

**Zur Faziesverzahnung im Gebiet der Hohen Schrott
(E Bad Ischl, Salzkammergut) und die Auflösung der
„Singereben-Teuflingkogel-Deckscholle“**

Wolfgang Schöllnberger

7 Abb., Geol. Karte

Anschrift:
Wolfgang Schöllnberger
Geol. Institut der Universität Wien
Universitätsstraße 7
1010 Wien

Mitt. Ges. Geol. Bergbaustud.	17. Bd.	1966	S. 73-86	Wien, Februar 1967
-------------------------------	---------	------	----------	--------------------

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	75
Summary	75
Resumé	75
Vorwort	75
Stratigraphie	76
Die Verzahnung von Hauptdolomitfazies und Dachsteinkalkfazies	79
Die Verzahnung der „Singereben-Teufelingogel-Deckscholle“	82
Literaturverzeichnis	85

Zusammenfassung

Im Gebiet der Hohen Schrott (E Bad Ischl) vollzieht sich schon innerhalb der tirolischen Totengebirgsdecke der Übergang von Hauptdolomitfazies im NW zur Dachsteinkalkfazies im SE.

Die von W. LEISCHNER (1959a) aufgestellte „Singereben-Teuflingkogel-Deckscholle“ ist nicht vorhanden. Jura-Schichtglieder, beginnend mit Lias-Fleckenmergel, stehen in normalem stratigraphischen Kontakt mit dem sie unterlagernden rhätischen Dachsteinkalk. Nur im Raum 300 m S Draxlegg liegt an schichtparallelen Mergeleinschaltungen abgeglittener Dachsteinkalk in größere Blöcke aufgelöst über Jura-Schichtgliedern und Neokom.

Unter der Bezeichnung „Rettenbachkalk“ (E. v. MOJSISOVICS 1905, S. 44) werden bei verschiedenen Autoren Ablagerungen verschiedener Art und verschiedenen Alters verstanden. Es ist daher besser die Bezeichnung „Rettenbachkalk“ nicht mehr zu verwenden. Für den von W. LEISCHNER (1959a) noch als „Rettenbachkalk“ kartierten und beschriebenen Malmkalk (Kimmeridge-Tithon) N und E Draxlegg wurde daher die von B. PLÖCHINGER (1964, S. 20) stammende Bezeichnung „Wechselfarbiger Oberalmerkalk“ verwendet.

Summary

In this report you will find the results of geological mapping and the description of facies gradation in the area of the mountain „Hohe Schrott“ (east of Bad Ischl, Upper Austria) which belongs to the Northern Limestone Alps. The facies changes gradually from „Hauptdolomit“ (upper triassic dolomite) to „Dachsteinkalk“ (upper triassic limestone). A former supposed structural outlier could in this way be interpreted without overthrust. It is suggested to use no longer the expression „Rettenbachkalk“.

Resumé

L'auteur de la publication ei-dessus a dressé une carte géologique dans région de la montagne „Hohe Schrott“ à l'est de Bad Ischl (Haute Autriche). Il y décrit des passages du faciès de „Hauptdolomit“ (dolomie du Trias supérieur) au faciès de „Dachsteinkalk“ (calcaire du Trias supérieur). Ce qu'on considéré autre fois d'être un lambeau tectonique de chevauchement s'explique par conséquent sans chevauchement. Il sera d'avantage de ne plus se servir du terme „Rettenbachkalk“.

Vorwort

Die Anregung, mich mit der Faziesverzahnung im Gebiet der Hohen Schrott zu beschäftigen, gab mir Herr Doz. Dr. A. TOLLMANN. Dafür und für die jederzeit gewährte Unterstützung bin ich ihm sowie Frau Dr. E. KRISTAN-TOLLMANN zu Dank verpflichtet.

Mit fortschreitender Kartierung zeigte es sich, daß es, um die Faziesverhältnisse im Gebiet der Hohen Schrott genauer als bisher darstellen zu können, nötig ist, das Vorhandensein der von W. LEISCHNER (1959a) aufgestellten „Singereben-Teuflihgogel-Deckscholle“ zu überprüfen. Es erfolgte daher eine Neukartierung gegen W bis zum Rettenbach bei Bad Ischl. Dabei mußte auch auf die Problematik des Begriffes „Rettenbachkalk“ eingegangen werden.

Stratigraphie

Hauptdolomit (Nor)

Ein überwiegend dunkelbrauner bis dunkelgrauer Dolomit, der in kleine scharfkantige Stücke zerbricht oder grusartig zerfällt. Oft riecht er beim Anschlagen bituminös. Im Liegenden ist er ungebant-massig, gegen das Hangende zu wird er gebant (0,5—2 m). Der Übergang zum überlagernden Plattenkalk ist fließend.

Plattenkalk (Nor)

Ein im dm- bis m-Bereich gut gebantter, dolomitischer Kalk, dessen Kalkgehalt gegen das Hangende zunimmt. Seine Farbe ist braun bis grau, seine Mächtigkeit beträgt ca. 150 m. Er zerbricht meist scharfkantig und kleinstückelig oder sondert sich plattig aus seinem ursprünglichen Verband ab. Im Hangenden geht der Plattenkalk allmählich in den rhätischen Dachsteinkalk über.

Dachsteinkalk (Rhät)

Der mittel- bis hellbraune, auch graue Kalk bildet gut ausgeprägte Bänke (0,3—4 m). Bisweilen sind an den Schichtflächen Bivalvenquerschnitte — hpts. *Conchodus infraliassicus* STOPP. — und Korallenanschnitte häufig. Unmittelbar im Liegenden des Lias-Fleckenmergel kann der Dachsteinkalk dünnbankiger und tonreicher, stellenweise auch buntgefärbt sein.

In den rhätischen Dachsteinkalk sind Kössener Mergel und Mergelkalke eingeschaltet.

Besonders im Gebiet S Singereben Kote 820 schalten sich zwischen die Dachsteinkalkbänke häufig grüne Mergel ein. An diese Mergel, die mit Kössener Schichten in keinem direkten Zusammenhang stehen, ist eine geringfügige Pyrit-Vererzung gebunden.

