

5. Magnetische Untersuchungen in der Flyschzone

P.STEINHAUSER & P.FAUPL

In der Flyschzone sind derzeit etwa 50 kleinere Vorkommen von basitischen und ultrabasitischen Gesteinskörpern bekannt. Da es sich bei einigen dieser Körper um Ophiolite handelt, ist die Frage ihrer Verbreitung für die alpine Geschichte von großer Bedeutung.

5.1 Hinweise aus der aeromagnetischen Vermessung

Nach Fertigstellung der Manuskriptkarte Blatt 55 Obergrafendorf, der aeromagnetischen Vermessung Österreichs (Entwurf: W.SEIBERL, siehe Abb. 4) wurde das Isolinienbild hinsichtlich magnetischer Anomalien im Bereich des bekannten Ultrabasitvorkommens von Kilb überprüft. Die auf diesem Blatt vorhandenen größeren Anomalien (siehe Abb. 4) liegen jedoch außerhalb der Flyschzone und können nicht mit den bekannten, aufgeschlossenen Ultrabasiten in Zusammenhang gebracht werden. Da das Isolinienbild einer gewissen Glättung unterworfen wurde und zusätzlich der gewählte Isolinienabstand von 2 nT zur Unterdrückung kleiner Anomalien führt, wurden die Flugprofile nochmals einer Detailuntersuchung unterworfen. Abb. 5 zeigt das 2 km westlich der Ortschaft Kilb in S-N-Richtung verlaufende Flugprofil. Der Anomalienverlauf wird durch das in Abb. 4 erkennbare Maximum im Norden geprägt, enthält jedoch auch kurzweilige Störungen, die im vorliegenden Fall von Interesse sind. Daher wurde der regionale Trend durch ein Tschebyscheffsches Polynom 4.Ordnung entfernt (strichlierte Kurve), womit sich das im unteren Abbildungsteil wiedergegebene Restfeld ergibt. Dieses zeigt zwischen den Profilkilometern 3 und 4 eine Anomalie von insgesamt 0,8 nT Amplitude, die lagemäßig etwa dem bekannten Ultrabasitvorkommen entspricht (wenn man dieses in Streichrichtung in das Profil projiziert). Jedoch ist

