

terialschiefer, z. T. mit größeren Biotitflatschen, östlich davon im Bereich Ransdorf – Nestbauernriegel – Judenbauer – Straß Metasedimente z. T. mit konglomeratischen Lagen, Metasandsteine und Meta-Arkosen. In einem Graben westlich des Wetterkreuzriegels konnte die Auflagerung des Porphyrmaterialschiefers auf Graphitquarzit erkannt werden.

Entlang der Linie Tiefenbach – Wiesfleck grenzen die Gesteine des Krumbacher Tertiärs (Sinnersdorfer Schichten) an einer Störung an Grobgneis bzw. die Metasedimente des Permoskyth.

Im Raum Kirchschatz konnte die Grenze zwischen den Gesteinen der Grobgneisserie und der tektonisch auflagernden Siegrabener Serie weiter verfolgt werden. Besonders eindrucksvoll ist dies in einem vom Reißbachtal nach Westen zum Lackenbauer hinaufziehenden Graben zu erkennen: Hier bildet Granatamphibolit der Siegrabener Serie eine bis zu 10 m hohe Wand über den Gesteinen der Grobgneiseinheit.

Zu dem südlich von Landsee bekanntgewordenen Hornblende führenden Metagabbro (Bericht 1986) ist ein weiterer Fundpunkt dieses Gesteins im obersten Reißbachtal, in einem nach Gehring hinaufziehenden Graben zu nennen, auch hier in gleicher Position im Randbereich des Grobgneises zu den Hüllschiefern. In einem südlich davon parallel verlaufenden Graben ist Olivin führender Metagabbro in ähnlicher Position aufgeschlossen.

Blatt 117 Zirl

Bericht 1987 über geologische Aufnahmen im Kristallin auf Blatt 117 Zirl

Von AXEL NOWOTNY

Der Kristallinanteil auf Blatt 117 Zirl wurde in den Jahre 1976–1982 kartiert. Die im Berichtsjahr durchgeführte Revisionsbegehung dient zur Abgrenzung junger Überlagerungen. Neue Forststraßen im Flauerlinger Tal und südlich des Flauerlinger Joches machten eine Überarbeitung glazialer Ablagerungen und Hangschutt beziehungsweise Bergsturzarealen notwendig. Die E–W streichenden Mikroclin-Hellglimmer Augengneise wurden im Zuge der Überarbeitung neu abgegrenzt.

Bericht 1987 über geologische Aufnahmen in den Kalkalpen auf Blatt 117 Zirl

Von WERNER POLESCHINSKI
(auswärtiger Mitarbeiter)

Die im Jahr 1987 aufgenommenen Gebiete umfassen weiße Anteile im Osten des Kartenblattes 117 Zirl zwischen Kirchberger Köpfl im Süden und Geißenbach im Norden.

Tektonisch wird dieser Bereich vor allem von dem ungefähr E–W streichenden, nordvergenten Großfaltenbau der Nördlichen Kalkalpen geprägt, der hier generell nach W, in den Seefelder Raum abtaucht (O. AMPFERER, 1805, 1808 und A. TOLLMANN, 1976).

Das Gebiet des inneren Brunntals

Es wird 3 km NE Zirl mit den „Zirler Mähdern“ im Osten und dem Gebiet Fließenwald und Garbersalm im Westen großräumig von Raibler Schichten aufgebaut. Diese Raibler Schichten werden im Westen, im Raum Brunstkopf und Garberskopf von Unterem und Mittlerem Hauptdolomit überlagert. Im Osten, im Bereich Magdeburger Hütte und Kirchberger Köpfl stoßen hangendste Raibler Schichten (Rauhacken) und z. T. auch Kalke und Schiefertone der Zentralen Karbonat-Schiefertonabfolge der Raibler Schichten direkt an Wetterstein-Dolomit. Es muß daher hier eine E vergente Abschiebungsfläche zwischen Raibler Schichten und Wetterstein-Dolomit angenommen werden (größtenteils von Moränenmaterial überdeckt).

Ähnliche Abschiebungsflächen finden sich auch an der gegenüberliegenden Talseite im W, im Bereich nördlich Garbersalm an der Grenze zwischen Raibler Schichten und Unterem Hauptdolomit. Im Brunntal selbst werden, von der ÖBB-Trasse der Karwendel-Strecke ausgehend, nach NW zunehmend liegendere Anteile der Raibler Schichten angetroffen und letztlich im Bereich Pfaffers Mahd mit 30° nach S abtauchender Wetterstein-Dolomit.

In Verbindung mit den Ergebnissen der Aufnahmen im Zirlener Raum von 1987 (saiger stehende Raibler Schichten) muß daher im Gesamtgebiet zwischen Magdeburger Hütte und im Landeskrankenhaus Hochzirl eine Synklinale vorliegen (Zirler Mäher-Synklinale). Diese Synklinale wird jedoch im Raum Brunntal, Kirchberger Köpfl und Magdeburger Hütte von einem südvergenten Schuppenbau wiederholt versetzt und ist infolgedessen im Gelände kaum erkennbar.

Das Gebiet Großer Solstein, Höllkar, Garberskopf

Im Norden dieser Synklinale liegt die sowohl morphologisch wie tektonisch den Gesamttraum beherrschende nordvergente Wetterstein-Kalk-Antiklinale des Großen Solsteins, die mit etwa 40° nach Westen abtaucht. Im NW dieser Antiklinale findet sich im Gebiet Solsteinhütte – Hollkar eine zum Raum Magdeburger Hütte völlig analoge tektonische Situation in Form eines hier südvergenten Schuppenbaus. In diesem Bereich ist vor allem der Wetterstein-Kalk des Solsteins mit den Raibler Schichten an seiner Stirn, dem Hauptdolomit aufgeschoben (antithetische Bruchsysteme). Infolgedessen liegt hier eine Mächtigkeitsreduktion vor allem im Unteren Hauptdolomit vor.

Eine ungefähr NW–SE streichende Störung im E des Großen Solsteins schneidet diesen Schuppenbau im E ab, und versetzt dextral Großen und Kleinen Solstein.

Entlang einer steilen südvergenten, ungefähr NW–SE streichenden Aufschiebungsfläche im S des Großen Solsteins, die von Oberbach (südlich Solenalm) nach SE bis in Gebiete weit außerhalb dieses Kartenblattes zu verfolgen ist (Achselkopf, Rauschbrunnen), ist der Wetterstein-Kalk des Großen Solsteins den Strukturen der „Zirler Mäher-Synklinale“ aufgeschoben. Der südvergente Schuppenbau in diesem Bereich muß daher in einem mechanischen Zusammenhang mit dieser Aufschiebung gesehen werden. Am W-Ende dieser Störung, südlich Oberbach bildet der Hauptdolomit zwischen Brunst und Garberskopf eine flache Synklinale.

Das Gebiet NE und W des Großen Solsteins

Der Gesamttraum im NW und W des Großen Solsteins mit Erlspitze, Kuhlochspitze, Freungen, Rauhkar bis

zum Schartleheneraus im W wird von 1200 m mächtigem, 60° bis 70° nordfallendem oder saiger stehendem Mittlerem Hauptdolomit aufgebaut.

Über weite Strecken verfolgbar versetzen hier, im flachen Winkel zum Schichtstreichen verlaufende steile nordvergente Störungssysteme sinistral die Lithologie des Mittleren Hauptdolomits. Diese Störungssysteme werden lokal von bis zu 100 m mächtigen Kataklastiten begleitet, und gehen nach E zunehmend in schichtparallele Gleitungen über.

Das Gebiet östlich Seefeld und der Eppzirler Raum

Nördlich des Gebietes der Erlspitze und Freijungen mit mächtigem Mittlerem Hauptdolomit, wird der Raum zwischen Seefeld, Eppzirl Tal und Wengertal vom Zentralbereich einer weiträumigen Synklinale (Gleierschtal-Synklinale) eingenommen.

Hier sind über Mittlerem Hauptdolomit Seefeld Schichten und Oberer Hauptdolomit aufgeschlossen.

Da in den Seefeld Schichten eine durch synsedimentäre Massentransporte weitgehend geprägte Lithologie vorliegt (Rutschfaltung, Rutschbreccien und Olistholithe), treten hier auch entsprechend große Mächtigkeitsunterschiede innerhalb der Seefeld Schichten auf. Die Seefeld Schichten erreichen in diesem Gebiet eine Mächtigkeit zwischen 100 m bis mehr als 400 m. Zusätzlich tritt in lateraler Richtung ein rascher lithologischer Wechsel von tektonisch kompetenten (versch. Dolomite) zu tektonisch inkompetenten Lithologien (hoch bituminöse Feinstlaminite und Kalkbänkchen) auf. Dieser Umstand bewirkt, zusammen mit den hohen Mächtigkeitsunterschieden auf engstem Raum, eine sehr komplexe tektonische Situation in diesem Synklinealbereich mit Rampensystemen und Internverfaltung.

Der Raum Reither Jochalm im E von Seefeld, bildet mit den Revieren Hochanger, Mitteregg und Gschwendt das Zentrum des ehemaligen „Ölschiefer-Bergbaus“. Aus diesem Gebiet stammt, neben anderen Gebieten, der Großteil der reichen Fischfauna der Seefeld Schichten (R. KNER, 1866, 1877; L. AGASSIZ, 1834).

Die Gebiete Seefeld Spitze, Reither Spitze, Härmelekopf im W sowie Karlspitze und Fleischbank-Spitze im E, werden von Oberem Hauptdolomit aufgebaut und stellen das Hangendste innerhalb des vorliegenden Synklinealbereichs dar. Der Obere Hauptdolomit erreicht hier eine Mächtigkeit zwischen 200 m bis 400 m.

Das Gebiet zwischen Luxfalle und Geißenbach

Nördlich der großräumigen Synklinale, zwischen Seefeld und Wengertal, liegt im Bereich Luxfalle, Schlagkopf, Geißenbach ein Gebiet mit vergleichsweise extrem engem Faltenbau und südvergenter Schuppung vor. Im Kernbereich einer engen Synklinale zwischen Schlagkopf und Luxfalle sind neuerlich geringmächtige Seefeld Schichten aufgeschlossen, an deren Westseite das ehemalige Bergbaurevier Angerschlag liegt.

Der Gesamttraum im N dieser Synklinale wird von Mittlerem Hauptdolomit aufgebaut.

Inwieweit die Strukturen im Norden der Luxfalle mit den tektonischen Großstrukturen der „Gleierschantklinale“ und „Hinterautal Synklinale“ zu verbinden sind, konnte noch nicht geklärt werden, da die Aufnahmen im verbindenden E-Teil noch nicht abgeschlossen werden konnten.

Bericht 1987 über geologische Aufnahmen im Quartär (Inntalterrassen) auf Blatt 117 Zirl

Von GERHARD POSCHER
(auswärtiger Mitarbeiter)

Die Inntalterrassen westlich Innsbruck sind zuletzt von LADURNER (1932) kartiert worden. Verglichen mit der Karte von BLAAS (1890) vermittelt diese Karte kaum mehr Detailinformation. Während der letzten 50 Jahre haben sich zahlreiche wissenschaftliche Arbeiten mit diesem Terrassenabschnitt beschäftigt, wovon die Beiträge von BOBEK (1935), PASCHINGER (1950, 1957) und MAYR (1968) zu erwähnen sind.

Fächer-Delta der Melach westlich von Kematen

Der Terrassenaufbau westlich der Melachmündung ist charakterisiert durch mindestens 150 m mächtige Sedimente eines Fächer-Deltas, welches in zwei Schotterabbauen nördlich Unterperfluss (Ausgang Rettenbachtal), in der Schottergrube südlich Itzlanggen (an der Südflanke des Aichbergs), sowie nördlich des Aichbergs am „Rangger Reissen“ erschlossen sind. Die Foresets fallen am „Rangger Reissen“ mit durchschnittlich 12° (min. 7°, max. 15°) nach N bis NNW ein, in der südlich gelegenen Schottergrube Itzlanggen mit durchschnittlich 15–18° nach N. Die Foresets sind dm-mächtige Bänke, gradiert mit lagig sehr guter Sortierung von sandigem Kies und teilweise scharfkantigem Grus. Dieses Fächer-Delta kann nördlich des Aichbergs unmittelbar über der Inntalsole bis in die kleine Sandgrube südlich Bahnhof Zirl (640 m) nach Westen verfolgt werden.

Gleichartige Sedimente bauen weiters die hangende Terrassenabfolge nördlich Ranggen bis knapp unter die Terrassenkante (820–830 m) auf und sind nördlich des Müllplatzes der Gemeinde Ranggen (15° nach NW) und in der ehemaligen Sandgrube nordwestlich Ranggen (800–820 m) aufgeschlossen. Die ehemalige Sandgrube nordwestlich Ranggen zeigt zudem den Verzahnungsbereich zwischen mit ca. 5° nach NW zugeschütteten Melachkiesen und rippelgeschichteten Sanden des Inns. Es ist anzunehmen, daß diese Melachkiese den distalen, hangenden Abschnitt des Fächer-Deltas repräsentieren.

Das Fächer-Delta wird am „Rangger Reissen“ bei ca. 780 m von grobklastischen, tw. matrixreichen Vorstoßschottern überlagert. In der Schottergrube Itzlanggen verzahnen in rd. 790 m tw. verrutschte Foresets mit einzelnen nach Süden auskeilenden Mehlsandlagen. Darüber greifen erosiv mit flach nördlichem Einfallen die Vorstoßschotter hinweg. MAYR (1968) interpretiert sie als Fächer der Melach vom Typ eines Sandurs.

Bändertone von Inzing

Vielfach bearbeitet (Details in: PASCHINGER, 1950, 1957; HEISSEL, 1954) und bis vor rd. 20 Jahren durch zwei Tonabbau erschlossen; es ist hier wesentlich festzuhalten, daß kein Nachweis erbracht werden konnte bzw. erbracht werden kann, daß diese Sedimente – ähnlich den Bändertonen von Baumkirchen – die Basis der Inntalterrassen östlich Inzing darstellen. Diese Feinklastika sind bis rd. 700 m (tw. 720 m) am Hang südlich Inzing sowie in einzelnen kleinen Anrissen am Ausgang des Schindeltales aufgeschlossen.

Östlich des Lehnbachs (bzw. östlich der Inzinger Bändertone) setzt eine feinsandig-siltige und horizon-