Kössener Schichten (Rhät)

Kössener Schichten finden sich im kartierten Gebiet niemals als selbständiges, etwa dem Plattenkalk auflagerndes Schichtglied, sondern immer schichtparallel zwischen Dachsteinkalkbänke eingelagert, ihre Mächtigkeit beträgt dabei max. 20 m. Die dünnschichtigen (ca. 15 cm) Mergel und Mergelkalke sind grau bis schwarz, auch dunkelbraun. Sie verwittern grau oder gelbbraun. Stellenweise ist Pflanzenhäcksel zu erkennen, bisweilen riechen sie beim Anschlagen bituminös. Lagenweise sind Reste von Brachiopoden und Bivalvenschalen besonders häufig. Die Köss-

sener Einlagerungen können im Liegenden von bunten (grau, gelb, braun, grün, rötlichen) Mergelkalken (max. 3 m mächtig) begleitet werden.

(Dachstein-)Riffkalk (Rhät)

Der hellbraune, gelbliche, bisweilen fast weiße, z. T. von rötlichen Adern durchzogene (Dachstein-) Riffkalk baut die Erhebung des Teuflingkogels Kote 1510. Er liegt ungeschichtet, hier ausgesprochen wandbildend dem Kössener Schichten führenden, gebankten Dachsteinkalk auf und geht gegen W in diesen über.

Fleckenmergel (Lias)

Die überwiegend im dm-Bereich gebankten, hell- bis dunkelgrauen Mergel und Mergelkalke zeigen oft zahlreich dunkle Flecken und Schlieren. Die Ausbildung schwankt zwischen stark tonigen, dünnblättrigen dunkelgrauen Mergeln und hellen, festen, fleckenarmen Mergelkalken. Im Bett des Rettenbaches 150 m oberhalb W.H. Rettenbachmühle ist zwischen kalkige Mergel eine 3 m mächtige Lage von buntem Mergelkalk eingeschaltet.

Bunter (Cephalopoden) Kalk (Lias)

Ein gebankter, meist purpurroter, z. T. grünlicher, auch mergeliger Kalk im Hangenden des Lias-Fleckenmergels und im Liegenden der Dogger-Hornsteinkalke. Er führt Cephalopodenreste, stellenweise ist er brecciös. Im unteren Rettenbachtal ist er ca. 25 m mächtig.

Hornsteinkalk (Dogger)

Ein dichter, selten hellgrauer, meist dunkelgrauer bis schwarzer, hornsteinreicher Kalk (bis 20 m mächtig). Gegen das Hangende geht er zunächst in grüne bis schwarze plattige Hornsteinkieselschiefer über. Darüber folgen stellenweise ca. 3 m mächtige, rote, muschelig brechende Radiolarite.

Wechselfarbiger Oberalmerkalk (Malm)

Ein überwiegend im m-Bereich gebankter hellgrauer, hellbrauner oder auch roter, dichter, z. T. oolithischer Kalk. Fast immer zeigt er Tonsuturen, stellenweise ist er brecciös, z. T. ist er hornsteinführend, bisweilen reich an Cephalopodenresten. Besonders charakteristisch ist die Wechselfarbigkeit von hellgrau oder hellbraun zu mittelgrau. Er kann dem Dachsteinkalk äußerlich ähnlich sein, doch zeigt sich auch bei dieser Varietät im Anschliff die Wechselfarbigkeit. In einem Dünnschliff konnten

Globochaete alpina LOMBARD

Saccocoma AGASSIZ

bestimmt werden (Abb. 1). Untergeordnet fanden sich unbestimmbare Calpionellen- und Echinodermenreste. Es überwiegen Reste planktonisch lebender Organismen.

Dieser Kalk wurde zuletzt von W. LEISCHNER (1959a, S. 71, 1959b, S. 845f) als „Rettenbachkalk“ bezeichnet und kartiert, sein stratigraphischer Umfang auf Kimmeridge-Tithon eingeschränkt. In der vorliegenden Arbeit wurde von der Bezeichnung „Rettenbachkalk“ abgegangen und statt dessen für diese Art von Malmkalk (hier Kimmeridge-Tithon) die von B. PLÖCHINGER (1964, S. 20) stammende Bezeichnung „Wechselfarbiger Oberalmerkalk“ gewählt. Es ist das deswegen zweckmäßiger, weil wie auch B. PLÖCHINGER (ebenda) bemerkt, im Laufe der Jahre unter der Bezeichnung „Rettenbachkalk“ (bzw. „-schichten“) schon zu viele Ablagerungen verschiedener Art und verschiedenen Alters verstanden wurden.

E. v. MOJSISOVICS (1905, S. 44) beschreibt ihn als aus „wohlgeschichteten hellen, weißen, grauen und rötlichen Kalkbändern“ bestehend, „ohne oder nur mit sehr untergeordneten Hornsteineinflüssen.“ Er folgt nach seinen Angaben stellenweise über den Radiolarienschiefern des Dogger, stellenweise über lichten Liaskalken, an anderen Stellen über Spongienlias, ja auch über Oberalmer Schichten. Auf der geol. Spezialkarte Blatt Ischl-Hallstatt (1905) kartiert er ein beträchtliches Gebiet um den unteren Rettenbach als „Rettenbachkalk“.

F. TRAUTH (1928) und andere stellen den „Oberen Rettenbachkalk“ in den O.Jura, den „Unteren Rettenbachkalk“ in den höheren Dogger (E. BACHMAYER 1962).

J. SCHADLER (1949, S. 57) trennt einen Teil der bis dahin als „Rettenbachkalk“ kartierten Ablagerungen als jurassischen „Knerzenkalk“ ab.

H. ZAPFE (1959, S. 256) beschreibt aus einem Teil des „Rettenbachkalkes“ rhätische Fossilien.

W. MEDWENITSCH (1957, S. 175) übernimmt den Begriff „Knerzkalk“ von J. SCHADLER, gibt ihm eine stratigraphische Position von Rhät bis Dogger und bezeichnet den „Rettenbachkalk“ als obersten Teil des „Knerzkalkes“. Andererseits vermutet W. MEDWENITSCH (ebenda) auch, daß Teile des „Rettenbachkalkes“ Oberalmer Schichten und Tressensteinkalk sein dürften.

