

F. WEBER



Jahresbericht 1982 über die geophysikalischen Prospektionsarbeiten im Teichengraben bei Kalwang.

Im Herbst 1982 wurden im Teichengraben bei Kalwang geoelektrische Detailmessungen durchgeführt, die die im Vorjahr aufgefundenen Anomalien bestätigen und näher eingrenzen sollten. Wie im Vorjahr wurden auch 1982 als Meßmethode Eigenpotentialmessungen und geoelektrische Widerstandskartierung eingesetzt. Der Meßpunktastand betrug bei beiden Verfahren 10 m, die Widerstandskartierung erfolgte mit einer Wenneranordnung mit $a = 10$ m. Testcharakter hatten zunächst die Messungen entlang der Straße im Tal. Diese wurden genau auf der Trasse des Profils 1/1981 ausgeführt, um die Verlässlichkeit der Meßergebnisse sowie den Einfluß jahreszeitlicher Faktoren (unterschiedliche Durchfeuchtung der Gesteine etc.) zu überprüfen. Als wesentliches Ergebnis kann festgehalten werden, daß beide Methoden gut reproduzierbare Resultate liefern, wobei auch kleine Anomalien geringer Breite und mäßiger Amplitude sich genau an der erwarteten Stelle einfinden.

Die flächenhafte Erfassung der SP- und Widerstandsanomalien durch die Anlage von Quer- und Parallelprofilen stieß wegen der rauhen Topographie auf erhebliche Schwierigkeiten und war über weite Strecken unmöglich.

Die Auswertung der Messungen erfolgte im Hinblick auf die Möglichkeit des Auftretens folgender Minerale: Talk, Graphit, Sulfiderz (Kupferkies, Pyrit).

Wie bereits in früheren Arbeiten ausgeführt wurde, ist die direkte Erkennung von Talk unter den gegebenen petrophysikalischen Verhältnissen der Grauwackenzone nicht möglich. Es konnte

- 2 -

jedoch von K.METZ im Raum Mautern eine für das Auftreten von Talk typische Gesteinsvergesellschaftung gefunden werden, die auch in den analogen physikalischen Parametern ihren Niederschlag findet. So ist insbesondere das Auftreten von Graphit-schiefern in unmittelbarer Nachbarschaft von Kalken/Dolomiten ein für die Talkführung günstiges Milieu.

Die Arbeiten des Jahres 1982 hatten jedoch insbesondere zum Ziel, Anomalien im Teichengraben, die von Sulfiderzen stammen könnten (Kupferkies), näher einzugrenzen. Diese Aussage bzw. Identifikation als Sulfiderz stützt sich darauf, daß eine SP-Anomalie mit Zentrum bei B 5 (Meßpunkt 1800) direkt beim alten Stollen des Bergwerks auftritt. Diese Anomalie hat einen Störwert (bezogen auf das regionale Nullniveau) von -700 mV. Sie liegt weiters auf der Nordflanke eines Widerstandsminimums, in dem ρ_a auf Werte unter 10 Ohm.m absinkt. Auch bei den elektromagnetischen (EM-Gun) Messungen zeigt sich an derselben Stelle wie bei der SP eine Anomalie, die typisch ist für einen gut leitenden Störkörper. Die Halbwertsbreite der Anomalie beträgt bei der SP ca. 80 m und es dürfte der Störkörper steil einfallen. Eine quantitative Interpretation kann erst erfolgen, wenn die Anomalie flächenhaft vermessen ist.

