

Im Beckeninneren (Kogler-Wald, Stocker-Wald, Unterbichl) ist der Grenzbereich zwischen der liegenden feinklastischen Abfolge zu der hangenden vorwiegend sandigen Entwicklung durch einen ausgeprägten Quellhorizont und zahlreiche Rutschungen gekennzeichnet.

Generell ist auffallend, daß im gesamten Thaler Becken mit Ausnahme eines geringmächtigen Kieshorizontes N des Harterschlosses grobklastische Sedimente fehlen.

Einen weiteren Schwerpunkt der Arbeit bildete die geologische Aufnahme von der Großbaustelle, die im Zuge von Neubauten der Rehabilitationsanstalt Tobelbad (ÖK 190) entstand. Neben den schon bekannten Paläozoikumsaufschlüssen (Morree Schlößl, Kirche Tobelbad) konnten dadurch neue Vorkommen W der Bundesstraße festgestellt werden. Es handelt sich dabei um dm-gebankte bis massige graublaue crinoidenführende Kalke bzw. um geflaserte, häufig geschieferte rotviolette, bräunliche bis gelbliche Kalke. Nach der Conodontenfauna entsprechen die crinoidenführenden Kalke einem Alter von oberem Mitteldevon und sind somit den basalen Anteilen der Steinbergkalke zuzuordnen. Die mindestens 20 m mächtige Abfolge fällt mit ca. 30° nach SW bzw. W ein.

Die überlagernden tertiären Schichten kann man im Baustellenbereich aufgrund der Lagerung und der Lithologie in einen N- und S-Abschnitt gliedern. Eine Störung markiert im N den Kontakt zwischen Paläozoikum und Tertiär. Das Tertiär beginnt mit einem ca. 2 m mächtigen, intensiv tektonisch beanspruchten Bereich von hpts. blaugrauen Silten, mit Einschaltungen von bis zu 30 cm großen, gut gerundeten Paläozoikumsgeröllen. Darüber folgt eine etwa 15 m mächtige Sequenz von graubraunen, gelbbraunen bis graublauen Silten mit bis zu 2 m mächtigen Einschaltungen von rotbraunen Kalksandsteinen. Auch der tertiäre Schichtkomplex fällt mit ca. 30° nach SW bzw. W hin ein.

Im S-Bereich der Baustelle liegt eine ca. 40 m mächtige Abfolge tertiärer Sedimente vor, wobei 20 m der basalen Anteile durch Bohrungen erschlossen wurden. Im wesentlichen wurde eine Sequenz vorwiegend blaugrauer Silte und Sande mit dazwischengelagerten bis zu 2 m mächtigen Süßwasserkalklagen durchteuft. Der obertags aufgeschlossene Bereich beginnt im Liegenden mit ca. 10 m mächtigen blaugrauen bis graubraunen fossilreichen tonigen Silten.

Die darin vorkommenden Gastropoden und Ostrakoden entsprechen einer reinen Süßwasserfauna, über die stratigraphische Einstufung können noch keine konkreten Aussagen gemacht werden.

Darüber folgen ca. 5 m mächtige rotviolette bis weiße Süßwasserkalke. Sie werden von einer 9 m mächtigen Abfolge von tektonisch stark beanspruchten blaugrauen Silten und Feinsanden mit mehreren 50 cm mächtigen Süßwasserkalkeinschaltungen überlagert. Das Hangende bilden 5 m mächtige, olivgraue bis braungraue Sande. Die gesamte Schichtfolge fällt mit 10°–20° nach N bzw. NE ein.

Der Grenzbereich zu den hangenden Eckwirtschottern liegt außerhalb der Baustelle. N von Tobelbad bei Badleiten schließt eine feinklastische Entwicklung von blaugrauen Silten und graubraunen Sanden an, die eine Mächtigkeit von 20 m erreicht und einen ausgeprägten Quellhorizont darstellt. Der übrige Teil besteht aus den südlichsten Ausläufern der grobklastischen Eckwirtschotter.

Blatt 167 Güssing

Bericht 1986 über geologische Aufnahmen im Tertiär und Quartär auf Blatt 167 Güssing

Von PAUL HERRMANN

An den Hügelkuppen östlich des Stremtales finden sich zwischen Litzelsdorf und Stegersbach Schotterreste, die dem Niveau III B nach J. PAINTNER (1927) zuzurechnen sind. Bei Begehungen zur Abgrenzung dieser Vorkommen wurde auf dem Weg Litzelsdorf – Unterbergen ein neuer stratigraphischer Fixpunkt entdeckt. In einem Anriß am Weg fand sich über gelbem, lockerem Sand eine Lage von grünlichem Schluff, in der ein cm-dünner Molluskensplitterhorizont aufgeschlossen war. Eine Schlämprobe daraus lieferte Ostracoden des höheren Pannon.

