexionsseismischen Profilen gekennzeichnet ist. D_2 Rückfaltung und Rücküberschiebung im Saxothuringikum ist auf höhere Krustenniveaus beschränkt und wird als das Ergebnis einer intrakrustalen Wedge- und Rampentektonik interpretiert. Im Dach der Krustenkeile entwickeln sich antivergente Falten und zum Vorland einfallende Rücküberschiebungen, während die auf das Vorland gerichtete Überschiebungsbewegung unterhalb (kräftige SE-fallende Reflektoren der mittleren und unteren Kruste) und auch innerhalb der Krustenkeile (Duplexstrukturen) weitergeführt wird. Das jüngere Ereignis ist durch NW streichende, SW vergente D_4 Falten und

Überschiebungen gekennzeichnet, die sich in den SW-NE verlaufenden reflexionssismischen Profilen abbilden, und an die sich die Anlage jüngerer dextraler Seitenverschiebungen und schließlich die Bildung von Dehnungsstrukturen anschließen. Die ZEV bildet eine große D_4 Muldenstruktur, in der die Gesteine vor der Erosion bewahrt wurden. Die D_4 Deformation, deren Intensität von NW nach SE zunimmt, dokumentiert eine Umorientierung des regionalen Strainfeldes am SW Rande der Böhmisches Masse. Dies wird auf der Basis geologischer und geophysikalischer Daten als das Ergebnis eines Indentationsprozesses im späten Kollisionsstadium interpretiert.

Die variszische Krustenkonvergenz war vermutlich sehr viel stärker, als bisher angenommen wurde. Die initialen ozeanischen Subduktionszonen wurden vollständig von kontinentaler Kruste überfahren. Dabei haben die komplex deformierten kryptischen Suturzonen in der kontinentalen Kruste ihren Kontakt mit den ehemaligen ozeanischen Subduktionszonen verloren. Während des Kollisionsstadiums wurden ehemals durch ozeanische Kruste getrennte Terranes weitreichend aufeinander überschoben, wobei die saxothuringisch-moldanubische Suture der Oberpfalz vom Deckenkomplex des böhmischen Terranes (ZEV, MM) überfahren wurde.