

17. EXKURSION AICHBERG-STODERZINKEN-RAMSAU

Route: Pichl - Weißenbach - Gradenbachtal - Aichberg; - Aich - Gröbming - Stoderzinken-Mautstraße - Stoderbrünnl (ung. 1550 m Höhe); Fußmarsch bergwärts teils entlang der Mautstraße bis zu den Parkplätzen (ung. 1750 m Höhe); - Gröbming - Weißenbach - Lodenwalker - Ramsau - Dachstein-Mautstraße; - Gehöft Helferer (Ramsau); - Gehöft Schneeberger (Ramsauleithen); - Pichl.

(D. van HUSEN:) Im Talkessel des Gradenbaches, durch den die Auffahrt zum Aichberg-Haltepunkt führt, sind auf beiden Seiten mächtige Kieskörper erhalten. Sie sind Reste einer Füllung des Talkessels mit einem Schuttkörper, der entstand, als der Talausgang noch durch Eismassen im Ennstal verlegt war. Die Verknüpfung dieses Schuttkörpers mit einem kleinen Moränenwall belegt, daß die Gletscherzunge aus dem Hängetal des Ahorn- und Grafenbergersees damals noch den Talboden erreichte.

⑨ Aichberg-SW-Seite, Forststraße (G. W. MANDL)

Das von der Forststraße angeschnittene Profil ist das bisher vollständigste durch die Mitteltrias des Mandling-Zuges. Es reicht vom Gutensteiner Dolomit an der Südseite über hellen Dolomit des "Steinalm-Niveaus" im Bereich der Straßenbiegung zu pelagischen Hornsteinkalken und zum Ramsaudolomit an der Westseite des Aichberges.

Der dunkle Basisabschnitt der Hornsteinkalkfolge fällt aller Wahrscheinlichkeit nach noch in das Oberanis, da *Gladigondolella tethydis* trotz reicher Fauna fehlt. Die bunteren Hornstein- und Knollenflaserkalken des tiefen Ladin erinnern etwas an manche Hallstätter Kalktypen, während das höhere Ladin durch graue Reiflinger Kalke mit Tuffit-verdächtigen Lagen vertreten ist. Der Übergang zum Ramsaudolomit ist hier leider nicht angeschnitten, Proben aus diesem Grenzbereich nahe dem Ghf. Burgstaller enthielten jedoch hochentwickelte Formen von *Gondolella inclinata*, die bereits der karnischen *Gondolella polygnathiformis* nahestehen (det. L. KRYSSTYN). Die pelagische Entwicklung dürfte damit recht nahe an die Grenze Langobard/Cordevol heranreichen.

Die Bedeutung dieser, von E. POBER 1983 entdeckten, pelagischen Mitteltrias für Überlegungen zum Gesamtbau des Kalkalpen-Mittelabschnittes wird bei einem Blick auf das gängige paläogeographische Modell (siehe Abb. 8/12) erkennbar. Charakteristisch für die "Intraplattform-Kanäle" - und der Mandling-Zug war für R. LEIN 1976 Anlaß für den Einbau eines solchen "Mittelkanals" - sollte die bis ins Karn emporeichende Seichtwasserfazies darstellen. Erst ab dem Oberkarn sollte hier eine Tieferlegung allmählichen Einfluß aus dem offenmarinen Bereich im Süden bewirken.

⑩ Stoderzinkenstraße, Grenzbereich Dachsteindecke/Mandling-Zug (G. W. MANDL)

Stoderbrünnl - Schützenschluf-Kehre

Der hellgraue, zertrümmerte und rot durchäderte Dolomit wurde von LEIN 1976 als Tisovecdolomit angesprochen. Er sollte die seit altersher bekannten, heute nicht aufgeschlossenen Halobienschiefer beim Stoderbrünnl überlagern und damit ins Oberkarn zu stellen sein. Eine scharfe Abgrenzung gegen den liegenden Ramsaudolomit ist aber ohne terrigene Karneinschaltung praktisch nicht möglich. Erst gegen Osten wird diese Trennung deutlich - siehe Abb. 17/2.

