

DAS RELIEF DER OBEREN MEERESMOLASSE IM MATTIGTAL I. W. S. IM RAUM TEICHSTÄTT-LOCHEN-MATTIGHOFEN

Von Peter Baumgartner

(Mit 8 Abb. im Text* und 2 Klapptafeln)

Inhaltsübersicht

EINLEITUNG	138
AUFGABENSTELLUNG	138
BEGRIFFE	138
a) Schlier	138
b) Schlierrelief	139
c) Obere Süßwassermolasse	139
d) Süßbrackwassermolasse	140
ABKÜRZUNGEN	140
PROFILBESCHREIBUNGEN	140
Profil 1	142
Profil 321	142
Profil 53	142
Profil 323	144
Profil 328	144
Profil 111	145
Profil 195	145
Profil 112	146
Profil 118/55	147
Profil 116	147
Profil 54	149
Profil 94	149
INTERPRETATION DER PROFILE	149
a) Quartär	149
b) Obere Süßwassermolasse	150
c) Obere Meeresmolasse	150
RELIEF DER OBEREN MEERESMOLASSE	151
ERGÄNZUNG	152
DANKSAGUNG	152
ZUSAMMENFASSUNG	152
LITERATURVERZEICHNIS	156

* Kartengrundlagen zu Abb. 6–8 vervielfältigt mit Genehmigung des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen (Landesaufnahme) in Wien, Zl. L. 61 031/80.

1. Einleitung

Im Zusammenhang mit regionalen und örtlichen Problemen der Trinkwasserversorgung und des Hochwasserschutzes entstand die vorliegende Studie im Auftrag des hydrographischen Dienstes des Amtes der oberösterreichischen Landesregierung.

Das Relief der Oberen Meeresmolasse ist wegen seiner Funktion als Hauptgrundwasserstauer Gegenstand der folgenden Untersuchungen.

Das Arbeitsgebiet umfaßt das Mattigtal i. w. S. (Innviertel, OÖ.), zwischen Kobernaußewald und Siedelberg, mit einer südlichen Begrenzung durch die Linie Astätt–Lengau und einer nördlichen Begrenzung etwa 1,5 km N Mattighofen.

Aufgabenstellung

Auf der Basis der RAG-(Rohöl-Aufsuchungs-Ges.-)Schußbohrprofile, verschiedener Sondierungen und Bohrungen sowie von Geländeaufnahmen waren geologische Talquer- und Tallängsprofile und ein Schichtenplan des Reliefs der Oberen Meeresmolasse zu erstellen, zu interpretieren und mit einem zusammenfassenden Bericht zu versehen.

Besondere Aufmerksamkeit galt dem geologischen Aufbau als Voraussetzung für die Grundwasserverhältnisse.

Um die für die Hydrogeologie interessante Frage der Verteilung der besser oder weniger durchlässigen Gesteine zu untersuchen, sind deren Entstehungsgeschichte, Alter sowie die Paläogeographie von Bedeutung. Es wurde daher über die Bohrprofile und die bestehenden Gutachten hinaus eine große Zahl an geologischer Fachliteratur verarbeitet.

Begriffe

a) Schlier

Der Name Schlier wird im Volksmund für die geologisch unterschiedlichsten Gesteine gebraucht. Er wurde von CARL EHRLICH 1850 in die Literatur eingeführt.

Der Begriff Schlier stellt eine Faziesbezeichnung dar, »worunter man weiche

bis harte, mergelige oder tonige, gut geschichtete Gesteine von geringem Sandgehalt versteht« (F. ABERER 1957).

Im einzelnen kennt man verschiedene Arten von Schlier im Bereich der öö. Molassezone: Rotalienschlier, Robulusschlier, Ottnanger Schlier, Haller Schlier ...

Schlier kommt in verschieden alten Gesteinsserien der Molassezone vor.

b) Schlierrelief

Der Begriff Schlierrelief hat einen festen Platz im üblichen Sprachgebrauch. Auch F. ABERER (1957) verwendet ihn.

Schlierfazies wechselt im Arbeitsgebiet und in der Oberen Meeresmolasse im allgemeinen mit Sedimenten der Sand-Schotter-Gruppe und Konglomeratzügen (Deltaschotter von ins Molassebecken mündenden Alpenflüssen).

Nicht überall sind die brackischen Oncophoraschichten bzw. die glaukonitische Serie durch Erosion vor der Ablagerung der Oberen Süßwassermolasse abgetragen worden.

Das sogenannte »Schlierrelief« im Liegenden der Oberen Süßwassermolasse kann daher im westlichen Oberösterreich besser als Relief der Oberen Meeresmolasse und Süßbrackwassermolasse bezeichnet werden.

c) Obere Süßwassermolasse (= OSM i. w. S., GRAUL 1937)

Die Obere Süßwassermolasse wurde auf einem Paläorelief der Oberen Meeresmolasse bzw. der Süßbrackwassermolasse abgelagert. In Oberösterreich tritt sie in einem 70 km langen, sich vom Hausruck bis zur österreichisch-bayerischen Grenze verbreiternden Streifen auf.

Die gesamte Schichtfolge besteht aus Quarz-Kristallin-Schottern, Sand-Ton- bzw. Ton-Schichten und Kohleflözen. Die Obere Süßwassermolasse läßt sich untergliedern in:

Kohlenserie = Kohleführende Süßwasserschichten = Obere Süßwassermolasse i. e. S. nach G. GÖTZINGER (1928) und den im Hangenden folgenden (ab 660–680 m Sh.)

Hausruck- und Kobernaußerwaldschotter (Hauptschotter) als Abschlußglied der Oberen Süßwassermolasse.

Die Basisschichten der Oberen Süßwassermolasse werden vom Trimmelkammer Revier im Westen bis zum Hausruck im Osten immer jünger. Die Kohleführenden Süßwasserschichten sind stellenweise durch dünne Sand-Ton-Lagen und überwiegend Quarz-Kristallin-Schotter vertreten.

Das Auftreten und die Mächtigkeit der Kohleführenden Süßwasserschichten sind eng mit dem Relief der Oberen Meeresmolasse/Süßbrackwassermolasse verbunden.

d) Süßbrackwassermolasse

Im Hangenden der Oberen Meeresmolasse wird die Aussüßung des Molassebeckens durch die Süßbrackwassermolasse gekennzeichnet (z. B. Oncophora-schichten). Diese wurden in den zur Verfügung stehenden Bohrungen im Arbeitsgebiet nicht angetroffen.

Abkürzungen

SB	Schußbohrung(en)	HT	Hochterrasse
RAG	Rohöl-Aufsuchungs GesmbH.	MM	Mindelmoräne
SAKOG	Salzach-Kohlenbergbau-GesmbH.	JDS	Jüngere Deckenschotter
WTK	Wolfsegg-Traunthaler Kohlenwerks AG.	GM	Günzmoräne
A	Alluvium	ÄDS	Ältere Deckenschotter
WM	Würmmoräne	OSM	Obere Süßwassermolasse
NT	Niederterrasse	SBM	Süßbrackwassermolasse
RM	Rißmoräne	OMM	Obere Meeresmolasse

Profilbeschreibungen

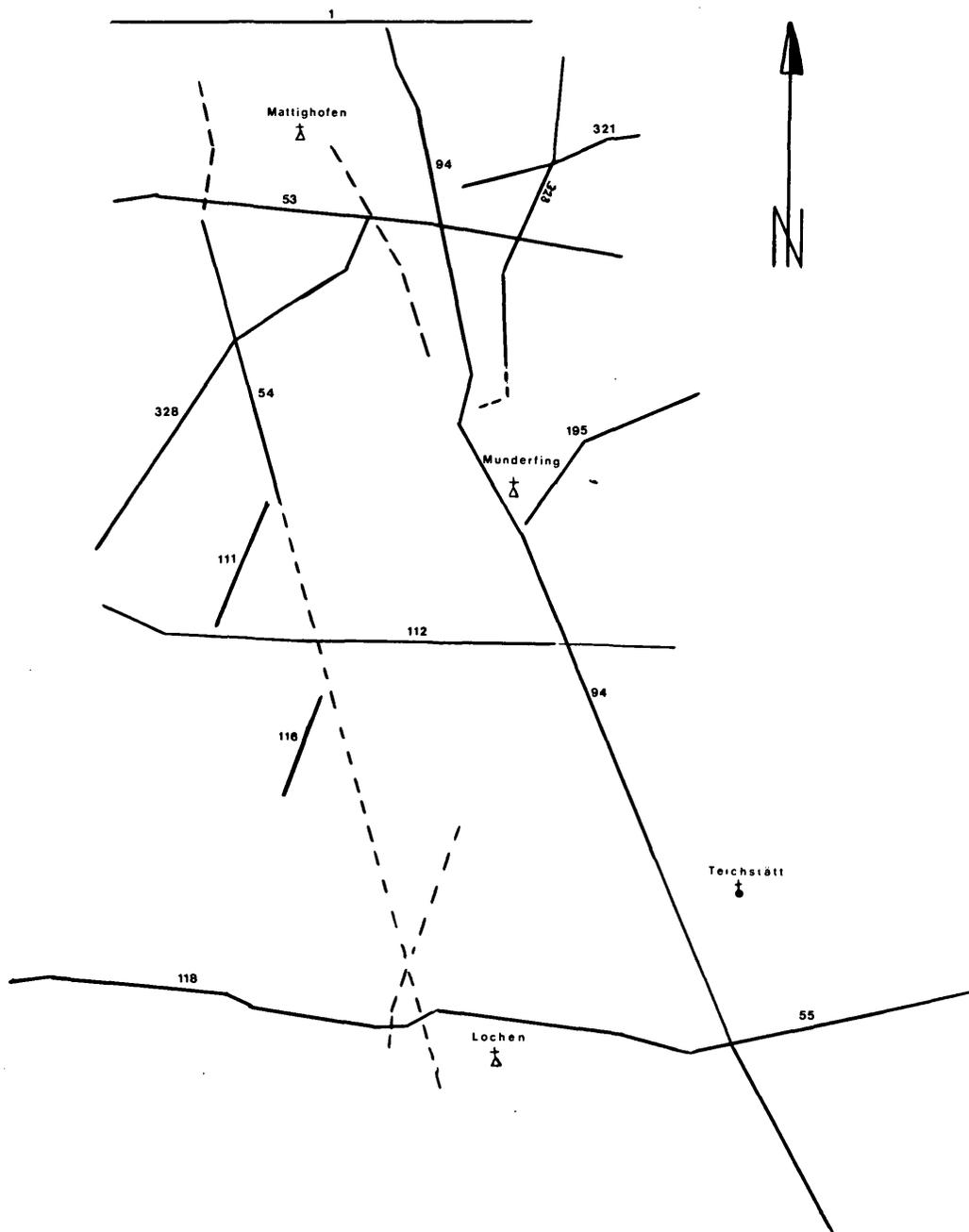
Als Grundlage dienten Schußbohrungen der RAG, einzelne Bohrungen auf Kohle (WTK, SAKOG), sowie Bohrungen der Fa. Kuthy & Schober.

