

MOLLN 1
1987 - (bohrt noch)

Im Zuge ihrer Explorationstätigkeit auf Kohlenwasserstoffe im alpinen Raum führte die ÖMV-Aktiengesellschaft im gegenständlichen Gebiet reflexionsseismische Übersichtsuntersuchungen durch, die nördlich des Sengengebirges eine markante seismische Hochzone im subalpinen Bereich erbrachte.

Aufgrund paläogeographischer Überlegungen hinsichtlich der unmittelbaren, autochthonen Sedimentauflagerungen am Südwestabhang des Spornes der böhmischen Masse, der auch unterirdisch in morphologischer Hinsicht zungenförmig gegen Süden ausgreift, sind im Gebiet des Sengengebirges sowohl jurassisch-kretazische, als auch eozän-oligozäne Mutter- und /oder Speichergesteine zu erwarten. Diese sind von meist feinklastischen Sedimenten (Abdichtung !) der Molassezone überdeckt, wodurch bei gegebener Fallenposition gute Speichermöglichkeiten bestehen.

Die Wahl des Bohrplatzes für die Bohrung Molln 1 erwies sich im schwierigen alpinen Gelände als nicht unproblematisch, da sowohl baugelogeologische, als auch bohrtechnische und nicht zuletzt naturschutzrechtliche Aspekte beachtet werden mußten. Der gewählte Platz liegt in einem Hangschutt- bzw. Bergsturzgebiet nur wenige Meter über dem Fluß. Um den Top der erwähnten seismischen Struktur zu erreichen, muß die Bohrung gegen SW abgelenkt werden. Bohrbeginn war im Juli 1987. Beim Durchteufen des Kalkalpins wurde ein hinsichtlich seiner Größe doch etwas überraschender Gasfund in einer Teufe von 3300 m getätigt. Eine erste Untersuchung hat einen Gaszustrom von ca. 80.000 m³ Gas pro Tag bei

einem Druck von 190 bar ergeben. Mit diesem Gasfund gelang erstmals der Nachweis von Kohlenwasserstoffen in größeren Mengen im Überschiebungsbereich der Kalkalpen. Das Gas befindet sich in teilweise stark klüftigen Mitteltriaskalken, die von abdichtenden Reiflinger- und Lunzer Schichten überlagert werden. Durch eine nach Norden überkippte und durchgerissene Antiklinalen-Synklinalen-Kombination (siehe Abb. 29) ergibt sich eine günstige Fallenposition, deren laterale Erstreckung vorläufig unbekannt ist.

Die Unterkante des Kalkalpins wurde bei rund 4650 m angetroffen, gefolgt von einer extrem gestörten "Schuppenzone" aus kalkalpinen Gesteinen sowie solchen der Klippenzone und der Molasse und, ab etwa 4720 m, der Molasse, die jedoch ebenfalls gestört ist und immer wieder Komponenten aus dem Helvetikum bzw. der Klippenzone aufweist.

Bei ca. 5200 m wurde das Eozän, das die Molassebasis darstellt, in Form von Lithothamnienkalk und Sandstein angetroffen.

Unterhalb von ca. 5270 m folgt das Autochthone Mesozoikum in Form von Oberkreide - Tonmergel - und Sandsteinen sowie Cenomansandsteinen. Die Endteufe und damit das Erreichen des Kristallins ist bei 5700 m geplant.

Interessant ist das völlige Fehlen des Flysches, wiewohl nur wenige Kilometer südlich im Bereich der Windischgarstener Störungszone Flyschsedimente anstehen. Zu erwähnen ist in diesem Zusammenhang, daß dieses Phänomen auch bei der ÖMV-Bohrung "Grünau 1", die etwa 30 km westlich liegt, zu konstatieren war.