Weitere Begehungen wurden im Pont in der Gegend von Neustift/Güssing durchgeführt. Die wenigen Aufschlüsse bestätigten den überwiegend schluffigen Charakter dieser Sedimente. Die Schlämproben waren erwartungsgemäß fossilieer. Ebenfalls ergebnislos blieben Proben, die im Bereich SW Bocksdorf zur Klärung der stratigraphischen Stellung der dortigen, ebenfalls ganz überwiegend schluffigen Sedimente genommen wurden.

Blatt 170 Galtür

Bericht 1986 über geologische Aufnahmen auf Blatt 170 Galtür

Von GERHARD FUCHS

Mit der Kartierung des obersten Rosannatales und Muttenjoch-Gebietes wurde die Geländearbeit im Kristallin des Kartenblattes abgeschlossen.

Die Amphibolite des Adamsberges ziehen über P 2641, die Südflanke des Grieskopfes und der Fädnerspitze gegen W zum Zeinisjoch weiter. Sie werden von dem Granat-Stauroolithglimmerschieferzug überlagert, welcher von der Muttenalpe über den Grieskopf und die Fädnerspitze nach Wang fortsetzt. Quarzlinen führen häufig grobkörnige Gemenge von Andalusit. Im Hangenden werden diese Glimmerschiefer zunehmend von Amphibolitbänken durchsetzt, sodaß eine klare Grenzziehung gegen die überlagernden Amphibolite nicht möglich ist (S von Gaisspitze und N Fädnerspitze). Über diesen folgt ein mächtiger Zug von verhältnismäßig lichtem, mittelkörnigem Biotit-Hornblendegranitgneis. Der sehr homogene Gneis führt vereinzelt linsenförmige Fische von Amphibolit. Das Gestein baut auf die Gaisspitze, das zentrale Ferwall-Kar und den Bereich zwischen der Scharte 2673 und der Fädnerspitze. W des Karsees (P 2572) ist eine Scholle des Biotit-Hornblendegranitgneis abgeschert und ruht schlüsselförmig diskordant auf den gegen NNW mittelsteil einfallenden Bänken desselben Gesteins. Auffällig ist die starke Kataklase in diesem Bereich.

Der mittelkörnige, lichte Zweiglimmergranitgneis der Hohen Köpfe zieht über das Muttenjoch zur Scharte 2673, die Verwallalpe und zur Alpe Verbella

weiter. Das scharfkantig, stückig brechende Gestein fällt in der Landschaft durch seine lichte Farbe sowie überraschend weiche Schutthänge auf (z. B. vom Muttenjoch).

Im Hangenden folgt ein stark durchbewegter Komplex von Granatglimmerschiefer und Amphibolit. Diese Gesteine wechseln bankig mit stark schwankendem Mengenverhältnis, was in der Karte nur durch eine gemeinsame Signatur ausgedrückt werden kann. Die bänderig-bankige, z. T. recht grobkörnige Wechselfolge von Amphibolit, Granatamphibolit, Granat-Hornblende-gneis, Granatglimmerschiefer und häufigen Epidot-schnüren markiert meiner Meinung nach einen unter den Bedingungen amphibolitfazieller Metamorphose aktiv gewesenen Bewegungshorizont.

An der Grenze zwischen der genannten Serie und den im Hangenden folgenden einheitlichen Amphiboliten ist häufig ein Lagergang (4–8 m) von mittelkörnigem Granitgneis zu beobachten, der im Typ dem der Hohen Köpfe entspricht.

Die regionale Streichrichtung ist in dem beschriebenen Gebiet, wie schon der Verlauf der Gesteinszüge zeigt, E–W. Das Einfallen ist mittelsteil, seltener steil gegen N gerichtet mit Schwankungen im Bereich NNW bis NNE. Die tektonischen Achsen und Lineationen tauchen mittelsteil gegen W bis WNW ein.

Die schüsselförmige Abscherung W von P 2572 ist wegen der damit verbundenen Diaphthorese und Kataklase als jüngeres Ereignis zu betrachten. Ebensolche Erscheinungen sind im Zusammenhang mit steilen, bruchartigen Störungen zu beobachten. Ein E–W streichendes Bündel von Verwerfern übersetzt das Muttenjoch. Auch in der orographisch linken Flanke des Rossannatales wurden einige E–W streichende Brüche festgestellt (z. B. NW von P 2357).

Blatt 179 Lienz

Bericht 1986 über geologische Aufnahmen auf den Blättern 179 Lienz, 180 Winklern, 196 Obertilliach und 199 Hermagor

Von ADOLF WARCH (auswärtiger Mitarbeiter)

Blatt 179 Lienz

Der Nachweis von geologisch jüngstem (10 bis 3 Ma bzw. rezent) N-Schub in den Karawanken, also im E-Teil des Drauzuges, aufgrund von Strukturanalysen durch W. SEIFERT (1984) und die Nichtbeachtung dieser Erscheinung von den bisherigen geologischen Bearbeitern im westlichen Drauzug, also in den Gailtaler Alpen und Lienz Dolomiten, veranlaßten mich zum nachfolgenden Bericht.