Diese Beispiele zeigen, wie uneinheitlich der Begriff „Rettenbachkalk“ gefaßt und gebraucht wird. Es ist daher am besten, wenn man diesen Begriff nicht mehr verwendet und die verschiedenen bisher darunter zusammengefaßten Einheiten mit den auf sie zutreffenden Bezeichnungen belegt.

Schrambachmergel und Roßfeldschichten (Neokom)

Die Schrambachmergel sind dünnplattige, hell- bis dunkelgraue, kalkreiche Mergel, die schon auf geringe Beanspruchung mit Faltung und Bruch reagieren. Sie konnten auf Grund der Aufschlußverhältnisse von den Roßfeldschichten in der Karte nicht getrennt werden.

Die dünngebankten (ca. 15 cm), dunkelgrauen Roßfeldschichten sind grobkörniger als die Schrambachmergel und besitzen eine größere Festigkeit als diese.

Die Verzahnung von Hauptdolomitfazies und Dachsteinkalkfazies

Im Gebiet W, S und E der Hohen Schrott Kote 1839 sind dem gut gebankten Dachsteinkalk häufig Kössener Schichten eingeschaltet. Die Kössener Schichten treten als dunkelgraue, selten dunkelbraune, meist dünngebankte Mergel und Mergelkalke auf. Die einzelnen Einschaltungen sind zwischen 1 und 20 m mächtig, sie können über mehrere 100 m streichen oder schon nach weniger als 10 m auskeilen. Auch die Häufigkeit der Einschaltungen ist stark unterschiedlich:

a) Es gibt Stellen, wo Dachsteinkalk mit Kössener Schichten wechselagert (NW, N und E Teuflingkogel Kote 1510; Umgebung der Kotalpe Kote 1492; Obere Seitner Alm Kote 1338).

b) In der weiteren Umgebung der Mitteralpe Kote 1421 finden sich Kössener Schichten nur vereinzelt ss-parallel in den Dachsteinkalk eingelagert.

c) In anderen weiten Bereichen fehlen Kössener Schichten völlig.

Auf Grund der Aufschlußverhältnisse kann im Gebiet **N und NW des Teuflingkogels** nur die häufige Wechsellagerung von Dachsteinkalk und Kössener Schichten festgestellt werden. Im Raum 600 m NNE der Holzstube Kote 1212 sind Kössener Mergelkalke lokal hornsteinführend.

In der Umgebung der **Mitteralpe** lassen sich die einzelnen, schichtparallel in den Dachsteinkalk eingelagerten, bis zu 15 m mächtigen Kössener Schichten bis max. 800 m im Streichen verfolgen. Auf der Mitteralpe selbst treten an mehreren Stellen dunkel- bis schwarzbraun gefärbte, mergelige Kalke auf, die z. T. Pflanzenhäcksel führen und bis 2 m mächtig sind. Diese Kalke gehen im Liegenden allmählich aus dem Dachsteinkalk hervor. Im Hangenden gehen sie nur selten in dunkelgraue Kössener Mergelkalke über, viel häufiger kommt es garnicht zur Ausbildung solcher Kössener Mergelkalke: statt ihrer setzt allmählich wieder Dachsteinkalk ein. Die Änderung des Sedimentationsmilieus war also nicht tiefgreifend genug um die Ablagerung eigentlicher Kössener Schichten zu bewirken. Auch in der Umgebung der Schneegruben Kote 1537 treten solche „Übergangskalke“ auf.

Im **Bett des Rettenbaches** 200 m SE Kote 492 ist durch die einschneidende Bacherosion eine Einlagerung von Kössener Schichten freigelegt (Abb. 2). Vom Liegenden zum Hangenden beobachtend findet man zunächst gut gebankten (ca. 1,5 m), gegen WNW mittelsteil einfallenden, hellbraunen bis grauen Dachsteinkalk. Zwischen zwei Dachsteinkalkbänke eingeschaltet ist eine im ganzen 60 cm mächtige Lage bunter Mergel und Mergelkalke aufgeschlossen. Im liegenden Dachsteinkalk kündigt sich diese Einschaltung nicht an, sie setzt recht unvermittelt ein. Im Hangenden wird sie von einer Dachsteinkalkbank begrenzt, die an ihrer Basis noch von grünen Mergelnestern durchsetzt ist. Nach einem Übergangsbereich von ca. 35 cm liegt wieder hellbraun bis grauer Dachsteinkalk vor.

Etwa 5 m bachabwärts folgt über diesem Dachsteinkalk wieder eine Einschaltung bunter Mergelkalke (30 cm mächtig). Nach einer weiteren, 1,5 m mächtigen Dachsteinkalkbank folgen abermals bunte Mergelkalke der gleichen Art (3 m mächtig). Mit fließendem Übergang folgen darüber Kössener Schichten (6 m mächtig) und zwar als hell- bis dunkelgraue, im dm-Bereich gut gebankte Mergelkalke mit rötlich-braunem Verwitterungsrand. Stellenweise sind in dünnen Lagen (1 bis 3 cm) Bivalven- und Brachiopodenschalenreste lumachellenartig angereichert. Durch Organismenreste sind auch die auf den Schichtflächen häufig auftretenden flachen Erhebungen von 1,5 cm Durchmesser verursacht. Gegen das Hangende zu werden die Kössener Schichten mergeliger und dünnbankiger bis sie unter dem überlagernden Dachsteinkalk dünnblättrige Mergel sind.

