

F. Weber

Ergebnisse magnetischer Messungen  
im Ostteil der Niederen Tauern.

Es wurde eine breite magnetische Traverse (Vertikalintensität) im Ostteil der Niederen Tauern gemessen, die nunmehr in einer Länge von 35 km und einer Breite von mindestens 20 km mehrere wichtige geologische Baueinheiten quert: im Süden die Zone des Wölzer Kristallins, sodann das Fohnsdorfer Tertiärbecken, das Seckauer Kristallin, einschließlich des Seckauer Tertiärbeckens und die Rannachserie. Oberdies wurde im Jahre 1976 von diesem Hauptprofil eine Erweiterung nach E gemessen, um den einen wichtigen tektonischen Baustein bildenden Serpentinkörper von Kraubath und das umgebende Gleinalmkristallin einzubeziehen. Insgesamt wurden in den Jahren 1973 - 1976 6320 Stationen gemessen und an die Basispunkte Nr. 59 (Trofaiach) und Nr. 83 (Feistritz), Epoche 1970 der magnetischen Landesvermessung angeschlossen.

Grundlage der Anwendung der Magnetik bildete die bereits bei einer übersichtsmäßigen Probennahme bestätigte Voraussetzung, daß im Meßgebiet Gesteinskomplexe mit beträchtlich erhöhter Suszeptibilität auftreten, so daß aus der Magnetik letztlich geologisch-tektonisch bedeutungsvolle Aussagen ermöglicht werden. Die wichtigsten magnetischen "Leitgesteine" und deren durch Labor- und in situ-Messungen ermittelten Suszeptibilitätswerte sind:

	K.10 <sup>-6</sup> cgs
Serpentin	1500 - 6000
Serpentinit	bis 4500
Amphibolit	50 - 400
Rannachkonglomerat	bis 2000

Die tertiären Sedimente (Tone, Sandsteine, Brekzien) zeigen in den obertags und im Bergbau Fohnsdorf entnommenen Proben nur geringe Suszeptibilitäten.

Im N tritt die der Ausdehnung und Amplitude nach größte Anomalie am N-Hang des Seitnerberges (SE Kalwang) auf. Diese zeigt zwar ein generelles NW-Streichen in Übereinstimmung mit den Quarzitschiefern und Quarziten der Rannachserie, durch die Auflösung in mehreren Teilanomalien mit Störwerten bis 500  $\gamma$  kommt jedoch auch ein N-NNE gerichteter Trend zum Ausdruck, der mit Querstörungen in Zusammenhang stehen könnte. S und SE davon bis etwa zur Linie Stubenbach-Brennstein treten eine Reihe von kleineren Anomalien (0,5 - 1,0 km Länge) auf, deren Amplitude im Bereich von 100 - 300  $\gamma$  liegt. Der geometrischen Form nach könnten diese am besten durch das Modell der dicken Platte angenähert werden. Das Streichen der Isanomalien variiert, neben einer anscheinend bestimmenden NW-Tendenz ist nördlich vom Oberlauf des Stubenbachs eine ENE-Richtung vorherrschend. Weiters findet sich auch eine N-NNE-Richtung, die mitunter besonders klar in den negativen Begleit-anomalien zum Ausdruck kommt.

Eine bedeutende Anomalie ca. 2,5 km von Mautern zeigt bei stark asymmetrischer Form generell WNW-Streichen, wobei die Störkörperberechnung eine dicke, 50°N fallende Platte ergab, deren Oberkante in ca. 100 m Tiefe unter dem Gelände liegt. Nach S schließt eine breite Zone mit mäßig negativen Störwerten (meist -10 bis -30  $\gamma$ ) an, die den Gneisen und Gneisgraniten der Seckauer Alpen entspricht. Lediglich am W-Rand der Traverse gegen den Ingeringbach zu treten einige räumlich eng begrenzte, schwach positive Anomalien auf.

Im Flatschacher Zug, der nach K. Metz aus Orthogneisen vom Gneisalmtypus, Amphiboliten und Glimmerschiefern besteht, gibt die Magnetik eine recht detaillierte Information über die lithologischen und tektonischen Verhältnisse. Eine Reihe bedeutender Anomalien mit Amplituden bis über 300  $\gamma$  markieren am Tremmelberg den Verlauf von eingeschuppten Serpentiniten. Die Zerlegung in Teilmaxima, Scharungen und Richtungsänderungen der Isanomalien machen die Annahme von NW und NE verlaufenden Störungen wahr-

scheinlich. Gegen W zu (Höhlzlberg) nimmt der Betrag der Störwerte anscheinend generell ab, die Anomalien dürften hauptsächlich von Amphiboliten verursacht sein. Als hangende Einheit folgt das Kristallin der Wölzer Tauern mit dominierenden Glimmerschiefern, daneben Marmoren und Amphiboliten. Die Überschiebung selbst findet in der Magnetik keinen Ausdruck, über den Internbau geben jedoch einige positive Anomalien Hinweise, die vermutlich den Amphiboliten entsprechen. Ein NW gerichteter Trend ist in der Anordnung der Anomalien und Isolinienverlauf erkennbar, daneben macht sich über kürzere Distanz auch eine N-S-Richtung bemerkbar. Die tektonisch wichtige Pölslinie, die generell NW-SE streicht, könnte nach der Magnetik durch N und NE streichende Querstrukturen unterbrochen oder versetzt sein.

Im Fohnsdorfer Tertiärbecken treten mehrere flache positive Anomalien geringen Störwerts auf, die von tiefliegenden, jedenfalls aus dem Beckenuntergrund stammenden Störkörpern (Amphibolitzüge ?) herrühren dürften. Eine stark asymmetrische Anomalie N Judenburg streicht im Zentrum NNW, wobei eine auffallende Parallelität mit einer von Metz (1973) untertags festgestellten Störungszone besteht. Eine Reihe flacher Anomalien (Störwert +10 bis +20  $\gamma$ ) verläuft im zentralen Becken in NW-SE-Richtung und dürfte einer Schwellenzone entsprechen, die das tiefere Fohnsdorfer Becken vom östlich anschließenden seichteren Knittelfelder Teilbecken trennt.

Im Seckauer Becken tritt eine langgestreckte E-W streichende markante Anomalie auf, die als sich verschmälernde westliche Fortsetzung des Kraubather Serpentinstocks angesehen wird. Obertags endet dieser beim Feistritzbach, wo er an einem NW streichenden Bruch abgesenkt wird. Östlich von Knittelfeld dürfte im Zentrum einer negativen Anomalie eine N-S streichende Muldenzone ausgebildet sein, die das Seckauer mit dem Knittelfelder Becken verbindet.