

4.3. Exkursion am 13. Oktober 1981

Thema: Bemerkenswerte mesozoische Aufschlüsse auf Blatt Wiener Neustadt; die Bohrung der ÖMV-AG in Neusiedl bei Berndorf.

Führung: B.Plöchinger; Erläuterung der Bohrung Berndorf durch Herrn Dr.G.Wessely (oder F.Brix)

Exkursionsroute: Lindabrunn - Enzesfeld - Hirtenberg - Berndorf - Neusiedl - Hernstein - Piesting - Dreistetten - Muthmannsdorf - Engelsberg (569 m) - Netting - Jh.Dachenstein - Prossetschlucht - Bad Fischau - Lindabrunn (siehe dazu Abb.8).

Haltepunkt 1: Enzesfeld, Schloßpark

Im Schloßbereich von Enzesfeld befindet sich die Typuslokalität des in den unteren Jura (Lias) zu stellenden, meist nur metermächtigen, rötlichbraunen bis gelblichgrauen, dichten Enzesfelder Kalkes (D.STUR 1851). Durch F.TOULA (1886, S.713) sind im Enzesfelder Kalk u.a. die Ammoniten *Psiloceras planorbis* (SOWERBY), *Psiloceras calliphyllosum* NEUMAYR, *Schlotheimia marmorea* (OPPEL) des oberen Hettang sowie *Coroniceras rotiforme* (SOWERBY), *Arietites bucklandi* (SOWERBY) des unteren Sinemur bekannt geworden. Ältere Aufsammlungen wurden von F.HAUER 1856, D.STUR 1871 und A.BITTNER 1882 beschrieben. Ein genauer Fundort wird allerdings leider nicht angegeben.

Besucht wird ein am "Tennisplatz" des Schloßparkes Enzesfeld freigelegter, tertiär überarbeiteter Enzesfelder/Adneter Kalk. Das Gestein führt die Ammoniten *Phylloceras capitanoi* (CATULLO), *Asteroceras* sp., *Coroniceras* sp. und *Lytoceras* sp. (col. NEITZ, det. KRYSSTYN). Auch ein an Manganknollen reicher Oberliaskalk und ein tertiär überarbeiteter Malmkalk finden sich hier in kleinen Aufschlüssen.

In Hirtenberg treten wir im Durchbruchstal der Triesting abermals vom Wiener Becken her in die Nördlichen Kalkalpen ein. Die mesozoischen Gesteine wurden hier durch die quartäre Erosion teilweise von jenem Schutt abgedeckt, den die pannone Urtriesting bei ihrer Mündung in das Wiener Becken ablagerte. Tektonisch gesehen befindet man sich in der SSW-NNE streichenden und gegen ENE einfallenden Vordere Mandling-Schuppe der Gölzer Teildecke.

Am Wiener Beckenrand ist von dieser Schuppe eine kleine SSW-NNE streichende, gegen WNW auf die Vordere Mandling-Schuppe bewegte Schuppe, die Hirtenberger Schuppe, abzutrennen. Wahrscheinlich ist sie unter der Tertiärbedeckung der Dürre Leiten-Schuppe anzugliedern. Am Weg von der Kirche Hirtenberg zum Ostfuß des Steinkamperls überschreitet man die Überschiebungsfläche dieser auf die Vordere Mandling-Schuppe aufgeschuppten, schmalen Schuppe. Ein rhätischer Dachsteinkalk mit brachiopodenreichen Starhembergkalk Zwischenlagen und bunte Lias-Dogger-Ablagerungen bilden die stratigraphisch höchsten Schichtglieder der Vordere Mandling-Schuppe (siehe Führer zur BOUÉ-Gedenkfeier am 10.10.1981).

Die Obertrias-Jura-Serie der Vordere Mandling-Schuppe findet an der südlichen Talseite der Triesting ihre südwestliche Fortsetzung. Sie ist dort durch eine dem Triestingtal entlang laufende Blattverschiebung etwas gegen Osten versetzt und überkippt.

An der NW-Seite des Steinkamperls ruhen den Triasgesteinen diskordant bräunlichgraue, malmische Sandkalke auf, die auf Grund ihrer Perisphincten-Führung in das Tithon gestellt werden können.

Haltepunkt 2: Bohrstelle der ÖMV AG in Neusiedl bei Berndorf
im Berndorfer Becken (Erläuterung G.Wessely
oder F.Brix).

Profil der Tiefbohrung BERNDORF 1 der ÖMV Aktiengesellschaft

Bohrbeginn 21. April 1978, Bohrende 29. Mai 1979. (siehe Abb.4)

Seehöhe 362,17 m, Abweichung 80,7 m nach 271°, Verkürzung 9,3 m.