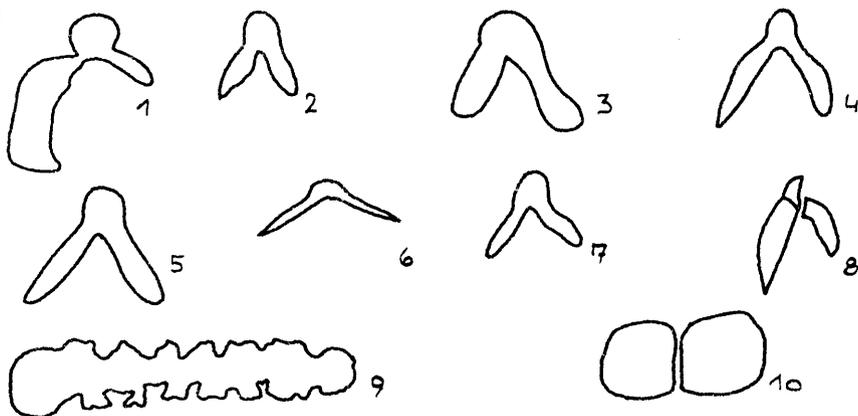
Vorspringend, da durch die Erosion weniger angegriffen, überlagert die Kössener Schichten gut gebankter Dachsteinkalk. Die Basis bildet ein ca. 1 m mächtiger dunkelbrauner, noch vereinzelt Pflanzenhäcksel enthaltender „Übergangskalk“. Dabei ist wohl die Grenzfläche zwischen den Kössener Schichten und dem „Übergangskalk“ als Schichtfläche ausgebildet, zwischen dem „Übergangskalk“ und dem reinen Dachsteinkalk, der aus diesem hervorgeht, ist keine trennende Schichtfläche zu beobachten: nachdem sich die Ablagerungsbedingungen, die den Absatz reiner Kössener Schichten bewirkt haben, relativ rasch geändert hatten, erfolgte die weitere Milieuänderung so allmählich, daß die Ausbildung einer später mechanisch wirksamen Diskontinuitätsfläche verhindert wurde.

Bei einem Vergleich des Überganges von Dachsteinkalk in Kössener Schichten im Gebiet der Mittelalpe und im Bett des Rettenbaches wird deutlich, daß sich dieser Übergang auf verschiedene Weise vollzogen hat. Auf der Mittelalpe gehen die Kössener allmählich aus dem immer dunkler, gleichzeitig auch mergeliger werdendem Dachsteinkalk hervor. Der Aufschluß im Bett des Rettenbaches hingegen zeigt keinen direkten Übergang von Dachsteinkalk in Kössener Schichten. Es schalten sich vielmehr über dem Dachsteinkalk bunte Mergel und Mergelkalke ein, erst aus diesen entwickeln sich die Kössener Schichten.

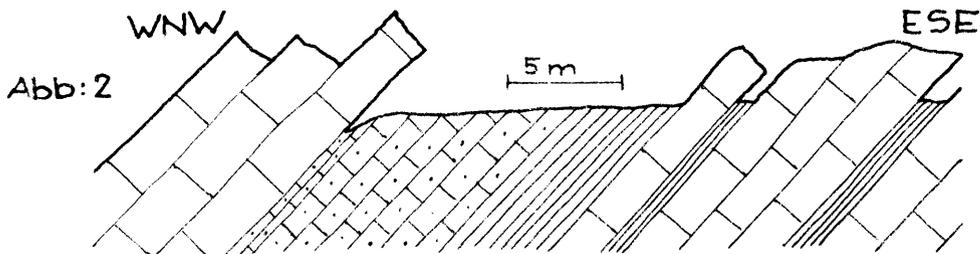
Die Morphologie des Gebietes **E des Teuflingkogels** wird durch flach gegen WNW fallenden, durchschnittlich im 3 m-Bereich gebankten Dachsteinkalk geprägt. Nähert man sich von E dem Fuß des Teuflingkogels, so stellen sich etwa ab Kote 1418 an der Basis der Bänke Kalke ein, die überwiegend hellbraun, auch rötlich, gelb, grünlich und violett gefärbt sind. Sie sind aber nicht mit Starhembergsschichten vergleichbar. Im Dünnschliff sind Reste von Bivalven- und Gastropodenschalen häufig. Weiter gegen W treten diese Kalke zurück, es ist wieder reiner Dachsteinkalk, der hier bis zu 4 m mächtige Bänke aufbaut. Zwischen diese Bänke sind unmittelbar am Fuß des Teuflingkogels mehrmals dunkelgraue Kössener Mergel und Mergelkalke (bis zu 6 m mächtig) eingeschaltet. Es lassen sich hier zwei Arten des Überganges von Kössener Schichten in Dachsteinkalk feststellen (Abb. 3):

a) Die dünngebankten (ca. 15 cm) Kössener Schichten werden gegen das Hangende mergeliger und dünnschichtiger, es folgt eine trennende Schicht-

Abb:1

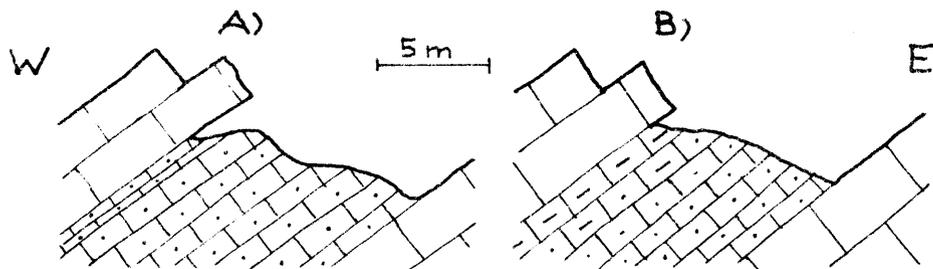


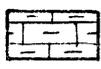
1-8: Saccocoma AGASSIZ; 9: Saccocoma AGASSIZ (früher Eothrix alpina LOMBARD); 10: Globochaete alpina LOMBARD; (ca. 100-fach vergrößert).



Der Aufschluß im Bett des Rettenbaches 200m SE Kote 492.

Die beiden Arten des Überganges von Kössener Schichten zu Dachsteinkalk im Gebiet E des Teuflingkogels Kote 1510 (schematisch).



