

## Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse vom 17. Oktober 1935

(Sonderabdruck aus dem Akademischen Anzeiger Nr. 19)

»Zur Stratigraphie und Tektonik der südlichen Radstädter Tauern« von E. Clar (Graz).

Früher in kleinem Umfang begonnene Untersuchungen konnten im vergangenen Juli mit Unterstützung der Akademie der Wissenschaften in Wien, der hiemit auch hier aufrichtig gedankt sei, fortgeführt werden. Zweck der Begehungen war erstens, die von W. Schmidt für den Nordwestteil vorgeschlagene Schichtfolge auf ihre Anwendbarkeit in dem viel weniger bekannten Südabschnitt zu prüfen, zweitens damit den stratigraphischen Bestand der einzelnen tektonischen Einheiten zu vergleichen und drittens genauere Beobachtungen über den Baustil dieses Gebietes zu sammeln.

Eine vereinfachte Übersicht über den Schichtbestand einiger wichtiger Teilgebiete ist in der nachstehenden Tabelle zusammengestellt; die begründenden Einzelbeobachtungen, Profile und Ergänzungen folgen in einer ausführlicheren Darstellung.

Die Kennzeichnung der Schichtglieder stimmt grundsätzlich mit Schmidt überein, daher ist hier nur wenig anzufragen: Typisch für den Hauptdolomit ist die Entwicklung in den höheren Teilen der Südwand von Pleißlingkeil und Glöcknerin, besonders gekennzeichnet durch ausgeprägte Bankung und wiederholte Einschaltung von schmalen gelben Dolomitlagen. Der »Riffdolomit«, der anscheinend die tieferen Lagen des Hauptdolomites faziell vertritt, deckt sich im wesentlichen mit dem »Fleckendolomit« von Schmidt. In den Raiblern sind als »Schwarz-Weiß-Dolomit«, die von Schmidt erwähnten schwarzen, mergelig aussehenden Dolomite mit leuchtend weißer Verwitterungsoberfläche angeführt, die zusammen mit dem »Schmutzdolomit« im SO für diesen Horizont sehr bezeichnend sind. Ebenfalls übereinstimmend mit Schmidt ist festzustellen, daß die Unterscheidung von Raiblern und Rhät-Lias stets dann ohne Schwierigkeit gelingt, wenn die Serie einigermaßen vollständig erhalten ist. Für den tieferen Jura sind unter anderm sandig-kalkige, schwarzbraun verwitternde Tonschiefer bis sandige Kalkschiefer und seltene phyllitisch-kalkige Dolomitbreschen sehr bezeichnend; die höheren hellen Krinoidenmarmore erscheinen nur Hangend des Twenger Krystallins; sie können örtlich ebenso wie die dunkleren

Vereinfachte Übersicht des Schichtbestandes in den mittleren und südlichen Radstädter Tauern.  
I und II liegt in der Tauerndecke, III bis VI in den Hochfeind-Speiereckschuppen nach Uhlig-Kober.

Ungefähres Alter	I	II	III	IV	V	VI
	Hochbirg-Faulkogel	Pleistlingkeil-Zehnerkar	Hochfeind-Schwarzeck	Weißeneck	Speiereck	Zederhauser Weißeck
Höherer Jura?	Fehlt tektonisch	Krinoidenmarmor	Rote und grünliche Quarzite, Bänderphyllit?, grüne Schiefer + Schwarzeckbresche	Grüne Schiefer + Schwarzeckbresche	Grüne Schiefer + Schwarzeckbresche	Grüne Schiefer + Schwarzeckbresche
Lias		Schwarze, sandig-kalkige Schiefer, auch Kalkschiefer, örtlich dunkle Dolomimbreschen, vereinzelt schwarzer Dolomit	Schwarze, sandig-kalkige Schiefer, Kalkschiefer, örtlich dunkle Dolomimbreschen, vereinzelt schwarzer Dolomit	Schwarze, sandig-kalkige Schiefer, Kalkschiefer, örtlich dunkle Dolomimbreschen, vereinzelt schwarzer Dolomit	Schwarze, sandig-kalkige Schiefer	Schwarze, sandig-kalkige Schiefer, dunkle Dolomimbresche
Rhät		Schwarze Kalke und Tonschiefer; fehlt zum Teil	Schwarze Kalke und Tonschiefer; fehlt zum Teil	?	?	Dunkle Bänderkalke?
Nor	Hauptdolomit, Riffdolomit	Hauptdolomit, örtlich Riffdolomit	Hauptdolomit, örtlich Riffdolomit	Hauptdolomit	Hauptdolomit	Hauptdolomit
Karinth	Tonschiefer, zum Teil sandig, gelbe Dolomite und Dolomimbreschen, Schmutzdolomit, Schwarz-Weiß-Dolomit, wenig Kalk	a) = Hochbirg (I) b) Schwarz-Weiß-Dolomit, Schmutzdolomit, Dolomitschiefer	Schwarz-Weiß-Dolomit, Schmutzdolomit, schwarzer Dolomitschiefer <sup>1</sup>	Schwarz-Weiß-Dolomit, Schmutzdolomit, schwarzer Dolomitschiefer, heller Marmor und Sandstein	?	Schwarz-Weiß-Dolomit, Schmutzdolomit
Ladin	Wettersteindolomit, dunkler und brauner Dolomit, Tonschiefer, Bändermarmor, Rauhwacke	Wettersteindolomit, schwarzer Dolomit, Kalk- und Tonschiefer, Marmor,	Wettersteindolomit	Wettersteindolomit, brauner Dolomit, Bändermarmor?	Wettersteindolomit?	Wettersteindolomit
Anis			Fehlt tektonisch		Rauhwacke?	Rauhwacke?
Skyth	Quarzit und Quarzitschiefer	Quarzit und Quarzitschiefer		Quarzit und Quarzitschiefer	Quarzit und Quarzitschiefer	Quarzitschiefer?