Profil 1 wurde auf der Basis verschiedener Kartengrundlagen ausgearbeitet.

Als Maßstäbe wurden für die Profildarstellung gewählt: Längen M. 1 : 25 000, Höhen M. 1 : 5000 (Vergleichbarkeit mit bestehenden ähnlichen Arbeiten im bayerischen Raum, geringe Verzerrung der natürlichen Reliefformen).

Es mußte durch die gewählten Maßstäbe teilweise eine etwas zu mächtige Darstellung der Lehmüberdeckung in Kauf genommen werden.

Die RAG-Schußbohrungen sind in Linien angeordnet. Die Profile ergeben sich aus der zeichnerischen Darstellung der schriftlichen Schußbohrprofile einer Linie oder eines Teiles einer Linie.



Textabb. 1: Profillageplan

Profil 1

Tafel 3, W-O, Länge 4,8 km; beginnt auf dem Siedelberg, quert das Mattigtal i. w. S. und endet im Osten in den Westabhängen des Kobernauserwaldes.

Grundlagen: geol. Karten, Karte der Residualmächtigkeitsentwicklung der Kohleführenden Süßwassersch., Karte der Helvetoberkante (POLEGEG, CEIPEK und PUNZENGRUBER 1975).

An quartären Einheiten liegen hier im Westen (Siedelberg) Günzmoräne und Ältere Deckenschotter. Ein Rest jüngerer Deckenschotter führt zu den Niederterrassenschottern des Mattigtals i. w. S.

Unter dem Quartär des Siedelberges und im Kobernauserwald treffen wir auf Obere Süßwassermolasse. Die Oberkante der Oberen Meeresmolasse aus POLEGEG, CEIPEK und PUNZENGRUBER (1975) und INGERLE (1979) liegen im Profil 1 bei ± 400 m.

Profil 321

Tafel 3, SB 8984 bis 8990, WSW-ONO, Länge ca. 2,1 km; beginnt am Ostrand des Schwemmbachtales und führt das Kindstal aufwärts.

Lehmbedeckung (maximal 3 m mächtig, z. T. sandig mit Geröllen) im Kindstal über der Oberen Süßwassermolasse.

Die Niederterrasse des Schwemmbachtales wurde nur an ihrem Ostrand an der Talmündung durchstoßen.

Das Liegende der Oberen Süßwassermolasse wurde nicht erreicht. Die beiden Oberkanten der Oberen Meeresmolasse differieren zwischen POLEGEG, CEIPEK und PUNZENGRUBER (1975) und INGERLE (1979) um ca. 20 m.

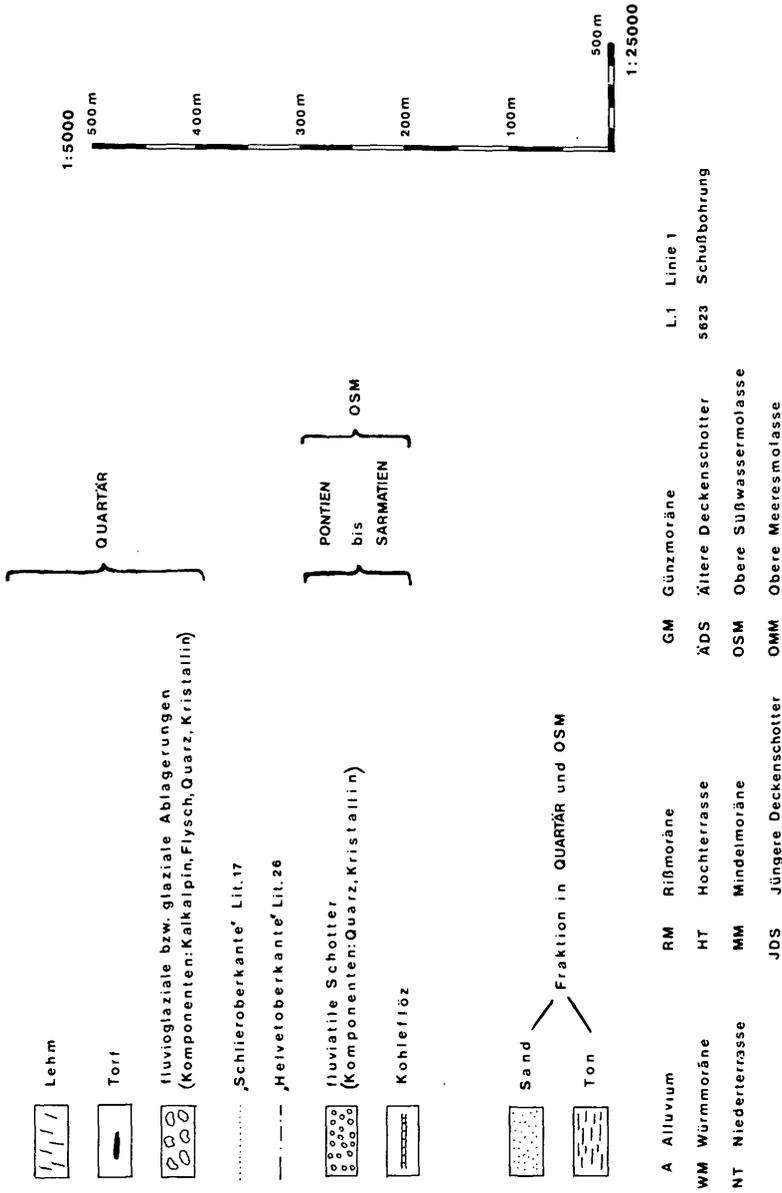
Profil 53

Tafel 3, SB 2326 bis 2350, W-O, Länge ca. 6,1 km; beginnt an der Ostflanke des Engelbachtales, quert den Siedelberg und das Mattigtal i. w. S. und reicht noch in das untere Holzwiesental hinein.

Am Siedelberg, im Mattigtal i. e. S., im Bereich des Hochterrassenspornes S Mattighofen und im Holzwiesental liegt sandiger Lehm (z. T. mit Geröllen) maximal 7 m mächtig auf den quartären Schottern bzw. auf der Oberen Süßwassermolasse.

Die Niederterrasse des Mattigtals i. e. S. wird durch die zwischen den beiden Tälern aufragende Hochterrasse von der Niederterrasse des Schwemmbachtales getrennt.

Im Siedelberg (Profil 53) liegt die höchste Erhebung der Oberen Süßwassermolasse auf 465,45 m, bedeckt von Mindelmoräne. Im Holzwiesental zeigt



Textabb. 2: Legende zu den Profilen (ausgenommen Profil 1), Längen 1 : 25 000, Höhen 1 : 5000

die Obere Süßwassermolasse ein leicht gewelltes Relief unter der Lehmüberlagerung.

Die in INGERLE (1979) im Profil 53 auf Höhe 460 m eingetragene Schlieroberkante ist in dieser Höhenlage sicher nicht vorhanden (siehe dazu RAG SB 2328 und 2329). Die Helvetoberkante Karte WTK (POLEGEG, CEIPEK und PUNZENGRUBER 1979) liegt im Mattigtal i. w. S. etwa 50 m unter Gelände. Dies würde hier eine Quartärmächtigkeit von 50 m bedeuten; im Falle einer geringeren Quartärmächtigkeit müßte die Oberkante der Oberen Meeresmolasse unter dem Mattigtal i. w. S. eine leichte Wölbung (Richtung O–W) zeigen, oder es sind noch Reste der früheren Verbindung Kobernaüßwald–Siedelberg (Obere Süßwassermolasse) zwischen Quartär und Obere Meeresmolasse vorhanden.

Das Holzwiesental zeigt als einziges der im Untersuchungsbereich liegenden und in das Schwemmbachtal entwässernden Täler des Kobernaüßwaldes ein längeres (3 km) perennierendes Gerinne.

Profil 323

Tafel 1, SB 9006 bis 9017, NNO–SSW, Länge ca. 4 km; beginnt an der Nordflanke des Kindstales, quert das Kindstal und das Holzwiesental und endet in einer Ausbuchtung des Schwemmbachtals.

In der Nordhälfte des Profiles ist die Lehmbedeckung von wechselnder Mächtigkeit, im Süden wurde die Lehmbedeckung in den RAG-Schußbohrprofilen nicht mehr von den quartären Schottern abgetrennt.

An quartären Sedimenten traf das Profil 323 neben den Lehmbedeckungen die Talfüllungen des Kinds- und Holzwiesentales, sowie Reste von Hochterrasse und Jüngere Deckenschotter, die in einer Einbuchtung der Kobernaüßwald-Westhänge vor der Erosion geschützt waren.