Eine weitere Anomalie wurde im Talgrund beim Forsthaus (Meßpunkt 2300 m) geortet. Diese beträgt zwar nur 400 mV (SP) und hat eine Halbwertsbreite von ca. 40 m. Die steilen Flanken deuten auf einen in geringer Tiefe anstehenden, steil einfallenden Störkörper (Erz, Graphit?). Auch bei der Widerstandskartierung tritt ein Widerstandsminimum mit Werten von ca. 70 Ohm.m auf. Bestärkt wird die Anomalie einer Vererzung bzw. eines Graphitlagers durch die elektromagnetischen Messungen. Diese weisen bei 880 Hz im Realteil eine Anomalie von +10 % im Imaginärteil von -37 % auf. Auch bei der Messung mit höherer

- 3 -

Frequenz (3520 Hz) ist diese Anomalie sehr markant. 20 m NW von Profil 1 wurde in Richtung Hangfuß ein Parallelprofil gemessen. Auch dieses zeigt im Real- und Imaginärteil und in beiden Frequenzen eine deutlich ausgeprägte Leitfähigkeitsanomalie.

Im Talgrund beim Talkbergbau Lassing wurden refraktionsseismische Messungen ausgeführt, um die Quartärmächtigkeit und das Relief des Untergrundes zu erfassen. Diese Angaben sind für den weiteren Abbau und die Aufschließung von erheblicher Bedeutung. Die Planung und Auswertung erfolgte gemeinsam mit Prof.K.METZ.

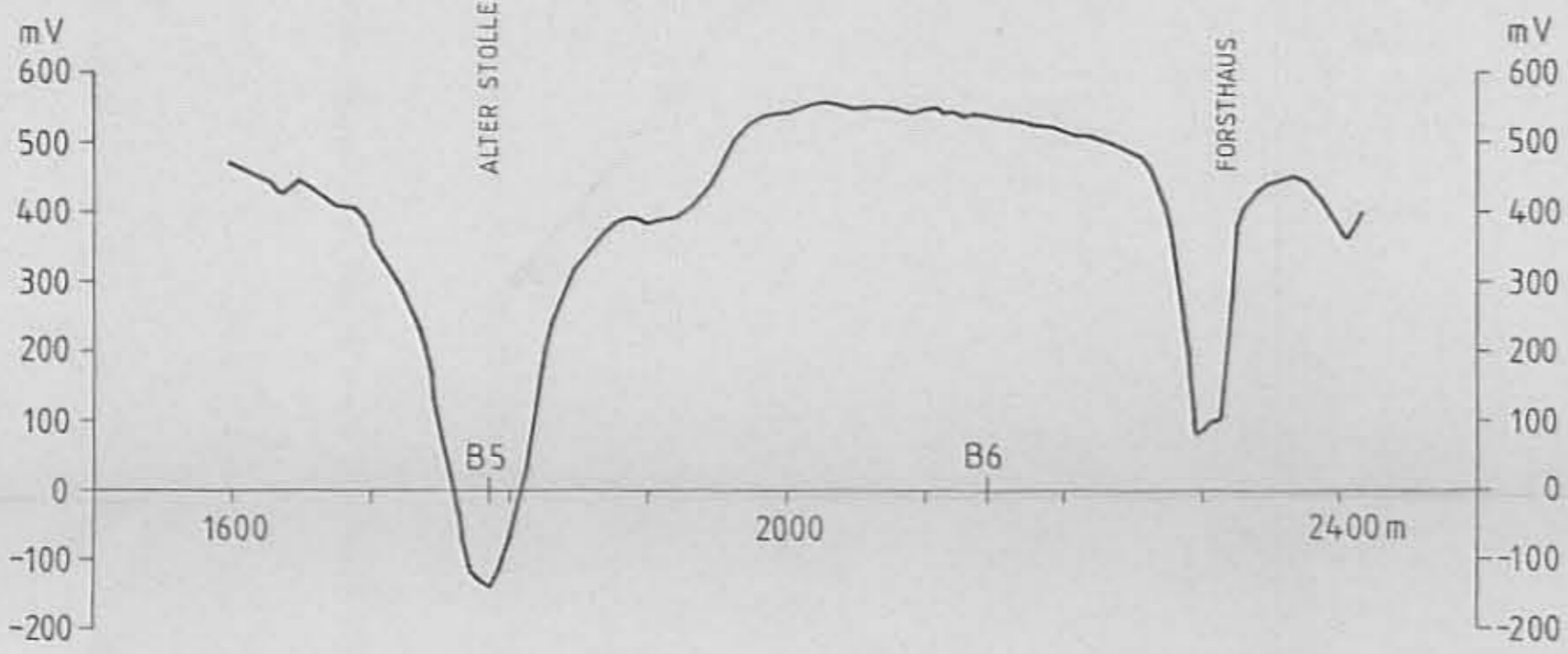
Ein Endbericht wurde bereits erstattet.