Unterpannon, Piestingkonglomerat	0 -	127 m	
			Diskordanz
<u>Göller Decke der Kalkalpen</u> Nor, Hauptdolomit	127 -	573 m	
			Schuppengrenze
Nor-Rhaet, Dachsteinkalk	573 -	997 m	
Nor, Hauptdolomit	997 -	1620 m	
Oberkarn, Opponitzer Schichten	1620 -	1693 m	
Unterkarn, Lunzer Schichten	1693 -	1720 m	
Ladin, Wettersteindolomit	1720 -	3730 m	
Anis, Reichenhaller Schichten	3730 -	4158 m	
			Deckengrenze
<u>Unterberg Decke der Kalkalpen</u> Ladin, Wettersteindolomit	4158 -	4765 m	
Wettersteinkalk	4765 -	4807 m	
Wettersteindolomit-Reiflinger Kalk	4807 -	4840 m	
Reiflinger Kalk	4840 -	4860 m	
Wettersteindolomit	4860 -	4977 m	
Reiflinger Kalk	4977 -	5028 m	
Anis, Steinalmdolomit	5028 -	5180 m	
Gutensteiner-Steinalmkalk	5180 -	5225 m	
Reichenhaller Schichten	5225 -	5267 m	
Reichenhaller Schichten + Anhydrit	5267 -	5315 m	
Permoskyth, Werfener Schichten	5315 -	5357 m	
Anis, Reichenhaller Schichten + Anhydrit	5357 -	5380 m	
Reichenhaller Schichten	5380 -	5490 m	
Gutensteiner Kalk	5490 -	5640 m	
			Deckengrenze
<u>Flyschzone, ?Höhere Unterkreide</u>	5640 -	5910 m	
			Deckengrenze
<u>Molassezone, Eger</u>	5910 -	5945 m	
			Diskordanz
<u>Kristallin der Böhmisches Masse</u>	5945 -	<u>6028 m</u> Endteufe	

Haltepunkt 3: Steinbruch am Westfuß des Buchriegels

An der Hernsteiner Straße liegt nördlich der Kapelle (K.410) ein altbekannter, aufgelassener Steinbruch. Zwischen dem steil SE-fallenden Klauskalk des Hühnerkogels am Südostrand des Bruches und dem fraglichen Klauskalk der Nordseite des Bruches sind graue, sandige Mergel und Mergelkalke des Lias in ca. 10 m Mächtigkeit eingeschuppt. Sie sind den im Nordteil des Buchriegels verbreiteten, grauen, liassischen Liasablagerungen äquivalent, welchen Ammoniten folgender Gattungen entstammen: *Lytoceras*, *Phylloceras*, *Arnioceras* und *Acanthopleuroceras*. Die meisten Exemplare sind in der Sammlung MONDL, Sollenau. Aus weichen Mergelzwischenlagen des Gesteines wurden Proben entnommen, die nach der monographischen Bearbeitung durch W.FUCHS (1970) eine artenreiche, tiefliassische Foraminiferenfauna aufweisen.

Von dem in den Steinbruch-Südrand hineinreichenden Klauskalk des Hühnerkogels am Westausstrich des Buchriegels und dessen östlicher Fortsetzung nennt BITTNER (1882, S.222) *Phylloceras mediterraneum* NEUMÄYR, *Stephanoceras* cf. *deslongchampsii* ORBIGNY, *Oppelia* aff. *arolica* OPPEL. Neuederdingen konnten im Klauskalk ein Ammonit der Gattung *Choffatia*, der Belemnit *Hibolites calloviensis* OPPEL und Brachiopoden (coll. MONDL) gefunden werden.

An der Nordseite des Steinbruches greift ein hellbräunlich-grauer, chalzedonführender, brekziöser Kalk der tiefmalmischen Kiesel- und Radiolaritschichten (Ruhpoldinger Schichten) diskordant über die tieferen jurassischen Ablagerungen; das Gestein gehört offenbar an die normale stratigraphische Basis der roten Radiolarite der tiefmalmischen Kiesel- und Radiolaritschichten, wie sie entlang der Nordseite des Buchriedels den Kern der Buchriedl-Synklinale bilden. Wie bereits im tektonischen Überblick angedeutet, markieren die malmischen Sedimente dieser Mulde die Grenze zwischen der Dürre Leiten-Schuppe und der Vordere Mandlingschuppe und verweisen auf eine präalmische Aufschuppung der Dürre Leiten-Schuppe auf die Vordere Mandlingschuppe.

