

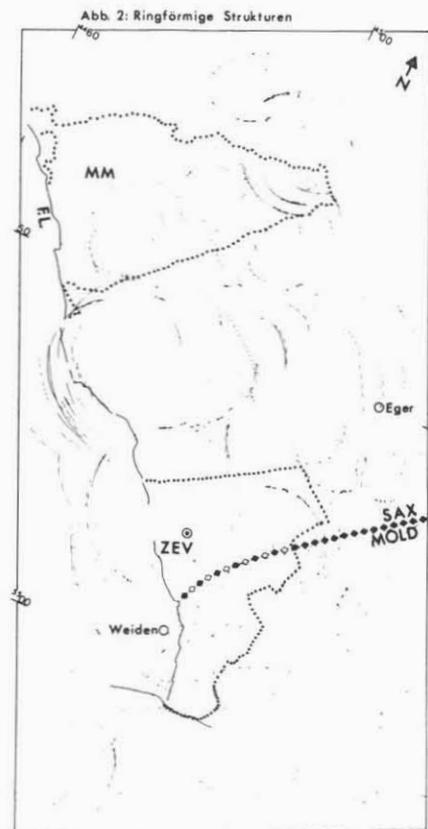
Kontinentales Tiefbohrprogramm der Bundesrepublik Deutschland Landsat Interpretationen für das Gebiet Oberpfalz-Fichtelgebirge

Dietrich Helmcke & Axel Vollbrecht (IGDL, Göttingen)

Ziel der Auswertungen war die Erfassung des regionalen Lineamentnetzes im weiteren Umfeld der KTB-Lokation sowie die Frage, ob sich weitere - insbesondere kurvilinear - Elemente abzeichnen. Zum Einsatz gelangte ein mit den Methoden der digitalen Bildverbesserung (Interuran - DFVLR) verschiedenartig umgesetzter Ausschnitt einer Landsat-Multispektral-Szene sowie einfache S/W-Abzüge des Kanals 6 (positiv u. negativ), vergl. auch KAISER ET AL. (1986).

Lineamente: Die Anordnung der Lineamente weist deutliche Beziehungen zur großstrukturellen Gliederung des Gebietes auf (s. Abb. 1). Im Saxothuringikum des Frankenwaldes heben sich die tieferen, schwächer metamorphen Einheiten des Münchberger Deckenstapels (MM) durch eine enge Scharung varistisch streichender Elemente (? Überschiebungen) deutlich vom unterlagernden Autochthon ab. In der zentralen MD-Einheit der MM fehlen dagegen Lineamente, die mit entsprechenden Überschiebungsbahnen korreliert werden könnten. Stattdessen dominiert hier ein dichtes Netz von NNE-SSW bzw. WNW-ESE-streichenden Lineamenten, welches in dieser Intensität in keiner anderen Einheit auftritt. Die kontinuierlichen Übergänge in die autochthone Unterlage belegen, daß diese Elemente jünger sind als der Deckentransport. Gleiches gilt auch für die Zone von Erbendorf-Vohenstrauß (ZEV). Im Saxothuringikum des Fichtelgebirges und des Oberpfälzer Waldes treten die gleichen Richtungen in deutlich geringerer Dichte, dafür aber stärker gebündelt auf. Gleichzeitig treten WSW-ENE-streichende Elemente stärker hervor, die im nördlichen Teil des Fichtelgebirges eine deutliche Lineamentzone abbilden. Diese Zone, die über die Fränkische Linie hinaus zu verfolgen ist, markiert vermutlich den Nordrand des tertiären Eger-Grabens, da sie etwa mit der nördlichen Verbreitungsgrenze tertiärer Vulkanite und Sedimente in diesem Gebiet zusammenfällt. Auch die NE-SW-streichende Lineamentzone am Südrand des Fichtelgebirges kann vermutlich als junges bzw. jung reaktiviertes Element eingestuft werden, da sie von tertiären Sedimenten und Vulkaniten nachgezeichnet wird. Die im östlichen Bildabschnitt im gesamten Saxothuringikum auftretenden NNW-SSE streichenden Lineamente können mit der parallel verlaufenden Westgrenze des Tertiärbeckens von Pilsen in Verbindung gebracht werden und wären demnach ebenfalls einer jungen Blocktektonik zuzuordnen. Annähernd N-S streichende Elemente treten vereinzelt im gesamten Saxothuringikum auf, konzentriert jedoch in einer Zone, die etwa entlang der Linie Weiden-Hof verläuft. Auffallend ist, daß die in geologischen Karten dominanten spitzwinklig zur Fränkischen Linie verlaufenden NW-SE streichenden Störungen stark zurücktreten bzw. nur begrenzt mit Lineamenten korreliert werden können. Das Moldanubikum weist etwa das gleiche Richtungsspektrum auf. Im Gegensatz zum Saxothuringikum sind hier jedoch die Lineamente weniger gebündelt, was möglicherweise durch den unterschiedlichen lithologischen Aufbau beider Einheiten bedingt ist.

