

Den Augenschein gegen sich hat, daß im Nordfront- und Querzugs-Bereich des Deckengrenz-Ausstrichs langhin Cenoman der Lunzer an Neokom der Frankenfesler Decke zu liegen kommt. Da ist an die bekannte Erscheinung zu erinnern, daß eine Decke (bei Stirnung!) gerade ihr jüngstes Glied vor sich herschiebt. So grenzt im Gebiet an den in Rede stehenden Strecken Jüngerer tektonisch an Älteres. Es hat überhaupt niemals ein normal aufsteigender Verhand in Sonderheit des Lunzer Cenomans mit dem Top-Neokom des Unterhaus bestanden, den die Schnittführung zerrisse.

SOLOMONICA vermeinte, 1934, S. 106, „...keine Anzeichen eines durch das Mödlinghachtal verlaufenden Sprunges“ erkennen zu können, „weil... am Außenrand von einer Verschiebung nichts zu sehen ist“. Wie sich gezeigt hat, verläuft der Quer-Zug, wenn auch nur etwa 600 m, von SSO herauf bis gegen 388 Huhertushof, doch in der Mödlinghach-Niederung, springt aber dort aus dem Tal gegen O an Kote 515 zum mittleren Vogelgraben, erreicht also die Flynshgrenze gar nicht.

Da ferner mit dem stirnenden Rohrkogel-Keil die Lunzer Decke auch ostseits des Mödlingtals vorstößt, wo sich diese Grundkörper-Spitze geradezu als auftreibender Einschub auswirkt, springt die Kalkalpen-Front, nicht wie erwartet am westlichen Ufer, sondern an der Ostseite vor und geht in W über das Tal sogar inwärts zurück.

Es muß im Mödlingtal-Abschnitt schon primär ein Vorgreifen des Lunzer Areal an der Westseite der Langenbergbucht durch deren sedimentäre Anlage gegeben gewesen sein. Der spätere Vorstoß der Lunzer Decke am Quer-Zug entlang des Westrahmens der Bucht bewirkte sodann ihre Verengung, vor allem des innersten Bereiches, unter Eng-Klappung des westlichen Rahmenstücks (1967) und den großen Winkel-Zug der Frankenfesler Decke östlich vom Mödlingtal.

Bericht 1967 über geologisch-sedimentologische Aufnahmen am Karwendel-Südrand (Blatt Innsbruck-Umgebung)

Von MICHAEL SARNTHEIN (auswärtiger Mitarbeiter)

Die Geländeaufnahmen früherer Sommer (1963—1965) hatten zur Erstellung einer Reihe von lithostratigraphischen Typprofilen der Mitteltrias um Innsbruck geführt. Daran anschließend dienten nun die Geländetage 1967 folgenden Aufgaben:

1. sollte die Verbreitung der Partnach-Beckenfazies über weitere Strecken im Streichen festgehalten werden. Zu diesem Zweck wurde ein Großteil der sogenannten „Inntal-Basis-Schuppen“ zwischen Thaur und Mühlau im Maßstab 1:10.000 neu kartiert.

2. wurden die Faziesverhältnisse und -verzahnungen der Mitteltrias am NE-Ende des Karwendels (Schneeköpfe—Dristl Alm—Staner Joch) untersucht.

3. erfolgte eine nochmalige detaillierte Aufnahme und Probenentnahme der „Rot-Horizonte“ in der Faziesgruppe der Messerstichkalkbänke (Oherer Wettersteinkalk) im Profil „Grubreisen“. Erste röntgenographische Analysen an Proben vom Sommer 1965 hatten nämlich auf eine lateritische Entstehungsart dieser schichtparallel eingelagerten Rotmergelhorizonte hingedeutet. Diese Entstehungserklärung trifft sich sehr gut mit sedimentologischen Kriterien (Stromatolithen, Dolomitkrusten, Trockenrisse), die den Ablagerungsraum dieser Sedimente als Hochwatt (mit Fasttrockenlegung) kennzeichnen und somit in die unmittelbare Nähe wiederholter, kurzzeitiger Inselbildungen (mit Laterithöden) rücken. Röntgenographische und chemische Analysen erwiesen jetzt auch in den neu entnommenen Proben einen auffallend hohen Anteil von Aluminium Hydroxyden, die die zuvor dargelegte Entstehungsweise sehr gut belegen.

