

---

TOLLMANN, A., BAUMGARTNER, W., LEIN, R. & HÄUSLER, H. (Wien)  
Bericht über die Tätigkeit im Jahre 1976 im Rahmen des Pro-  
jektes 2778, N 25

---

A. TOLLMANN

Die Untersuchungen im Rahmen der Strukturforschung der Zentralalpen wurden im Rahmen der penninischen Fenster der Tauern und des tiefostalpinen Wechselfensters fortgesetzt. Im Tauernfensterrahmen war besonders die Frage nach der Stellung der Klammkalkzone, der tektonischen Struktur und Position der Radstädter Quarzphyllitdecke und die Existenz von Fenstern im Abschnitt Flachautal, Zauchtal und Taurachtal durch verschiedene neuere Arbeiten, besonders durch R. ROSSNER, in Frage gestellt worden, wodurch Neubegehungen dieser Gebiete erforderlich wurden. Im Wechselfenster ist die Frage nach dem diskordanten Abschneiden des Inhaltes des Wechselfensters gegen den Rahmen im NE hin durch Untersuchung dieser Randzone klargestellt.

Die Begehungen im Gebiet des Lackenkogelfensters und der Fenster an der Taurach im Tauern-NE-Rahmen erbrachten trotz der Komplikation der Strukturen Hinweise für die Fensternatur dieser Strukturen. Sie legen vor allem in den wiederholt am Nordrand der Fenster anzutreffenden nordvergenten Faltenformen in der Quarzphyllitdecke, die auf eine nordvergente Überschiebung auch des Nordrahmens des Fensters hinweisen im Gegensatz zur Darstellung von R. ROSSNER 1976, der von dort Südvergenz meldete. Die Geländebefunde wurden Herrn Rossner persönlich mitgeteilt.

Ferner wurde der Kontakt der Quarzphyllitdecke gegen die Nachbareinheiten am Südrand und am NE-Rand (Schladminger Kristallin) begangen und hier die Auffassung von ROSSNER widerlegt, daß diese Decke nicht die höchste, sondern eine tiefe Radstädter Decke aus der Nachbarschaft der Lantschfelddecke sei. Auch die im Gelände geprüfte Faziesbeziehung zum Nordrand der Pleislingdecke widerlegt diese von ROSSNER publizierte Auffassung und ergibt klar die Einreihung der Quarzphyllitdecke als oberstes

unterostalpinen Element, nur sekundär lokal eingewickelt. In der mündlichen Aussprache nach dieser Untersuchung mit R. ROSSNER hat dieser seine Auffassung in diesem Punkt bereits zurückgenommen.

Aus den Mitteln des Tiefbauprogrammes wurden ferner Vergrößerungen von einer größeren Anzahl von Satellitenbildern aus den Ostalpen angefertigt. Die Auswertung dieser Bilder ergab wesentliche neue Gesichtspunkte über die tiefgreifende brucktektonische Zerlegung der Ostalpen, eine für den Tiefbau wesentliche Frage. Besonders eindrucksvoll ist die Durchpausung von außeralpinen Strukturen der Böhmisches Masse bis unter den Südrand der Kalkalpen und der Grauwackenzone. In einer im Jänner 1977 im N.Jb.Abh. (153) erschienenen Arbeit über die "Brucktektonik Österreichs im Satellitenbild" wurde hierüber näher berichtet (Tiefbau-Publ. Nr.32).

#### W. BAUMGARTNER

Über die von W. Baumgartner in den Vorjahren durchgeführten Strukturuntersuchungen in den Kalkvoralpen und im Unterostalpin der Radstädter Tauern, die Beiträge zum Baustil der erwähnten Gebiete, aber auch zum Faltenmechanismus mit Herausdrehen von Längsfaltenachsen in die Querfaltenrichtung bringen, sind nun zwei Publikationen (Tiefbau-Publ.Nr. 29 und 31) erschienen (s.u.).

#### R. LEIN: Die Tressensteinscholle - Ostende der Mandling-Decke?

Die Verfolgung von Elementen des Hallstätter Südkanales im Ostabschnitt der Kalkhochalpen mit dem Ziel, die von uns 1976 (Sbr. Österr.Akad.Wiss., 184, Abb.6) vorgestellte paläogeographische Skizze der Hallstätter Faziesräume nach Osten hin zu komplettieren, konnte im Sommer 1976 weitgehend abgeschlossen

werden. Die noch ausstehende Bearbeitung der "Hallstätter" Intraplattformbecken (Grundlseer Becken, Mürztaler- und Aflenzer Trog) hinsichtlich ihrer tektonischen Stellung und paläogeographischen Zuordnung wurde in Angriff genommen. Eine Klärung dieser Fragen ist von vorrangiger Bedeutung, da bezüglich der gegenseitigen Korrelierung der "Hallstätter" Intraplattformbecken beiderseits des Admonter Schuppenlandes noch immer divergente Vorstellungen existieren. So wird beispielsweise die Mürzalpendecke entweder als teilweise Fortsetzung des in Zlambachfazies entwickelten "Hallstätter" Nordkanales aufgefaßt (A. TOLLMANN 1976), oder als Fortsetzung der Mandling-Decke gedeutet (R. LEIN 1976). Einen Beitrag zur Erhellung dieser Frage lieferte die Neuaufnahme des Tressenstein-Profiles (NW Irdning, am SE-Fuß des Grimming).