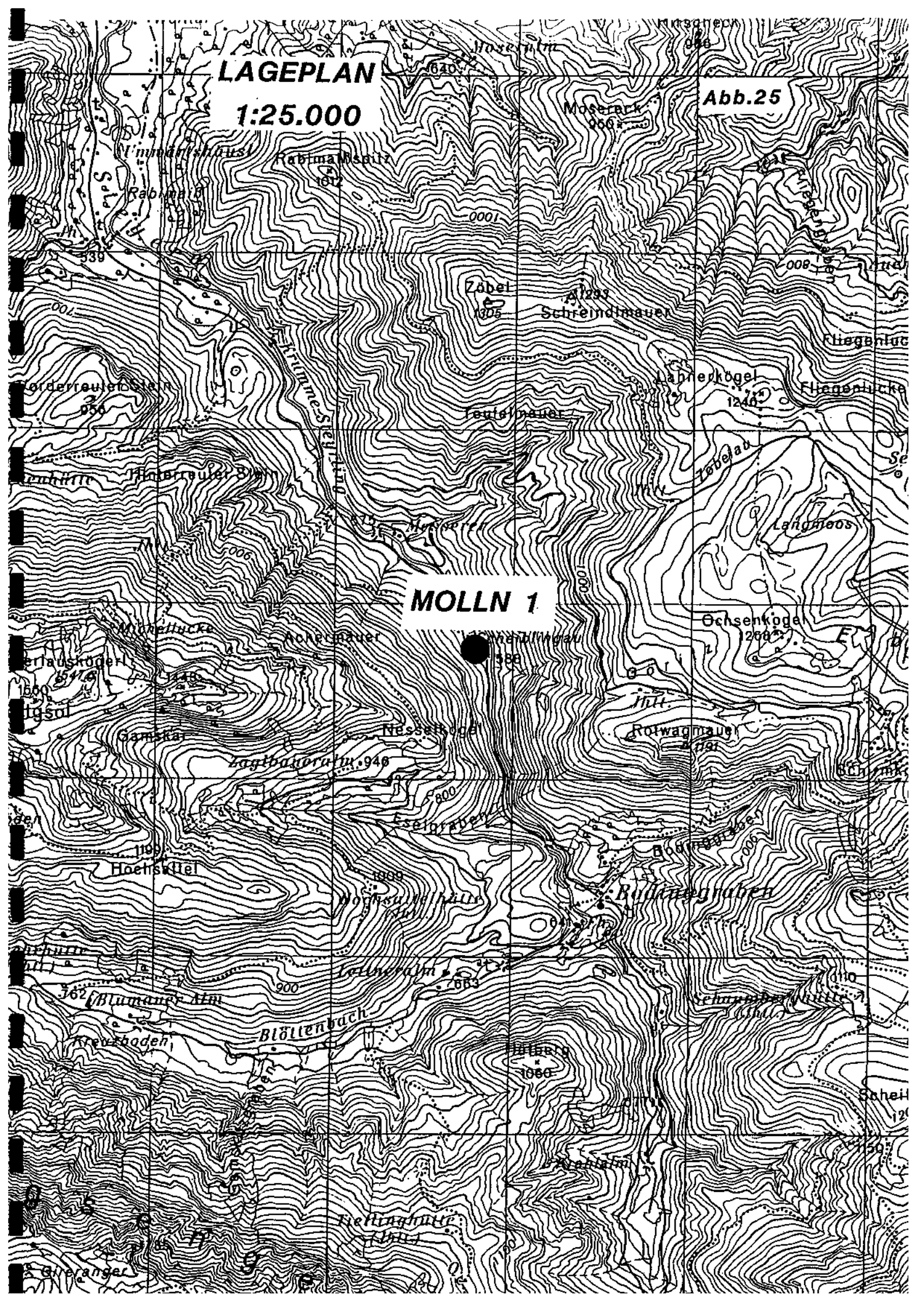
Da die Bohrung noch im Abteufen begriffen ist, und daher naturgemäß noch nicht alle Untersuchungen abgeschlossen sind, ist dieser Abschnitt als vorläufig anzusehen und könnte in manchen Passagen revidiert werden müssen.