Leoben, am 1.März 1983

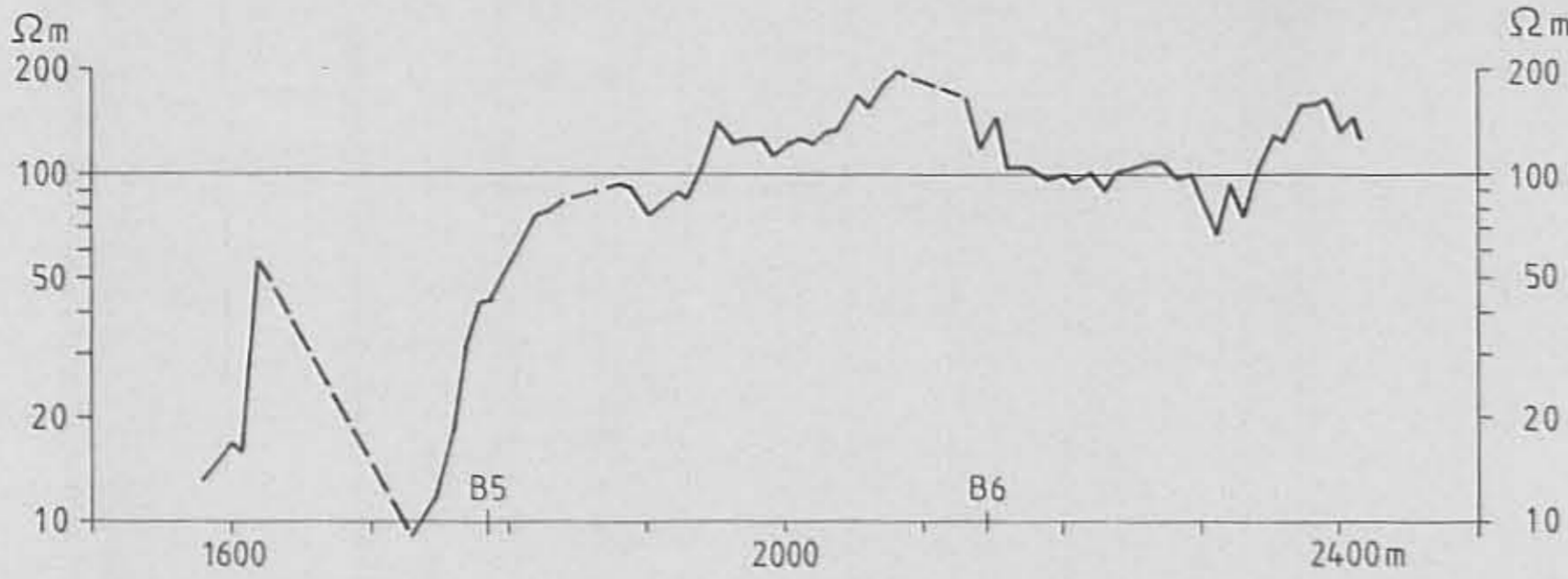


(Prof.Dr.F.WEBER)