Die rote Durchäderng wird als Infiltration von heute rekristallisiertem Hallstätter Kalk in Spalten des oberkarnisch zerbrechenden Tisovecdolomits interpretiert. Entsprechende hellbunte Mikrite mit identer Conodontenfauna stehen etwas nördlich entlang des Weges zum "Verlobungskreuz" an. Proben dieser Buntkalke und der Spaltenfüllungen ergaben bisher ausschließlich oberkarnisches Alter - R. LEIN 1976 und eigenes Material.

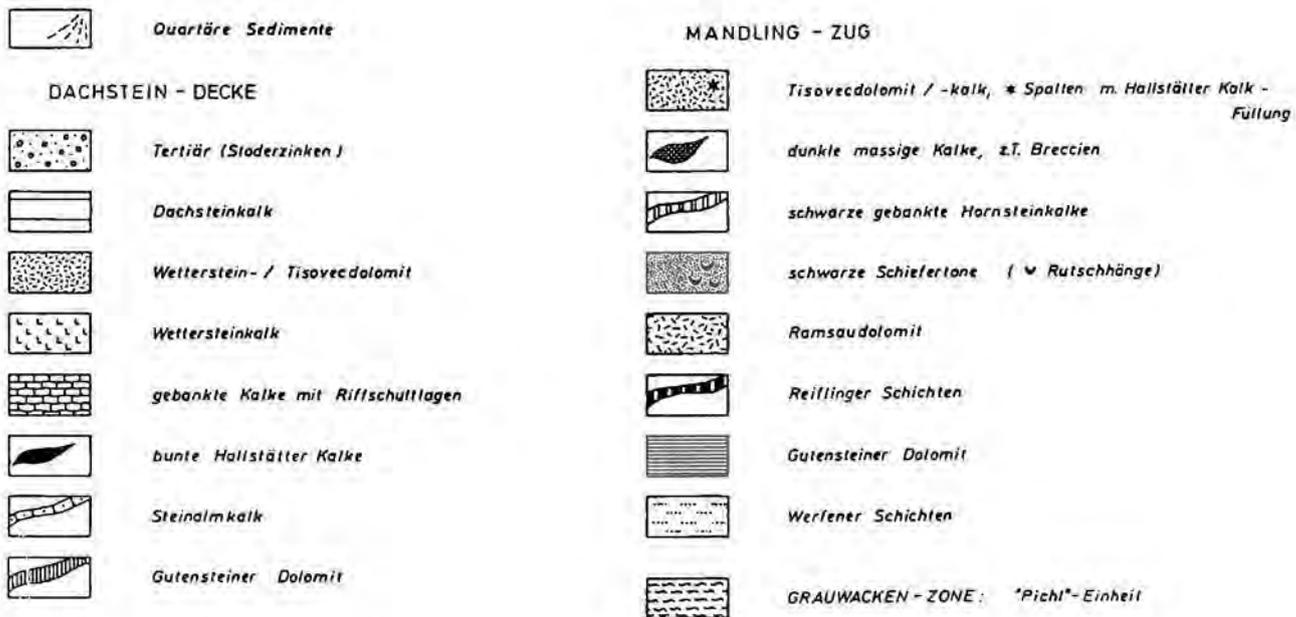
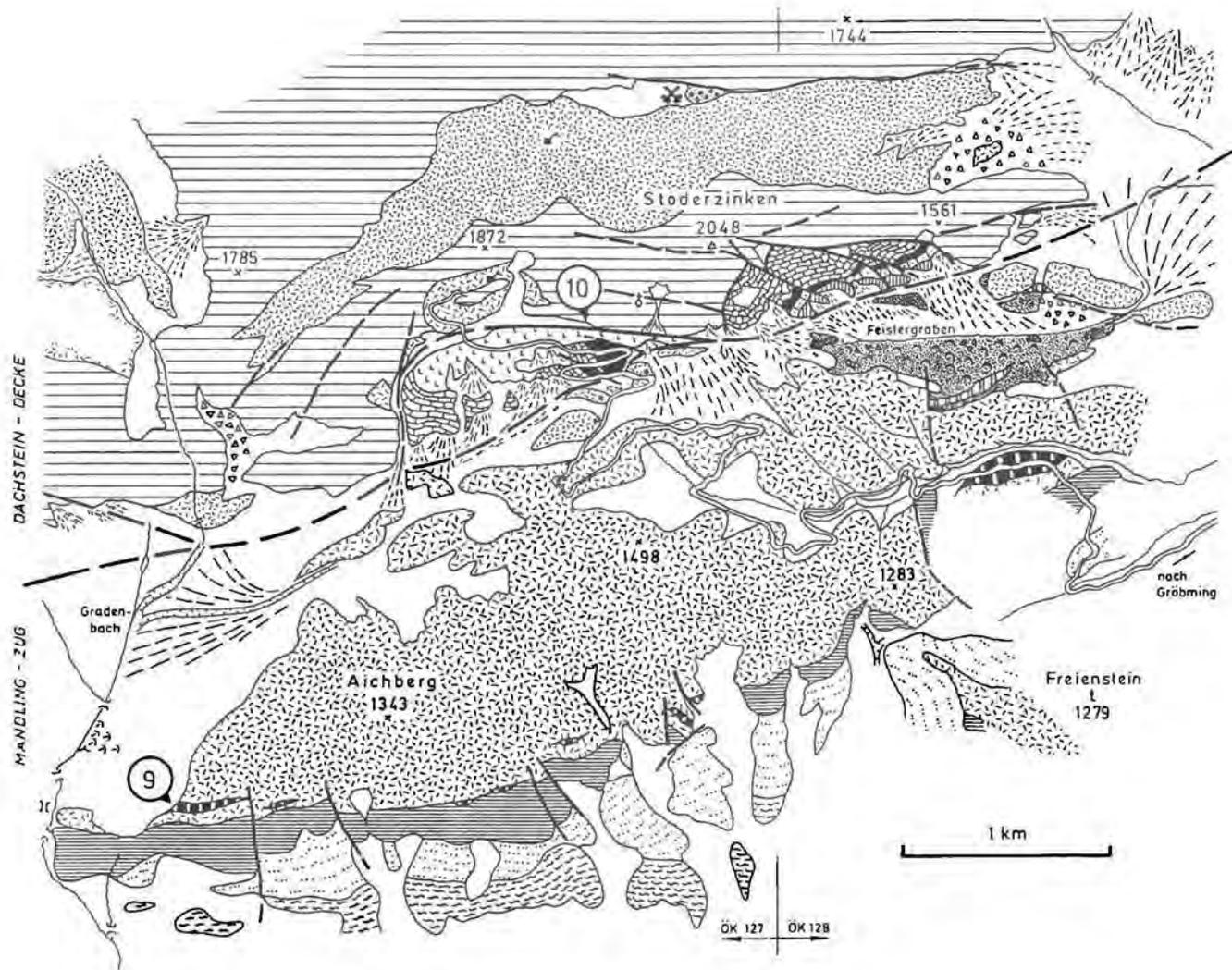