 Heller (Kössener) Mergelkalk

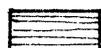
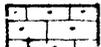
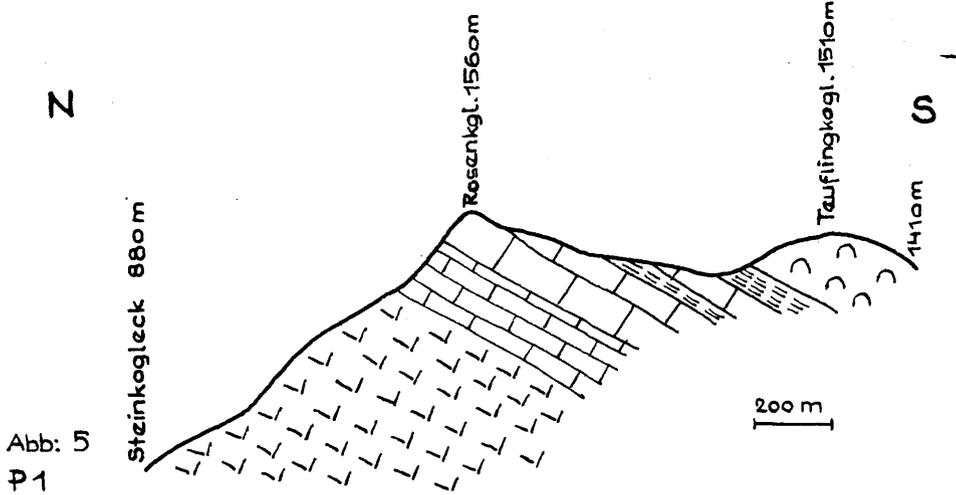
 Bunte Mergel

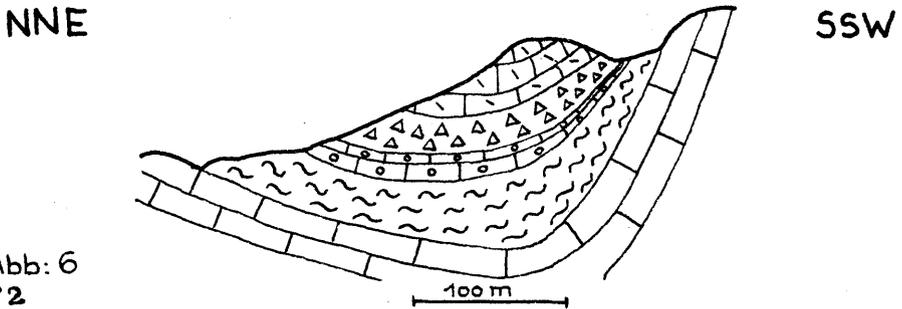
Abb:3  Kössener Schichten

 Dachsteinkalk

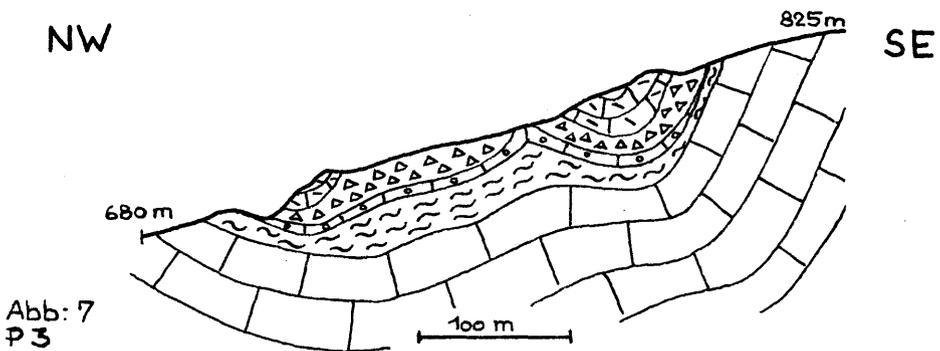
Das N-S Profil v. Steinkogleck über d. Rosenkgl. zum Taufingkgl.



Das NNE-SSW Profil im Bereich d. oberen Möselwiese



Das NW-SE Profil zwischen ob.- u. unt. Möselwiese



 Wechselfarbiger Oberalmner Kalk

 Dogger Hornsteinkalk und Radiolarit

 Bunter Liaskalk

 Lias Fleckenmergel

 (Dachstein-)Riffkalk

 Dachsteinkalk mit Kössener Schichten

 Dachsteinkalk

 Plattenkalk

 Hauptdolomit

fläche und darüber ein dunkelbrauner, stellenweise dunkelgrauer, gefleckter Kalk. Aus diesem Kalk, der, was Härte, Dichte und die Art der Bruchflächen anlangt, schon weitgehend dem Dachsteinkalk entspricht, entwickelt sich allmählich innerhalb einer Bank der normale Dachsteinkalk. Diese Art des Überganges kann der oben aus dem Bett des Rettenbaches beschriebenen durchaus gleichgesetzt werden.

b) Die dunkelgrauen Kössener Schichten behalten ihre dünne Bankung und ihren Tongehalt bei, werden aber gegen das Hangende zu heller, bis ihre Farbe dem Hellbraun bis Grau des Dachsteinkalkes entspricht. In der Härte, der Glätte und muscheligen Form der Bruchflächen sind diese Ablagerungen den Kössener Schichten noch sehr ähnlich. Über dieser ca. 1,5 m mächtigen Übergangszone folgt nach einer trennenden Schichtfläche normal ausgebildeter dickbankiger Dachsteinkalk, der unmittelbar an der Basis etwas dichter sein kann.

Überblickt man das Auftreten von Kössener Schichten im Gebiet W, S und E der Hohen Schrott, so wird deutlich, daß sich in der weiteren Umgebung der Hohen Schrott innerhalb des Tirolikums (Totengebirgsdecke) der Übergang von Hauptdolomitfazies (im NW) in Dachsteinkalkfazies (im SE) vollzieht. Das Normalprofil der O.Trias im Bereich der Hauptdolomitfazies zeigt die Abfolge: Hauptdolomit, Plattenkalk, Kössener Schichten, stellenweise (ober-)rhätischer Riffkalk. Im Bereich der Dachsteinkalkfazies tritt dagegen der Hauptdolomit im Nor weitgehend gegenüber dem Dachsteinkalk zurück, der, ohne daß Kössener Schichten auftreten, bis ins Rhät reicht.