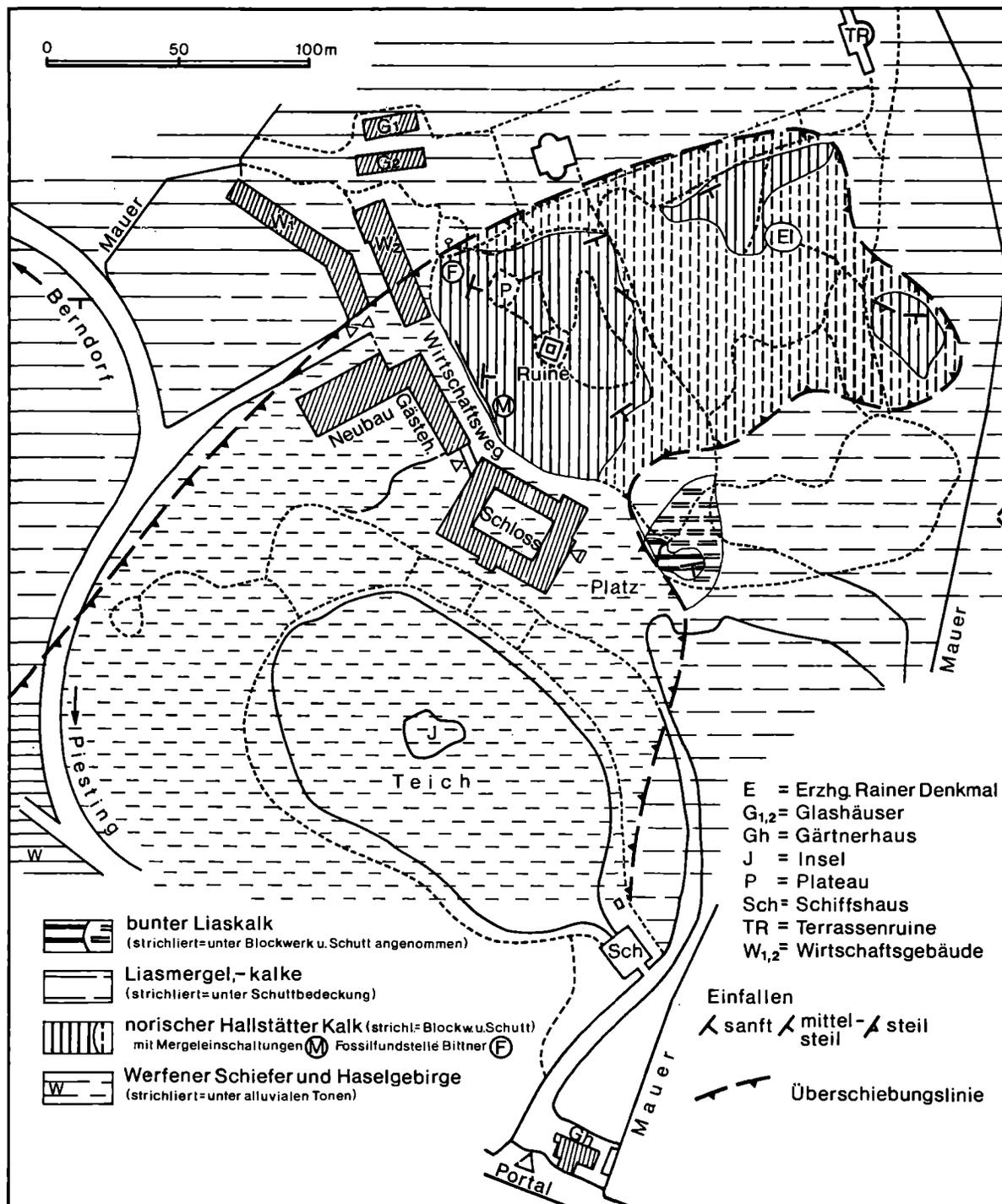


Abb.10: Geologische Kartenskizze vom Bereich der Hernsteiner Hallstätter Scholle von B.PLÖCHINGER

Haltepunkt 4: Hallstätter Kalk-Scholle von Hernstein

Hinter dem Schloß Hernstein befindet sich am Felsen der Hernsteiner Ruine das nordöstlichste Vorkommen des Hallstätter Kalkes in den Nördlichen Kalkalpen. Es ruht den Liasablagerungen der Göller Decke auf und gehört als klassisch gewordene "Hernsteiner Deckscholle" zur Mürzalpen- bzw. Hohe Wand Decke.

Erste Kunde von diesem Hallstätter Kalk-Vorkommen gab v.HAUER in Haidingers Berichten 1847. A.BITTNER führt bereits 1882 in seiner Monographie über Hernstein und dessen weiterer Umgebung die von HAUER, MOJSISOVICS, STUR und SUESS genannten Fossilfunde daraus an. Es sind *Orthoceras* sp., *Pinacoceras* (*Megaphyllites*) *jarbas* MÜNSTER, Arcestiden (z.B. *Arcestes tornatus* v.HAUER), Gastropoden, die Muscheln *Monotis salinaria* BRONN, *Halobia plicosa* MOJSISOVICS etc. und Brachiopoden der Gattungen *Spirigera*, *Koninchina* und *Rhynchonella*.