In Form einer sehr fossilarmen Sedimentfolge, in der reine Kalkmikrite — zum Teil mit Hornstein und Knollengefügen —, nahezu ungeschichtete Dolomikrite und Tonschieferpakete einander abwechseln, findet sich am Fuß der Innsbrucker Nordkette, im schönen Profil Thaur I, die gesamte Mitteltrias zusätzlich der hangenden Raibler Schichten aufgeschlossen, eine Folge, die fortlaufend einer Riff-fernen Beckenfazies entstammt, so wie vom Autor bereits 1965 und 1966 dargelegt worden ist.

Im einzelnen folgt der Mittleren Serie des Alpenen Muschelkalks (gebankte Arenomikrite mit Crinoidenstielgliederführung) die Obere Serie des Alpenen Muschelkalks mit ihren leitserienartig abzählbaren Pietra-verde-Horizonten. Hangend davon schließen die Partnach-Schichten an. Sie bestehen in ihrem Liegendabschnitt aus drei Haupt-Tonschiefer- und Mergelpaketen, denen wechselnd mächtige Hornstein-Knollenkalkbänke zwischenlagern. Ihr Hangendabschnitt wird vom — primärsedimentär — weitgehend schicht- und bankfreien, rein mikritischen Partnach-Dolomit dargestellt. In den Raibler Schichten setzt sich unmittelbar darüber die Beckenfazies auch noch ein gutes Stück in die Obertrias fort: die drei Tonschiefer- und Sandsteinbänder der Raibler Schichten sind ungewöhnlich mächtig (32 m, 95 m und 33 m). Die zwischengelagerten Kalkpakete sind weiterhin frei von Merkmalen eines Flachmeeres, arm an Fossilien sowie an Schichtungsgefügen, und nahezu rein mikritisch wieder ausgebildet.

Die hier kurz nach Art einer Leitserie skizzierte Profilfolge streicht nahezu steilstehend 96 bis 100° E, mit dem Liegenden im Süden und dem Hangenden im Norden. Sie läßt sich — schon von O. AMPFERER & W. HAMMER 1898 erfaßt — relativ ungestört im Streichen von Thaur nach W weiterverfolgen: man findet sie am Südrücken des Stanglberges (unter anderem schön aufgeschlossen an einem neuen Forstweg), im unteren Farntal und beim Südausgang der Rumer Mure bis zu einem S-N-Schnitt Purnhof—Enzian-Hütte—Rumer Alm. Es stellen sich dabei nach W hin in Aufschlüssen auch noch die tieferen, liegenden Schichtglieder ein: eine Wurstkalkfolge (Untere Serie des Alpenen Muschelkalks), die Reichenhaller Schichten und der Buntsandstein.

Über die bisherigen Kartierungsergebnisse von O. AMPFERER hinaus ließ sich unter anderem folgendes feststellen:

1. Ein Großteil dessen, was bisher als Raibler Schichten gegolten hat, muß nunmehr den wechselnd steil stehenden Partnach-Schichten zugerechnet werden: so z. B. der ganze Südhang des Stanglberges und der gesamte Steilhang unterhalb der Rumer Alm, wobei der Felssockel direkt unterhalb der Rumer Alm selbst sich als Partnach-Dolomit erweist (bisher: Raibler Dolomit).

2. Die Profilfolge im Bereich der Rumer Alm fand sich lückenlos vom Buntsandstein bis zum Partnach-Dolomit noch in allen Einzelheiten erhalten.

3. Auch am höheren Westhang der mittleren Mühlauer Klamm findet man noch eine streichende Fortsetzung dieses Mitteltrias-Profiles: am Forstweg Guflknappenhütte—Rosner Weg liegen in 1040 m SH Partnach-Schiefer und -Kalke aufgeschlossen.

4. Die Mächtigkeit der Kalkzüge zwischen den Partnach Tonschiefern nimmt im allgemeinen von E nach W leicht zu.

5. Die zahlreichen und bisher im Zusammenhang noch völlig unklaren Aufschlüsse in der Mühlauer Klamm (in 800 bis 1050 m SH) wurden einer besonders eingehenden Profilaufnahme und Kartierung unterzogen. Dabei ließen sie sich folgendermaßen zu einer geschlossenen, steil S-fallenden (Streichen: E—W) Schichtserie zusammenfassen: Obere Serie des Alpenen Muschelkalks—Partnach-Schichten—Raibler Schichten, alles wiederum in durchgehender Beckenfazies. Die tektonische Lagerung dieses Mühlauer Klamm-Profiles zeigt das Liegende im Norden, das Hangende im Süden und verhält sich somit gerade entgegengesetzt zu der des im N benachbarten, steil N-fallenden Profiles Purnhof—Rumer