Abb. 17/1: Geologie des Gebietes zwischen Aichberg und Stoderzinken (G. W. MANDL 1987). Exkursionspunkte 9 und 10: Vergleich der Trias-Serien von Dachsteindecke und Mandling-Zug.

AICHBERG
Übersichtsprofil

Detailprofil

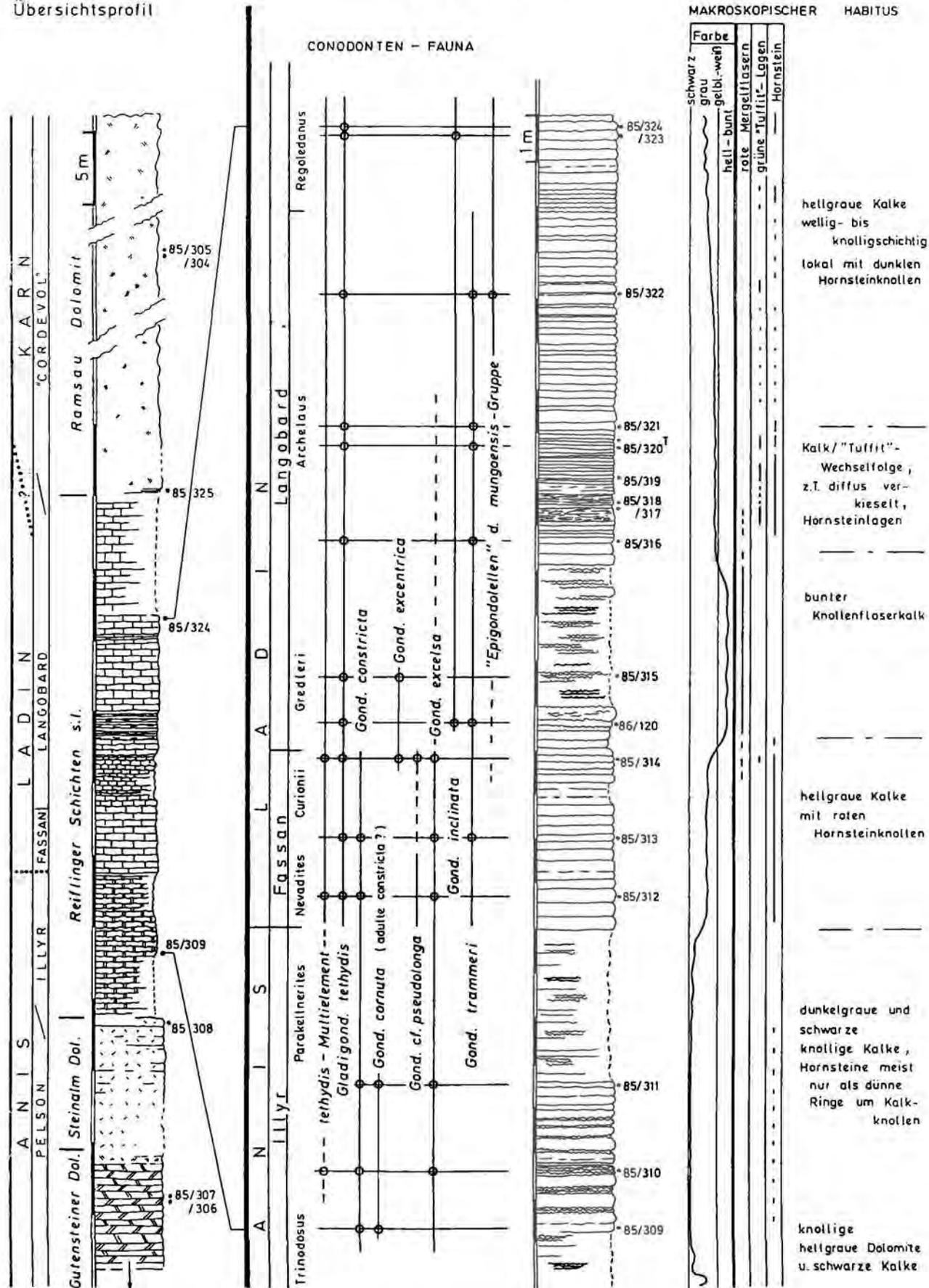


Abb. 17/2: Mitteltrias-Stratigraphie des Mandling-Zuges, Bereich Aichberg (Bearbeitungsstand April 1987). Exkursionspunkt 9.

Diese Aufschlüsse hier sind bisher der einzige Hinweis auf beginnenden pelagischen Einfluß ab dem Oberkarn im Ablagerungsraum des Mandlingzug-Mittelabschnittes. Der Tisovec-Kalk nördlich des Feistergrabens zeigt keine Spaltenfüllungen. Lose Blöcke heller Hallstätter Kalke erwiesen sich dort nach ihrer mitteltriadischen Mikrofauna als Sturzblöcke oder eisverfrachtetes Material der Stoderzinken-Südseite (Dachsteindecke).

Der Stoderstraße aufwärts zur **Kaiserwand-Kehre** folgend, überschreitet man die Grenze zur Dachsteindecke, deren Schichtfolge hier mit iadinischen Hallstätter Kalken beginnt. Die tektonische Grenzfläche steht hier steil und dürfte die direkte östliche Fortsetzung des tertiären Mandlingzug-Nordrandbruches zwischen Radstadt und Ramsau darstellen, der die eigentliche Überschiebungsfläche verschleiert. Entlang der Straße sind tektonisch verstellte Schollen von gebankten bis knolligen, rötlichbraunen Hallstätter Kalken sowie graubraune Kalke mit Biogenfeindetritus aufgeschlossen, die faziell zum Wettersteinkalk vermitteln. Ausgeprägte Kalkturbidite mit einzelnen Grobschuttlagen wie am Gosaukamm oder in den Ramsauer Südwänden fehlen hier.

An der letzten Biegung unterhalb der Kaiserwand-Kehre liegen den Buntkalken Relikte eines Konglomerates auf, das sowohl Gosau als auch Ennstalertiär darstellen könnte.