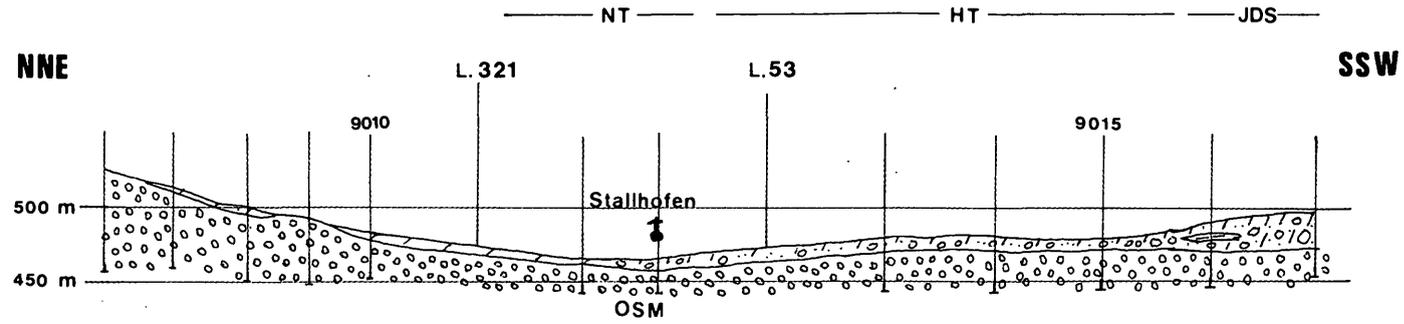
Profil 328

Tafel 1, SB 9066 bis 9080, SW–NO, Länge 4,8 km, beginnt an der Westseite des Siedelberges, quert diesen Richtung NO, fällt dann in das Mattigtal i. e. S. ab und endet am Ostrand des Hochterrassenspornes (ca. 1 km S Mattighofen).

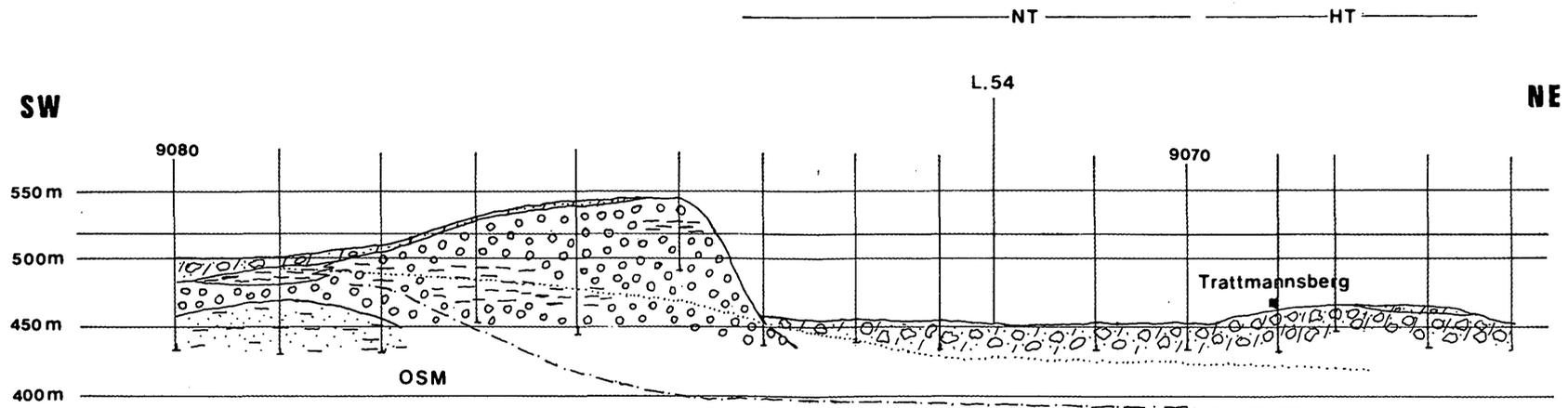
Lehmbedeckung der Oberen Süßwassermolasse bzw. der Hochterrasse scheint in den RAG-Schußbohrprofilen am Westhang und auf dem Plateau des Siedelberges sowie in der Osthälfte des Hochterrassenspornes auf.

An fluvioglazialen Sedimenten trifft dieses Profil die Niederterrasse des Mattigtals i. e. S. und den im Bereich des Friedhofes Mattighofen endenden Hochterrassensporn.

