

Im Bereiche der geplanten Sperrstelle Kops, die etwa südwestlich vom Zeinisjoch-Haus liegt, wurde eine größere Anzahl von Sondierbohrungen abgeteuft, die vorwiegend Amphibolite und Aplitgneise, daneben aber auch Schiefergneise, Quarzite und Glimmerschiefer durchstoßen haben.

Geologische Aufnahmen 1959 im Gebiet südlich von Gresten (Blatt 71) und bei Windischgarsten (Blatt 98 und 99)

VON A. RUTNER

1. Südlich von Gresten: Die westliche Fortsetzung der Zürner Mulde.

Zur Abrundung des geologischen Kartebildes in der kalkalpinen Umrahmung des Flyschfensters von Brettli und zum Studium der Beziehungen zwischen dem Flyschfenster und der Querstruktur von Gamsing wurde im Bereich der Lunzer Decke das Gebiet der Hochalm, das Quellgebiet der Kleinen Erlauf und der Höhenzug des Eckerberges untersucht. Es handelt sich um die westliche Fortsetzung der WSW-ENE verlaufenden und gegen N überkippten Jura-Neokom-Mulde des Zürners und um ihre Durchspießung durch streichende ältere Gesteine im Raum zwischen Zürnerberg und Hochalm. Über die Zürner Mulde wurde schon früher berichtet (Veh. GBA 1950/51, 1953 und 1954).

Im Gebiet W des Kreuzkogel-Sattels (Eckerberg—Höhensteineck—Gschlifkogel) ist Schichtfolge und Bau der Mulde ähnlich wie am Zürnerberg entwickelt. Der inverse Hangendschenkel besteht am tieferen Südhang des Höhenrückens aus Hauptdolomit, der nach oben allmählich in einen dolomitischen Plattenkalk übergeht; S des Gehöftes Kaltenmarkt sind an dem neuen Güterweg fossilführende Kössener Schichten aufgeschlossen. An manchen Stellen vermittelt ein massiger, heller Kalk zu einem gelben Kalk, der wahrscheinlich schon dem Lias angehört. Es folgt ein grauer, grünlicher oder rötlicher Kieselkalk, dann Hierlatzkalk (z. T. mit Hornsteinen), der den ganzen höheren Südhang des Eckerberges aufbaut und nach oben in einen gelblich-rötlichen, dichten, oft knolligen und brecciösen Kalk übergeht. Ein nur wenige Meter mächtiges Band von rotem, aber auch grauem und gelblichem, z. T. brecciösem Kieselkalk leitet über zu rötlichen, hornsteinführenden Mergeln und diese zu den weißlich-gelblichen Kalkmergeln des Tithon-Neokoms. Der Kern der Mulde — am Nordhang des Höhenrückens — besteht aus grauen Neokommern.

Die Mächtigkeiten der einzelnen Schichtglieder wechseln stark, vielfach keilt das eine oder andere Schichtglied aus und fehlt dann auf einer längeren oder kürzeren Strecke im Streichen. Das Einfallen der Schichten mit dem Südhang des Höhenzuges und gelegentliche Verbiegungen an NNW und ENE streichenden Achsen schaffen ein sehr bewegtes Kartenbild. Südlich des Hackstockgrabens deutet die Saigerstellung des Hauptdolomits die Lage des Faltenscharniers der Mulde an.

Dagegen ist die Schichtfolge des Liegendschenkels der Mulde stark reduziert. Der Hauptdolomit grenzt entweder unmittelbar gegen Neokom oder es sind nur schmale Linsen von Plattenkalk oder rotem Knollenkalk (wahrscheinlich Dogger) zwischengeschaltet. Die Achse der Mulde ist mit 20—30° gegen WSW bis SW geneigt, wie die zahlreichen Schichtmessungen ergeben haben.

Gegen Osten, im Gebiet der Hochalm, werden die Verhältnisse komplizierter. Einerseits wird der verkehrt liegende Muldenschenkel durch E—W streichende Strukturen durchschnitten, was eine mehrfache Wiederholung von Jura und Neokom zwischen Hauptdolomit zur Folge hat. Andererseits aber stellt sich am Osthang der Hochalm-Hochfläche (Roterd-Kaltenmarktboden) — schon unter dem Einfluß der Querstruktur zwischen Hochalm und Zürner — ein allgemeines WSW-Fallen der Schichten ein. Die an der erwähnten E—W-Strukturen zerstückelte

Mulde hebt gegen Osten aus; die Neokommergel des Muldenkerns sind am Ostabfall der Roterz zu einem schmalen Streifen zwischen Hierlatzkalk (oben) und dem Hauptdolomit (unten) verschliffen und am Pölzenberg erscheinen über dem Hauptdolomit als Einfaltung wieder Plattenkalk, Jura und — östlich Kaltenmarkt — auch Neokom. Die Mulde ist demnach hier, wo sie gegen Osten aushebt, durch eine Dolomitantiklinale in zwei Teilmulden geteilt. Eine weitere, südlichere Teilmulde hebt zwischen den Gehöften Schwärz und Blöstal gegen E aus. Südlich davon stehen die Schichten des Hauptdolomites, ähnlich wie im Hackstockgraben, saiger.

