

## **Bericht 1958 über Aufnahmen auf den Blättern Gaschurn (169) und Mathon (170)**

VON OTTO REITHOFER

Im Bereiche dieser Blätter konnten nur ein paar Begehungen durchgeführt werden. Ein aus dem Hintergrund des Tschambreutales herabkommender Gletscher hat das Haupttal zwischen Boden und Motta mit seiner großen Moräne zum Teil verbaut, wobei der Lauf der Ill ganz an den nördlichen Bergfuß verlegt wurde. Seither hat sich der Tschambreubach deutlich erkennbar in diese Moränenmasse eingeschnitten, die auch stark von der Ill angenagt wurde, so daß sie im untersten Teil mit einer steilen Böschung zum ebenen Talboden abfällt. Auf der Nordseite der Ill tritt der Amphibolit, der die unteren Abhänge bis knapp unter die Tafamunter Terrasse hinauf aufhaut, bis auf den Talboden herab offen zutage. Auf der Südseite dagegen ist das Gehänge S ober Außerbofa bis hoch hinauf mit Schutt bedeckt. Nur oberhalb von P. 1207 tritt nach N einfallender Augengneis zutage.

Auf der Nordseite des Kopsner Beckens wurden drei Sondierstollen in der Amphibolit- und Aplitgneiszone aufgenommen und zwei Sondierbohrungen untersucht. Auffallend bei diesen Bohrungen ist die verhältnismäßig große Mächtigkeit der Feinsand- bis Tonlagen in dem verlandeten ehemaligen Seebecken und die Lage der Felssohle. Diese liegt im westlichen Teil des Beckens ganz nahe am nördlichen Hangfuß um einige Meter tiefer als weiter südlich im mittleren Teil, während eher das Gegenteil zu erwarten war.

## **Geologische Aufnahmen 1958 im Gebiet südlich von Gresten (Blatt Ybbsitz 71)**

VON ANTON RUTTNER

Die geologische Feldarbeit des vergangenen Sommers war der kalkalpinen Umrahmung der beiden Flyschfenster Brettl und Windischgarsten gewidmet. Bezüglich der Aufnahmergebnisse bei Windischgarsten (Blatt 98 und 99) sei auf einen gemeinsam mit S. PREY und G. WOLETZ verfaßten vorläufigen Bericht verwiesen, der im 3. Heft dieses Bandes der Verhandlungen erscheinen wird.

Auf Blatt 71 konzentrierten sich die Aufnahmsarbeiten (im Maßstab 1:12.500) vor allem auf den Nordrahmen des Flyschfensters von Brettl und seine östliche Fortsetzung. Der nur 1,5 km breite Streifen kalkalpiner Gesteine des Goganz SSE von Gresten, der das Flyschfenster vom Nordrand der Kalkalpen trennt, besteht zwar nur aus Hauptdolomit und Lias-Fleckenmergeln (mit gelegentlich zwischengeschaltetem, geringmächtigem Rhät); seine Detailkartierung erwies sich aber infolge der schlechten Aufschlußverhältnisse und der recht komplizierten Tektonik als sehr zeitraubend. Als Hauptergebnisse können folgende vier, für das Verständnis des Flyschfensters wichtige Punkte festgehalten werden:

1. Der Goganz wird von zwei flach übereinander liegenden tektonischen Einheiten aufgebaut, welche beide aus Hauptdolomit (mit Mylonit und Rauhwacken), spärlichem Rhät (Korallenkalk und „Schattwalder Schichten“) und Lias-Fleckenmergeln bestehen.

2. Diese beiden kalkalpinen tektonischen Stockwerke des Goganz liegen als eine WSW—ENE-streichende Mulde verhältnismäßig flach auf dem Flysch. Es handelt sich bei dem Flysch von Brettl um ein echtes Fenster.

3. Sowohl die Auflagerungsfläche Kalkalpen-Flysch wie die beiden kalkalpinen Stockwerke des Goganz sind durch eine junge, SE—NW-streichende Querverfaltung verbogen.

4. Eine fast S—N- (N 5° W-) streichende Querstruktur (W Brettl—Windischberg—Kraxenreith—E Kroißbach) trennt den Goganz im Osten von der S und SE Reinsberg breit entwickelten nördlichen Schuppe der Frankenfesler Decke mit der großen Synklinale von Oed,

deren nördliche Teilmulde gegen W bis in das Gebiet von Hochschlag (E Kraxenreith) reicht (Verh. 1954, S. 73 f.). Diese Querstruktur ist im S auch die Ostgrenze des Flyschfensters von Brettli; im Norden wirkt sie sich in der Klippenzone E Gresten (Kroißbach—Hehenberg) ebenfalls noch sehr deutlich aus.