Bei der Neuaufnahme des Hernsteiner Gebietes (B.PLÖCHINGER in H.MOSTLER, R.OBERHAUSER & B.PLÖCHINGER 1967) wurden Hohlraum-Calzitfüllungen an Ammonitensteinkernen erkannt, die auf die inverse Lagerung des am Schloß gelegenen Hallstätter Kalk-Felsens hinweisen. Es wurde vor allem auch erkannt, daß der Kalk in seinem stratigraphischen Hangendniveau, also im tektonisch Liegenden, bis metermächtige Mergelzwischenlagen aufweist. Die dünngerippte Form der Muschel *Monotis salinaria salinaria* (SCHLOTHEIM), die sich im stratigraphisch Liegenden der metermächtigen Mergelzwischenlagen findet, vertritt offenbar das tiefere Nor, die Muschel *Monotis salinaria haueri* KITTL im stratigraphisch Hangenden das höhere Nor (K.ICHIKAVA 1958). In Dünnschliffen sind nach R.OBERHAUSER im Kalk die Foraminiferen *Involutina liassica* (JONES), eine problematische *Involutina*, *Ammovertella* cf. *persica* OBERHAUSER, Formen der Gattungen *Marginulina*, *Dentalina*, *Nodosaria*, *Falsopalmula* sowie *Glomospira*- und *Vidalina*-artige Formen zu sehen, im Schlammrückstand der metermächtigen Mergelzwischenlagen die Foraminiferen

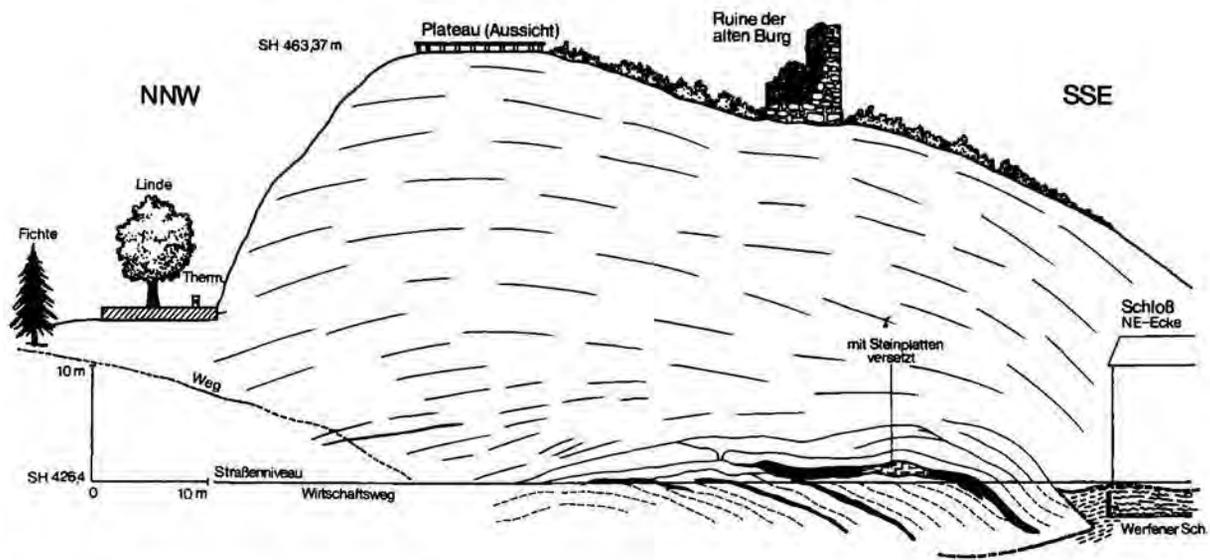


Abb.11: Ansichtsskizze vom Burgfelsen Hernstein (B.PLÖCHINGER)