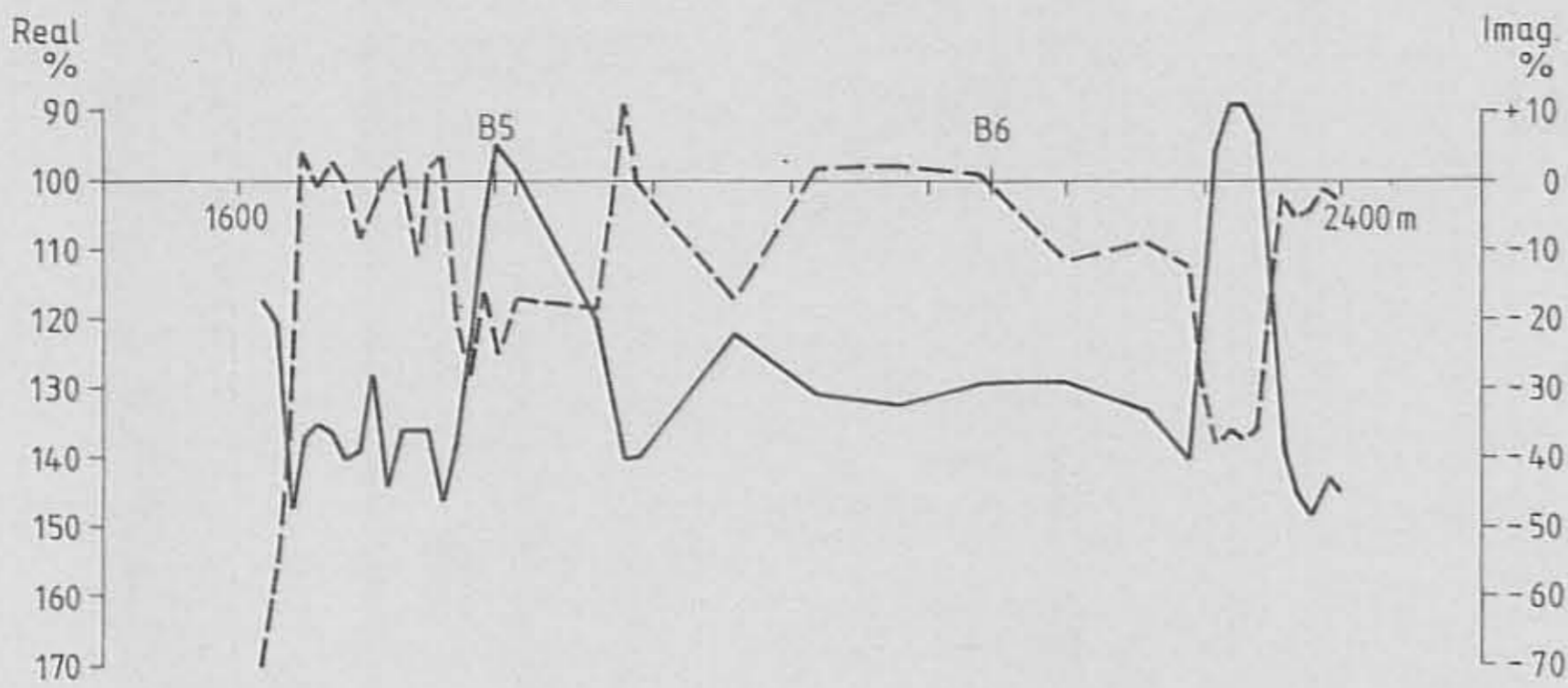
PROFIL 1



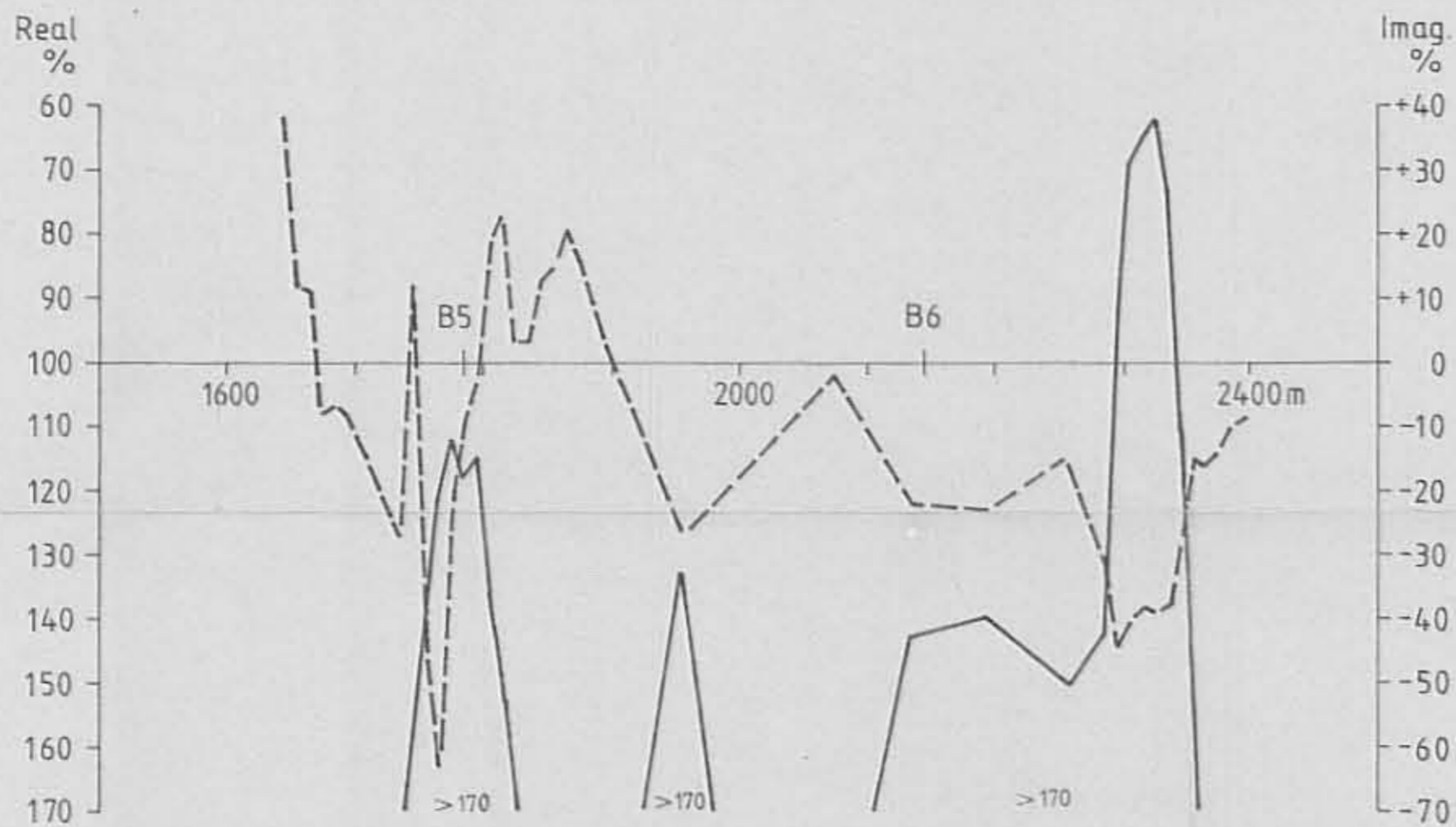
EIGENPOTENTIALMESSUNG



GEOELEKTRISCHE WIDERSTANDSKARTIERUNG
Elektrodenabstand a = 10 m

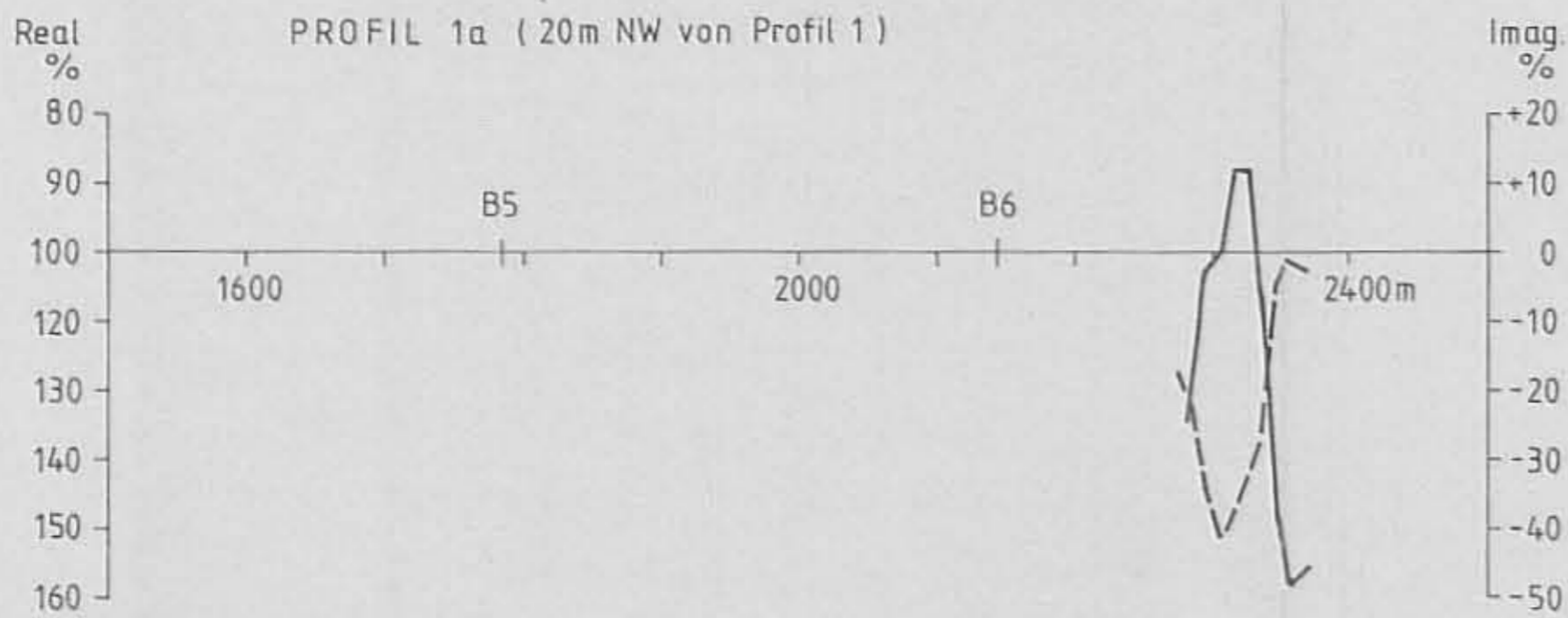