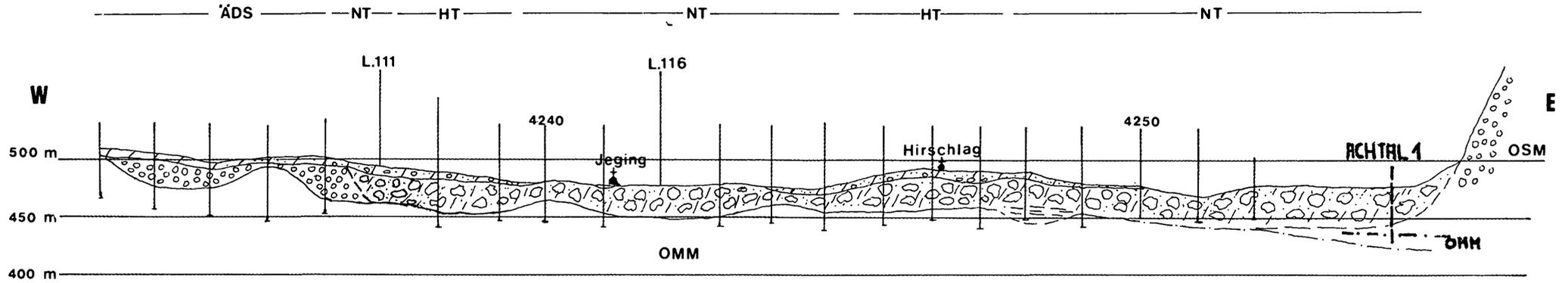
Profil 323



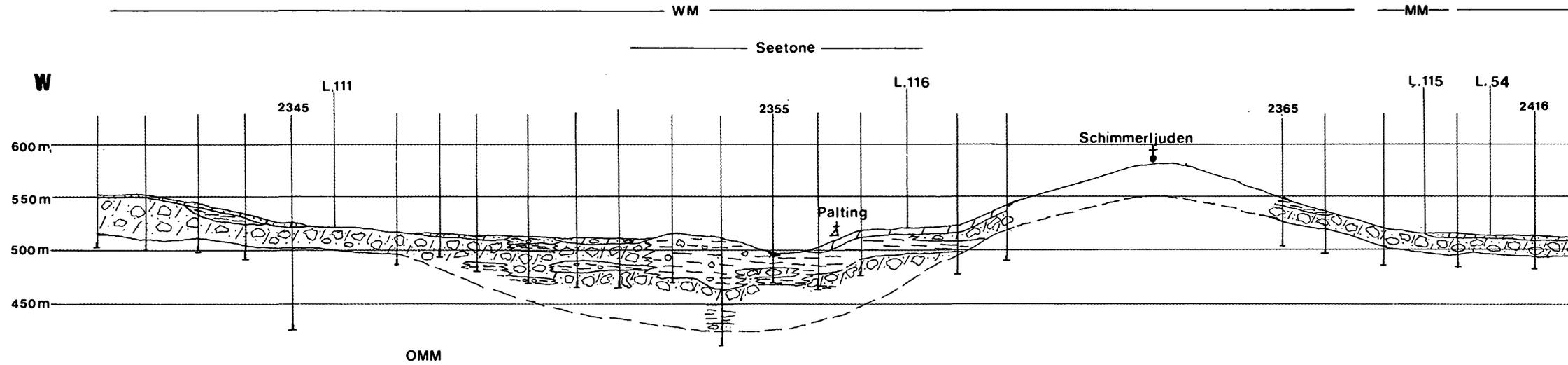
Profil 328



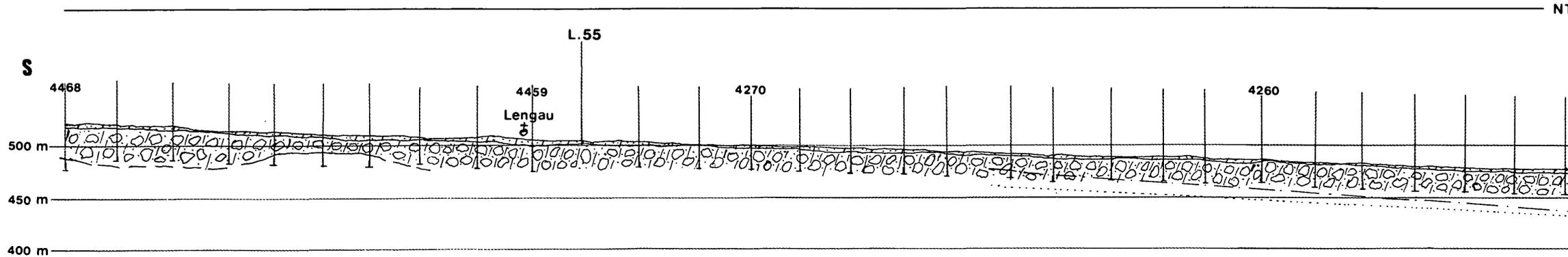
Profil 112

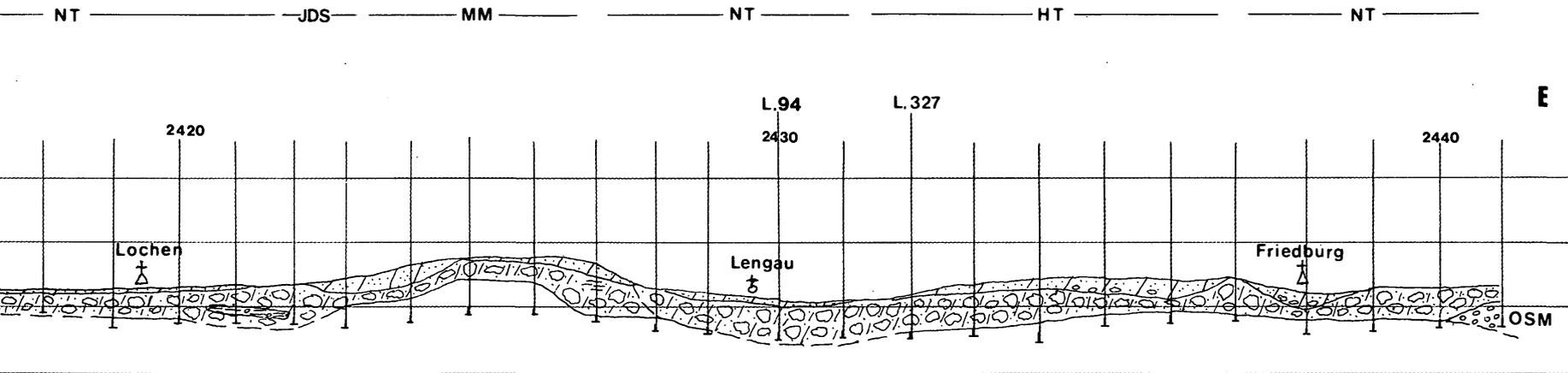


Profil 118/55

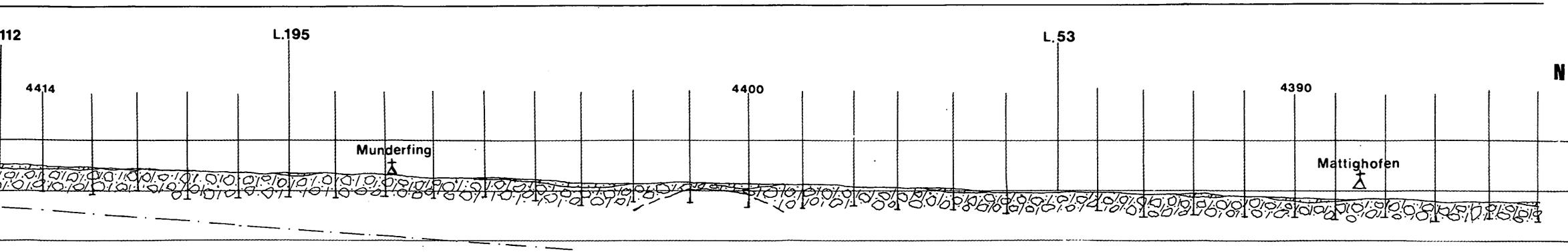


Profil 94

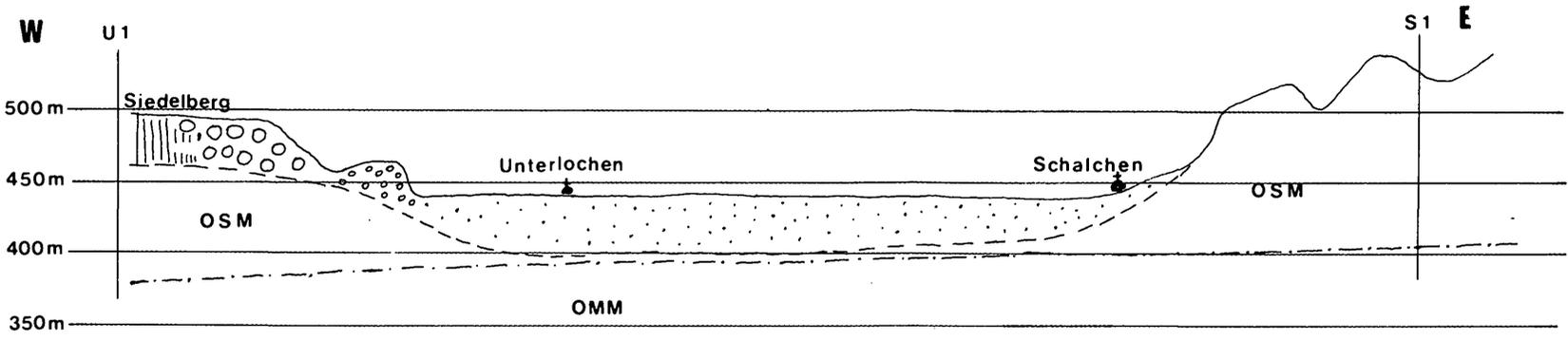




OMM

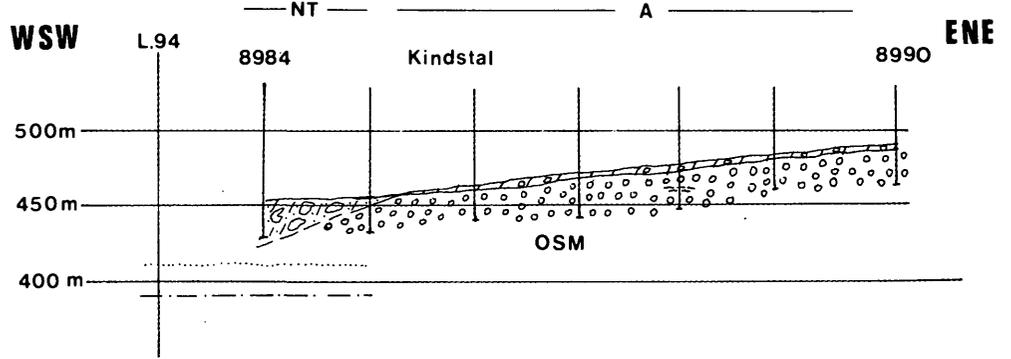


Profil 1

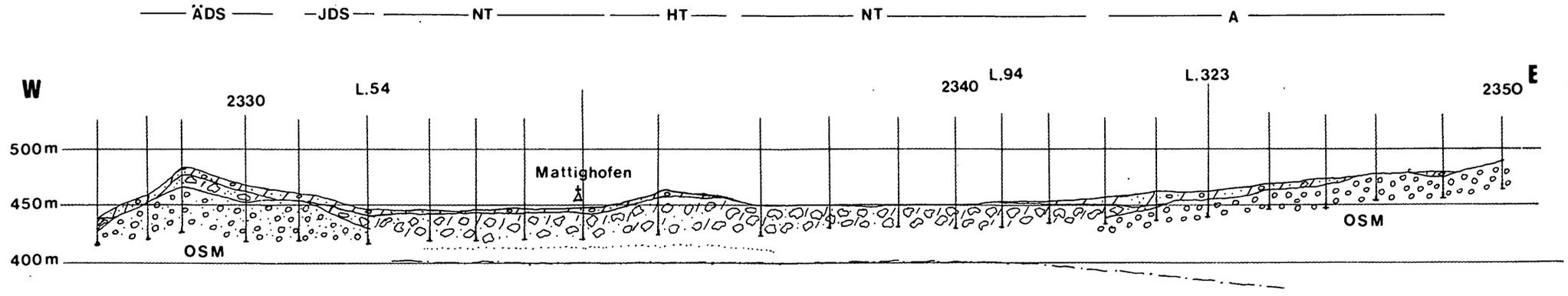


- NT
- JDS
- ADS
- GM
- Helvetoberkante lt Lit. 26
- U1 Bohrung Unterlochen 1
- S1 " Schalchen 1

Profil 321



Profil 53



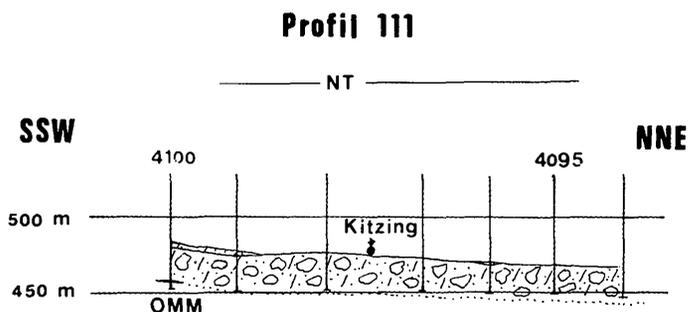
Die gesamte Erhebung des Siedelberges ist in diesem Profil aus Obere Süßwassermolasse aufgebaut. Die hangenden Schotter zeigen Toneinschlaltungen, im Liegenden wurden Feinsande mit Tonlagen angefahren. Unter dem Siedelberg (Profil 328) liegt sowohl die »Helvetoberkante« aus POLEGEG, CEIPEK und PUNZENGRUBER (1975) als auch die »Schlieroberkante« aus INGERLE (1979) zu hoch (siehe dazu die SB 9074 bis 9080).

Auch dieses Profil läßt, wie Profil 53, an die Möglichkeit einer Verbreitung der Oberen Süßwassermolasse unter den Hochterrassen und Niederterrassen denken.

Profil 111

Abb. 3, SB 4094 bis 4100, SSW–NNO, Länge ca. 1,5 km; beginnt ONO der Ortschaft Unterkreit, verläuft entlang der Straße bis NW Pfaffing, praktisch zur Gänze im Mattigtal i. e. S.

Es wurde die Niederterrasse angefahren, die am SSW-Ende des Profiles 111 von stark sandigem Lehm bedeckt ist (ca. 2 m mächtig). In der SB 4100 wurde auf 455 m Sh. die Obere Meeresmolasse erreicht.