LAGEPLAN

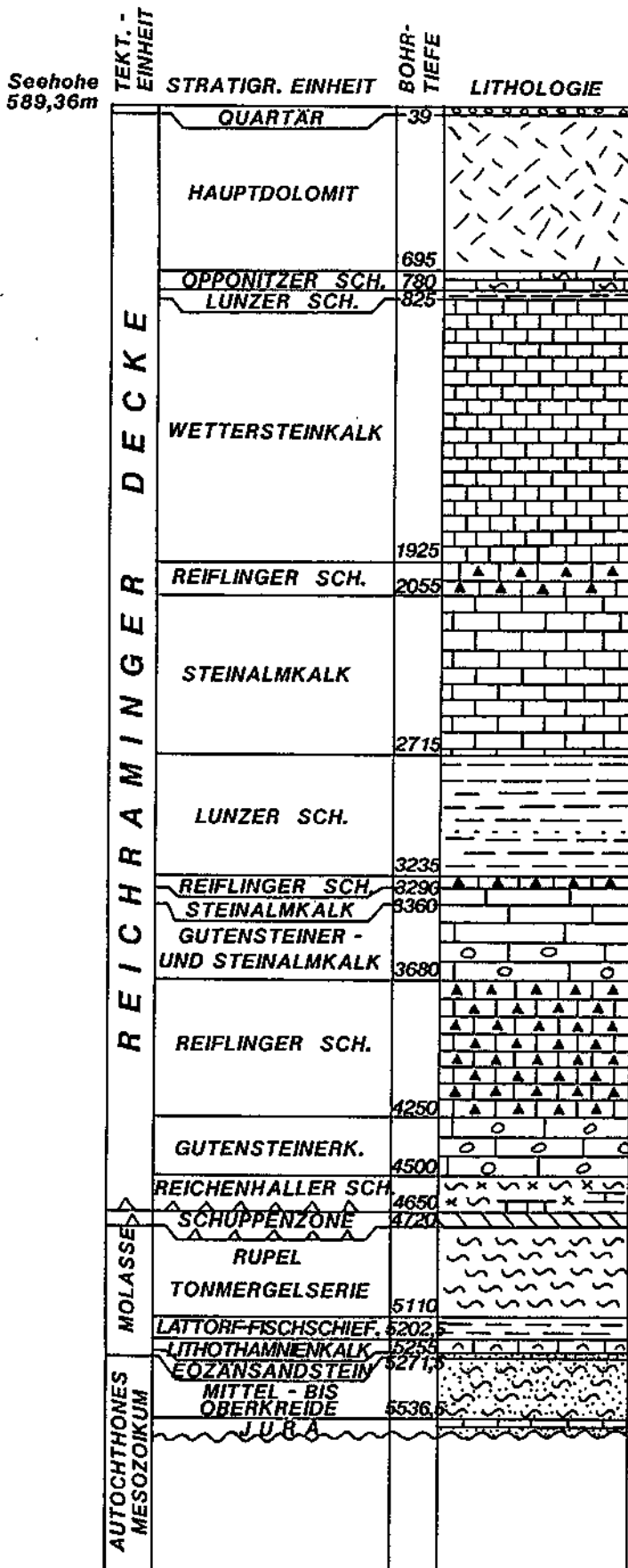
1:25.000

Abb.25

MOLLN 1



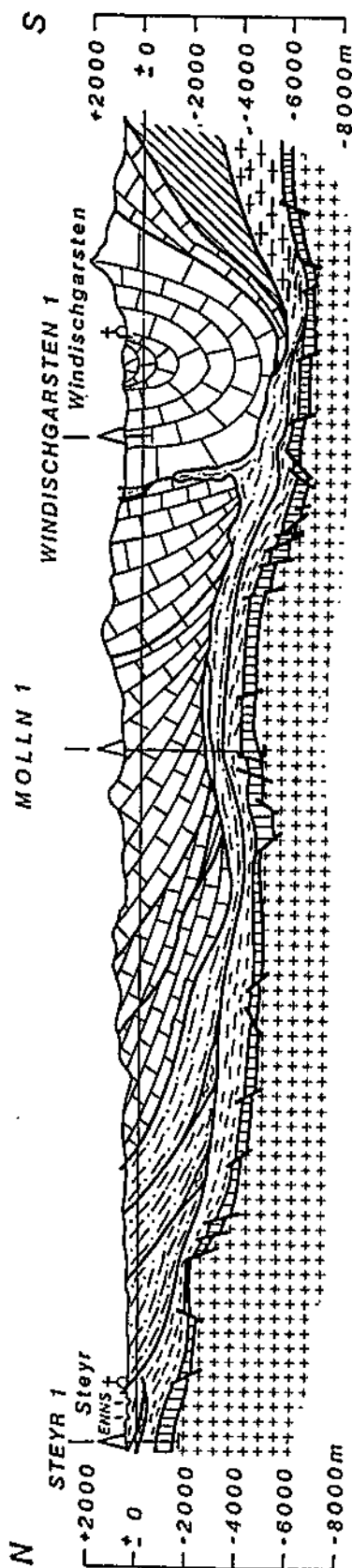
BOHRPROFIL MOLLN 1d



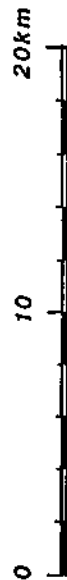
Wichtig:
Die Bohrung ist noch nicht beendet. Die angegebenen Tiefen und Einstufungen sind vorläufig, da die Bohrung geologisch noch in Bearbeitung ist.

Autor: R. Pavuza