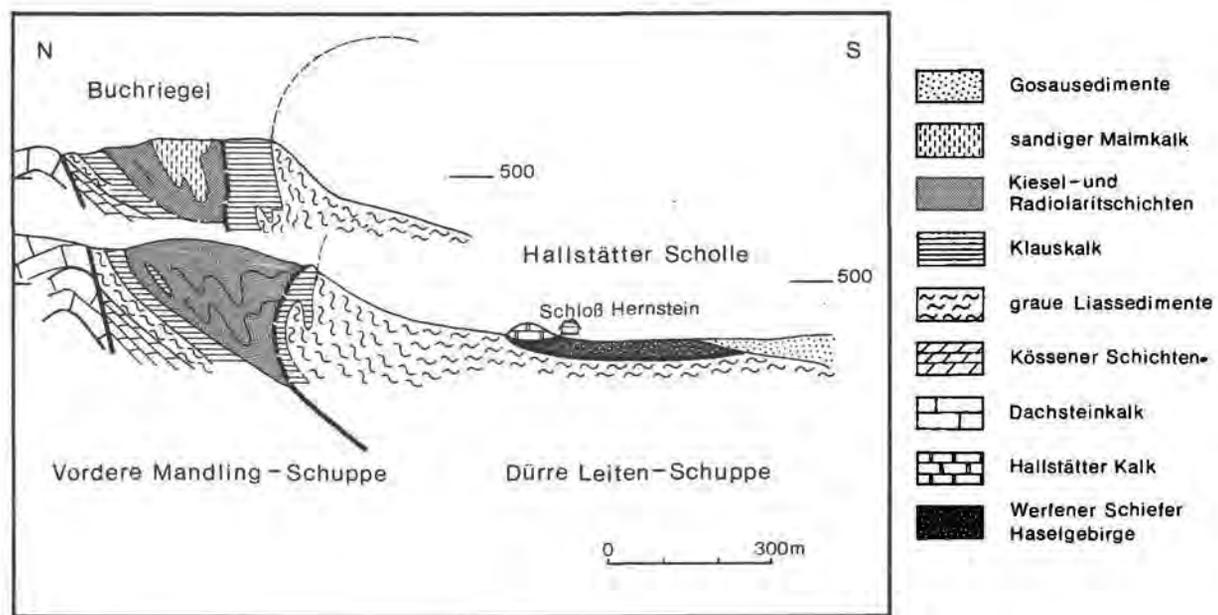


Abb.12: Geologisches Profil Buchriegel-Hernstein von B.PLÖCHINGER

feren Variostoma cochlea KRISTAN, V.cf. crassum KRISTAN, großwüchsige Ammodiscen, Nodosariiden verschiedener Gattungen, glatte Ostrakoden und Holothurienreste.

Die Kalklage im stratigraphisch Hangenden, tektonisch Liegenden der Mergeleinschaltung ist nach H.MOSTLER (1967) in das Obere Nor (Sevat) zu stellen. Ihr konnten die Ammoniten Arcestes cf. subumbilicatus HAUER und Placites div. sp. sowie der Brachiopode "Rhynchonella" aff. pirum BITTNER entnommen werden; aus dem stratigraphisch liegenden, tektonisch hangenden Kalk sind Brachiopoden der Art Pexidella strohmayeri (SUESS) anzuführen (B.PLÖCHINGER in H.MOSTLER et. al. 1967).

Entsprechend des Makrofossilreichtums an der BITTNER'schen Fundstelle im mittleren Niveau der Schollen-Nordwestseite erwies sich eine dort genommene Lösprobe auch als außerordentlich mikrofossilreich. Es sind darin 16 Conodontenarten, 27 Arten von Holothurienskleriten und als typische Vorriff-Begleitfauna Crinoiden, Ophiuren, Echiniden, Foraminiferen, Schwämme und Fischzähne enthalten (H.MOSTLER 1967).

Bis Dreistetten verläuft die Exkursionsroute im Bereich der grauen, glimmer- und pflanzenhäckselreichen, sandigen Mergel und mergeligen Sandsteine der campanen kohleflözführenden Serie der Gosaumulde der Neuen Welt. In ihr sind neben Muscheln, Schnecken und Echinodermenresten eine Foraminiferenvergesellschaftung mit Globotruncana globigerinoides BROTZEN, G. marginata (REUSS), G.lapparenti tricarinata (QUEREAU), G.fornicata PLUMMER (det. R.OBERHAUSER) und eine artenreiche Ostrakodenfauna (det. K.KOLLMANN) enthalten.

Durch das mächtige, in die kohleflözführende Serie eingeschaltete "Dreistettener Konglomerat", das sich gegenüber den mergeligen Tonen und tonigen Sandsteinen morphologisch als Härtling abzeichnet, erlangt die kohleflözführende Serie ("Kohleserie") im Dreistettener Bereich an die 700 m Mächtigkeit.

Am Straßenabschnitt zwischen Dreistetten und Muthmannsdorf, bei Kote 513, kann man gut die NE-SW streichende Gosaumulde der Neuen Welt und deren Flanken, die Hohe Wand und die Fischauer Berge, überblicken. Durch einen schmalen, sanften Rücken zeichnet sich hier innerhalb der Inoceramenschichten der tiefste Orbitoidensandsteinzug (Orbitoidensandsteinzug 1) ab. Er entspricht dem "Austernsandsteinzug" W.PETRASCHECKS (1941), aus dem die Maastricht-Großforaminiferen *Orbitoides apiculata gruenbachensis* PAPP, *Lepidorbitoides* cf. *minor*, *Siderolites* sp., *Orbitoides media* ssp. und der Unter-Maastricht-Ammonit *Pachydiscus* (*Parapachydiscus*) *neubergicus* (HAUER) bekannt sind (B.PLÖCHINGER 1961, 1967).

Haltepunkt 5: Halde des Julianenstollens bei Muthmannsdorf
(Neue Welt)

Der Julianenstollen durchstieß nach einer Notiz von K.LECHNER bis m 390 den Orbitoidensandstein, dann Schiefertone und Sandsteine mit sieben 3 - 30cm dicken Kohleflözen ("Felberinger Flöze") unserer Flözzone 4, dann bei m 646 das Hauptflöz unserer Flözzone 3. Der Stollen endete im Dreistettener Konglomerat, das die kohleflözführende Serie in zwei Schichtpakete unterteilt und erreichte folglich nicht die Flözzonen 2 und 1 (Wandflöz) des tieferen Schichtpaketes.