Textabb. 3: Profil 111

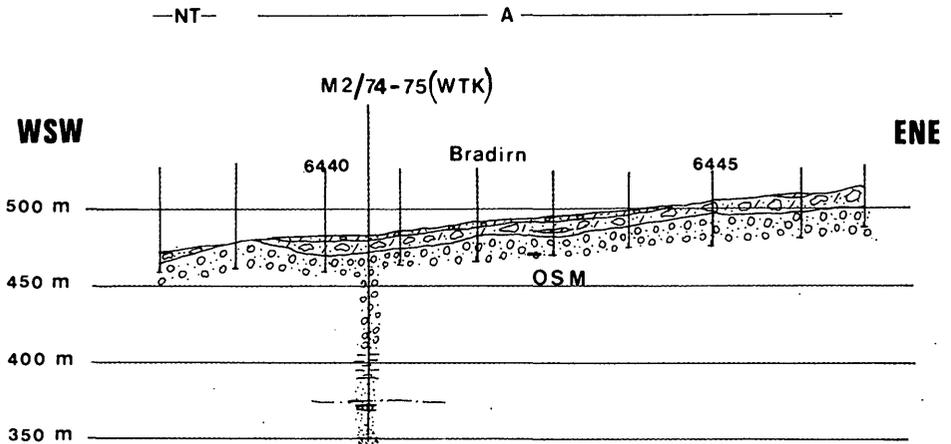
Profil 195

Abb. 4, SB 6438 bis 6447, WSW–ONO, Länge 2,4 km; verläuft das Bradirn-Tal aufwärts.

Eine etwa 1 m mächtige Lehmschicht mit Geröleinestreungen deckt teilweise die quartären Schotter ab.

Die quartären, sandig-lehmigen groben Schotter (rezente bis subrezente Tal-füllung) lagern einem leicht gewellten Relief der Oberen Süßwassermolasse auf.

Profil 195



Textabb. 4: Profil 195

In das Profil 195 ist die Bohrung M2/74–75 WTK eingearbeitet, die im Nachbartal etwa 1 km weiter südlich abgeteuft worden ist. Sie wurde offenbar in der Oberen Süßwassermolasse, Graue Serie mit Kohlenflözgruppe (nach CZURDA 1978) eingestellt. In ca. 413 m Sh. beginnt eine 16,9 m mächtige Schicht »Tegel« (Ton?!). Darunter folgen Grob- und Feinsande, teils wasserführend.

Die »Helvetoberkante« (lt. POLEGEG, CEIPEK und PUNZENGRUBER 1975) verläuft in der Grauen Serie, die jedoch noch zur Oberen Süßwassermolasse gehört. Das heißt, die Oberkante der Oberen Meeresmolasse muß im Bereich der Bohrung M2/74–75 WTK noch tiefer, etwa um 350 m Sh., liegen.

Profil 112

Tafel 2, SB 4233 bis 4252, W–O, Länge ca. 6,2 km; beginnt in der den Siedelberg im Süden begrenzenden Einsattelung, quert das Mattigtal i. w. S. und endet an den Westabhängen des Kobernauserwaldes.

Lehmbedeckung ist auf der Niederterrasse spärlich, auf dem Hochterrassensporn (zwischen Mattigtal i. e. S. und Schwemmbachtal) und auf der Hochterrasse NW Jегing bis zu 7 m mächtig.

Das Westende des Profiles liegt im Bereich einer fraglichen Günzmoräne mit Älteren Deckenschottern (WEINBERGER 1955). Am Westrand des Mattigtales i. e. S. wurde Hochterrasse, nach Osten fortschreitend Niederterrasse, dann der Hochterrassensporn und schließlich die Niederterrasse des Schwemmbachtales angefahren.

Die Verteilung und die Mächtigkeit der Terrassenschotter im Profil 112 lassen den Schluß zu, daß im Liegenden der Niederterrasse noch in Resten oder durchgehend Hochterrasse vorhanden ist.

Am Ostrand des Hochterrassenspornes wurde in einer Vertiefung der Oberen Meeresmolasse tonreiches Quartär durchörtert.

Das Relief der Oberen Meeresmolasse, die mit Ausnahme von 4 SB jeweils erreicht wurde, zeigt Höhendifferenzen bis zu maximal 20 m.

Eine Restmächtigkeit der Oberen Süßwassermolasse zwischen Quartär und Oberer Meeresmolasse ist im Profil 112 nur im Bereich des Schwemmbachtales möglich.

Profil 118/55

Tafel 2, SB 4342 bis 4359, 4365 bis 4368, 2416 bis 2441, W-O, Länge ca. 13 km; wechselnd mächtige Lehmdecke auf Würmmoräne, Niederterrasse, Hochterrasse, Mindelmoräne und Jüngerem Deckenschotter.

Die quartären Ablagerungen sind abwechslungsreich ausgebildet; von Westen nach Osten: Würmmoränen verzahnt mit Tonen, Seetone im Mattigtal i. e. S., O anschließend die Würmmoräne mit der Höhe Schimmerljuden, die Niederterrasse des Mühlbergerbachtals, Jüngere Deckenschotter, Mindelmoräne, die Niederterrasse um Lengau, der Hochterrassensporn von Teichstätt und die Niederterrasse des oberen Schwemmbachtals.

Im Osten (Nähe Kobernauserwald) ist Obere Süßwassermolasse zwischen Quartär und Oberer Meeresmolasse eingeschaltet.

Die Oberkante der Oberen Meeresmolasse zeigt ein ausgeprägtes Relief. Im Bereich der älteren quartären Sedimente liegt der Tertiärsockel höher als z. B. unter der Niederterrasse.

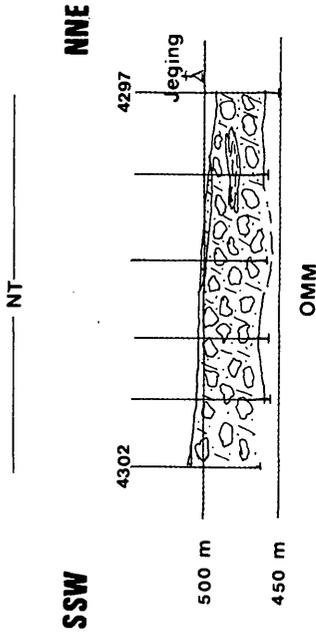
Profil 116

Abb. 5, SB 4297 bis 4302, SSW-NNO, Länge ca. 1,2 km; verläuft O der Mattig von NO Kerschham bis SO Jeging.

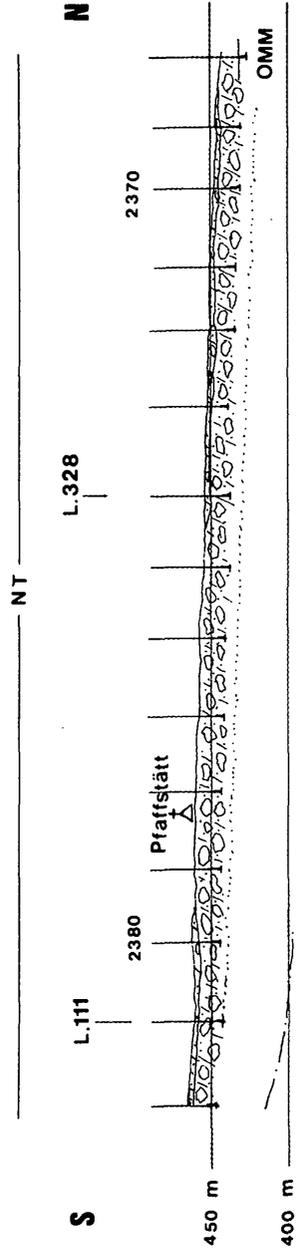
Die quartären Schotter zeigen eine dünne, unterbrochene Lehmbedeckung und eine Toneinschaltung. Laut geologischer Karte kommt das Profil 116 im SSW aus der Würmmoräne und erreicht im Nordnordosten die Obere Niederterrasse (WEINBERGER 1955). Diese Differenzierung ist aus den RAG-Schußbohrprofilen nicht ablesbar.

Die SB 4297, 4298, 4300 und 4301 erreichen die Obere Meeresmolasse, die ein gewelltes Relief zeigt. Es läßt sich eine durchschnittliche Mächtigkeit der quartären Schotter von ca. 40 m ablesen.

Profil 116



Profil 54



Textabb. 5: Profil 54 (unten) und 116 (oben)

Profil 54

Abb. 5, SB 2368 bis 2382, etwa S–N, Länge ca. 3,5 km; verläuft durchgehend im Mattigtal i. e. S. von Pfaffing bis W Mattighofen.

Es wurden ausschließlich Niederterrassenschotter angefahren, deren Überlagerung im Durchschnitt 1 m mächtig ist und aus Lehm, sandigem Ton und untergeordnet Torf besteht.

Im Kreuzungspunkt mit dem Profil 53 wurde auf 430 m Sh. die Obere Süßwassermolasse erreicht. Es ist hier keine »Aufragung« der Oberen Süßwassermolasse, sondern die randlich unter die Terrassenschotter einfallenden Obere Süßwassermolasse angetroffen worden.

Die »Helvetoberkante« (POLEGEG, CEIPEK und PUNZENGRUBER 1975) ist nur unter den SB 2380 bis 2382 in das Profil übertragbar und liegt mit 60 bis 70 m unter Gelände zu tief.

Profil 94

Tafel 2, SB 4459 bis 4468, 4253 bis 4272, 4385 bis 4414, SSO–NNW, Länge 16 km; verläuft im Süden im Hainbachtal, im Norden im Schwemmbachtal (N-Teil fast N–S).

Die Lehmüberdeckung über der Niederterrasse ist stark sandig, zum Teil mit Gerölleinstreungen, zum Teil fehlt sie ganz. Durchschnittliche Mächtigkeit 0,5 bis 1 m.

