

Blatt 87 Walchensee

Bericht 1979 über geologische Aufnahmen im Mesozoikum des Karwendelgebirges auf den Blättern 87 Walchensee und 118 Innsbruck

Von GUNTHER HEISSEL (auswärtiger Mitarbeiter)

Im Berichtsjahr 1979 erstreckte sich die geologische Aufnahmestätigkeit über große Gebiete des Karwendelgebirges. Der Hauptanteil der Kartierungsarbeit wurde im nördlichen Karwendel geleistet. Einige wenige Übersichtsbegehungen fanden auch auf den Blättern 117 Zirl und 119 Schwaz statt.

Gerade im Nordkarwendel hat sich wieder einmal gezeigt, daß die bisher veröffentlichten geologischen Arbeiten sowie geologischen und tektonischen Kartenunterlagen an den tatsächlichen geologischen Gegebenheiten teilweise weit vorbeigehen. Auch eigene (bereits veröffentlichte) Ansichten müssen, wie im folgenden kurz erläutert, revidiert werden, wobei sich allerdings am Grundsätzlichen der neuen tektonischen Gliederung des Karwendels (Inntaldecke, Karwendelschuppenzone, Lechtaldecke) nichts ändert, sondern im Gegenteil diese Gliederung untermauert werden kann.

Die Hauptprobleme ergaben sich mit der Lechtaldecken-Südgrenze und den damit verbundenen Konsequenzen auf die Lechtaldecke und die Karwendelschuppenzone. Obwohl die Südgrenze der Lechtaldecke aufgrund von vermuteten Scheinserien bisher immer schwer zu deuten war, schien sie zuletzt eindeutig festgelegt zu sein, s. z. B. G. HEISSEL, 1978: S. 238, S. 255 (Geol. Paläont. Mitt. Innsbr., Bd. 8, Festschr. W. HEISSEL, Innsbruck 1978). Nun scheint es sich in diesem Gebiet aber nicht überall um tektonisch komponierte Scheinserien zu handeln, sondern um eine offensichtlich durchgehende und praktisch ungestörte Schichtfolge innerhalb der Lechtaldecke! Aufgrund dieses Befundes zieht sich die Südgrenze der Lechtaldecke von der Steinlochscharte gegen E quer durch das Gamskar und etwa auf halber Höhe durch die Torwände bis zum Gipfel 2180 (W der Tälelespitze). Dann zieht sie durch die Lebendige Reise, überquert das Johannestal und führt am S-Rand der Erzklamm hinauf zum Grat N des Falkenstandes und durch die Steinbruchrinne ins Laliderer Tal. Somit existiert weder die Steinspitzschuppe noch die Erzklammuschuppe, da beide Teil der Lechtaldecke sind, die in diesem Gebiet frei von großen Störungen ist. Tälelespitze, Stuhlscharte und Stuhlkopf, Risser Falk, Laliderer Falk und Südlicher Falk (Steinspitze) sind demnach Gipfel in der Lechtaldecke. In dieser Region entspricht die derart festgelegte Südgrenze etwa jener, wie sie A. TOLLMANN (1976) auf Taf. 2 („Der Bau der Nördlichen Kalkalpen. Orogene Stellung und regionale Tektonik“, 449 S., 130 Abb., 7 Taf., Anh., Deuticke, Wien) darstellt, jedoch mit dem Unterschied, daß es innerhalb der Lechtaldecke keine bedeutenden Störungen gibt, die auf die Existenz einer Schuppung (Falkschuppe etc.) hinweisen würden. Das neu erarbeitete tektonische Inventar bringt jedoch auch neue Probleme bei der tektonischen Ausdeutung mit sich. In diesem Gebiet liegt der gesamte Südteil der Lechtaldecke (S-Flügel der Mittenwalder Karwendelmulde) überkippt bzw. invers (Einfallen der Schichten 60°–20° nach S, im Mittel etwa 45° S), ohne daß irgendwo ein Umbiegen in einen S daran anschließenden Sattel festzustellen ist. Die inkompetenten Gesteine (Alpiner Muschelkalk, Reichenhaller Schichten) zeigen auf dem kaum gefalteten Wettersteinkalk in Riff-Fazies teilweise wilde Faltungen vom cm-Bereich bis in den Hundertermeterbereich bei teils bedeutenden Abweichungen von der sonst üblichen Nordvergenz (z. T. Ostvergenzen). Diese inkompetenten Schichten müssen