Im Gebiet der Hohen Schrott treten Kössener Schichten nirgends als selbständiges Schichtglied etwa im Hangenden des Plattenkalkes auf, sie sind immer in den rhätischen Dachsteinkalk eingelagert: Zeiträume, in denen Kössener Schichten abgelagert wurden, wechselten mit Perioden ab, in denen Dachsteinkalk sedimentierte. Der Übergang von einem Sedimentationsmilieu zum anderen erfolgt meist allmählich, es sind fast immer bis zu 3 m mächtige Übergangsbereiche ausgebildet. Die Einschaltungen sind WSW der Hohen Schrott am häufigsten. Das N-S Profil vom Steinkogeleck zum Teuflingkogel (Abb. 5) zeigt noch die Abfolge: Hauptdolomit, Plattenkalk, rhätischer Dachsteinkalk mit Einschaltungen von Kössener Schichten, (ober-)rhätischer (Dachstein-)Riffkalk. Gegen E werden Kössener seltener, bis sie schließlich gegen das Tote Gebirge hin, wo Dachsteinkalkfazies herrscht, ganz verschwinden (O. GANSS 1937, S. 333, Taf. 16; A. TOLLMANN 1963a, S. 160).

Der Faziesübergang von Hauptdolomitfazies in Dachsteinkalkfazies ist im Gebiet der Hohen Schrott trotz tektonischer Bewegungen unzerschnitten erhalten geblieben.

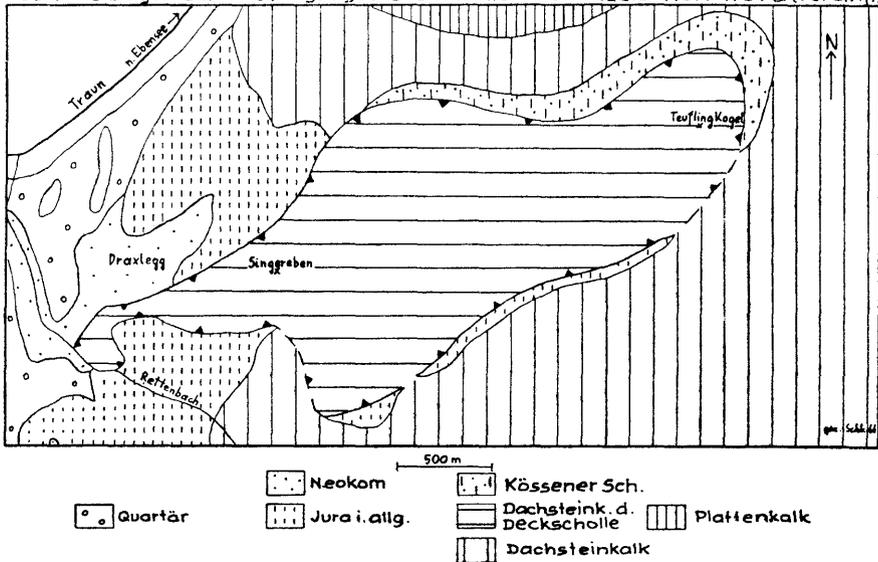
Die Auflösung der „Singereben-Teuflingkogel-Deckscholle“

Im Gebiet zwischen dem Rettenbach bei Kote 482 und Teuflingkogel Kote 1510 einerseits, oberer Möselwiese und Hohenau Graben andererseits, kartiert W. LEISCHNER (1959a) eine Dachsteinkalk-Deckscholle („Singereben-Teuflingkogel-Deckscholle“; Abb. 4). Sie überlagert nach seinen Angaben Dachsteinkalk und Kössener Schichten sowie Jura-Schichtglieder und Neokom. Das im vorhergehenden Kapitel angeführte N-S Profil vom Steinkogeleck zum Teuflingkogel, das den Faziesübergang zwischen Hauptdolomitfazies und Dachsteinkalkfazies deutlich macht, hatte an Aussagekraft verloren. Durch die Einführung der Deckscholle wurde ja der Riffkalkstock des Teuflingkogels aus dieser Schichtfolge herausgelöst, da er zu einer ortsfremden tektonischen Teileinheit gehörte.

W. LEISCHNER (1959a, S. 79) selbst konnte die „Singereben-Teuflingkogel-Deckscholle“ gegen N und NE nicht eindeutig begrenzen. Auch für die E-Seite des Teuflingkogels kann er auf Grund von ihm beschriebener „knolliger Horizonte“ eine tektonische Grenze nur vermuten. W. LEISCHNER (ebenda) stützte sich bei der Aufstellung der Deckscholle, wie aus Text und Karte hervorgeht, auf folgende Geländeabschnitte:

- die NW Begrenzung des Hohenau Grabens bis zur Halbweg Alm Kote 1087
- die N und NW Begrenzung der Hohenau Alm Kote 720
- den Aufschluß 200 m ENE Kote 556 an der Forststraße zur Hohenau Alm
- das Gebiet ca. 300 m S Draxlegg
- das Gebiet S der beiden Möselwiesen
- das Gebiet ca. 500 m NW Teuflingkogel.

Abb.4: Die „Singereben-Teuflingkogel-Deckscholle“ nach W. LEISCHNER 1959a (vereinf.)



Im folgenden wird dargelegt, daß an keiner dieser Stellen eine Deck-scholle von Dachsteinkalk ältere, gleichaltrige oder jüngere Ablagerungen überdeckt.

a) Das Gebiet des Hohenau Grabens

Schon die Morphologie des Hohenau Grabens zeigt deutlich den Muldenbau an: es finden sich Lias-Fleckenmergel und lokal aus Lesesteinen nachgewiesener — in kleinen Erosionsresten vorhandener — Dogger-Hornsteinkalk in einer von Dachsteinkalk gebildeten Mulde. Entlang des SE Schenkels der Mulde fällt der Dachsteinkalk steil, stellenweise auch leicht überkippt, gegen NNW unter den Lias-Fleckenmergel ein. Am NW Schenkel der Mulde fällt der Dachsteinkalk gegen S unter den Fleckenmergel.

Gegen NE hin wird die Mulde enger, bis sie in ca. 1320 m Höhe endet. Eine ca. 250 m lange NE-SW streichende Antiklinale von Dachsteinkalk trennt hier den Fleckenmergel des Hohenau Grabens von dem, der den Untergrund der Wiese „Perlmoos“ bildet.