<sup>1</sup> An der Zmülingwand auch Tonschiefer, gelbe Dolomite und Dolomimbreschen = Hochbirg.

Kalkschiefer des Lias zu Kalkglimmerschiefern vom Typ der oberen Tauernschieferhülle entarten. Im übrigen lassen sich die spärlich vorkommenden Kalkglimmerschiefer als tektonische Einschübe aus dem Penninikum deuten.

Die eigentliche Schwarzeckbresche ist mit Staub sicher eine sedimentäre Bildung; ihre mannigfaltige Folge entwickelt sich vor allem nördöstlich des Schwarzeck ohne erkennbare Schichtunterbrechung über dem fossilführenden Rhät und dem Lias des Schwarzeck, wobei graue Dolomitbreschen oder plattige grobe Kalksandsteine vermitteln. Sie geht ihrerseits unter Zunahme der grünen Schiefer-schollen und Zurücktreten der Dolomitbrocken an vielen Orten in grüne, geröllfreie Schiefer über, die meist noch gut, manchmal aber auch nicht ganz sicher vom Twenger Krystallin unterscheidbar sind. Wo letzteres mit den grünen Schiefen und der Schwarzeckbresche in Berührung kommt, ist es immer überschoben, eine Transgression im Sinne von Staub fehlt. Anscheinend im stratigraphischen Hangend entwickeln sich aus diesen grünen Schiefen der Schwarzeckbresche unter anderm lichtgrünliche dichte Bänderquarzite; mit diesen und niemals mit echtem Triasquarzit oder »Verrukano« gehen die roten, radiolaritverdächtigen Quarzite, die als Lager die jüngst von Meixner beschriebenen Manganerze enthalten.

Die bisherigen Beobachtungen sprechen durchaus dafür, daß sich die Folge der Schwarzeckbresche samt den radiolaritähnlichen Quarziten ohne wesentliche Unterbrechung über dem Lias entwickelt und demgemäß am wahrscheinlichsten in den höheren Jura gehört. Allerdings sind dabei regionale Serienanalogien für die Einordnung noch nicht ausgewertet.

Keine befriedigende Einordnung fanden unter anderem bis jetzt die mächtigen schwarzen Dolomite, zum Teil auch schwarze Kalkschiefer im weiteren Bereich der Tauernstraße, die am wahrscheinlichsten der tieferen Trias zugehören. Unsicher in ihrer Stellung bleiben auch öfters graue Bänderkalke und Bändermarmore, bei denen, wie bekannt, nur durch den Verband oder kennzeichnende Begleiter in der Regel zwischen Muschelkalk und Rhät-Jura zu entscheiden ist.

Die tabellarische Übersicht zeigt eine bemerkenswerte Tatsache: In den untersuchten Bereichen der Radstädter Tauern bestehen in der Entwicklung der gesamten Trias und des tieferen Jura keine irgendwie bedeutsamen faziellen Unterschiede. Lediglich in den Raiblern ist eine auffallende fazielle Differenzierung vorhanden, einerseits *a*) die tonschieferreiche Entwicklung des Hochbirg-Faulkogels, anderseits *b*) die rein dolomitische Fazies, wie etwa in der Hochfeindbasis. Die Grenze der beiden Fazies fällt aber nicht mit tektonischen Grenzen zusammen, sondern es hat zum Beispiel der Kamm Pleißlingkeil-Glöcknerin an der Nordseite die Fazies *a*), an der Südseite die Fazies *b*) typisch entwickelt oder die tektonisch tiefliegende Zmülingwand die Raibler in der Fazies des Hochbirg. Der Übergang vollzieht sich innerhalb der Einheiten von NW nach SO.

Erst über den wahrscheinlich liassischen Schieferen hat man eine Verschiedenheit der Gesteinsfolge, die auch mit einer tektonischen Trennung zusammenfällt; ob sie rein faziell erklärbar ist, bleibt noch offen. Jedenfalls ist die Schwarzeckbresche durchaus auf das Liegend des Twenger Krystallins beschränkt, der Krinoidenmarmor auf sein Hangend. Das dürfte für die tektonische Großgliederung verwertbar sein und stützt die alte tektonische Zweiteilung der Radstädter Tauern durch Uhlig-Kober.

Für eine weitspannige Loslösung der Speiereckgipfelschuppen von der Hochfeind-Weißenecktrias und ihre Zuteilung zum Penninikum (im Sinne von Staub) haben sich weder serienmäßige noch tektonische Anhaltspunkte ergeben. Eine Serienparallele des ganzen Zuges zur Matreier Zone wird jedoch hervorgehoben werden können.

Ebenso wie die nordwestlichen Radstädter Tauern hat auch der Hochfeind-Weißeneckzug nicht penninischen Baustil; er besteht vielmehr aus verschuppten und sich ablösenden Faltelementen, die im Liegenden vom parallelgeschichteten Schichtstoß der höchsten Schieferhülle, im Hangend von der Platte des Twenger Krystallins diskordant abgeschert werden. Die von Staub als eigene tektonische Einheit aufgestellte Schwarzeckdecke ist wieder zu streichen.

---