Auf der Halde des Julianenstollens sind Schiefertone, Sandsteine mit glimmer- und kohlehäckselreichen Schichtflächen und Kohlebröckchen aus den Kohleflözen der kohleflözführenden untercampanen Serie zu sehen. Am heute verstürzten Mundloch des Stollens stehen steil WNW-fallende, bräunlichgraue, sandige Mergel an, die mit dezimeter- bis 1/2 m -mächtigen, an den Schichtflächen glimmer- und kohlehäckselreichen Sandsteinen wechsellagern. Es sind Inoceramenschichten des Obercampan Maastricht.

Geologische Kartenskizze vom Bereich Neue Welt – Fischauer Berge (B. PLÖCHINGER)

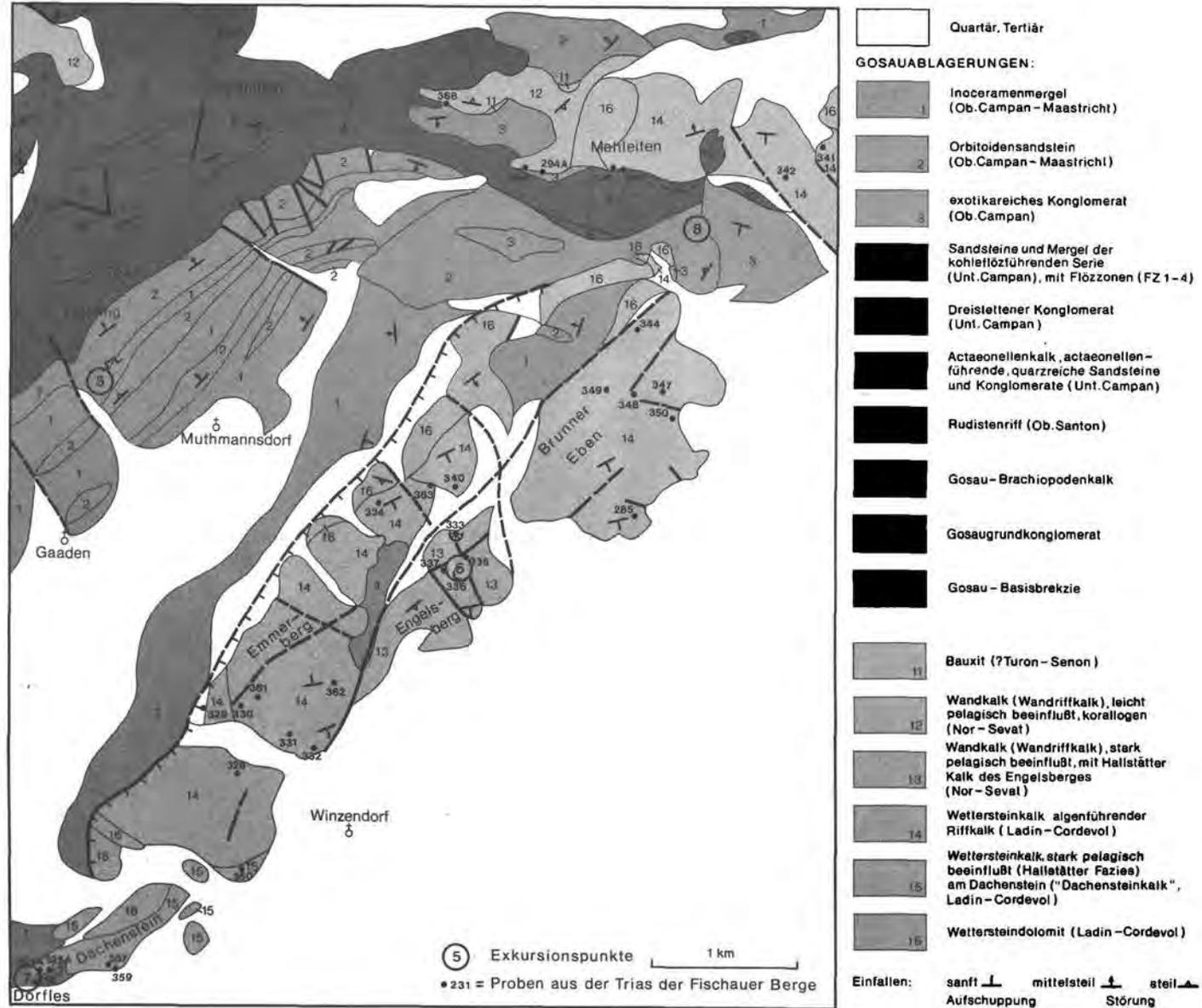


Abb. 13

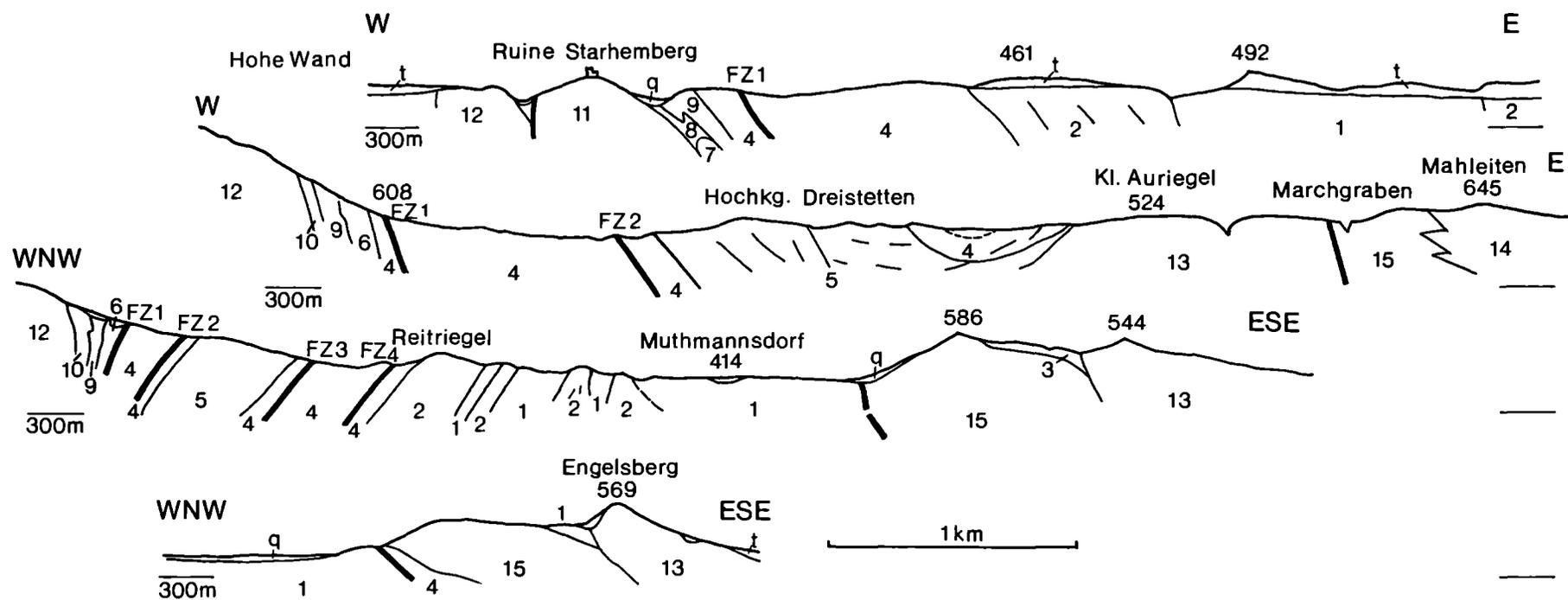


Abb.14: Geologische Profile durch die Gosaumulde der Neuen Welt und durch die Fischauer Berge (B.Plöchinger 1981)

q = Quartär, t = Tertiär

Gosauablagerungen: 1 = Inoceramenmergel (Ob.Campan-Maastricht), 2 = Orbitoidensandstein (Ob.Campan-Maastricht), 3 = exotikareiches Konglomerat (Ob.Campan), 4 = kohleflözführende Serie mit den Flözzonen (FZ) 1-4 (Unt.Campan), 5 = Dreistettener Konglomerat (Unt.Campan), 6 = Actaeonellenkalk, actaeonellenführende Sandsteine und Konglomerate (Unt.Campan), 7 = Rudistenriff (Ob.Santon), 8 = Gosau-Brachiopodenkalk (Ob.Santon), 9 = Gosaugrundkonglomerat, 10 = Gosaubasisbrekzie