SCHHEMATISCHER GEOLOGISCHER SCHNITT STEYR 1 - MOLLN 1

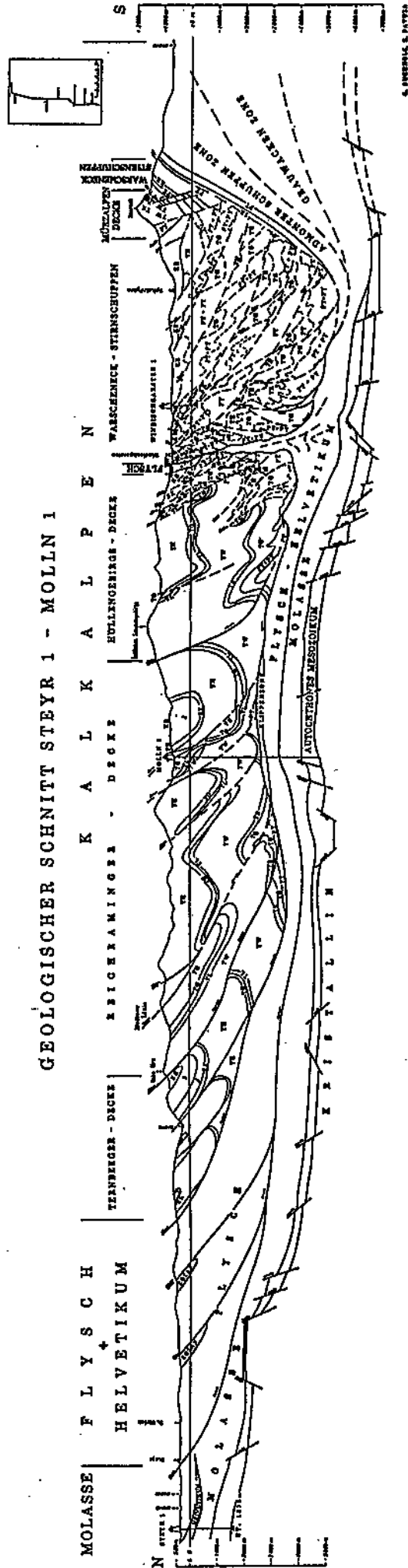


- | | | | |
|--|-------------------------|--|-------------------------|
| | FLYSCH- UND KLIPPENZONE | | MOLASSEZONE |
| | NÖRDLICHE KALKALPEN | | AUTOCHTHONES MESOZOIKUM |
| | GRAUWACKENZEONE | | KRISTALLIN |
| | ZENTRALALPINE ZONE | | HELVETIKUM |