In den SB 4400 und 4401 wurde die Obere Süßwassermolasse auf 448 und 454 m Sh. erreicht. Das heißt in der Bucht der Oberen Süßwassermolasse SO Mattighofen am Ostrand des Schwemmbachtales liegt der Tertiärsockel (Obere Süßwassermolasse) unter der Hochterrasse und dem jüngeren Deckenschotter höher als unter der Niederterrasse des Schwemmbachtales.

Die SB 4452 bis 4464 und 4468 trafen bei ca. 490 m Sh. auf die Obere Meeresmolasse.

Interpretation der Profile

a) Quartär

In den RAG-Schußbohrprofilen werden stärker oder weniger konglomerierte Lagen der quartären Sedimente nicht ausgeschieden. Das unterschiedliche Alter der quartären Schotter ist deutlich an den Mächtigkeiten der Lehmbedeckungen zu erkennen. Im Profil 118/55 nehmen Seetone einen bedeutenden Raum im Querschnitt ein (nahe Palting).

b) Obere Süßwassermolasse

In den Profilen 112 (ausgenommen O-Teil), 118 und 55 wurde im Mattigtal i. w. S. keine Obere Süßwassermolasse zwischen Quartär und Oberer Meeresmolasse angetroffen.

Nördlich des Profiles 112 reichen im Mattigtal i. w. S. die Schußbohrungen fast ausschließlich nicht bis in den tertiären Sockel.

Die Profile 112 (nur O-Teil), 53, 321 und 328 zeigen am West- bzw. Ostrand des Mattigtals i. w. S. eine Restmächtigkeit der Oberen Süßwassermolasse zwischen Quartär und Oberer Meeresmolasse.

Die im Profil 1 ausgewiesene Obere Süßwassermolasse zwischen Quartär und Oberer Meeresmolasse im Mattigtal i. w. S. basiert auf einer Karte über den »Trend der Residualmächtigkeitsentwicklung der kohleführenden Süßwasserschichten des Miozäns und Pliozäns« (POLEGEG, CEIPEK und PUNZENGRUBER 1975) und gibt nur eine theoretische Möglichkeit an.

Im Profil 54 (SB 2382) und im Profil 94 (SB 4400 und 4401) wurde die Obere Süßwassermolasse erreicht. Dies ist auf die nahen Abhänge des Siedelberges bzw. des Kobernauserwaldes und das im Bereich der Hochterrasse N Munderfing höhere Erosionsniveau der Oberen Süßwassermolasse zurückzuführen.

Die in der geologischen Spezialkarte Mattighofen (GÖTZINGER 1928) S von Mattighofen am Westrand der Hochterrasse eingetragene Obere Süßwassermolasse i. e. S. wurde in den RAG-Schußbohrungen nicht angetroffen.

c) Obere Meeresmolasse

Unter den älteren (günz- und mindeleiszeitlichen) Sedimenten liegt der Tertiärsockel höher als unter den riß- und würmeiszeitlichen Ablagerungen (z. B.: Profil 118 und 55). Ein Unterschied in der Höhe des Tertiärsockels zwischen Hoch- und Niederterrassenschottern wird im Profil 94 N Munderfing angedeutet. Ob dies auch für den Hochterrassensporn S Mattighofen gilt, kann mit den derzeit vorliegenden Bohrungen nicht entschieden werden.

Die tertiären Sedimente waren jedenfalls unter den jeweils älteren quartären Schottern und Moränen vor Erosion geschützt.

Das Relief der Oberen Meeresmolasse zeigt in den Profilen auf den großräumigen Hügeln und Senken Rinnen und kleinere Eindellungen.

Relief der Oberen Meeresmolasse (Textabb. 6)

Im gegenständlichen Arbeitsgebiet wurde in den RAG-Schußbohrungen keine Süßbrackwassermolasse angefahren. Das erstellte Relief bezieht sich daher nur auf die Obere Meeresmolasse. Es liegen für das hier behandelte Gebiet zwei Reliefdarstellungen vor:

das »Schlierrelief« aus INGERLE (1979), (Abb. 7) und

die »Karte der Helvetoberkante« aus POLEGEG, CEIPEK und PUNZENGRUBER (1975), (Abb. 8),

die beide für einen größeren Raum erarbeitet wurden.

Da die Lage der Oberkante der Oberen Meeresmolasse nicht überall sehr engmaschig erbohrt ist, fließt in die Darstellung des Reliefs auch die Art der Fragestellung des Bearbeiters ein. Das »Schlierrelief« wurde im Zusammenhang mit Fragen der Grundwassererschließung erstellt und ist von der Vorstellung der Schlierrinnen geprägt. Die »Karte der Helvetoberkante« wurde für die Kohlenprospektion ausgearbeitet und ist von der Vorstellung der Hügel und Mulden (enger paläogeographischer Zusammenhang mit dem Auftreten und der Mächtigkeit der Kohlenserie) bestimmt.

Die aus den vorliegenden Bohrdaten konstruierbaren Linien gleicher Höhe der Oberen Meeresmolasse können nur die Tendenz des Reliefs aufzeigen, auf dem die Obere Süßwassermolasse mit einer Diskordanz abgelagert wurde. Dieses Relief ist durch alle oben erwähnten Formen geprägt: in erster Linie durch Mulden und Hügel, aber auch durch Rinnen und Täler.

In der vorliegenden Arbeit wurde versucht, auf der Basis der RAG-Schußbohrungen und unter Berücksichtigung der zusätzlichen Erhebungen bei der Ausarbeitung der beiden bestehenden Reliefs der Oberen Meeresmolasse (Grundwasserspiegelmessungen, Bohrungen der WTK und der SAKOG usw.) ein drittes Relief der Oberen Meeresmolasse zu erstellen. Dabei zeigten sich bei großer Übereinstimmung zwei Unterschiede:

der Südteil des Siedelberges (SW Mattighofen) besteht aus Oberer Süßwassermolasse bis auf eine Mindesttiefe von 425 m Sh. und nicht aus Schlier wie im »Schlierrelief« aus INGERLE (1979), (siehe dazu Profil 328, Taf. 1),

die Oberkante der Oberen Meeresmolasse in der »Karte der Helvetoberkante« aus POLEGEG, CEIPEK und PUNZENGRUBER (1975) liegt im Mattigtal i. w. S. von Höhe Pfaffing gegen Norden zu tief.

Ergänzung

Unter anderem wurden zur Verifizierung des hier erarbeiteten Reliefs der Oberen Meeresmolasse an besonders interessanten Stellen seit Fertigstellung dieser Studie die Bohrungen Achthal 1 (1979) und Hainbach 1 (1980) abgeteuft. Die Höhenlage der jeweils angefahrenen Oberkante der Oberen Meeresmolasse steht in guter Übereinstimmung mit dem hier vorgelegten Relief.

Die Oberkante der Oberen Meeresmolasse wurde in der Bohrung Achthal 1 (Profil 112, Taf. 1) in 44,5 m Tiefe erreicht. Diese absolute Höhe von ca. 435 m läßt sich zwanglos durch ein Abtauchen der Oberkante der Oberen Meeresmolasse nach Osten im Bereich des Schwemmbachtales (Höhe Achthal) erklären. Die absolute Höhe der Oberen Meeresmolasse (Oberkante) in der Bohrung Hainbach 1 paßt mit ca. 475 m exakt in die Reliefdarstellung dieser Studie.

Die im Abschnitt »Interpretation der Profile« angedeutete theoretische Möglichkeit des Vorhandenseins der Oberen Süßwassermolasse zwischen Quartär und Oberer Meeresmolasse scheint sich in der Bohrung Hainbach 1 zu bewahrheiten.

Danksagung

Für die Erlaubnis zur Veröffentlichung der vorliegenden Arbeit sei Herrn Hofrat Dipl.-Ing. G. M a r e k vom hydrographischen Dienst des Amtes der öö. Landesregierung herzlich gedankt. Für organisatorische und fachliche Zusammenarbeit danke ich den Herren OBR. Dipl.-Ing. K. W e h i n g e r und Dr. W. L e i c h t f r i e d, ebenfalls vom hydrographischen Dienst. Die Protokolle der Schußbohrprofile wurden freundlicherweise von der Rohöl-Aufsuchungs-Ges. m. b. H. Wien zur Verfügung gestellt. Gedankt sei der RAG auch für die Genehmigung zur Veröffentlichung der ausgewerteten Profilprotokolle.