Stoderzinken-Westseite

R. LEIN 1976 bezeichnete die hellen Gipfelkalke des Stoderzinkens als zusammenhängende Folge von Wetterstein-/Tisovec-Kalk. Nach den Neuaufnahmen zu schließen ist das Dolomiteniveau zwischen Wettersteinkalk und Dachsteinkalk an der Südseite nur tektonisch unterdrückt, die Stoderzinken-Nordseite zeigt wieder die gewohnte Abfolge. Der Dachsteinkalk enthält auch nahe der Basis allerlei groben Biogendetritus (Riffnähe?), eine genaue Bearbeitung war bisher noch nicht möglich.

Interessant erscheint hier auch der Kontakt zum Dolomit. An der Grenze treten immer wieder rötliche, rekristallisierte und oft rauhwackig zersetzte Kalke auf. Anzeichen für basalen pelagischen Einfluß wie in anderen Dachsteinkalkstöcken (z. B. Hochkönig, siehe Kapitel 8.1., Dachsteinkalk) fehlen am Stoderzinken. Möglicherweise setzt hier die Dachsteinkalkfazies bereits früher ein oder aber die bunten, zersetzten Kalke repräsentieren eine längere Auftauch- und Emersionsphase.

(D. van HUSEN:) **Ausblick von der Stoderzinkenstraße auf das Ennstal:** Blick auf den mit Kiesen und Moränen bedeckten Gröbminger Mitterberg und die Mündung des Sölktales, das die Höhenlage des alten Talbodens erkennen läßt. Weiter im Osten ist das weiträumig versumpfte Zungenbecken des Ennsgletschers zu erkennen.

11) Dachstein-Mautstraße (E. ERKAN)

Die **permoskythische Basis der Kalkalpen** auf Blatt Schladming wurde vor genau zehn Jahren (ERKAN, 1977, Jahrb. Geol. B.-A., Band 120, Heft 2, S. 357-364) detailliert beschrieben. Eines der wesentlichsten Ergebnisse dieser Neuaufnahme ist die Einstufung der Filzmooser Konglomerate. Auf der Karte von O. GANSS (1954) wurden sie ins ?Kambrium gestellt. Nach unserer Aufnahme stellen diese Grobklastika die Basisbrekzien bzw. -konglomerate der alpinen Schichtfolge dar und sind ins Jungpaläozoikum einzustufen, weil sie mit den Basisschichten der Kalkalpen mit Übergängen verbunden sind und aus dem gleichen Bindemittel bestehen.

Die jungpaläozoischen Basiskonglomerate und -brekzien liegen transgressiv auf der Schichtfolge der Grauwackenzone und bestehen aus den Komponenten der Gesteine der Grauwackenzone.

Östlich der Dachsteinstraße sind in der Grauwackenzone vorwiegend grüngraue, linsig zerscherte Serizit-Chloritquarzite mit weißen Quarzgängen und dunkelgraue, phyllitische Quarzite vorhanden (**Exkursionspunkt 11a**). Westlich der Dachsteinstraße sind in der gleichen Zone neben den aufgezählten Typen graue Phyllite, grüne, gebänderte Quarzite, dunkelgraue, phyllitische Quarzite, Chloritoid führende Phyllite