Ringförmige Strukturen: Von verschiedenen Bearbeitern wurde am Westrand des Fichtelgebirges eine ringförmige Struktur kartiert, die sich aus bogenförmigen Lineamenten zusammensetzt und über die Fränkische Linie hinausragt (vergl. KAISER ET AL. 1986). Die Abb. 2 zeigt eine Kartierung, die speziell im Hinblick auf die Identifizierung möglicher weiterer Ringmuster erstellt wurde. Danach lassen sich im gesamten Ausschnitt bogenförmige Elemente zu Ringen oder Teilringen verbinden. Im Fichtelgebirge und im Oberpfälzer Wald ergibt sich durch mehrfache Überschneidungen ein dichtes Muster, für das gegenwärtig noch kein Bezug zur Oberflächengeologie hergestellt werden kann. Im Bereich Frankenwald-Münchberger Masse (s. Abb. 3) treten dagegen isolierte Ringmuster auf, für die sich teilweise eine Beziehung zu spätvaristischen Wärmequellen andeutet (? granitische Intrusivkörper). So begrenzen die beiden Ringmuster innerhalb der MM zwei Bereiche, in denen die i.w. posttektonischen Albit-Pegmatoiden nach BAUBERGER (1957) besonders gehäuft auftreten. Im Bereich der Frankenwälder Querzone ergibt sich eine Korrelation mit den von BRAND (1980) kartierten Isograden einer



MOLD = Moldanubikum, SAX = Saxothuringikum, MM = Münchberger Deckenstapel, ZEV = Zone von Erbendorf-Vohenstrauß, F.L. = Fränkische Linie

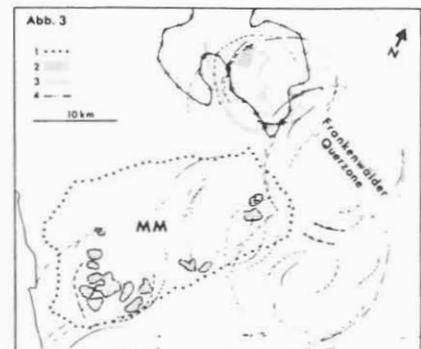
1 = Grenze Mold/Sax, 2 = Grenze Mold/Sax unter ZEV, 3 = Grenze der Deckeneinheiten MM u. ZEV, 4 = Tertiär (Sedimente u. Vulkanite), 5 = KTB-Lokation

niedriggradigen Metamorphose sowie der aufgrund von Erzgängen angenommenen Verbreitung des "Sparnberger Granitmassivs" im tieferen Untergrund (v. HORSTIG 1956). In gleicher Weise könnte auch die mit Annäherung an die Frankenwälder Querzone zunehmende Illitkristallinität (FRANKE 1984) mit den dort angereihten Ringmustern in Zusammenhang gebracht werden. Betrachtet man die Ringmuster als Anschnitte schalenförmig angeordneter Flächen, so wäre eine sukzessive Entstehung, die durch die thermische Kontraktion der abkühlenden Intrusivkörper gesteuert wird, ein denkbare Modell. Es wäre u.a. zu prüfen, ob diese Ringmuster durch Zonen erhöhter Krustenpermeabilität nachweisbar sind (fossile u. rezente Fluide, Alterationszonen etc.). Als erster Hinweis kann möglicherweise die bogenförmige Anordnung von Radonquellen im Bereich des Fichtelgebirges gewertet werden (SANSONI & MATTHES, unveröff.).

Danksagung: Für die Hilfe bei der Gestaltung dieses Posters bedanken wir uns bei C. Kaubisch und U. Wolk.

Literatur:

BAUBERGER, W. (1957): Geologica Bavarica, 16: 77 S.
 BRAND, R. (1980): N. Jb. Miner. Abh., 139: 82-101
 FRANKE, W. (1984): Geotekt. Forsch., 68: 1-153
 HORSTIG, G.V. (1956): Z. dt. geol. Ges., 108: 37-42
 KAISER, D. ET AL. (1986): 2. KTB- Kolloquium, Poster-Programm: S. 6



1 = Grenze der MD-Einheit der MM, 2 = gehäuftes Vorkommen von Albit-Pegmatoiden (nach Bauberger 1957), 3 = Isogradenverlauf (nach Brand 1980), 4 = vermutete Begrenzung des "Sparnberger Granitmassiv" im Untergrund (nach v.Horstig 1956)