Im SW endet die Mulde in 860 m Höhe. Der in der Mulde den Untergrund des Lias-Fleckenmergels bildende Dachsteinkalk kommt hier flachliegend (stellenweise sogar leicht NE-fallend) zu Tage, fällt aber schon 50 m weiter S mittelsteil gegen SW unter den Lias-Fleckenmergel der Hohenau Alm ein.

b) Das Gebiet der Hohenau Alm

Etwa 200 m NE der Wiese der Hohenau Alm an der Forststraße fällt der Dachsteinkalk mit 55° gegen WNW unter den Lias-Fleckenmergel ein. In N Richtung 100 m von der Straße entfernt bilden die Dachsteinkalkbänke in ca. 815 m Höhe einen Bogen: der Dachsteinkalk fällt hier zunächst mit 40° gegen WSW, dann in gleicher Höhe 50 m weiter NW mit 45° gegen SSW unter den Fleckenmergel ein. N der Wiese der Hohenau Alm ist der stratigraphische Kontakt zwischen dem hier steil gegen SSW fallenden Dachsteinkalk und dem ebenso einfallenden Lias-Fleckenmergel an der Forststraße gut aufgeschlossen. Das Steilstehen des Dachsteinkalkes und dadurch erleichterte ss-parallele Gleitungen sind die Ursachen für die lokale Überdeckung des Fleckenmergels durch Dachsteinkalk am W-Ende der Hohenau Alm. Im S Teil der Hohenau Alm liegt der Dachsteinkalk flach.

c) Der Aufschluß 200 m ENE Kote 556 an der Forststraße

Die linke Begrenzung des Aufschlusses bildet dünngebankter mit 50° gegen WSW einfallender Lias-Fleckenmergel, der von ebenso einfallendem Dachsteinkalk im rechten Teil des Aufschlusses unterlagert wird. Dieser Dachsteinkalk ändert sein Einfallen auf recht engem Raum: an der Straße fällt er mit 50° gegen **WSW** ein, behält dieses Einfallen bis zu einer Entfernung von 6 m in NE Richtung von der Straße weg bei, dann schwenkt er um und fällt in 8 m Entfernung mit 55° gegen **SSW** unter den Flecken-

mergel. Nach W. LEISCHNER (1959a, Karte) werden hier Dachsteinkalk und Fleckenmergel tektonisch von Dachsteinkalk überlagert.

d) Das Gebiet ca. 300 m S Draxlegg

Dies ist der einzige der von W. LEISCHNER (1959a) angegebenen Abschnitte, in dem Dachsteinkalk auf Jura-Schichtgliedern und Neokom liegt. Der Dachsteinkalk bildet hier jedoch keine Deckscholle, er ist auch nicht Teil einer solchen. Im ganzen Bereich der Überlagerung ist er in kleinere (im m-Bereich) und größere (10 m-Bereich) Blöcke aufgelöst. Vereinzelt sind einige, höchstens über eine Strecke von 30 m zusammenhängende Schichtpakete zu beobachten. Es handelt sich hier um eine abgeglittene Masse von Dachsteinkalk, die sich jetzt — das kommt auch in der Morphologie klar zum Ausdruck — vom Fuß des Singereben W-Abhanges, flach den jurassischen und neokomen Untergrund überdeckend, als schmale Zunge bis zum Rettenbach erstreckt. Die max. Mächtigkeit der Überdeckung beträgt 25 m, ihre durchschnittliche Breite ca. 120 m und ihre Längserstreckung ca. 800 m. Das Ausgangsgebiet der Gleitung dürfte sich im Raum 150 m bis 400 m W Singereben Kote 820 befunden haben: Dachsteinkalk, der im Bereich der Singereben noch flach liegt, fällt nach W hin immer steiler werdend gegen W ein. Durch die Steilheit des Einfallens bedingt ist es zu ss-parallelen Gleitungen im Dachsteinkalk gekommen. Häufig im Gebiet der Singereben vorkommende ss-parallele Einlagerungen grüner Mergel und wahrscheinlich auch Kössener Schichten dürften dabei als Gleitmittel gedient haben.

e) Die Umgebung der beiden Möselwiesen

Auf der letzten Ausgabe der Österreichischen Karte 1 : 25.000 96/1 Bad Ischl ist die obere Möselwiese um 100 m zu weit W eingetragen.

Der Abschnitt der oberen und unteren Möselwiese ist durch eine Dachsteinkalkmulde gekennzeichnet, die sich gegen SW weitet und in deren Kern sich Jura-Schichtglieder von Lias bis Malm finden (Abb. 6 und 7). Das N-S Profil im Bereich der oberen Möselwiese zeigt den Dachsteinkalk des N-Schenkels der Mulde SSW unter den Lias-Fleckenmergel einfallend. Im Hangenden des Fleckenmergels, der hier ca. 40 m mächtig ist, folgt geringmächtiger (5 m), purpurroter, z. T. mergeliger Bunter Lias-Kalk, der ebenfalls gegen SSW einfällt. Darüber liegen hell- bis dunkelgraue Dogger Hornsteinkalke (ca. 20 m mächtig). Diese überlagert Wechselfarbiger Oberalmkalk (ca. 30 m mächtig) der z. T. in größere Blöcke aufgelöst ist. Er ist hellgrau und hellbraun, stellenweise auch rötlich und z. T. reich an Cephalopodenresten.

Der Dachsteinkalk des SE-Schenkels der Mulde fällt steiler ein als der des N-Schenkels. Lias-Fleckenmergel und Dogger Hornsteinkalk des SE-Schenkels sind in ihrer Mächtigkeit stark reduziert. Nur in Lesesteinen nachweisbar ist der auch schon im N-Schenkel geringmächtige Bunte Lias-Kalk.