z. T. vom Wettersteinkalk abgeschert sein, in manchen Gebieten sieht man jedoch die konkordante Abfolge noch ganz deutlich (z. B. Blausteigkar, orographisch rechts, zwischen 1900 und 2000 m SH), womit bewiesen ist, daß es sich dabei um keine Decken- oder Schuppengrenze handeln kann. Ähnliches zeigt sich auch in der südlich daran anschließenden Karwendelschuppenzone in den Schuppen mit unter- bis mitteltriadischer Schichtfolge. Als Beispiel sei hier lediglich der Höhllahner S des Mahnkopfs mit ostvergent intensiv gefalteten Gesteinen der Reichenhaller Schichten und des Muschelkalks angeführt.

E des Laliderer Baches ändern sich die Verhältnisse innerhalb der Lechtaldecke. Hier scheinen durch mehrere Störungen (z. B. Möserkar) Schuppen zu entstehen, die aus der Lechtaldecke in die Karwendelschuppenzone übergehen. Somit scheint sich nicht nur E des Laliderer Tales, sondern auch W davon, vielleicht sogar bis jenseits von Scharnitz eine mögliche Herkunft und Entstehung der Schuppen, und damit eine genauere paläogeographische Rekonstruktion abzuzeichnen.

Eine endgültige Klärung der eben kurz umrissenen Verhältnisse sollen die Geländebegehungen 1980 bringen, wobei festzuhalten ist, daß die Problematik sich auf Blatt 119 Schwaz fortsetzen wird. Es wurden aus der Fülle neuer Ergebnisse hier absichtlich nur einige Details angeführt, eine ausführliche Veröffentlichung nach vollständiger Entschlüsselung des geologischen Baus des nördlichen Karwendels ist geplant.

Erwähnenswert ist der Fund von PbS im Mittelkar (Tortal, 1480 m SH) in lagunärem Wettersteinkalk, wenige Meter unterhalb der Raiblergrenze. In den überaus interessanten Partnachsichten im Raum Tortal-Rontal wurden gemeinsam mit Herrn Univ.-Prof. Dr. H. MOSTLER mehrere Profile aufgenommen. Die Veröffentlichung dieser Arbeiten ist geplant.

Im zentralen Bereich der Inntaldecke können ebenfalls wertvolle Neuerkenntnisse erbracht werden, die im Gegensatz zu den bisherigen Ansichten (einschließlich der eigenen) stehen. So endet die Hinterautal-Hinterödalm-Jagdgraben-Synklinale nicht in einer Störung, die durch die Reps-Nordwand bis jenseits der Roßlochscharte zieht. Hingegen ist der Wettersteinkalk der Nordwand zwischen Reps und Hochkanzel mehrfach sehr eng gefaltet, teilweise sogar mehr oder weniger isoklinal. Östlich der Roßlochspitze ist die isoklinale Faltung im Wettersteinkalk (lagunäre Fazies) nur noch schwer zu erkennen. Die Gleirschamm-Bettelwurf-Nordwand-Überschiebung, für die hier der bessere Name Gleirsch-Nordwand-Bettelwurf-Nordwand-Überschiebung vorgeschlagen wird, zieht nicht bis zum Rand der Inntaldecke im Gebiet der Walder Alm, sondern läuft nach den Erkenntnissen der Geländebegehungen 1979 im Gebiet Triefende Wand-Ödkarlbach knapp N des Vomper Baches aus und geht in eine deutliche Mulde über. Es dürfte sich dabei um die Vomper-Loch-Synklinale handeln, deren Existenz erst die Position der Nordalpinen Raibler Schichten, z. B. N der Melansalm etc. vernünftig erklären läßt. Diese Synklinale bildet somit das Bindeglied zwischen der Lafatscher-Roßkopf-Bettelwurf-Nordwand-Antiklinale und der Gleirschamm-Bettelwurf-Antiklinale. Letztere konnte nunmehr auch schön in den Nordwänden des Hundskopfes und des Walder Zunterkopfes beobachtet werden.

Die beiden bereits bekannten Raibler Vorkommen am Rücken des Niederbrandjochs befinden sich als kleine Erosionsreste in den Mulden einer schwachen, leicht nordvergenten Faltung des lagunären Wettersteinkalks.

In der Arzler Reise scheint der Riffschutt des Wettersteinkalks extrem weit herunter zu reichen, unter Vertretung der oberen Teile des Alpinen Muschelkalks. Eine endgültige Klärung steht noch aus.