Die Gipfelkalke des Tressenstein, von G. GEYER (1916) noch als einfacher, vom Hauptkörper des Grimming abgesplitteter Teil, bestehend aus Dachsteinriffkalk, aufgefaßt, wurden von H. HÄUSLER (1943, Mitt. Reichsanst. Bodenforsch.) zu Hallstätter Kalken umgedeutet und (im Sinne L. KOBERs) als ausgedünnter Span einer die Dachstein-Decke des Grimmingmassivs voll unterlagernden Hallstätter Decke betrachtet. Zuletzt wurde die Tressenstein-Scholle mangels neuerer Aufnahmen von A. TOLLMANN (1976, Taf.4) als Äquivalent der dem Hallstätter Südkanal entstammenden Sandling-Decke interpretiert.

Neuaufnahmen konnten jedoch zeigen, daß es sich bei den den Gipfelzug des Tressensteines aufbauenden und von H. HÄUSLER für Hallstätter Kalke gehaltenen Gesteinen tatsächlich um unter- bis mittelnorische Dachsteinriffkalke handelt, welche der Dachstein-Decke zugehören. Dagegen wurden im Liegenden dieser Riffkalke, getrennt durch einen Span von Haselgebirge, norische Pedataschichten nachgewiesen, welche bei H. HÄUSLER als "untere Dolomite" (mitteltriadischen Alters) ausgeschieden waren. Diese Pedataschichten sind unserer Meinung nach der Mandling-Decke zuzuzählen und stellen deren östlichstes Vorkommen dar. Die heuer anlaufende Bearbeitung der Hüpflinger

Deckscholle wird zu klären haben, ob diese hinsichtlich Schichtfolge und tektonischer Stellung mit der Tressenstein-Scholle gleichzusetzen ist.

H. HÄUSLER: Untersuchungen zur Tektonik der Lammermasse (Hallstätterzone, Szbg.)

Die im Jahre 1975 begonnenen Geländeaufnahmen zwischen Golling und Abtenauer Becken wurden fortgesetzt, wobei eine Erweiterung auf den für die Lösung der Problemstellung erfolgversprechenden Südrahmen des Osterhorntirolikums notwendig geworden ist.

Die bisherige intensive Probenaufbereitung (ca. 200 Lösproben in verdünnter Essigsäure) brachte ein für die Triasfazies der Lammermasse zwar charakteristisches aber sehr mikro-fossilarmes Bild.

Wesentlich war eine biostratigraphische Untergliederung der norischen Hallstätterkalkscholle Holzwehralm-Lammeröfen, da auf Grund der daraus erkennbaren Lagerungsverhältnisse die Deutung der tektonischen Schlüsselstelle gegen das Schwarzenberg-Dachsteinkalkmassiv eher möglich wird.

Dagegen ergab die lithostratigraphische Bearbeitung des Lammer-eckzuges SW Scheffau eine Neugliederung der Juraserien des Tennengebirgstirolikums.

Im NW-Abschnitt der Lammermasse : NW-Rand Gollinger Schwarzenberg/Südrand Osterhorntirolikum dürfte ein primärer paläogeographischer Zusammenhang bestehen, zwischen dem Haselgebirge der Basis des Gollinger Schwarzen Berges (Kertererbach), das in Verbindung mit dem Unterscheffauer Gips-Haselgebirgs-vorkommen gedacht wird, mit der gipsführenden Haselgebirgsdeckscholle von Grubach-Grabenwald. Einander entsprechende Diabasvorkommen im Haselgebirge lassen eine relativ lokale Deckschollenbildung von der Basis des Nordrandes des Schwarzenbergmassives vermuten.

Wesentlich für die Frage der tektonischen Einwurzelung der Lammermasse ist die Kenntnis des Verformungsstiles dieses faziell gegenüber dem Osterhorn- und Tennengebirgstirolikum verschieden ausgebildeten Zwischenbereiches. Dafür ergaben sich

neue Anhaltspunkte, indem in der westlichen Fortsetzung der Hochsattelantiklinale nach der Holzwehralmulde eine SW gerichtete Stirneinrollung der Hochsattelantiklinale als Gegenstück zur NNE-vergenten tirolischen Tennengebirgsstirneinrollung entdeckt wurde.

Die Rekonstruktion der westlichen Fortsetzung dieser Strukturen als eine ehemalige Antiklinale mit ebenfalls NW-SE-gerichteter Achse erscheint auf Grund von Resten einer U-M-O-Triasserie möglich, die teilweise in verkehrter Schichtfolge dem Jura des Tonnengebirgstirolikum als Deckschollen auflagert, teilweise nachträglich von diesem lokal überfahren wurde.

Die Analyse einer Vielzahl von kleintektonischen Strukturen läßt eine Rekonstruktion des wahrscheinlichen Ablaufes der verschiedenphasigen tektonischen Beanspruchung der Lammermasse erwarten.

Wesentlich erscheint dabei nicht das Ergebnis einer statistischen Verteilung bei der Auswertung des umfangreichen Strukturmaterials sondern die individuelle Analyse jeder einzelnen Struktur unter Berücksichtigung ihrer Dimension sowie der Bezug zu Strukturen gleicher, nächsthöherer und nächstkleinerer Größenordnung (cm-dm-m-km-Bereich). Dadurch wird auch die räumlich örtliche und ihre zeitliche Beziehung besser berücksichtigt, was der Kompliziertheit vielfach entgegengesetzter Deformationsphasen eher gerecht wird.

Der Verformungsstil dieses Bereiches der Hallstätterzone scheint dabei wesentlich durch die halokinetische Wirkung von heute noch in Resten vorhandenen Gips-Anhydrit und Haselgebirgsvorkommen (Abtenauer Becken, U-Scheffau/Basis Gollinger Schwarzenberg, Vorkommen östlich Golling) geprägt worden zu sein.

Dabei wird besonders an lokale diapirförmige Aufpressungen infolge einer tektonischen Einspannung der Lammermasse zwischen Osterhorn- und Tennengebirgstirolikum gedacht.