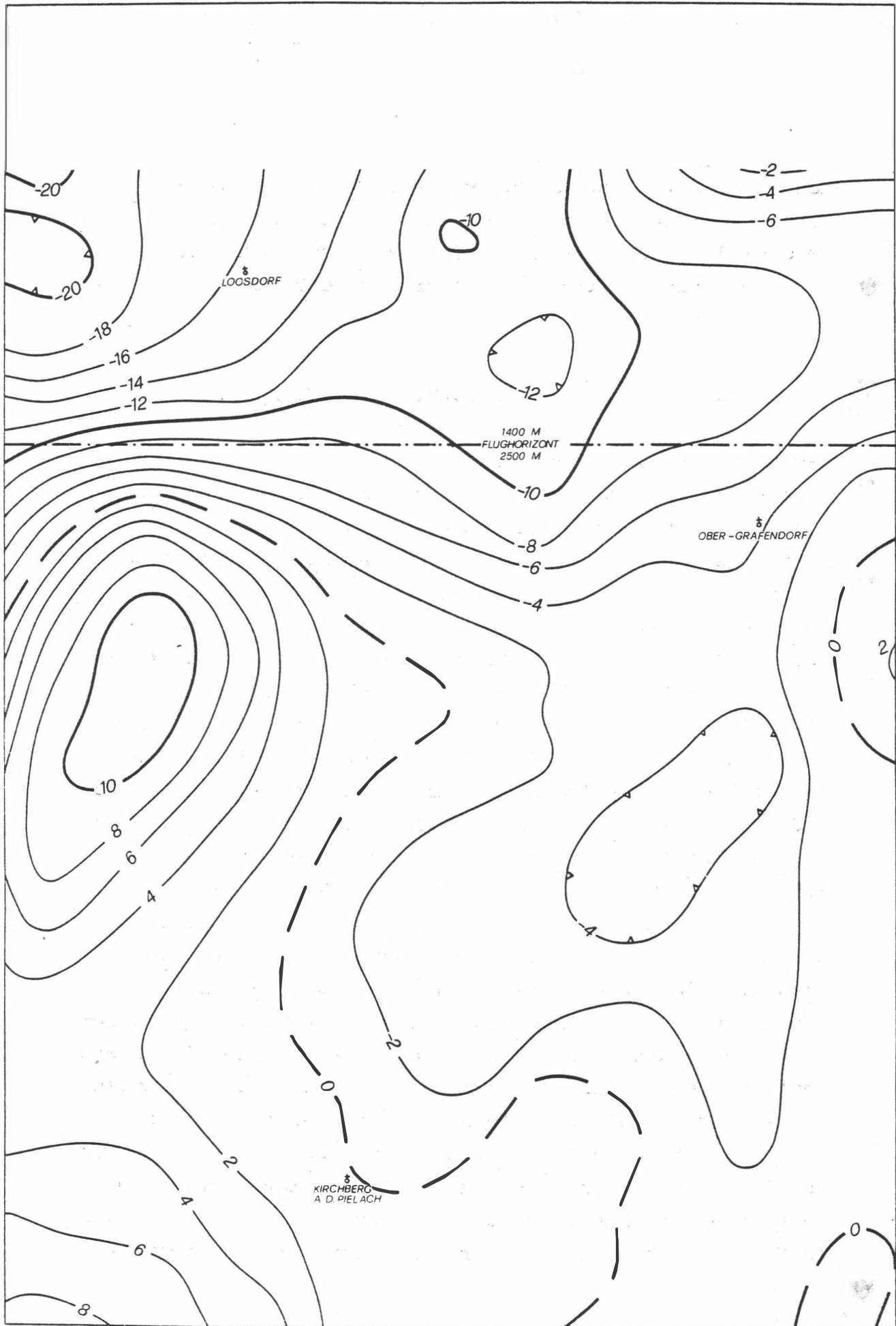


Abbildung 4

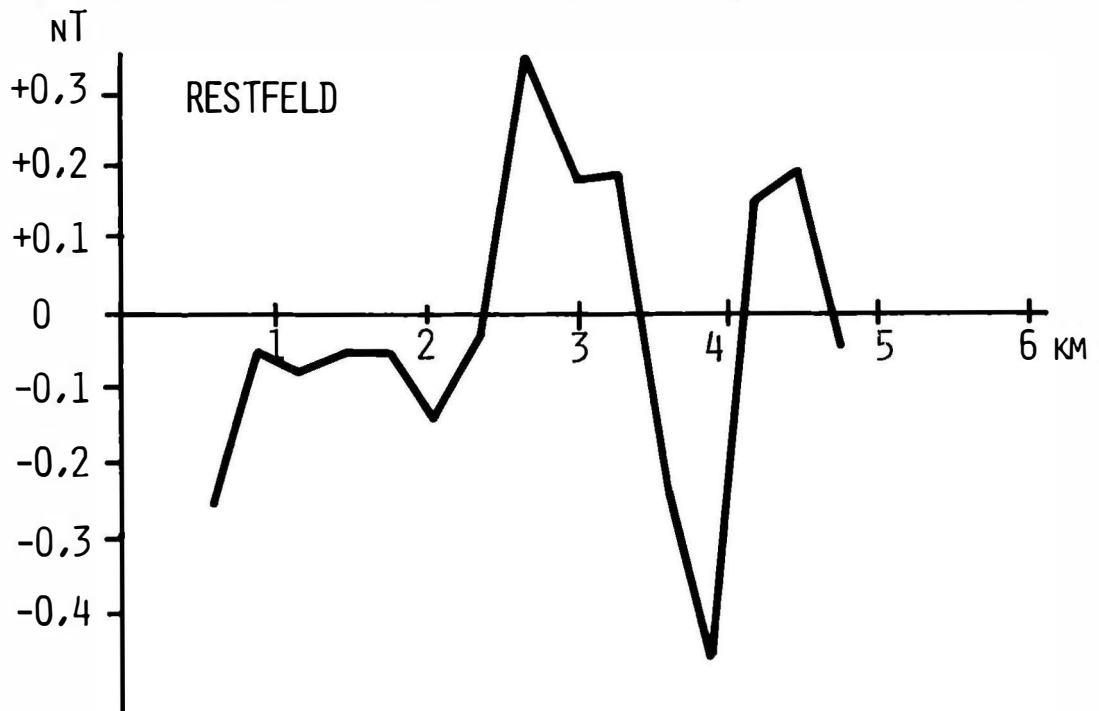
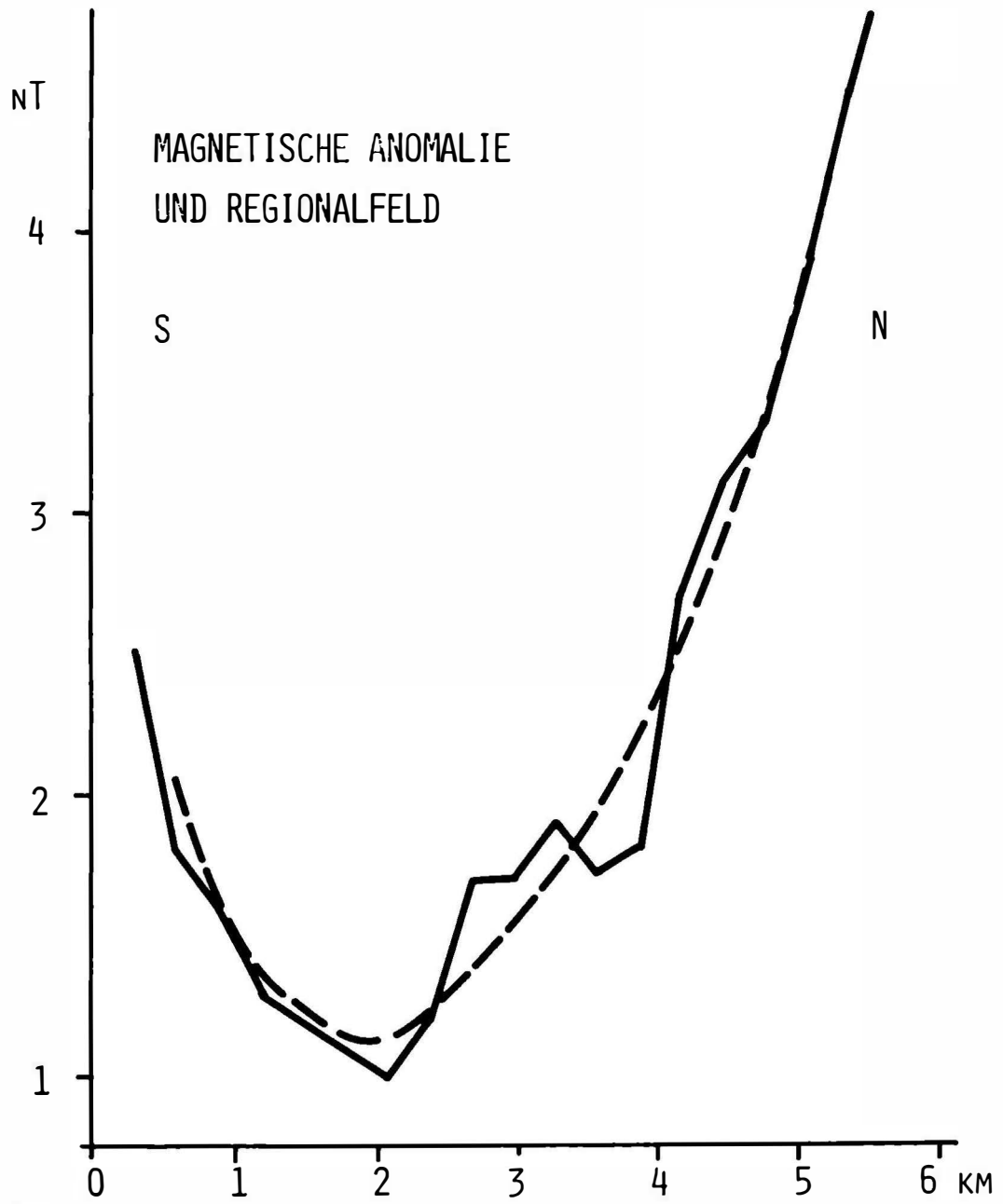


ABB. 5

zu beachten, daß die Genauigkeit des Aeromagnetometers etwa 0,25 nT beträgt und somit die hier diskutierte Anomalie gerade noch als gesichert angesehen werden kann, was bei einer Flughöhe von 2500 m ü.d.A. nicht weiter überraschend ist.

5.2 Erste Feldmagnetische Untersuchung

Um den Nachweis der magnetischen Anomalien in diesem Raum erbringen zu können, wurde daher im Bereich südöstlich der Ortschaft Schützen im Herbst 1980 mit feldmagnetischen Untersuchungen begonnen, die jedoch infolge des frühen Wintereinbruches vorzeitig abgebrochen werden mußten. Von den bis zum Abbruch vermessenen Profilen zeigt eines das bei dem bekannten Aufschluß ($\alpha = 15^{\circ}23,8'$, $\beta = 48^{\circ}5'$) beginnt und in WSW Richtung verläuft eine Anomalie von etwa 100 nT. In Abb. 6 sind die unkorrigierten Daten dieses Profils wiedergegeben. Sie belegen, daß der Serpentin von Kilb eine wesentlich größere Ausdehnung besitzt, als bisher angenommen worden war.