Triasablagerungen: 11 = gebankter Dachsteinkalk (Nor/Rhät), 12 = Wandriffkalk (Nor/Rhät), 13 = stark mit Hallstätter Sediment durchmischter Wandriffkalk und Hallstätter Kalk (Obertrias), 14 = Wettersteinkalk (Ladin/Cordevol), Wettersteindolomit (Ladin/Cordevol)

Nach R.OBERHAUSER (Mikrobericht I/1981) enthalten die Mergel der Probe 367 stark korrodierte Foraminiferen des höheren Campan/Maastricht und zwar Benthos mit Nodosariiden (Nodosaria, Lenticulina, Marginulina), Verneuliniden und Textulariiden (u.a. Spiroplectammina) aber auch Flyschsandschäler, Bairdiiden und etwas Plankton. Bestimmt wurden Globotruncana arca (CUSHMAN), G. div. sp. (sp.indet), Rugoglobigerina sp., Gavelinella sp., Marssonella oxycona (REUSS) und Rhabdammina cf. irregularis CARPENTER. Nach STRADNER sind fraglich autochthone Nannofossilien des Campans enthalten und zwar Micula staurophora, Watznaueria barnesae, Zygodiscus spiralis und Eiffelithus eximius.

Haltepunkt 6: Engelsberger Marmorbrüche

Per Kleinbus wird der NE der Kote 526 auf dem Engelsberg gelegene "Helenamarmor"-Steinbruch angefahren und von hier aus zum südlicher gelegenen "Engelsberger Marmor"-Bruch gegangen.