Im tiefen Einschnitt des obersten Tales der kleinen Erlauf, E der Hochalm (Oberau—Zellhofhäusel—Wasserstock) erscheint unter Hauptdolomit, der N des Gehöftes Hochalm zu einem schmalen Streifen reduziert ist, Opponitzer Kalk, Lunzer Schichten und schließlich — beiderseits des Zellhofhäusels — sehr mächtig Muschelkalk. Die Schichten fallen i. a. gegen WSW, die Faltenachsen gegen SSE, aber auch gegen SW.

Gegen E wird diese Querstruktur von einer Störung begrenzt, die gegen W bis SW einfällt. Muschelkalk bzw. Lunzer Schichten grenzen hier gegen Neokom, Lias, Plattenkalk und Hauptdolomit der Zürner Mulde. In dieser ist von der Querstruktur nichts mehr zu bemerken; die Schichten fallen unmittelbar östlich der Störung ganz normal gegen SSE.

Das breite Dolomitgebiet zwischen der Hochalm bzw. dem Eckerberg und dem Nordrand der Lunzer Decke wird am Nordhang des Gadenweitecks durch einen schmalen Streifen von Jura und Neokomgesteinen, am Südhang dieses Berges von Opponitzer Kalk unterbrochen.

Eine besondere Erwähnung verdienen noch Moränen mit reichlich erraticem Material (Lunzer Schichten, Gutensteiner Kalk usw.) und schön gekritzten Geschieben, welche den Hauptdolomit am Sattel von Gadenweit bedecken, sie sind an der Straße östlich davon zu sehen und besonders schön beiderseits des Grabens NW Langsenlehen aufgeschlossen. Das Eis des Dürrenstein-Gletschers (Riß?), wurde im Bodingbachtal nicht nur 6 km weit gegen Norden hinaufgeschoben, sondern hat auch noch den Grenzkamm Eckerberg—Hochalm überschritten und ist über dem 905 m hohen Sattel des Kreuzkogels gegen N auf die Talwasserscheide zwischen Kl. Erlaufstal—Ybbsitzer Tal (650 m) hinuntergeflossen. Da S des Pölzenberges Erratica noch bis zu einer Höhe von 940 m gefunden werden konnten und auch an der Nordkante der Hochalm in 960 m Höhe Stücke von Lunzer Schichten auf Hauptdolomit liegen, ist damit eine bedeutende Norderstreckung des eiszeitlichen Dürrensteingletschers nachgewiesen.

Schließlich seien noch die zahlreichen Blockströme erwähnt, welche die Nordhänge des Hackstockgrabens verhüllen. Ein großer solcher Blockstrom, bestehend aus Hierlatzkalk des Zürners, befindet sich auch östlich des Zellhofhäusels N des ehemaligen Gehöftes Wassertsock.

2. Windischgarsten.

Ein Teil der Aufnahmestage wurde dazu benützt, um die im Sommer 1958 begonnenen Kartierungsarbeiten im kalkalpinen Rahmen des Flyschfensters von Windischgarsten zu vervollständigen. Eine Detailkartierung des Streifens von Triasgesteinen, welche sich unmittelbar S an das Wettersteingewölbe des Sengengebirges anschließen, erbrachte gegenüber den älteren Aufnahmen AMPFERERS und GEYERS einige neue Erkenntnisse.

Die Ergebnisse dieser Untersuchungen konnten in der Karte und im Text der kürzlich erschienenen vorläufigen Mitteilung über das Flyschfenster von Windischgarsten (PREY, RUTNER und WOLETZ, Verh. GBA 1959) mitverwertet werden.

Der im E 2 km, im W aber nur 600 m breite Streifen von Triasgesteinen befindet sich südlich des aus Wettersteinkalk bestehenden Gebirgszuges Hannbaum—Steinwand. Er baut den Kleinerberg, den Pazlberg und den schmalen Rücken bei „Maier im Hof“ auf und besteht im wesentlichen aus einer engen Antiklinale, in deren Kern nochmals Wettersteinkalk, diesmal aber stark dolomitisch, stark zertrümmert und z. T. rauhwackenartig verwitternd, erscheint.