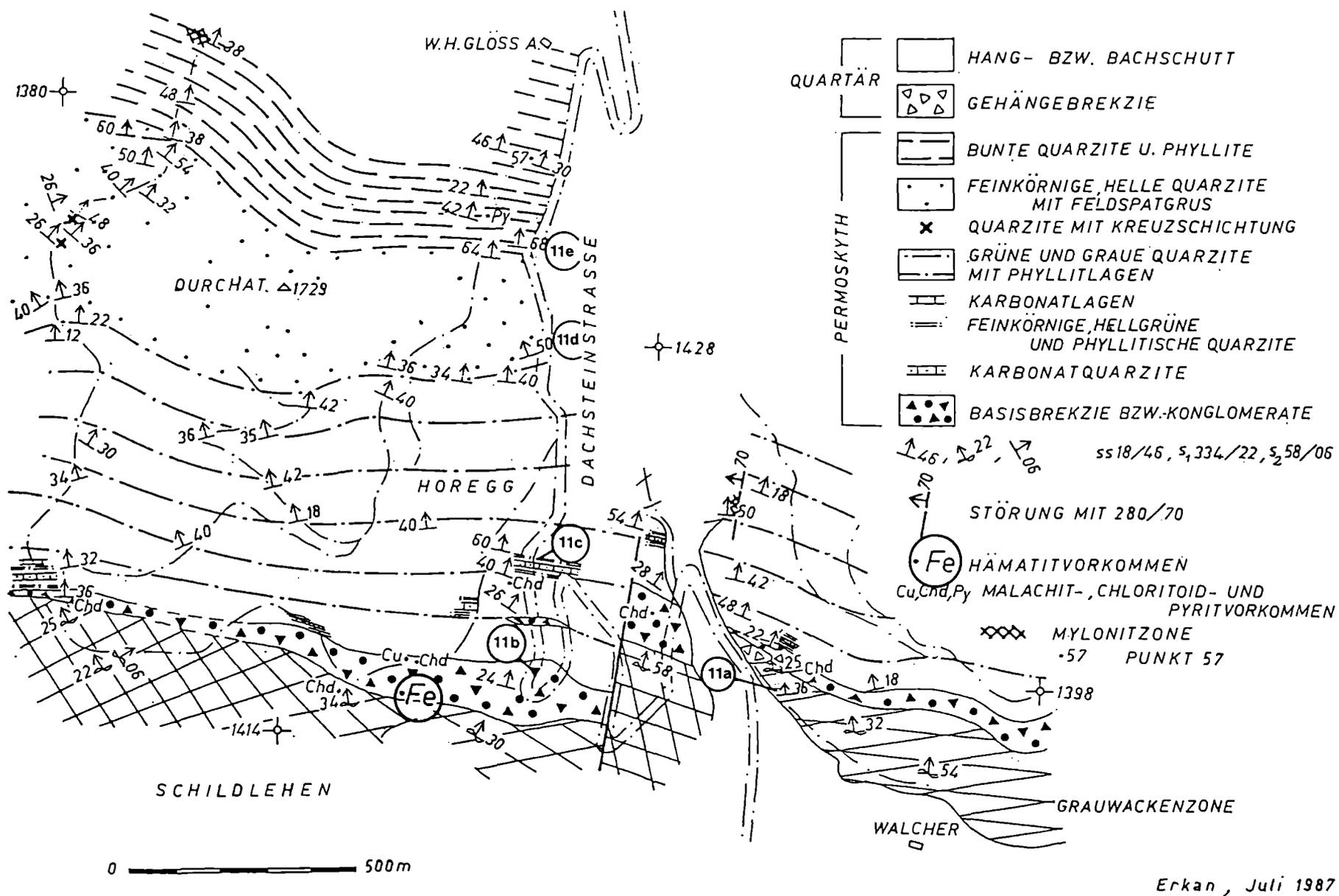


Abb. 17/3: Geologische Karte der Dachstein-Mautstraße mit Lage der Exkursionspunkte.

mit weißen Quarzadern mit Chlorit und Siderit, hellgrüne bis weiße Serizitschiefer und Serizitquarzite (s_1 334/22, s_2 058/06) weit verbreitet. Diese letztgenannten Gesteinstypen der Grauwackenzone sind als Komponenten in der darauffliegenden Basisbrekzie des Permoskyth reichlich vorhanden.

Der untere Abschnitt des Permoskyth im Bereich der Dachsteinstraße wurde vom Liegenden zum Hangenden in folgende Lithoeinheiten unterteilt:

1. Basisbrekzie bzw. -konglomerate,
2. grüne und graue Quarzite mit Phyllitlagen,
3. feinkörnige, helle Quarzite mit Feldspatgrus und
4. bunte Quarzite und Phyllite.

1. Bei der Basisbrekzie handelt es sich um eine Metabrekzie mit mm bis 10 cm großen Komponenten. Das Bindemittel ist ein blaugrauer, phyllitischer Quarzit. Die Komponenten bestehen aus cm großen, weißen, rosa oder violetten, kantigen Quarzen, mm bis dm großen dunkelgrauen Phylliten, Chlorit-Serizitphylliten oder hellgrünen Serizitschiefern und Serizitquarziten der darunterliegenden Grauwackenzone.