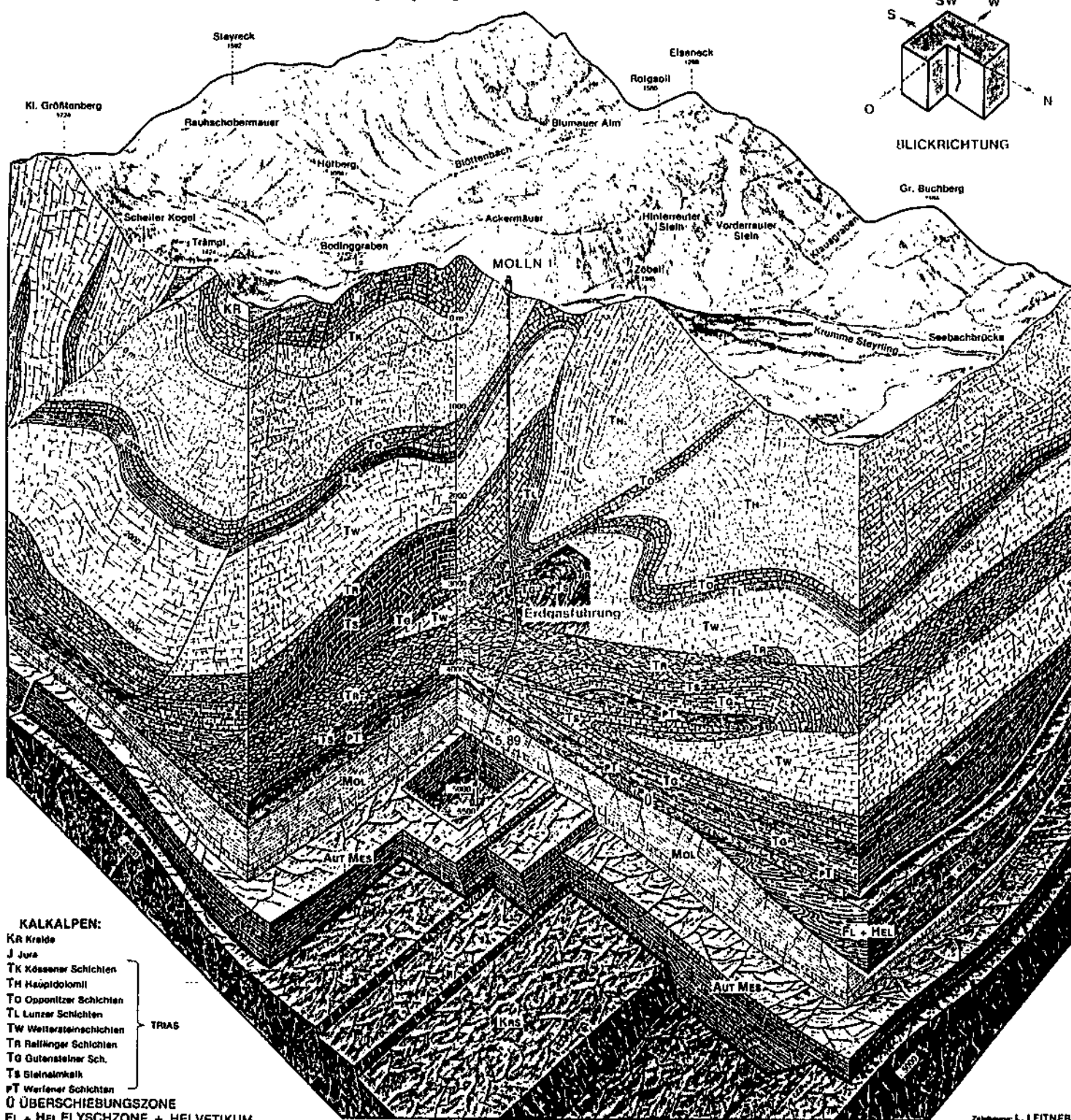
Autor: G. Messely

GEOLOGISCHER SCHNITT STEYR 1 - MOLLN 1



G. HUBER, S. 1917

Sengsengebirge

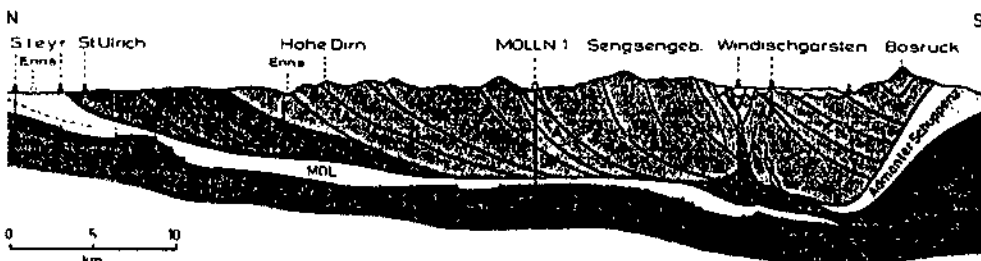
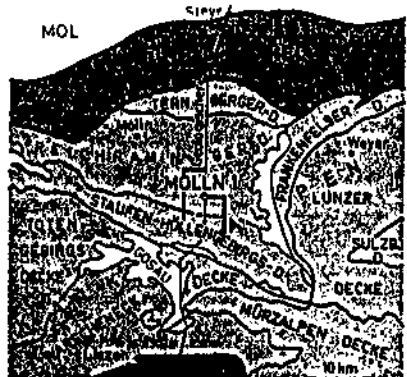


- KALKALPEN:**
 KR Kreide
 J Jura
 TK Kössener Schichten
 TH Hauptdolomil
 TO Opponitzer Schichten
 TL Lunzer Schichten
 TW Wettersteinschichten
 TR Raitinger Schichten
 TG Gutensteiner Sch.
 TS Steinmarkkalk
 PT Werfener Schichten
 Ü ÜBERSCHIEBUNGSZONE
 FL + HEL FLYSCHZONE + HELVETIKUM
 Mol MOLASSEZONE
 Aut Mes AUTOCHTHONES MESOZOIKUM
 Kas KRISTALLIN

Geologie: G. BUCHHOLZ, L. MOSSBAUER,
 R. PAVUZA, G. WESSELY, 1989

Morphologie: Institut f. Photogrammetrie - Techn. Univ. Wien

TEKTONISCHE KARTE
 nach A. TOLLMANN



GEOLOGISCHER SCHNITT

Zeichnung: L. LEITNER

Literatur

BACHMAYER, F. (Hrsg.): Erdöl und Erdgas in Österreich, 311 S.,
(Naturhist. Mus. Wien), Wien 1980

GEYER, G. (in:) G. GEYER & O. ABEL: Erläuterungen zur
Geologischen Karte ... Kirchdorf.- 66 S., Wien 1918

KIRCHMEYER, M.: Einige geologische Untersuchungen im Grünauer
Becken und in der Kasberggruppe in Oberösterreich.-
Mitt. Ges. Geol. Bergbaustud., 7, 3-28, Wien 1956

KIRCHMEYER, M.: Zur Geologie des Grünauer Beckens (OÖ) und seiner
Umrahmung.- Mitt. Ges. Geol. Bergbaustud. Österr.,
8, 44-59, Wien 1957

KOBER, L.: Bau und Entstehung der Alpen, 1. Auflage Berlin
(Bornträger 1923)

KRÖLL, A., SCHIMUNEK, K. & WESSELY, G.: Ergebnisse und
Erfahrungen bei der Exploration in der Kalkalpenzone in
Österreich.- Erdöl-Erdgas-Z., 97, H. 4., 134-147,
Hamburg/Wien 1981