Alm (bzw. Thaur I). Beide Profilzüge gemeinsam lassen sich ohne Schwierigkeit zu einem einzigen E—W-streichenden, nahezu isoklinalen Sattel vereinen. Allerdings wurde der Nordschenkel dieses Sattels mitsamt dem Kern (Profil zur Rumer Alm und Buntsandstein des Purnhofs) entlang einer flach N-fallenden (bc-) Störungsfläche deutlich südvergent wenige 100 Meter weit dem S-Schenkel (Mühlauer Klamm-Profil) aufgeschoben. Dies kommt auch kleintektonisch in mehreren S-vergenten Kleinfalten und Schleppungen zum Ausdruck. Das Profil „Mühlauer Klamm“ ergibt somit nach seiner Neukartierung eine 4. tektonische Einheit im Bereich des Südabfalls der Innsbrucker Nordkette; paläogeographisch betrachtet erscheint dieses Beckenfazies-Profil am weitesten räumlich entfernt vom mitteltriadischen Hafelekar-Riffkörper an der Nordkette.

Die Begehungen im östlichen Karwendel fanden gemeinsam mit Herrn Dr. E. KRAUTER/Mainz statt, der dieses Gebiet schon seit Jahren bearbeitet hat (E. KRAUTER, Verh. Geol. B.-A. 1963). Auch hier sollte die Verbreitung und Abgrenzung der Partnach-Beckenfazies erfaßt werden. Am Drist-Köpfl und vor allem im N—S-Profil der Schneeköpfe (Falzthurner Joch—Bettlerkaar Spitze) läßt sich nämlich sehr augenfällig und relativ ungestört ein Kontakt von mitteltriadischer Riff- und Beckenfazies direkt beobachten: der Wettersteinkalk-Riffkörper überwächst dort, zum Hangenden allmählich in S—N-Richtung fortschreitend, die Partnach-Schichten-Beckenfazies und wird seinerzeit zunehmend wiederum von der von S her nachfolgenden, gehaukten Lagunenfazies der Messerstichkalkbänke abgelagert. Es ergibt sich somit auch für dieses Gebiet, ähnlich wie z. B. am Kalkalpen-Südrand (siehe M. SARNTHEIN, Geol. Rdsch. 1967) eine primäre paläogeographische Umrandung der großen Karwendel-Riffplatte, die sich später großteils tektonisch zur sogenannten „Inntal-Einheit“ herausentwickelt hat.

Bericht 1967 über die Aufnahme des Kristallingebietes der Blätter Nr. 55, Obergrafendorf und 56, St. Pölten

VON OTMAR SCHERMANN

Die Abgrenzung des Grundgebirges gegen die tertiären und quartären Deckschichten war im Raume N Anzendorf durch die Manuskriptkarte von W. FUCHS gegeben und konnte im großen und ganzen beibehalten werden; südlich davon und im Gebiet von Schönbühel mußte gleichzeitig mit der Aufnahme des Grundgebirges auch dessen kartenmäßige Abtrennung erfolgen.

Die kristallinen Gesteine treten im Raume Schönbühel—Korning—Simonsberg sowie Obermamau—Pultendorf nur in Form von isolierten Kuppen und Härtlingsrücken zutage oder auch in den tieferen Einschnitten der Gerinne. Es kann der mehrfach geäußerten Ansicht nur beigepflichtet werden, wonach hier ein prämiozänes Relief freigelegt werde.

Die bemerkenswerteste tektonische Linie des Aufnahmegebietes ist die Grenze, an der der Granulitkörper des Dunkelsteiner Waldes mittelsteil unter die hangenden Gesteinsserien (in Sillimanit-Orthoklas-Subfazies der Almandin-Amphibolitfazies) eintaucht. Sie verläuft den Matzengraben (N Winschnur) entlang nach NW, biegt nach etwa 2 km für ein kurzes Stück in die N-Richtung (Geländeschnitt!) und tritt ca. 300 m E + 622 mit nordwestlicher Tendenz auf das Blatt Nr. 37 über. Im SE dürfte diese Grenzlinie unter der tertiären Bedeckung in die E—W-Richtung umschwenken, wo sie dann durch eine Blattverschiebung um 2 bis 3 km verstellt wird, gleichsinnig mit der Diendorfer Störung und parallel zu dieser: im Bereich Pultendorf—Kalbing (E Wernersdorf) tritt wieder das Hangende des Granulits zutage, genau nach S fallend wie auch der Granulit im Gebiet von Obermamau.

Das Streichen der granulitischen Gesteine, gewöhnlich E—W gerichtet, paßt sich recht gut dieser Grenzlinie an, für die hangenden Gesteine gilt dies nur bedingt. Beiderseits dieser Linie treten ein bis zwei enge Mulden und Sättel auf, wiederum weniger stark im Hangenden.