SE des Hannbaumes ist noch die normale Schichtfolge des Mantels erhalten, der den Wettersteinkalk des Sengengebirges umhüllt; Lunzer Schichten und Opponitzer Kalk keilen aber

gegen W aus, so daß S der Steinwand der Wettersteinkalk unmittelbar an Hauptdolomit grenzt. In der Antiklinale Pazlgraben—Salzachgraben ist vor allem die Kohleführung in den Lunzer Schichten (W Kleinerberg) und die Hornsteinführung im fossilbelegten Opponitzer Kalk (WNW Kleinerberg) bemerkenswert.

Der ganze Streifen ist tektonisch sehr stark gestört. Eine Zusammenstellung der Schichtflächenmessungen in einem Diagramm zeigt noch die alte Anlage der Falten mit ENE—WSW streichenden Achsen. Die intensive Zerschering durch ESE—WNW und E—W streichende Störungen (zusammenhängend mit der großen Störungszone, in der das Flyschfenster zum Vorschein kommt) verwirren jedoch das Bild. Gegen E taucht die Antiklinale Pazlberg—oberer Salzachgraben unter den Hauptdolomit des Schafbodens. Nur ein Streifen Opponitzer Kalk des Südflügels zieht entlang einer W—E streichenden Störung über den Gipfel des Kleinerberges gegen E weiter. Im übrigen sei auf die Kartenskizze und den Text in der eingangs zitierten Veröffentlichung verwiesen.

Im Gebiet des Dambachtales konnte E des Badhauses bei der Mündung des Freitgrabens eine östliche Fortsetzung des Flyschfensters aufgefunden werden (Zementmergel, Reiselsberger Sandstein, möglicherweise auch Unterkreide-Flysch). Unmittelbar östlich der Freitgrabenmündung wird der Flysch im S durch einen sehr schmalen Streifen von Werfener Schichten mit Schollen von Gutensteiner Kalk und einer kleinen Linse Neokommernergeln begrenzt; S davon folgt die steil SSE fallende Gosau-Schichtfolge des Freitgrabens.

Bericht 1959 über geologische Arbeiten auf den Blättern Hallein (94) und Straßwalchen (64)

von MAX SCHLAGER, auswärtiger Mitarbeiter

Es wurde die Gebirgsgruppe zwischen Salzachtal und Wiestal, besonders die Egelseetalung, der Südteil des Mühlsteins sowie der Osthang des Salzachtales zwischen Puch und Haslach kartiert. Außer den Blättern der Österreichischen Karte 1 : 25.000, Hallein (94/1) und Eugendorf (64/3), wurden noch die Zusammenstellungen des Grundkatasters 1 : 10.000 für die Ortsgemeinden Puch und Elsbethen benützt. Für das Egelseegebiet stellte mir die Mayr-Melnhofsche Forstdirektion eine Forstkarte zur Verfügung, wofür ich besonders den Herren Oberforstmeister Dipl.-Ing. WANNER und Forstmeister WEIKL zu besonderem Dank verpflichtet bin.

Am Ostrand des Kartierungsgebietes läßt sich der W-fallende Hauptdolomit des Rauchecks, dem Streichen entsprechend, über den zum Wiestal hinabführenden Waschlgraben, in dem stärkere Moränenbedeckung herrscht, zu dem NE streichenden Rücken des Schattecks mit den Koten 885, 894 und 921 und von da zum Schwarzenberg, 1334 m, verfolgen. Die Bänke des Dolomites fallen im allgemeinen unter 20—30° gegen W ein und reichen bis zum Rande des Egelseemoos hinab. Am W-Hang des Schwarzenberges findet in der Gegend N Jägerkreuz Wechsellagerung zwischen Kalk- und Dolomitbänken statt, was für ein hohes stratigraphisches Niveau des Dolomites spricht. Am N-Rand des Egelseebeckens beim Klausgüt machen steiler WSW-fallende Hauptdolomitbänke im Klausbach und E davon, das Durchstreichen von NNW-Brüchen wahrscheinlich.

R h ä t. Die in das Hangende des Dolomites gehörenden grauen Kalk e, die bei Gimpel (741 m) zunächst noch mit Dolomitbänken wechsellagern und die besonders an dem vom Waschl nordwärts zum Egelseemoos hinabsteigenden Weg angeschnitten sind, werden durch einen NNE-streichenden, aus der Gegend W Seeleiten (654 m) kommenden und gegen Kote 714 im Egelsee Becken streichenden Bruch, von der Hauptmasse des Dolomites getrennt. Dieser Bruch konvergiert bei Kote 714 mit dem im Vorjahr beschriebenen Follern-Mühlsteinlehen-Bruch, der im Verein mit einigen ebenfalls ENE-streichenden Parallelbrüchen den Südrand des Egelseebeckens vorzeichnet. Nördlich Kote 714 ist zwischen dem Egelseemoos und dem Hauptdolomit noch ein