

C7 Frauendorf – Kirchenberg

Steffen Büttner, Fritz Finger, Gerald Hübl, Alexander Römer, Rainier Arndt.

Thema: isoliertes Vorkommen von diaphthoritischem Staurolith-Granat-Glimmerschiefer (vermutlich moldanubischer Zugehörigkeit) am Schmidasteilrand: Geologie, Geophysik, Tektonik.

Alter: Variszisch amphibolitfazieller Metamorphit, Alter des sedimentären Ausgangsmaterials unbekannt (spätes Proterozoikum – Altpaläozoikum).

Ortsangabe: ÖK 22 Hollabrunn. Natürlicher Aufschluß hinter einem verfallenen Hof am Schmidasteilrand, ca. 80 m westlich der Kirche von Frauendorf.

Beschreibung (Steffen Büttner, Fritz Finger)

Der Glimmerschieferaufschluß in Frauendorf repräsentiert das östlichste Oberflächenvorkommen eines höchstwahrscheinlich moldanubischen, jedenfalls variszisch hochmetamorphen Kristallins im österreichischen Anteil der Böhmisches Masse.

Die besondere Position dieser kleinen Schieferinsel im Tertiär, noch einige Kilometer östlich des Thaya-Batholiths hat schon seit der Zeit von F. E. SUESS viel Anlaß zu Spekulationen über die Tektonik am Ostrand der Böhmisches Masse gegeben, welche aufgrund der ungenügenden Kenntnis des Kristallinuntergrundes im Weinviertel bis heute in vielen Punkten aufklärungsbedürftig bleibt (siehe BÜTTNER & FINGER sowie FINGER & RIEGLER in diesem Heft). Im Fall des Frauendorfer Kristallins erscheint am ehesten eine Rückführung am sinistralen Diendorfer Störungssystem und eine Korrelation mit der moldanubischen Glimmerschieferzone gerechtfertigt (SCHERMANN, 1966, FUCHS & MATURA, 1976).

Zur Petrologie und Strukturentwicklung des Glimmerschiefers siehe BÜTTNER & FINGER (in diesem Heft).

Geophysikalische Untersuchungen (Gerald Hübl, Alexander Römer, Rainier Arndt)

Im Rahmen der geophysikalischen Untersuchung des Kristallins von Frauendorf wurden insgesamt 5 geoelektrische Profile (Multielektrodenapparatur) mit einer Gesamtlänge von 4,5 km gemessen. Abb. 23 zeigt die Lage der Profile auf einem Ausschnitt aus der Geologischen Karte ÖK 50 Blatt 22 Hollabrunn (ROETZEL, 1998).

Die Ergebnisse der Geophysik zeigen eine steile Abbruchkante – zu erkennen als hochohmige Struktur ($>100 \Omega\text{m}$) – westlich der Kirche von Frauendorf in Richtung zum Schmidatal (siehe Abb. 24, Profilmeter -300). Die Lage der Abbruchkante (siehe Abb. 23) stimmt im wesentlichen mit der in der geologischen Karte eingezeichneten Störungszone bei Frauendorf überein. Gut erkennbar ist auch die niederohmige, sedimentäre Füllung des Schmidatales ($< 100 \Omega\text{m}$). Die Mächtigkeit der Sedimente im westlichen Bereich des Profils 3 muß mit > 250 m angegeben werden. Die Ergebnisse der anderen geoelektrischen Profile (auf der Hochscholle) fügen sich ebenfalls widerspruchsfrei in diese Interpretation ein und zeigen außerdem ein flaches Eintauchen der Kristallinoberkante in Richtung Osten. Ein Nord-Süd-Profil zeigt eine relativ horizontal liegende Kristallinoberkante. Die Mächtigkeit der (niederohmigen) Deckschichten beträgt ca. 20 m - 30 m.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß es sich bei dem Kristallinvorkommen von Frauendorf nicht um einen isolierten, wurzellosen „Span“, sondern um eine (zumindest) nach Süden fortsetzende Kristallinauftragung handelt.

Bei einer eingehenden Betrachtung der Ergebnisse der Aeromagnetik konnten dafür ebenfalls Hinweise erkannt werden.

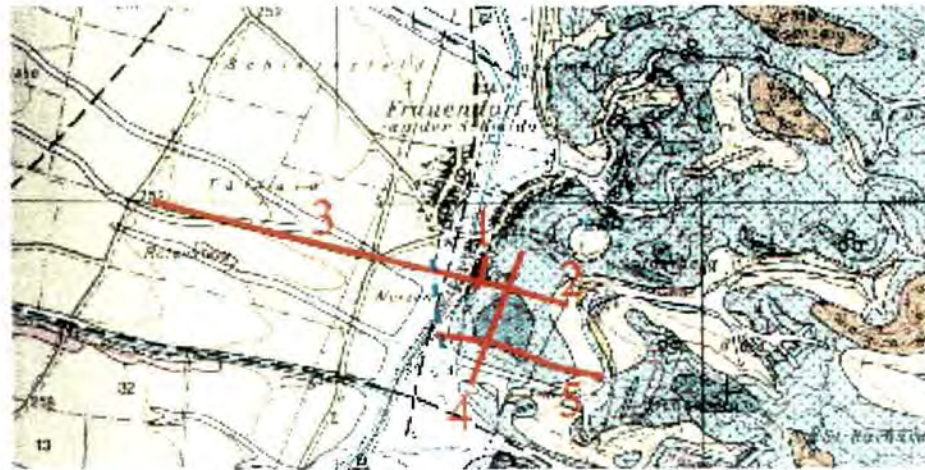


Abb. 23: Lage der geoelektrischen Profile — und der Abbruchkante —

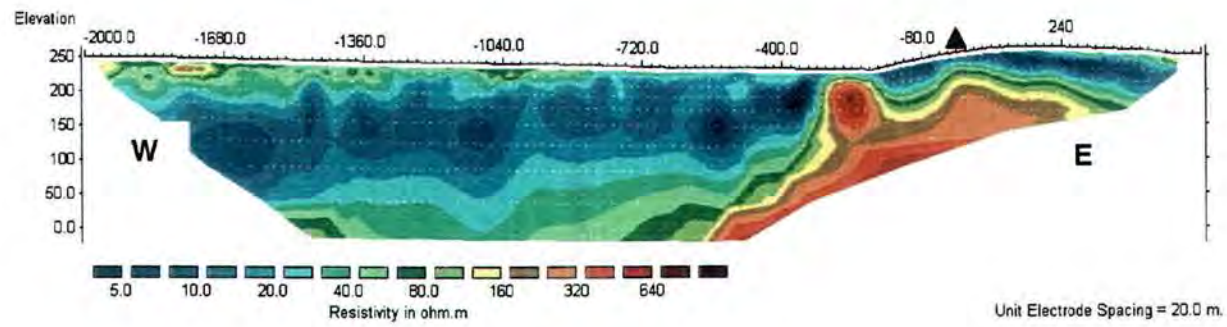


Abb. 24: Widerstandverteilung Geoelektrik - Profil 3 (Profilmeter 0 = Kirche Frauendorf)