

## Kurzfassungen von in Innsbruck fertiggestellten Dissertationen (1977-1979); Teil 2

(mit einzelnen Nachträgen)

Die geologische Neuaufnahme  
des Karwendelgebirges und  
seine tektonische Ausdeutung

von Gunther Heißel  
(Innsbruck, 1977)

Von 1974 bis 1977 wurden große Teile des Karwendelgebirges (westliche Nördliche Kalkalpen, nördlich von Innsbruck, Tirol, Österreich) neu aufgenommen.

Gebundene (autochthone) Tektonik konnte nicht gefunden werden. Hingegen handelt es sich überall um sehr komplizierten Decken- und Schuppenbau.

Anstelle der bisherigen Zweigliederung des Gebirgsbaues des Karwendels in die tektonisch tiefere Lechtaldecke und die tektonisch höhere Inntaldecke tritt eine Mehrgliederung und eine Vielfalt einzelner Bauformen:

Die tiefste tektonische Einheit ist die LECHTALDECKE. Sie tritt nur im Nordkarwendel auf, im Südkarwendel ist sie nirgends abgeschlossen. Über der Lechtaldecke folgt eine Zone kompliziertesten Schuppenbaues, die sogenannte KARWENDELSCHUPPENZONE. Darüber liegt die durch Großfaltensysteme und bedeutende deckeninterne Bewegungsbahnen reich gegliederte INNTALDECKE.

Alle Einheiten (Decken und Schuppen) wurden von Süden nach Norden bewegt und übereinandergeschoben. Die Transportweite ist als groß (Kilometerbereich bis Zehnerkilometerbereich) bis teilweise sehr groß (Zehnerkilometerbereich bis Hunderterkilometerbereich) zu bezeichnen. Die Tektonik besitzt aber nicht nur überall weitreichenden, sondern auch tiefgreifenden Charakter. Dies kann u.a. durch die Vielzahl von Schürflingen und Schürflingszonen untermauert werden.

Die tektonische Südgrenze der Lechtaldecke ist im Bereich des Karwendels erstmals eindeutig festgelegt, ebenso wie die tektonische Umgrenzung der Inntaldecke erstmals als eindeutig angesehen werden muß.

Die einzelnen Einheiten (Lechtaldecke, Karwendelschuppenzone, Inntaldecke) sind teilweise durch ganz bestimmte, für sie charakteristische Bauformtypen gekennzeichnet.

Generell kann nicht von Faziesgebundenheit der Tektonik gesprochen werden, sieht man von einigen Schuppen der Karwendelschuppenzone ab, wo sich eine solche zuweilen andeutet bzw. erkennen läßt. Sowohl die Lechtaldecke als auch die Inntaldecke sind jedoch im Karwendel als Vielfaziesdecken zu bezeichnen. Ebenso repräsentiert die Karwendelschuppenzone insgesamt alle möglichen Faziesräume (Becken, Riff, Lagune; Ladin-Karn).

Die meisten Bewegungsbahnen (Deckengrenzen, Schuppengrenzen) liegen flach bis mittelsteil nach Süden geneigt. Die örtliche Steilstellung mancher Bewegungsbahnen, vor allem am Karwendelsüdrand, erfolgte durchwegs durch sehr bedeutende, nach der Deckentektonik erfolgte Aufschiebungen ober- mittel- und unterostalpinen Einheiten aus dem Süden über die oberostalpinen Nördlichen Kalkalpen (Karwendel, ...). Dieser post-deckentektonische Aufschub bewirkte auch ein sekundäres Abtauchen aller nordkalkalpinen Einheiten (nicht nur im Karwendel) nach Süden.

Reliefüberschiebungen konnten im Arbeitsgebiet nirgends beobachtet werden.

Die Bezeichnungen Lechtaldecke und Inntaldecke als echte Decken im Sinne von O. AMPFERER, W. HEISSEL, A. TOLLMANN, ... sind im Karwendelgebirge vollkommen gerechtfertigt.

Die paläogeographischen Verhältnisse können aufgrund ihrer Kompliziertheit nur grob rekonstruiert werden. Es steht lediglich fest, daß (stark vereinfacht gesprochen) zwischen dem ehemaligen Ablagerungsraum der Lechtaldecke im Norden und der Inntaldecke im Süden der Ablagerungsraum der Schuppen der Karwendelschuppenzone anzuordnen ist. Eine reiche, bisher im Karwendel nicht gebührend beachtete Gliederung des ehemaligen Ablagerungsraumes des Geosynklinalmeeres in der Trias muß angenommen werden. So wurde beispielsweise der in der Mitteltrias vermutlich so reiche Wechsel von Wettersteinkalk-Riff-Lagunenfazies mit Partnachschichten-Beckenfazies (Partnachkanäle) bisher sehr unterschätzt.