ad 1. Sowohl nördlich wie südlich des Goganz wird die Basis der kalkalpinen Gesteine von Hauptdolomit gebildet, der unmittelbar über dem Flysch fast überall zu Mylonit oder tektonischer Rauhwacke zertrümmert ist (Sandgrube im Dolomit bei Zellhof und an mehreren Stellen am Kalkalpen-Nordrand). Darüber liegen Lias-Fleckenmergel. Sie bilden sowohl am Nord- wie am Südhang des Goganz je einen durchgehenden Streifen; beide Streifen haben am Rücken westlich der Jausenstation Goganz eine breite Verhinderung und sind auch östlich des Goganz-Gipfels durch einen schmalen Fleckenmergelstreifen miteinander verbunden. Es handelt sich daher um einen zusammenhängenden Horizont von Lias-Fleckenmergeln. NW Zellhof befinden sich zwischen Hauptdolomit und Lias etwas Rhät-Korallenkalk und wahrscheinlich auch Schattwalder Schichten.

Auf diesen Lias-Fleckenmergeln liegen zwei voneinander getrennte Schollen von Hauptdolomit. Die westliche baut den steilen SW-Hang des Goganz N der Gehöfte Haringslehen und Unterstein auf. An der Basis ist der Dolomit stark zertrümmert; die Grenze ist eine tektonische. NW Haringslehen befindet sich auf diesem Dolomit noch ein kleiner Erosionsrest von Lias-Fleckenmergeln, die durch einen schmalen Streifen von Rhät (Korallenkalk) mit dem Dolomit verbunden sind. Es ist dies das Ostende der Mulde von Königsehn (Verh. 1958, S. 249 f.), die noch über das Tal der Kl. Erlauf von W herüberreicht, dann aber gegen NE aushebt.

Die östliche Scholle besteht nur aus Hauptdolomit, der den Gipfel des Goganz aufbaut. Auch diese Dolomitscholle zeigt Spuren starker tektonischer Beanspruchung, wie z. B. im N an der Basis und am S-Hang des Goganz auch innerhalb des Dolomits in Form eines breiten Mylonitstreifens, in den SE des Gipfels eine schmale Zunge von Fleckenmergeln hineingreift.

ad 2. Am Kalkalpen-Nordrand ist die Auflagerung des Hauptdolomits auf den Flysch im allgemeinen eine sehr flache, wenn man von sekundären Steilstellungen durch die jüngere Querfaltung absieht. E Sauhalt ist die Auflagerungsfläche sogar etwas gegen N geneigt.

Bedingt durch diese Lagerung ist es SW Oberknogl zu einer größeren Abrutschung kalkalpiner Gesteine gekommen; zusammenhängende Dolomitschollen, vermischt mit Fleckenmergeln, liegen WSW Oberknogl auf Flysch und WNW Unterknogl auf Grestener Schichten. An einem neuen Güterweg im Joisingtal ist NW des Gehöftes Joising kalkalpiner Schutt unter Gekriech von Grestener Schichten (mit Kohlenstücken) aufgeschlossen, der ebenfalls von diesem alten Bergschliff stammen dürfte. Reste einer zweiten Abrutschung kalkalpiner Gesteine bilden den auffallenden Hügel NW des Gehöftes Kraxenreith; sie liegen hier auf Flysch. NE davon wurden bis kopfgroße Gerölle von Quarzit und Quarzkonglomerat gefunden, deren Herkunft derzeit noch ungeklärt ist.

Der Flysch bildet entlang des Kalkalpen-Nordrandes einen zusammenhängenden Streifen, der beim Gehöft Kraxenreith — am NE-Hang des Goganz — gegen S biegt und über einen Sattel bis in das Gehänge N Windischberg zu verfolgen ist. An der Nordgrenze dieses Flyschstreifens gegen die kohlenführenden Grestener Schichten dürfte ein zusammenhängender Streifen von Buntmergelerde (derzeit noch unbestimmten Alters) durchziehen (Aufschlüsse: SE „Haus bei Edlach“—P. 450, SE Unterknogl, E Oberknogl, Graben NW Kraxenreith).

Eine ähnliche flache Überlagerung des Flysch durch kalkalpine Gesteine ist auch S des Goganz, am N-Rand des Fensters von Brettli zu beobachten. Der Flysch taucht hier überall deutlich unter dem Hauptdolomit heraus.

In dem Graben nördlich des Gehöftes Oed erscheinen unter vollkommen zertrümmertem Hauptdolomit (Rauhwacke) zerdrückte dunkelgraue Kalkschiefer, an die sich bachabwärts dunkle Kieselkalkke, Fleckenmergel mit Hornsteinen und sandige Echinodermenkalkke anschließen. Auch nördlich des Wirtshauses am westlichen Ortseingang von Brettli (P. 471) stehen

auf einem Wiesenhügel Fleckenmergel mit Hornsteinen an. Vielleicht handelt es sich dabei um tektonisch verschleifte Reste einer Kieselkalkzone zwischen Kalkalpen und Flysch. Völlig verquetschte Kalkmergel mit dunklen Häuten und Calcitadern S Oberknogl und Hornsteingrus E des Gehöftes Oberhofmühl deuten darauf hin, daß ähnliche Gesteine auch am Kalkalpen-Nordrand vorkommen.