KRÖLL, A. & WESSELY, G.: Neue Erkenntnisse über Molasse, Flysch
und Kalkalpen auf Grund der Ergebnisse der Bohrung
Urmannsau 1.- Erdöl-Erdgas-Z., 83/H. 10, 342-353, Wien,
Hamburg 1967

PAVUZA, R.: Geologie der Hochsalzgruppe sowie Ausblicke auf die südlich davon befindlichen Abschnitte der Stauffen-Höllengebirgsdecke und der Totengebirgsdecke. Unveröff. Vorarbeit Geol. Inst. Univ. Wien, 35 Seiten, Wien 1980

PAVUZA, R. & TRAINDL, H.: Zur Geologie des Hochsalzgebietes (Grünau im Almtal, OÖ).- JB. OÖ. Mus.-Ver., 129, 267-277, 1984

PLÖCHINGER, B.: Die tektonischen Fenster von St. Gilgen und Strobl am Wolfgangsee (Salzburg, Österreich)- Jahrb. Geol. BA., 107, 11-69, Wien 1964

PREY, S.: Flysch-, Klippenzone und Kalkalpenordrand im Almtal bei Scharnstein und Grünau (OÖ).- Jahrb. Geol. BA., 96, Wien 1953

RINGHÖFER, W.: Abschlußber. über die Aufschlußbohrung "Grünau 1" Unveröff. interner Bericht der ÖMV-AG, 17 S., Wien 1988

RUTTNER, A.: Das Fenster von Urmannsau und seine tektonische Stellung.- Verh. Geol. BA, 1963, S. 6-16

- SCHAFFER, F. X.: Das Erdölvorkommen in der Urmannsau bei Kienberg, Niederdonau, Ber. d. Reichsst. f. Bodenforsch. 1941, H. 1+2, Wien 1941
- SCHULZ, E.: Zusammenfassender geologischer Bericht über die Aufschlußbohrung "Steinfeld 1", - Unveröff. Bericht der ÖMV-AG, 31 S., Wien 1972
- SIGMUND, A.: Die Minerale Niederösterreichs.- 2. Auflage., 247 S., (Deuticke) Wien 1937
- SPENGLER, E.: Zur Frage des Almfensters in den Grünauer Voralpen.- Verh. Geol. BA. 1924, 158-163, Wien 1924
- TOLLMANN, A.: Der Bau der Nördlichen Kalkalpen. 449 S., (Deuticke) Wien 1976
- TRAINDL, H.: Geologie der Hochsalmgruppe (N-Abschnitt) sowie Ausblicke auf die südlich davon gelegenen Abschnitte der Höllengebirgsdecke und Totengebirgsdecke.- Unveröff. Vorarb. Geol. Inst. Univ. Wien, 33 S., Wien 1980
- WEBER, F.: Zur Geologie der Kalkalpen zwischen Traunsee und Almtal.- Mitt. Geol. Ges. Wien, 51 (1958): 295-352, Wien 1960

- WESSELY, G.: Zusammenfassender geologischer Bericht über die
Aufschlußbohrung "Urmannsau 1".- Unveröff. interner
ÖMV-Bericht, Wien 1966
- WESSELY, G., BRIX, F. & PAVUZA, R.: Geologischer Führer zur
ÖMV-Exkursion in die Weyrer Bögen (Nördliche Kalkalpen)
(Bereich Waidhofen/Ybbs - Weyer - Bohrung Molin 1).-
Unveröff. Bericht der ÖMV-AG, 1987
- WESSELY, G., BUCHHOLZ, G. & GRÜN, W.: Geologischer Führer zur
ÖMV-Exkursion Grünau - Windischgarsten.- Unveröff.
Bericht der ÖMV-AG, 1985
- WESSELY, G., SCHREIBER, O. & FUCHS, R.: Lithofazies und
Mikrostratigraphie der Mittel- und Oberkreide des
Molasseuntergrundes im östlichen Oberösterreich.-
Jahrb. Geol. BA. 124, 3. 175-281, Wien 1981