Im Helena-Bruch steht ein heller bis grauer, rotklüftiger, massiger Wandkalk an, ein dem Dachsteinriffkalk äquivalentes Gestein, dessen norisch-rhätisches Alter durch Kalkschwämme wie Alpinophragmium perforatum und Microtubus comunis (det. E.FLÜGEL & M.SADATI) belegt ist. Das Gestein wird zurzeit zur Schotter- und Blockwerkgewinnung abgebaut. Früher verwendete man es u.a. für Wandverkleidungen (A.KIESLINGER in B.PLÖCHINGER 1967, S.115 f.).

In der Mitte des Weges zum Engelsberger Steinbruch zeigt sich ein heller, korrallogener Wandkalk von dunkelroten Kalklinsen durchzogen. In diesen (Probe 355) sind Conodonten des Tuval 3 und zwar Gondolella polygnathiformis (BUD. & STEF.) und G. nodosa HAYASHI (det. KRYSTYN) enthalten.

Der Hallstätter Kalk des Engelsberger Marmorbruches ist blaßrot bis intensiv kirschrot, stark durchklüftet und gewiß bereits syndiagenetisch zerschert. Das pelagische Sediment führt die Conodonten *Gondolella steinbergensis* (MOSHER), *Epigondolella* sp. juv. etc. (det. L. KRYSTYN) und ist nach KRYSTYN wegen des Fehlens der Form *Epigondolella abneptis* (HUCKRIEDE) in das Sevat (Zone des *Rhabdoceras suessi*) zu stellen.

Als Dekorationsgestein seit altersher bekannt, wurde der Engelsberger Marmor u.a. für Marmorarbeiten am Wiener Stephansdom, für 216 Paluster im Stiegenhaus des Kunsthistorischen Museums in Wien, für die Plattenverkleidung des Wiener Südbahnhofes und für die Sockelverkleidung des Russendenkmals auf dem Schwarzenbergplatz verwendet (A. KIESLINGER in B. PLÖCHINGER 1967).

Das norische Alter des am Engelsberg vorkommenden bunten Hallstätter Kalkes wurde zuerst am Engelsberg-Ostfuß durch das Auftreten von *Monotis salinaria salinaria* (SCHLOTHEIM) nachgewiesen. Eine neuerliche Fossilauflistung erbrachte zusätzlich die Form *Halobia norica* (det. TATZREITER).

Haltepunkt 7: Jagdhaus Dachenstein

Von diesem südlich von Netting gelegenen Punkt aus überblickt man den südwestlichen Teil der SSW-NNE streichenden, gegen ESE überkippten Gosaumulde der Neuen Welt und den östlichsten Ausläufer der prägosauisch eingeschobenen hochjuvavischen Schneebergdecke.

Zweck des Besuches dieses Punktes ist aber vor allem das Zusammenauftreten eines dichten, bräunlichgrauen Wettersteinkalkes und eines hellen, sparitischen Wettersteinkalkes im Sockelfels der Jagdhütte Dachenstein. Es handelt sich um eine Mischfazies zwischen der pelagischen Fazies und der Plattform- bzw. Riff-Fazies. Der dichte pelagische Kalk führt zahlreiche Conodonten des Oberladin-Unterladin (siehe Beitrag L. KRYSTYN), der spari-

tische Kalk inkrustierende Algen wie *Ladinella porata* OTT (det. E. FLÜGEL & M.SADATI). Für den stark pelagisch beeinflussten Wettersteinkalk wird die Bezeichnung "Dachensteinkalk" vorgeschlagen.

Haltepunkt 8: Radering, südlich der Straße Bad Fischau-Dreistetten

Bei der Rückfahrt nach Lindabrunn soll nach Möglichkeit noch das zu den Gosauablagerungen zu zählende Feinkonglomerat/Sandstein-Vorkommen des südöstlichen Flügels der Neue Welt-Gosaumulde besucht werden. Das Gestein führt zahlreiche exotische Gerölle aus der Grauwackenzone (Glimmerschiefer, Phyllite, Grünschiefer, Quarze etc.) und ist reich an *Orbitoides media planiformis* PAPP, eine Großforaminifere, die nach A.PAPP (1955) obercampanes Alter belegt.

Die Komponenten aus der Grauwackenzone verweisen auf die unter der Tertiärfüllung des Wiener Beckens gegen NE streichende Grauwackenzone. Während die Basisbildungen der Gosau am WNW-Flügel der Gosaumulde santones Alter aufweisen, transgredieren hier die Gosauablagerungen mit einem obercampanen Sediment. Zusammen mit den Bauxitvorkommen an der Mahleiten-Queraufwölbung läßt dies auf den Bestand einer Schwellenzone zur Zeit der Oberkreide schließen. Nach H.RIEDL (Tollner-Festschrift) wird in den Fischauer Bergen der Paläokarst durch eine typische Kegelkarstentwicklung deutlich.