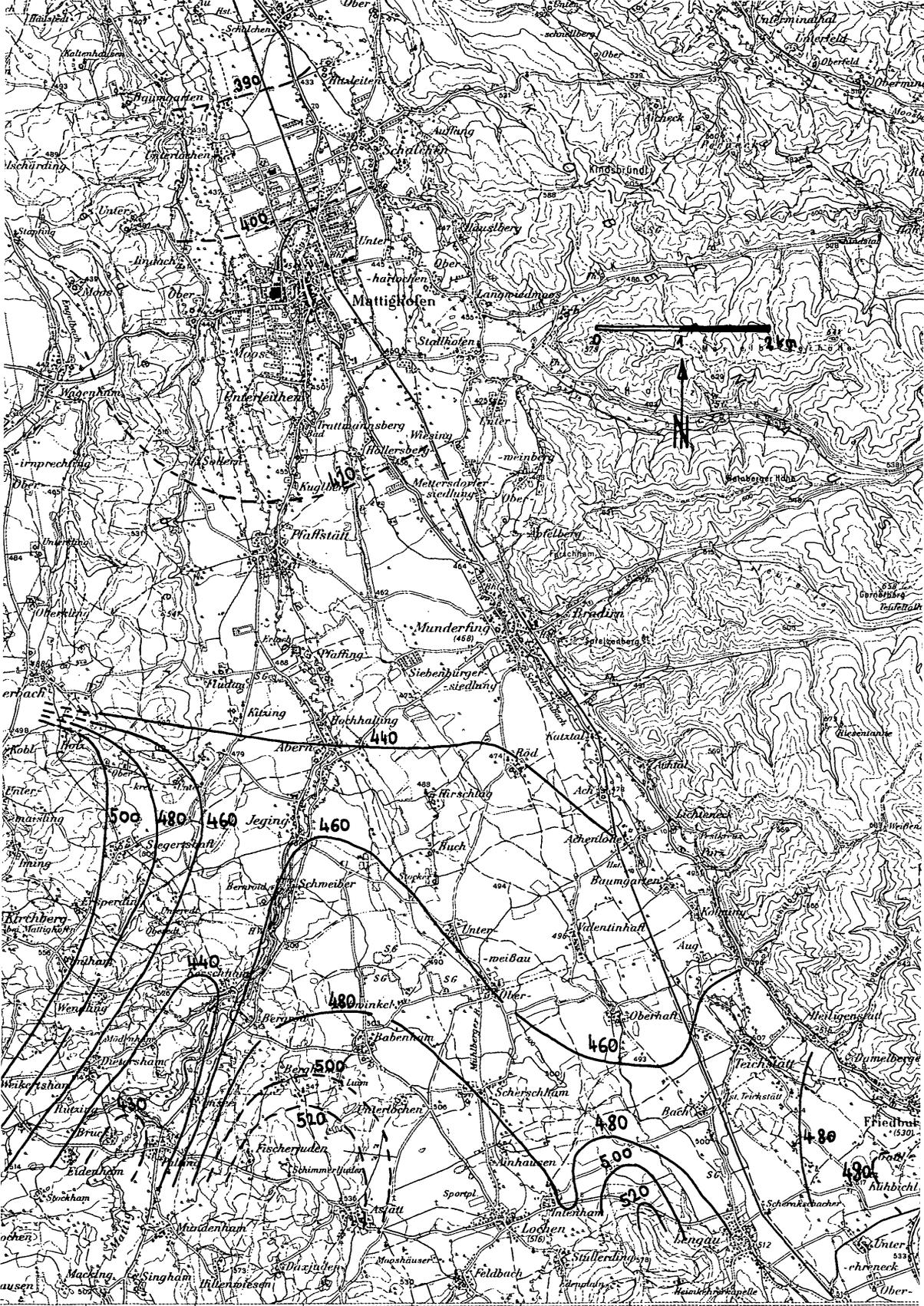
Textabb. 6: Relief der Oberen Meeresmolasse, P. BAUMGARTNER 1979

Textabb. 7: Ausschnitt aus dem Schlierrelief, K. INGERLE 1979

Textabb. 8: Ausschnitt aus der Karte der Helvetoberkante.

Zur Verfügung gestellt von der Wolfsegg-Traunthaler Kohlenwerks AG.

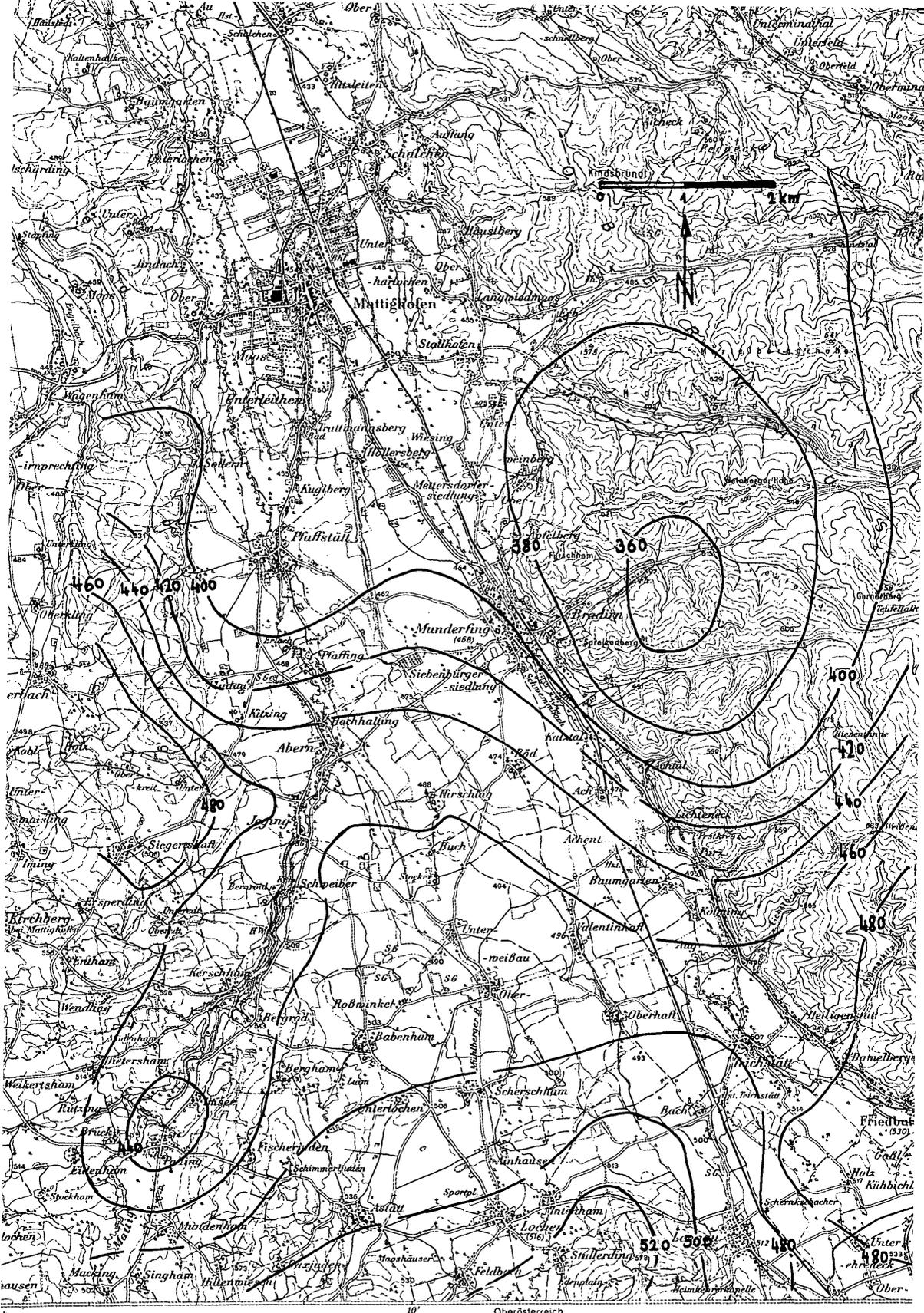
Aus POLEGEG, CEIPEK und PUNZENGRUBER 1975



Textabb. 6



Textabb. 7



Textabb. 8

Zusammenfassung

Aus RAG-Schußbohrprofilen wurden im südlichen Mattigtal i. w. S. Talquer- und Tallängsprofile erstellt. Ein Relief der Oberen Meeresmolasse konnte konstruiert, mit bestehenden Reliefs aus demselben Raum verglichen und durch Bohrungen an ausgewählten Stellen verifiziert werden. Die großräumige Verteilung der mehr oder weniger durchlässigen quartären und tertiären Sedimente ist in Profilen dargestellt.

Als Ergebnis der eingehenden Literatarbeit (in Zusammenarbeit mit Ing. Dr. H. Sordian, Wels) wurde dem Text ein ausführliches Literaturverzeichnis angeschlossen.

Geologische Karten

- ABERER, F.: Geologische Karte in F. Aberer 1957. Siehe unten.
 GÖTZINGER, G., 1928: Geologische Spezialkarte der Republik Österreich. Blatt Mattighofen. – Geol. B. A., Wien.
 WEINBERGER, L., 1955: Geologisch-Morphologische Karte des Ostteiles des Salzachgletschergebietes und des Traungletscherbereiches westlich vom Attersee. – 1 : 100 000, Tafel II aus dem Sonderheft D, Verh. Geol. B. A., Wien.
 WEINBERGER, L., 1938: Alpenvorlandkarte Nr. 6, Blatt Mattighofen. – Aus »Der geologische Bau des oberen Innviertels«, Mitt. f. Erdkunde 7, Nr. 1, Linz.

Literatur

Die Literatarbeit wurde in Zusammenarbeit mit dem Technischen Büro für angewandte und theoretische Geologie, Ing. Dr. Hans Sordian, Wels, Schenkelbachweg 19, durchgeführt.

- 1 ABERER, F., 1962: Bau der Molassezone östlich der Salzach. – Zeitschr. deutsch. geol. Ges., 113. Bd., 1961, 2. und 3. Teil, S. 266–279, Hannover.
- 2 ABERER, F., 1957: Die Molassezone im westlichen Oberösterreich und in Salzburg. – Mitt. Geol. Ges. Wien, 50. Bd., S. 23–94, mit geol. Karte, Wien.
- 3 ABERER, F. & BRAUMÜLLER, E., 1949: Die miozäne Molasse am Alpennordrand im Oichten- und Mattigtal nördl. Salzburg. – Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt, Wien, 92. Bd., 1947, S. 129–145, Wien.
- 4 BECKER, H. und GÖTZINGER, G., 1951: Vergleichende Bereisung im Hausruck, Kobernaufserwald und Salzachraum von Oberösterreich (1950). – Verh. Geol. B. A. 1950/51, H. 2., S. 62–64, Wien.
- 5 BRANDECKER, H., 1970: Geotechnischer Vorbericht über die Errichtung eines Wasserrückhaltebeckens bei Teichstätt im Raum Friedburg–Mattighofen. – Unveröff. Manuskript, 13 S., Salzburg.
- 6 BRAUMÜLLER, E., 1961: Die paläogeographische Entwicklung des Molassebeckens in Oberösterreich und Salzburg. – Erdölzeitschr., H. 11, S. 3–14, Wien–Hamburg.
- 7 CZURDA, K., 1978: Sedimentologische Analyse und Ablagerungsmodell der miozänen Kohlenmulden der oberösterreichischen Molasse. – Jb. Geol. B. A., Bd. 121, H. 1, S. 123–154, Wien.
- 8 CZURDA, K., 1977: Aufschlußprojekt Haager Rücken: Auswertung der Bohrungen und Prognose für das künftige Bohrprogramm. – Unveröff. Manuskript, 8 S., 14 Abb., Innsbruck.
- 9 DEL-NEGRO, W., 1967: Moderne Forschungen über den Salzachvorlandgletscher. – Mitt. Österr. Geogr. Ges., Lendl-Festschrift, Bd. 109, H. I–III, S. 19–30.