Im westlichen Drauzug, und da besonders innerhalb der Lienz Dolomiten, waren offenbar die Voraussetzungen für den N-Schub entscheidend günstiger als im östlichen Drauzug, denn er ist hier in Form von Störungslinien, die mehr oder weniger normal zu den N-fallenden Schichten verlaufen, oft sogar weithin deutlich mit freiem Auge im Gelände erkennbar, also ohne die mühsame Kleinarbeit der Gefügeanalyse. Besonders ergiebig für derartige Beobachtungen erwiesen sich die Flanken des Kerschbaumer Tales auf der Strecke zwischen den Punkten 1332 und 1810 sowie bei dessen

Fortsetzung mit dem Anstieg zur Weittalspitze (2539) in den Lienz Dolomiten (Fotomaterial zu deren Veranschaulichung liegt vor).

Die Störungslinien können sich im genannten Gebiet mit überwiegend gebanktem Hauptdolomit so sehr häufig und ausgeprägt sein, daß sie stellenweise, besonders bei Anbilck aus größerer Entfernung, eine Bankung vortäuschen können. Ein derartiges Bild gewinnt man eben beim Anstieg zur Weittalspitze und am Gipfel selbst mit Blickrichtung nach NNE zur großen Gamsalm spitze (2485), Bloßkofel (2408) und Rauchbichl (2180). Diese Störungen durchsetzen die genannten Höhen in ihrer ganzen Breite, sodaß sie auch auf ihrer E-Seite, beispielsweise von der Laserzwand (2614) oder vom Roten Turm (2702) aus, besonders gut zu sehen sind.

An anderen Stellen, wie auf der N-Seite der Lienz Dolomiten und Gailtaler Alpen, ist aber die Feststellung der normal zu den mehr oder weniger steil N-fallenden überwiegend Hauptdolomitwänden weitgehend vom Beobachtungsort und häufig auch vom Zeitpunkt der Betrachtung abhängig. So kann man beispielsweise die genannten Störungen auf der N-Seite des Spitzkofels (2718) mit seinen vorgelagerten Höhen (Oberwalder Turm, Bischofsmütze, Schulter) überzeugend nur vom oberen Pustertal und noch besser vom westlichen Teil der Pustertaler Höhenstraße aus bei sinkender Sonne sehen. Unter solchen Umständen werden nämlich die nach S fallenden Störungslinien erst so richtig angeleuchtet und die häufig durch die Störungen mehr oder weniger stark ausgebildeten Stufen an den N-Hängen erst durch die seitliche Betrachtung wahrnehmbar. Die Stufen bilden sich aber dadurch, daß der unmittelbar über den ausstreichenden Störungslinien hangende Gesteinsanteil etwas mehr abwittert als der liegende. Dieser Umstand führt auch dazu, daß im Frühjahr während der Schneeschmelze auf den Stufen der Schnee infolge Anhäufung länger erhalten bleibt, sodaß die Störungen auf diese Weise für das Auge besonders deutlich hervortreten und das nicht nur bei seitlicher sondern vor allem bei direkter Ansicht.

Daß diese Störungen nicht nur bei den hoch aufragenden Massiven der Lienz Dolomiten auftreten, kann als Beispiel der Guck (1773) als östlicher Ausläufer dieser Gebirgskette dienen. An ihm ist bequem vom Gailbergsattel (981) und seiner unmittelbaren N-Seite aus eine ausgeprägte Störung, und wegen der geringen Entfernung, auch gut zu sehen.

Schließlich liefert in den westlichen Gailtaler Alpen der tektonische Vergleich der beiden benachbarten Höhen Jauken (2276) und Reißkofel (2371) den Beweis dafür, daß die S-fallenden Störungslinien im westlichen Drauzug tatsächlich als Auswirkungen eines jungen N-schubes zu deuten sind. Der Reißkofel weist nämlich mit seiner steil N-fallenden Wettersteinserie zwar noch die gleichen Verhältnisse auf, wie sie oben für die Lienz Dolomiten geschildert wurden, aber am Jauken findet man genau das tektonische Gegenteil vor. Hier hatte schon die alpidische Orogenese für verhältnismäßig mächtigen S-fallenden Wettersteinkalk im Gipfelbereich gesorgt, sodaß die späteren tektonischen Kräfte aus dem S nur mehr zu Ausgleichbewegungen entlang den Schichtfugen führten, also keine sichtbaren tektonischen Spuren zurücklassen konnten. Nur möglichst normal auf Schichten bzw. Bänke wirkende Kräfte können nämlich einen Gesteinsstapel durchtrennen, denn je mehr der Druck von der Normalen abweicht, umso