Die Basisbrekzien sind bei der 4. Kehre an der Dachsteinstraße relativ gut aufgeschlossen (**Exkursionspunkt 11b**). Die Zugehörigkeit dieser Grobklastika zum permoskythischen Verband wurde zum ersten Mal in der oben erwähnten Arbeit begründet. Zusätzlich muß hier erwähnt werden, daß die Basisbrekzie ebenfalls innerhalb der darauffliegenden, permoskythischen Quarzite und Phyllite auftritt, wie dies z. B. etwa 200 m oberhalb der 4. Kehre an der Dachsteinstraße zu sehen ist. Dieser Hinweis dokumentiert wiederum das permoskythische Alter der Basisbrekzien bzw. -konglomerate. Die sedimentäre Schichtung der Basisbrekzie ist durch die Lage der flachen Komponenten relativ deutlich angedeutet. Das Bindemittel dieser Brekzie führt südwestlich der 1. Kehre der Dachsteinstraße und nördlich der Kote 1414 an mehreren Stellen Chloritoide. Die Basisbrekzien des Permoskyth enthalten nördlich der Kote 1414 in "Schildlehen" mehrere, etwa Meter lange, 5 cm mächtige Hämatitlinsen. Die Mächtigkeit der Basisbrekzie schwankt gebietsweise ziemlich stark. Nahe dem westlichen Blattrand ist sie etwa 6 m mächtig. Sie nimmt jedoch gegen Osten allmählich zu und im Bereich der südlichen Dachsteinstraße erreicht sie etwa 70 m Mächtigkeit. Östlich der Dachsteinstraße ist die Basisbrekzie bedeutend weniger mächtig.

2. Im Hangenden der Basisbrekzie folgt die zweite Lithoeinheit mit wechsellagernden, grünen bzw. grauen Phylliten, phyllitischen Quarziten und verschiedenen (blaugrauen oder dunkelgrauen, gebankten oder massigen, z. T. gebänderten und serizitischen) Quarziten. An der Basis enthält diese Lithoeinheit relativ grobkörnige, karbonathältige, grüne, rötlich bis bräunlich anwitternde Quarzite, die einen markanten Leithorizont bilden. Diese Quarzite sind von hellgrünen, feinkörnigen, phyllitischen Quarziten unter- und überlagert. Am Westrand der Karte kommen im Hangenden der phyllitischen Quarzite mehrere dünne Karbonatlagen vor. Diese karbonatische Ausbildung der Permoskyth-Basis erinnert an das mittelostalpine Permoskyth des Paläntales (Obersteiermark) und an die unterostalpinen, permoskythischen Schichtglieder, wo das liegende Permoskyth ebenfalls Karbonatlagen enthält.

Eine etwa 3 m mächtige, blaugraue, quarzitische Phyllitlage führt etwa 250 m oberhalb der 4. Kehre an der Dachsteinstraße reichlich Chloritoide (**Exkursionspunkt 11c**). Zwischen dieser Chloritoid führenden Lage und dem südlich gelegenen Basisbrekzienvorkommen findet sich als Seltenheit der beschriebenen Lithoeinheit eine 1 Meter mächtige rosa Quarzitlage.

Die Serizitschiefer und Serizitquarzite dieser Lithoeinheit führen nordöstlich der Kote 1414 Malachit.

3. Diese Lithoeinheit besteht aus hellgrauen oder hellgrünen, feinkörnigen, meistens massigen oder dickbankigen, z. T. gebänderten Quarziten mit feinem Feldspatgrus. Sie ist an der Dachsteinstraße beim **Exkursionspunkt 11d** relativ gut aufgeschlossen. Diese Quarzite sehen den Semmeringquarziten täuschend ähnlich. Sie sind im westlichen Abschnitt des Aufnahmegebietes z. T. kreuzgeschichtet.

4. Bunte Quarzite und Phyllite bilden eine im Gelände sehr markante Lithoeinheit und sind aus wechsellagernden roten, grünen oder grauen, meistens cm bis dm gebankten, z. T. gebänderten Quarziten bzw. quarzitischen Sandsteinen und Phylliten zusammengesetzt. Sie ist bei der letzten Kurve südlich der Glösalmsalm relativ gut aufgeschlossen (**Exkursionspunkt 11e**). Diese Einheit ist durch Übergänge mit der liegenden Lithoeinheit verbunden und enthält gelegentlich ebenfalls Feldspatgrus.