ELEKTROMAGNETIK
Meßfrequenz 880 Hz
— Realteil
- - Imaginärteil

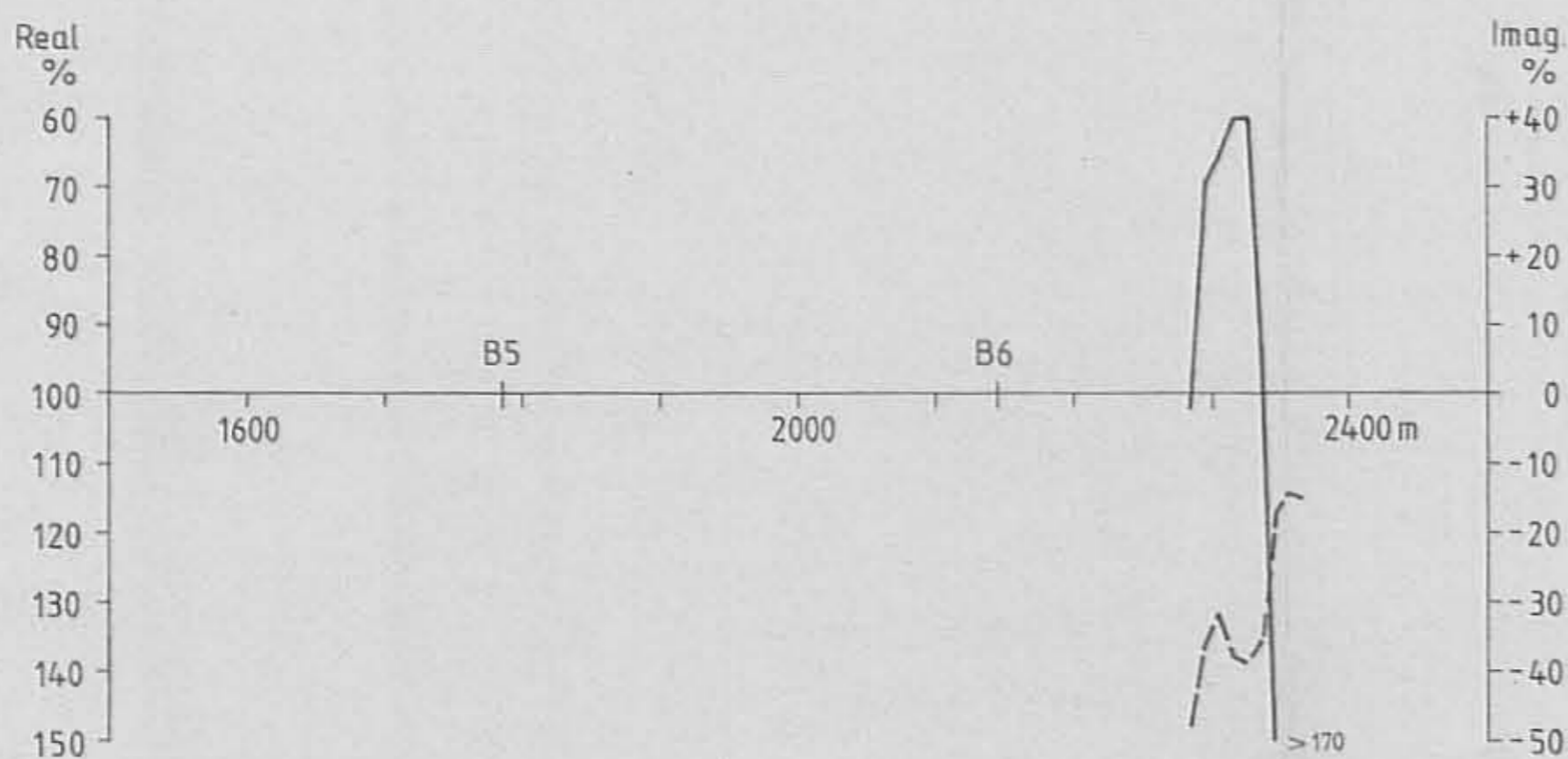


ELEKTROMAGNETIK
Meßfrequenz 3520 Hz
— Realteil
- - Imaginärteil

PROFIL 1a (20m NW von Profil 1)



ELEKTROMAGNETIK
Meßfrequenz 880 Hz
— Realteil
- - Imaginärteil



ELEKTROMAGNETIK
Meßfrequenz 3520 Hz
— Realteil
- - Imaginärteil

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Literaturarchiv Geologisch-Mineralogischer Landesdienst Steiermark](#)

Jahr/Year: 1983

Band/Volume: [156](#)

Autor(en)/Author(s): Weber Franz

Artikel/Article: [Jahresbericht 1982 über die geophysikalischen Prospektionsarbeiten im Teichengraben bei Kalwang 1-3](#)