- 10 DEL-NEGRO, W., EBERS, E., WEINBERGER, L., 1966: Der pleistozäne Salzachvorlandgletscher. – Veröff. d. Ges. f. bayer. Landeskunde, H. 19–20, 217 S., mit geol. Kt. 1: 100 000, München.
- 11 FEICHTINGER, 1968: Die Versickerung von Oberflächenwasser in der Teichstätter Ebene. – Unveröff. Manuskript, 3 S., 5 Beil., Petzenkirchen.
- 12 GÖTZINGER, G.: Berichte der ARGE (1949) Flysch-Helvetikum-Molasse 1, 2 und 3. – Verh. Geol. B. A. 1950/51, H. 1, S. 33–37, Wien.
- 13 GÖTZINGER, G., 1926: Aufnahmeberichte über die Blätter Mattighofen (4750) und Tittmoning (4749). – Verh. Geol. B. A., H. 1, S. 31–34, Wien.
- 14 GÖTZINGER, G., 1925–1928: Aufnahmeberichte über Blatt Mattighofen und Tittmoning. – Verh. Geol. B. A., Wien.
- 15 HÄUSLER, H., 1965: Geologisches Gutachten über die Versickerung von Abwässern aus der Liegenschaft Mattighofen, Unterlochenstraße 4, auf Parzelle 1094/4, KG. Mattighofen. – Unveröff. Manuskript, 7 S., 11 Beil., Linz.
- 16 HEINRICH, M., 1976: Bericht 1976 für das Forschungsvorhaben Nr. 2975 (Studien über Faziesverhältnisse, Stratigraphie und Tektonik österreichischer Tertiärbecken, insbesondere im Hinblick auf ihre Kohlehöflichkeit). – Unveröff. Manuskript, 8 S., 1 Tab., Wien.
- 17 INGERLE, K., 1979: Möglichkeiten der Grundwassererschließung im Einzugsgebiet der Mattig. – Unveröff. Manuskript, 24 S., 17 Beil., 7 Planbeil., Innsbruck.
- 18 JANOSCHEK, R., 1961: Über den Stand der Aufschlußarbeiten in der Molassezone Oberösterreichs. – Erdölzeitschr., 77. Jg., S. 161–175, Wien–Hamburg.
- 19 JANOSCHEK, R., 1969: Erdöl und Erdgas in Oberösterreich. – Aus »Geologie und Paläontologie des Linzer Raumes«, Katalog zu den Ausstellungen des Stadtmuseums Linz . . . und des OÖ. Landesmuseums, S. 91–108, 4 Abb., 2 Tab., Linz.
- 20 KOLLMANN, K., 1977: Die Öl- und Gasexploration der Molassezone Oberösterreichs und Salzburgs aus regionalgeologischer Sicht. – Erdöl–Erdgas–Zeitschr., 93. Jg., Sonderausg. 1977, S. 36–49, Wien–Hamburg.
- 21 KOMPOSCH, D., 1970: Stellungnahme des geol. Amtssachverständigen der Abt. Wasserbau des Amtes der öö. Landesregierung zur Abnahme der Quellschüttung der Fischzuchtanlage Achleitner in Schalchen. – Unveröff. Manuskript, 2 S., Linz.
- 22 KOMPOSCH, D., 1975: Hydrogeologisches Gutachten in der Verhandlungsschrift zu den Regulierungsmaßnahmen Schwemmbach (Mattighofen, Schalchen) vom 3. 7. 1975. – Unveröff. Manuskript, 2 S., Mattighofen/Braunau.
- 23 LEMCKE, K., 1973: Zur nachpermischen Geschichte des nördlichen Alpenvorlandes. – Geologica Bavarica, 69. Bd., S. 5–48, 11 Abb., 2 Beil., München.
- 24 MÜLLER, M. & UNGER, H., 1973: Das Molasserelief im Bereich des würmeiszeitlichen Inn- und Vorlandgletschers mit Bemerkungen zur Stratigraphie und Paläogeographie des Pleistozäns. – Geologica Bavarica, 69, S. 48–88, 3 Tab., 4 Beil., München.
- 25 PAPP, A., et. al., 1968: Zur Nomenklatur des Neogens in Österreich. – Verh. Geol. B. A., H. 1–2, S. 9–27, 1 stratigr. Tab., Wien.
- 26 POLEGEG, S., CEIPEK, N., PUNZENGRUBER, K., 1975: Bericht über die Erkundung des Freischurfgebietes der Wolfsegg-Traunthaler Kohlenwerks AG. in Oberösterreich. – Unveröff. Manuskript, 31 S., zahlr. Textdarstellungen, Leoben.
- 27 SEDLACEK, M. & KLAGHOFER, E., 1970: Hydrogeologisches Gutachten für den Schwemmbach-Mittellauf und Hainbach-Unterlauf. – Unveröff. Manuskript, 7 S., 13 Beil., Petzenkirchen.
- 28 SEDLACEK, M. & FEICHTINGER, 1966: Bodenkundlich-hydrologisches Gutachten für das Projekt Mattigregulierung Seibersdorf–Pffaffstätt. – Unveröff. Manuskript, 22 S., 10 Beil., Petzenkirchen.
- 29 STÖHR, W., 1973: Hausruck und Kobernaußerwald. Ein Beitrag zur Morphologie des Gebietes – im Gedenken an L. Weinberger, Mettmach. – Jahresbericht des BG und BRG Braunau am Inn.
- 30 TRAUB, F., 1948: Beitrag zur Kenntnis der miozänen Meeresmolasse ostwärts Laufen/Salzach unter besonderer Berücksichtigung des Wachtberg-Konglomerates. – Neues Jb. f. Min. Geol. u. Paläont., Abt. B, Jg. 1945–48, 1–4, S. 53–71 und 5–8, S. 161–174, mit 1 geol., Übersichtskarte, 4 Abb., 1 Tab., Stuttgart.
- 31 VOHRZYKA, E., 1973: Geologisches Gutachten über die Schlammgrube Mattighofen 1 bei Humertsham, OÖ. – Unveröff. Manuskript, 3 S., Linz.

- 32 VOHRZYKA, K., 1973: Hydrogeologie von Oberösterreich. – Amt der öö. Landesregierung, Abt. Wasser- und Energierecht, Landesverlag, Linz.
- 33 WEINBERGER, L., 1951: Diskussionsbeitrag zur Entstehung des Oichtentales. – Mitt. d. Naturw. AG. am Haus d. Natur in Salzburg, 2. Jg., S. 42–45, 1 Kartenskizze, Salzburg.
- 34 WEINBERGER, L., 1955: Exkursion durch das österreichische Salzachgletschergebiet und die Moränengürtel der Irrsee- und Atterseezweige des Traungletschers. – Beiträge zur Pleistozänforschung in Österreich (Führer Exkursion DEUQUA), Verh. Geol. B. A., Sonderheft D, S. 8–34, mit geol.-morphol. Kt. 1:100 000, Wien.
- 35 WEINBERGER, L., 1953: Über glazifluviatile Schotter bei Mauerkirchen und deren Löße. – Geologica Bavarica, 19, S. 231–257, 10 Abb., München.
- 36 WEINBERGER, L., 1938: Der geologische Bau des oberen Innviertels. – Mitt. f. Erdk. 7, Nr. 1/2, S. 2–23, 1 geol. Kt. 1:75 000, Linz.
- 37 WEINBERGER, L., 1950: Gliederung der Altmoränen des Salzachgletschers östlich der Salzach. – Zeitschr. f. Gletscherk. u. Glazialgeol., 1. Bd., S. 176–186, Innsbruck.
- 38 Wieser, F., 1974: Zusammenhang der Friedhoferweiterung Munderfing mit Brunnen Michshofer, Munderfing 155. – Unveröff. Manuskript, 2 S., 2 Beil., Linz.
- 39 WIESER, F., 1977: Hydrogeologisches Gutachten. Bohr- und Pumpversuchsergebnis Probebrunnen des Wasserverbandes Feldkirchen bei Matighofen. – Unveröff. Manuskript, 6 S., 7 S. Beil., Linz.
- 40 WIESER, F., 1970: Grundwasserstockwerke bei Schalchen. – Unveröff. Manuskript, 3 S., Linz.
- 41 WIESER, F., 1969: Brunnenstandort für Wasserversorgungsanlage Schalchen. – Unveröff. Manuskript, 2 S., 3 Beil., Linz.

Seit Fertigstellung dieser Studie sind im gegenständlichen Arbeitsgebiet folgende Arbeiten entstanden:

- 42 BAUMGARTNER, P., 1979: Ergebnisse und Interpretation der Versuchsbohrung Achtal 1. – Unveröff. Manuskript 3 S., 1 Bohrprofil, f. d. Hydrographischen Dienst der öö. Landesregierung, Traunkirchen.
- 43 BAUMGARTNER, P., 1980: Bohrprofil und Interpretation der Bohrung HAINBACH 1. – Unveröff. Manuskript 3 S., 1 Bohrprofil, f. d. Flußbauleitung Braunau, Traunkirchen.