Südlich der Glösalmsalm, auf der Westseite der Dachsteinstraße, in etwa 1485 m Seehöhe, im Bereich einer Quelle ist ein interessantes Profil aufgeschlossen. Hier ist vom Liegenden zum Hangenden folgende, nordfallende Schichtfolge zu sehen: etwa 5 m mächtige, wechsellagernde graue Tonschiefer und Quarzite. Nach einer Aufschlußblöcke folgen einige Meter mächtige, hellgrüne, z. T. dünngeschichtete, phyllitische Quarzite und schwarze, dünnplattige Quarzite. Darauf liegen 2 m mächtige, phyllitische Tonschiefer und einige m mächtige Rauwacken, die z. T. quarzitisches ausgebildet sind. Sie sind lithologisch mit den mittelostalpinen Karbonatquarziten bzw. Rauwacken des "Gaishornfensters" (Paltental, Obersteiermark) vergleichbar.

12) Gehöft Helferer, Ramsau (D. van HUSEN)

Von diesem Punkt sind schön die ausgedehnten Schwemmkegel (Ostramsau) zu sehen, die am Fuß der heute aktiven Schuttkegel in den Karen der Scheichenspitze zu erkennen sind. Diese Formen werden von ca. 100-150 m hohen Rücken getrennt (Grubrücken-Mittereck), die von Gehängebreccie gekrönt werden, die teilweise als Türme und Zinnen aus dem heutigen Schutt aufragen (Burgleiten). Ihre Verteilung und das flachere Einfallen der Bankung gegenüber der Neigung des aktuellen Schutttes zeigen an, daß hier einmal eine mächtige, geschlossene Schutthülle vorhanden war, die bis weit in die Lücke zwischen Glutser- und Kulmberg gereicht hat (Steinbockgehege).

13) Gehöft Schneeberger, Ramsau Leithen (D. van HUSEN)

Fußmarsch von der Hochfläche der Ramsau zum ehemaligen Kohleabbau. Der Hof Schneeberger liegt am südlichen Rand der glazial geformten Ramsauterrasse (großzügige Drumlinisierung und Bedeckung mit Grundmoräne). Die Grundmoräne ist am Fußweg unterhalb des Hofes nicht direkt aufgeschlossen, dokumentiert sich aber durch das Auftreten größerer, ungerundeter Blöcke (z.B. riesiger Glimmerschieferblock in ca. 1050 m Höhe) im Hangschutt, die Erosionsreste der Grundmoränendecke darstellen. Die Kiese der oberen Anteile der Ramsauterrasse sind in den schwach talrandverkitteten Partien oberhalb des Fußweges gut zu beobachten. Es sind grobe, generell mäßig gerundete, sandige Kiese, die eine horizontale Schichtung zeigen. Sie enthalten neben Kristallingeröllern (Gneise, Glimmerschiefer, Amphibolite) nur einen sehr geringen Anteil an Karbonaten. Es sind dies die östlichsten Ausläufer der Schüttungen des Griebbaches, die weiter östlich bald gänzlich aufhören. In diesen Kiesen ist eine feinkörnige Lage in ca. 1000 m Höhe eingeschaltet, die als Wasserstauer wirkt und an der eine kräftige Quelle entspringt.

Entlang des Weges in 950 m sind noch die alten Stollenmundlöcher und letzte Reste der ehemaligen Bergbautätigkeit zu erkennen. Die Erstreckung des Kohleflözes und der begleitenden feinkörnigen Sedimente sind gut an den vielen Quellaustritten und der Verbreitung des Schachtelhalms (*Equisetum*) zu erkennen. An einer Stelle ist heute noch die Schieferkohle entlang des Weges aufgeschlossen.

Das ca. 100 cm messende Profil zeigt im Liegenden gelbliche, leicht bindige Sande, die von gelblichen und graublauen Tönen überlagert werden. Darüber folgen dunkle Tone, die reichlich organische Reste führen und bereits dünne Kohleflözchen enthalten und von einem mächtigeren Flöz überlagert werden. Die sehr harte Schieferkohle ist ein stark gepreßter Niedermoortorf (Braunmooschilftorf), in dem sich noch Halme von Gräsern und Blätter von Schilf erkennen lassen. Holzreste, wie sie aus dem Bergbau bekannt sind (V. ZAILER 1910), finden sich in diesem Aufschluß keine. Abgeschlossen wird das Profil von einer hellen Tonlage.