Damit scheint es möglich zu sein, die hier untersuchten Ultrabasite magnetisch verfolgen zu können. Allerdings sind wegen der geringen Mächtigkeit der Störkörper weitere feldmagnetische Messungen erforderlich, da die Aeromagnetik - bedingt durch die relativ große Flughöhe - ein zu geringes Auflösungsvermögen besitzt.

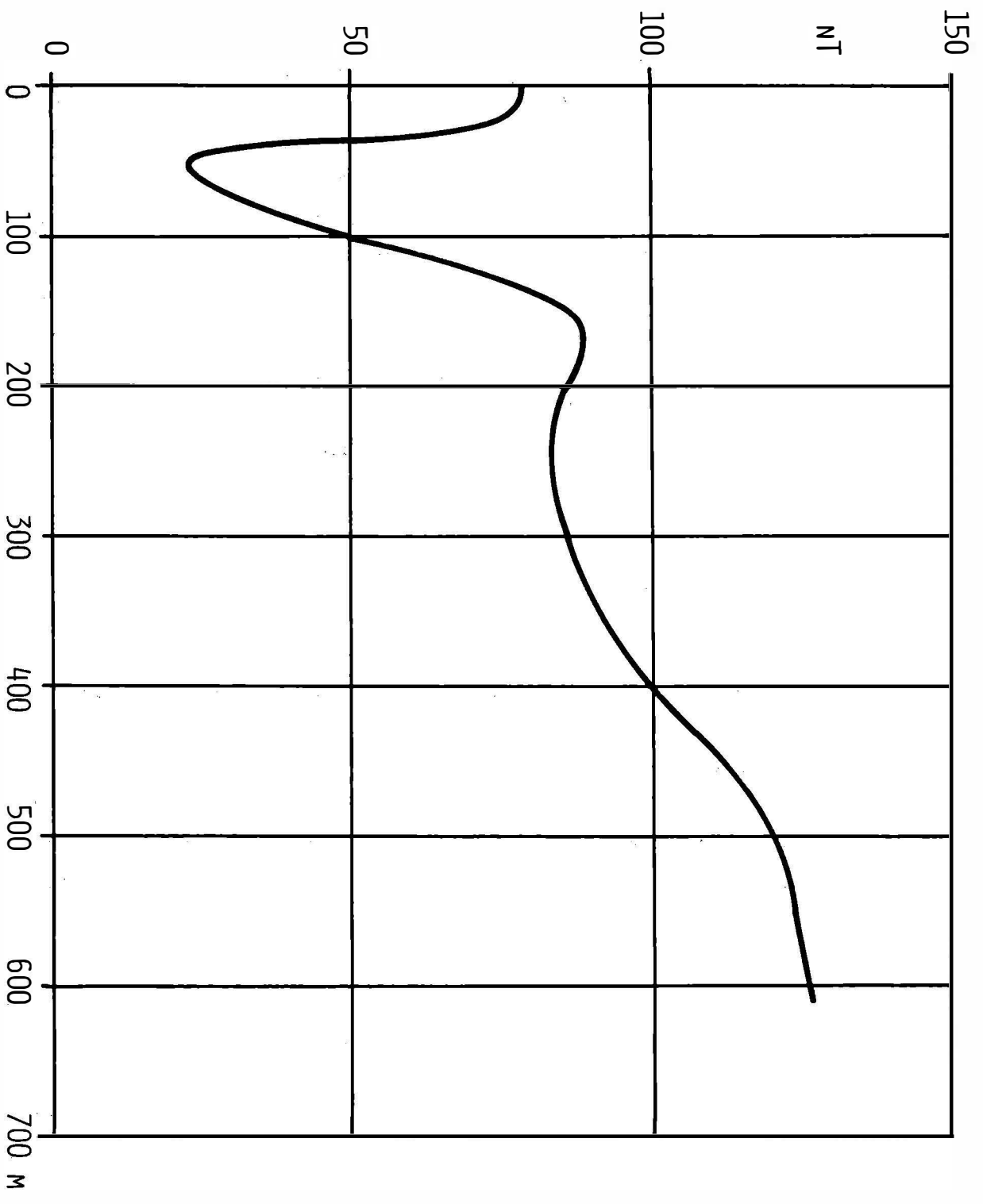


ABB. 6