Im großen zeigt das tiefere kalkalpine Stockwerk des Goganz den Bau einer flachen, dem Flysch aufruhenden Mulde mit WSW—ENE-streichender Achse. In dieser Mulde sind als Reste des höheren Stockwerkes die beiden beschriebenen Dolomitschollen erhalten.

ad 3. Der Nordrand des Flyschfensters von Brettl ist durch eine sehr deutliche Queraufwölbung gestört. Die Grenze Dolomitmylonit—Flysch zieht NE Zellhof geradlinig gegen NNE den Hang hinauf, biegt 150 m über dem Talboden gegen ESE um und sinkt allmählich wieder gegen den Graben N Oed ab, wo die Auflagerungsfläche flach gegen N einfällt. Am Kalkalpen-Nordrand finden wir E Ekartsreith einen vollkommen entsprechenden Grenzverlauf. Der Ostflügel dieser Querfalte steht hier (SSW Sauhalt) fast senkrecht.

Infolge der Queraufwölbung, deren Achse SE—NW-streicht, ist das höhere tektonische Stockwerk des Goganz in die erwähnten zwei Schollen getrennt, deren westliche gegen SW, die östliche gegen ENE geneigt ist. Die Querausfaltung ist jünger als die Überschiebung der beiden Schuppen des Goganz und als die Einmündung mit WSW—ENE-Achse.

ad 4. Die Querstruktur, welche den komplizierten Bau des Goganz und das Flyschfenster von Brettl im Osten begrenzt, scheint auf den ersten Blick eine große, sehr steil gegen E einfallende Querstörung zu sein. H. VETTERS hat eine solche auch auf seiner Manuskriptkarte verzeichnet. Das bogenförmige Einschwenken der Klippengesteine E Kroißbach und der nördlichen Strukturen der Frankenfelder Decke (vor allem der Mylonitzonen) von NE her, das allgemeine E- bis SE-Fallen im Hauptdolomit östlich der Querstruktur, aber auch westlich davon in den Klippengesteinen und in dem Flyschstreifen (N und W Kraxenreith), das Eintauchen einer schönen Faltenachse im Hauptdolomit NNW Brettl (östlich der Querstruktur) mit 20° gegen ESE, das N—S-Streichen bei W- und E-Fallen östlich und nördlich des Goganz-Gipfels und schließlich das bogenförmige Einbiegen des Flyschstreifens am Kalkalpen-Nordrand gegen S von NW her sprechen jedoch dafür, daß es sich um mehr als um eine bloße Querverwerfung handelt. Es scheint eine kräftige Quer-Einengung in E—W-Richtung vorzuliegen, auf welche auch die unter 3. erwähnte Queraufwölbung und letzten Endes das Erscheinen des Flysches von Brettl an der Oberfläche zurückzuführen ist. Das tunnelartige Verschwinden des Flysches gegen WSW unter den Schwarzenberg und das steile Eintauchen der Faltenachsen in den Klippengesteinen SE Blankenbiegl und im Opponitzer Kalk SE Taufal (Verh. 1955, S. 66 ff.) würde gut dazu passen.

Das Innere des Flyschfensters wurde gemeinsam mit S. PREY begangen. Der Sandstein, welcher ESE des Gehöftes Oed ansteht, ist typischer Reiselsberger Sandstein; dies wurde durch die Schwermineralanalyse von G. WOLETZ bestätigt (reichlicher Gehalt an Granat, Apatit und Chlorit). Die hellen Kalkmergel mit Fucoiden und Helminthoideen SW Wolfsberg (Verh. 1955, S. 68) gehören zur Zementmergelerde. In den roten Tönen SW Hieweig stellte PREY eine Sandschalerfauna fest, die Buntmergelerde nicht ausschließt, aber nicht schlüssig beweist. An der Straße S Hieweig wurden Proben von dunklen Mergeln gesammelt, die eine Kalkschalerfauna mit Jura-Unterkreidecharakter lieferten; Splitter von Inoceramenschalen sprechen für Neokom. Wahrscheinlich gehören diese Mergel zu den tiefer unten anstehenden Kalken der Klippenzone.

In den hellen, gelblich-grünlich-rötlichen Klippenkalken mit sandigen Zwischenlagen NE der Doithmühle (kleiner Steinbruch) wurden anlässlich einer Exkursion der Geologischen Gesellschaft Wien Aptychenbruchstücke gefunden; ein vollständiger erhaltenes Exemplar gehört in die Gruppe des *Lamellaptychus beyrichi* (Opp.). Die mit roten Radiolariten verbundenen Kalke (Verh. 1955, S. 68) müssen somit ins Tithon (eventuell unterstes Neokom) gestellt werden.