Diese Mulde weitet sich gegen SW. Der Dachsteinkalk des N-Schenkels ändert in ca. 640 m Höhe sein Einfallen von SSW auf W und fällt unter Fleckenmergel bzw. weiter N unmittelbar unter Wechselfarbigen Oberalmerkalk. Dazwischen fehlen Lias und Dogger — wahrscheinlich tektonisch reduziert. 200 m E Kote 459 ist wieder Lias-Fleckenmergel zwischen Dachsteinkalk im Liegenden und Wechselfarbigem Oberalmerkalk im Hangenden vorhanden.

Im SE-Schenkel dieser Mulde S der unteren Möselwiese liegt auf dem gegen NW fallenden Dachsteinkalk Fleckenmergel, der z. T. — wahrscheinlich tektonisch — reduziert ist. Auf diesem liegt gleich einfallend Bunter Lias-Kalk, über dem Dogger meist in Form von Radiolariten folgt. Darüber liegt Wechselfarbiger Oberalmer Kalk (ca. 30 m mächtig), der gegen W unter das Neokom einfällt.

f) Das Gebiet 500 m NW Teuflingkogel

Hier finden sich lokal hornsteinführende Kössener Schichten in Dachsteinkalk eingelagert. Der von W. LEISCHNER (1959a) hier kartierte Fleckenmergel wurde nicht gefunden.

Alle oben beschriebenen Beobachtungen zeigen, daß die von W. LEISCHNER (1959a) aufgestellte „Singereben-Teuflingkogel-Deckscholle“ nicht den Gegebenheiten entspricht.

Literaturverzeichnis

- BACHMAYER, F.: Rettenbachkalk. — in Lex. strat. int. I, Europe, fasc. 8, Autriche. — 646 S., Paris (Centre nat. rech. sci.) 1962.
- GANSS, O.: Zur Geologie des westlichen Toten Gebirges. — Jb. Geol. B. A. 87, 331—375, Taf. 11—16, Wien 1937.
- KRISTAN-TOLLMANN, E.: Stratigraphisch wertvolle Mikrofossilien aus dem Oberjura und Neokom der Nördlichen Kalkalpen. — Erdöl-Z., 637—649, 1 Taf., Wien-Hamburg 1962.
- LEISCHNER, W.: Geologische Aufnahme in der Umgebung von Bad Ischl. — Mitt. Ges. Geol. Bergb.Stud. Wien, 10, 63—94, Taf. 2—6, Wien 1959.
- LEISCHNER, W.: Zur Mikrofazies kalkalpiner Gesteine. — Sitzber. Öst. Ak. Wiss., m.n. Kl., 168, 839—882, 17 Abb., 6 Taf., Wien 1959.
- LEISCHNER, W.: Zur Kenntnis der Mikrofauna und -flora der Salzburger Kalkalpen. — N. Jb. Geol. Pal., 112, 1—47, 14 Taf., Stuttgart 1961.
- MEDWENITSCH, W.: Die Geologie der Hallstätterzone Ischl—Aussee. — Mitt. Ges. Geol. Bergb.Stud. Wien, 2, 1—27, 1 Taf., Wien 1949.

- MEDWENITSCH, W.: Die Geologie der Salzlagerstätten Bad Ischl und Altaussee (Salzkammergut). — Mitt. Geol. Ges. Wien, **50**, 1957, 133—200, Taf. 1—4, Wien 1958.
- MOJSISOVICS, E. v.: Geologische Spezialkarte von Österreich 1 : 75.000, Blatt Ischl-Hallstatt. Mit Erläut., Wien 1905.
- PLÖCHINGER, B.: Der Bau der südlichen Osterhorngruppe und die Tithon-Neokom Transgression. — Jb. Geol. B. A., **96**, 357—372, Wien 1958.
- PLÖCHINGER, B.: Die tektonischen Fenster von St. Gilgen und Strobl am Wolfgangsee (Salzburg, Österreich). — Jb. Geol. B. A., **107**, 11—64, Wien 1964.
- SCHADLER, J.: Die Ergebnisse der geologischen Neukartierung im Gebiet des Ischler und Ausseer Salzberges. — Bg. Hm. Monatsh., **94**, 50—56, Wien 1949.
- SPENGLER, E.: Versuch einer Rekonstruktion des Ablagerungsraumes der Decken der Nördlichen Kalkalpen. 2. Teil. — Jb. Geol. B. A., **99**, 1—74, Taf. 1, Wien 1956.
- TOLLMANN, A.: Deckenbau und Fazies im Salzkammergut. — Zt. Geol. Ges., **113**, 495—500, Hannover 1962.
- TOLLMANN, A.: Zur Frage der Faziesdecken in den Nördlichen Kalkalpen und zur Einwurzelung der Hallstätter Zone (Ostalpen). — Geol. Rdsch., **53**, 153—170, Stuttgart (Enke) 1963.
- TOLLMANN, A.: Ostalpensynthese. — 256 S., 23 Abb., 11 Taf., Wien (Deuticke) 1963.
- VERNIORY, R.: Eothrix alpina Lombard, Algue ou Crinoïde? — Archives des Sciences, **7**, 327—330, 1 Tab., Geneve 1954.
- WAAGEN, L.: Zur Stratigraphie und Tektonik des Toten Gebirges. — Verh. Geol. B. A., 51—71, Wien 1924.
- ZAPFE, H.: Fossilfunde im Rettenbachkalk bei Ischl. — Anz. Öst. Ak. Wiss., m.n. Kl., **13**, 251—256, Wien 1949.

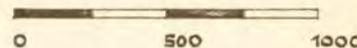
GEOLOGISCHE KARTE

RETTENBACH - SPEIKKOGEL E BAD ISCHL

W. SCHÖLLNBERGER, 1965

P1

1:25.000



Legende:

- Alluvium
- Diluviale Terrassenschotter

- Neokom i.a.
- Wechselfarbiger Oberalmerkalk
- Dogger-Hornsteinkalk und Radiolarit
- Bunter Liaskalk
- Lias-Fleckenmargel

- Blockwerk von Dachsteinkalk
- (Dachstein-)Riffkalk
- Kössener Schichten m. Dachsteink. wechsellagernd
- Kössener Schichten
- Übergangskalk zw. Dachsteinkalk u. Kössener Sch.
- Dachsteinkalk
- Plattenkalk
- Hauptdolomit

Fallzeichen:

