

lich der einheitlichen Inntaldecke (Tschirgant) gelegenen Einheiten unter sich begräbt.

Die Larsenscholle im NW des Arbeitsgebietes liegt als annähernd E–W streichende Mulde vor. Sie umfaßt stratigraphisch Alpinen Bundsandstein bis Hauptdolomit. Der Bundsandstein tritt tektonisch stark reduziert nur an der N-Begrenzung der Scholle auf. Den größten Teil der Basis bildet der Alpine Muschelkalk. Im N und W ist der Kontakt zum Liegenden tektonisch, im E und SE sind durch das Fehlen von Aufschlüssen die Beziehungen zum Untergrund unklar.

Bericht 1979 über geologische Aufnahmen im Unterengadiner Fenster auf Blatt 145 Imst

Von FRIEDRICH HANS UCİK (auswärtiger Mitarbeiter)

Infolge ungünstiger Witterung konnten 1979 in der knappen zur Verfügung stehenden Zeit nur 9 Aufnahmestage erzielt werden. Erster Schwerpunkt war die Fortsetzung der Kartierung in der nordöstlichen Fensterecke zwischen Inn und Faggenbach, die auch zu einem vorläufigen Abschluß gebracht werden konnte. Der Überschiebungsrand ist im Abschnitt Inn–Außerger–Straße Kaurerberg–Puschlin nirgends unmittelbar zu beobachten, die hangendsten aufgeschlossenen Gesteine des Fensterinneren sind stets Trias(?)dolomite. Bemerkenswert sind die Verhältnisse im Liegenden des großen Dolomitzuges etwa 300–500 m NNE Außerger, die z. T. an neuen Böschungsaufschlüssen entlang eines Bewässerungsgrabens studiert werden konnten. Vom Hangenden zum Liegenden: paläozoischer Quarzphyllit (ca. 10 m; der exakt die Verbindung zwischen den beiden neuentdeckten Vorkommen von Quarzphyllit und Ladiser Quarzit an der Straße nach Puschlin bzw. bei Unterger darstellt – vgl. Aufnahmsberichte 1977 und 1978); verschiedene Gesteine der Höheren unterostalpinen Schiefer (einige Meterzehner); 50 cm rauhackiger Gips; ein nicht sicher zuordenbarer silbergrauer Phyllit (knapp 2 m); nach ca. 15–20 m ohne Aufschlüsse eine bis etwa 50 m mächtige bzw. im Streichen ca. 150 m lange Dolomitscholle; graue Kalkschiefer und graue–blaßbunte Phyllite; Diabasschiefer des breiten Diabaszuges, der – schon von HAMMER (1914) sehr exakt kartiert – von der Talsohle S Unterger gegen E hangaufwärts bis in die Almwiesen E Mairnbüchel durchzieht. Die bereits inmitten der Schiefererien liegende, im Gelände weithin sichtbare Dolomitklippe könnte sowohl durch tektonische Verschuppung von der Hauptmasse der Trias abgespalten worden oder aber (was mir wahrscheinlicher erscheint) ein von der anstehenden Dolomitmasse durch Verwitterung abgelöster und über den Steilhang abgestürzter Riesenglock sein.

Der von HAMMER E oberhalb Oberger eingetragene Gips steckt bei insgesamt recht spärlichen Aufschlüssen in der unmittelbaren Umgebung inmitten grauer–blaßbunter Phyllite, die vermutlich noch eher ins Niveau der „Neokomschiefer“ gehören. Es konnten jedoch im Gegensatz zu HAMMERS Angaben (Jb. Geol. B.-A., 1914, S. 456) am Rand der zumindest 5–8 m mächtigen Gipslinse einige kleine Dolomitblöcke gefunden werden (bis etwa 1 m Durchmesser); teilweise ist der Gips von Dolomitgrus bzw. größeren Dolomitfragmenten durchsetzt. Für chemische und pollenanalytische Untersuchungen wurden Proben des Gips entnommen.

Die Liegendgrenze des basalen Triaszuges konnte S Innerger (= Weißhaus auf dem neuen Blatt Imst) recht genau kartiert werden. Die Angaben HAMMERS über tektonische Komplikation an dieser Grenze, durch welche eine liegende Dolo-

mitscholle mitten in den Ladiser Quarzit eingeschuppt wurde, konnten nicht bestätigt werden. Der Ladiser Quarzit hat nach meiner Kartierung seine Hangendgrenze etwa 150 m S der Kapelle von Weißehaus.

Von den verschiedenen einstigen Bergbauversuchen bei Martinsbach (vg. HAMMER, Jb. Geol. B.-A., 1914, Zeitschrift Ferdinandeum Innsbruck 1915) konnte ein Schurfstollen gefunden werden. Er liegt in felsigem Gelände ca. 500 m NE GH Alpenrose unmittelbar neben einem schmalen Fußsteig in rund 1230 m SH. Er wurde bereits im Kristallin, wenigstens 100 m vom Überschiebungsrand entfernt, angeschlagen und zunächst ca. 12 m annähernd quer zum Streichen vorgetrieben, ehe er eine etwa 1 m breite, tektonisch stark mitgenommene und brandige Verwerfungszone erreichte, in welcher ein Querschlag rund 3 m in östlicher Richtung vorgerieben wurde. Erze wurden mit diesem Schurfstollen offenbar nicht gefunden.

Zweiter Arbeitsschwerpunkt war der steile linksufrige Hang des Kaurertales im Bereich Wiesele–N Ochsenkopf (Kote 2.153)–Petersbach. Dank neuer Forststraßen konnten auf dem z. T. weithin von Schutt völlig bedeckten Gehänge wesentliche neue Aufschlüsse beobachtet werden.

Ein schmaler Streifen bunter B.sch., den HAMMER (1914) unmittelbar entlang des Kristallinrandes beobachtete, ist wahrscheinlich der letzte Ausläufer der Prutzer Serie S des Faggenbaches, vertreten durch Höhere Schiefer; diese Umdeutung erfolgte nicht nur nach der regionalen Tektonik, sondern vor allem auch wegen des Auffindens von paläozoischem Quarzphyllit im Liegenden dieser Höheren Schiefer, welche in einer Mächtigkeit von 100–?200 m hangaufwärts bis fast 1700 m SH verfolgt werden konnten, stets unmittelbar im Liegenden des Kristallinrandes.

Der Verlauf der Grenze zwischen liegender Pfundser Serie und hangender Pezidserie im Raum E Burgschroffen bis zum Fenster-E-Rand konnte auch 1979 noch nicht endgültig geklärt werden. Zwar konnten einige der von HAMMER bereits beobachteten Einschuppungen von bunten B.sch. bestätigt und durch weitere neue Beobachtungen (?Triasblöcke, Quarzitschollen – etwa N unterhalb Wiesele) ergänzt und erweitert werden, andererseits aber waren die von HAMMER auskartierten und möglicherweise sehr wichtigen Vorkommen von Verrucano (Ladiser Quarzit) am Petersbach sowie die knapp NW davon gelegene Triasscholle bisher nicht wiederzufinden. Da schon in ca. 1400 m SH die auskeilende Schuppe der Höheren unterostalpinen Schiefer unmittelbar von Crinoidenkalken unterlagert wird, welche höchstwahrscheinlich zur basalen Pfundser Serie gehören, kann keinesfalls mit um das NE-Ende des Fensters gleichmäßig und konzentrisch herumstreichenden und schräg am Fensterrand abschneidenden einzelnen Zonen gerechnet werden. Die bisherigen Aufnahmen haben gezeigt, daß hier kein einfaches kuppelförmiges Abtauchen am NE-Ende einer Antiklinale vorliegt, sondern vielfach gestörte Verhältnisse, tiefgreifende Verschuppungen, schneller Wechsel des Einfallens auf kürzeste Distanz, Querverwerfungen (vielleicht etwa N–S verlaufend) u. s. m.

Es wird eine vollständige Begehung dieses steilen und unübersichtlichen, z. T. aufschlußarmen, z. T. von kaum oder unbegehbaren Schieferfelsen durchsetzten Hangabschnittes notwendig sein.

Schließlich wurde im Sommer 1979 damit begonnen, durch Aufnahme von Detailprofilen am Ostrand des Fensters die Kartierung gegen S voranzutreiben. Dabei zeigte sich am „Saurücken“ (d. i. der niedere Rücken S Fendels zwischen den Koten 1531–Sauress und 1870–Sattelle), daß die nach HAMMER (1914) hier nur durch eine ganz schmale Zone mit Brekzien SE Kote 1870 vertretenen bunten B.sch. in Wirklichkeit in viel größerer Mächtigkeit vorhanden sind; sie reichen zumindest etwa 650 m NW Kote 1870 (also bis etwa 1700 m SH hinab), sodaß die

gesamte Zone im Kartenbild an die 900 m breit ist und eine glaubwürdige Fortsetzung der so überaus breiten Zone bunter B.sch. am Kamm N Fendels darstellt. Die Serie bunter B.sch. wird hier – ähnlich wie N Fendels – vor allem durch graue–blaßbunte Phyllite vertreten, zu welchen aber noch feinere Sandsteine bis größere Konglomerate (letztere besonders W Kote 1870–Umgebung der beiden Liftstationen), grüne Phyllite, sowie bräunliche, sandige Schiefer kommen. Der eigentliche Fensterrand ist hier jedoch nicht aufgeschlossen, sondern auf viele hundert Meter Breite durch mächtige Schutt- und Blockhalden aus dem Kristallin überdeckt, sodaß erst in über 2000 m SH anstehendes Kristallin zu beobachten ist.

Auch am nächsten gegen S hin folgenden Kamm Zirmesköpf–Schlantekopf wird die ca. 800–900 m breite Zone bunter B.sch. zu einem sehr wesentlichen Teil von grauen–blaßbunten Phylliten gebildet, zu welchen aber auch helle sandige Schiefer, braunsandige Schiefer sowie vor allem in den hangenden Abschnitten Konglomerate (Gerölldurchmesser z. T. bis über 10 cm, vereinzelt Gerölle von vergrün-tem Granit!) treten.

In etwa 2205 m SH ist am Kamm inmitten der bunten B.sch. ein heller Kalk in Gestalt zahlreicher, bis etwa 2 m großer Blöcke zu beobachten, seine Mächtigkeit im Profil dürfte 4–5 m betragen. Im Hangenden der bunten B.sch. folgt wieder ein schmaler Streifen grauer B.sch., in dem zwar einige bräunliche Quarzite (? der Sadererjochserie – vgl. Bericht 1976), aber keine typischen Crinoidenbrekzien zu beobachten waren.

Typische Crinoidenbrekzien der Sadererjochserie sind dafür in großer Menge, vermischt mit braunen Quarziten, auf jenem Rücken zu beobachten, der sich NNW des Schlantekopf von ca. 2350 m SH (= Kristallinrand) gegen NNE hangabwärts bis etwa 2200 m SH (d. i. unmittelbar W des „K“ von „Karle“ auf Blatt Imst) hinabzieht. Diese Serie mit festen Crinoidenkalken bildet auch die Schwelle des „Karle“, welches oberflächlich völlig trocken ist; aus einer karstartig erweiterten Kluft entspringt aus diesem Schieferzug wenige Meter unterhalb der Karschwelle eine Quelle mit mehrere Sekundenlitern.

Hier treten im Liegenden der Gesteine der Sadererjochserie zunächst typische sandige bunte B.sch. auf, noch weiter im Liegenden wieder graue-blaßbunte Phyllite.

Ein noch ungelöstes Problem ist das Verhältnis der in diesem Gebiet zwischen Faggenbach im N und der Bergler Alm im S stets unmittelbar unter dem Überschiebungsrand des Kristallins, aber im Hangenden einer breiten Zone bunter B.sch. auftretenden Gesteine der Sadererjochserie, da diese weiter im S (Sadererjoch–Gschneier Alm–Lahnkopf) zwar ebenfalls mehr oder minder knapp unterhalb des Kristallinrandes, aber stets in den hangenden Anteilen der basalen Antiklinale aus grauen B.sch. und im Liegenden der tiefsten, spärlichen Reste von bunten B.sch. auftreten (vgl. Bericht 1976). Besonders im Profil Zirmesköpf–Schlantekopf sind jedoch über die grauen-blaßbunten Phyllite deutliche sedimentäre Übergänge zw. den bunten B.sch. und den grauen B.sch. im Liegenden (Zirmesköpf) bzw. im Hangenden (Sadererjochserie) zu erkennen. Auf jeden Fall konnten im Liegenden dieser breiten Zone bunter B.sch. noch keine Gesteine der Sadererjochserie gefunden werden, sodaß es derzeit wahrscheinlich erscheint, daß diese bunten B.sch. im Nordabschnitt des Fenster-E-Randes eine tiefe Einfaltung oder -schuppung darstellen. Die Klärung wird erst durch eine Neukartierung im Gebiet Bergler Alm–Platzer Tal zu finden sein, das ist aber bereits südlich des Blattes Imst auf dem Blatt 172 Weißkugel.