

der kalkalpine Schichtstapel der Leoganger Steinberge aufbaut (siehe Bericht STINGL, 1984).

Die Hänge am Ausgang des Pernergabens sind von verschwemmtem Moränenmaterial bedeckt und durch teilweise schlecht erhaltene Terrassen (Niveaus auf 860 m und 920 m) gegliedert. Im Raum Wiesersberg Biebing verzahnen mit scharfem Knick einzelne Schuttfächer mit dem Schwemmfächer des Weißbaches. N des Lenzinger Schießplatzes tritt Ramsadolomit an den Saalachlauf heran.

S der Leoganger Ache sind die Moränenbedeckungen wesentlich lokaler gefärbt. Einem hohen Anteil an Komponenten der Grauwackenzone in den Moränen entspricht eine Dominanz von Geschieben aus Wildschönauer Schiefen gegenüber Gneiserratika (HAMMER, 1937: 100). Die größten Massenbewegungen finden sich z.Z. im NW und NE des Miesberges. Während es sich im NW ab einer Höhe von 1000 m um eine Staffel von Sackungen handelt, ist im NE die gesamte Flanke des Miesberges bis in den Talbereich zerglitten, wobei es sich im hangenden Abschnitt um einen Erdstrom handelt. Vielfach treten in Gebieten mit lokaler Moränenüberlagerung (Moränenstreu) kleine Translationsrutschungen auf, an denen die gesamte Moränenauflage abschert.

#### **Saalachtal südlich Saalfelden**

W Bsusch durchbricht die Saalach die drumlinoide Moränenlandschaft und weicht der Talung Letting – Niederhaus (E Kühbichl) aus. N dieses Durchbruchs liegt die Saalach in einem neuen Bett – der alte Lauf ist lediglich an alten Dämmen auf der ca. 0,5 km breiten Austufe zu erkennen. In diese Austufe schütten von W die beiden Schwemmfächer des Kehl- und Weikersbaches, wobei der Schwemmfächer des Weikersbaches eine alte Talung nützend nach N ausbiegt. Nördlich davon überschüttet der Schwemmfächer des Kehlbaches den moränenbedeckten Härtling des alten Piberg-Diabasbruches. Beide Schwemmfächer sind passiv. Die Grundmoräne steht westlich des Piberg-Bruchs bis ca. 900 m an, tw. bis zu 1,5 m von jungen Schuttmassen bedeckt (z.Z. im Hinterburgbruch W-Seite aufgeschlossen). In rd. 1000 m SH (sdl. Sessellift) stehen kompetente quarzitishe Serien der Wildschönauer Schiefer an, ehe mit einer Reliefverflachung (Unterbiebergalm) mehrere ha-große Moränenreste (tw. stark vernäßt, flache Translationsrutschungen) erhalten geblieben sind.

E der Saalach setzt sich die weiträumige Grundmoränenlandschaft im Gebiet des Kollingwaldes – Ritzensee fort. Flache Mulden sind großteils versumpft bzw. vermoort. Kühbichl und Kollingwald sind über 820–830 m nahezu frei von Moränenablagerungen und erratischen Gesteinen. Die Gipfelzone des Kühbichls ist aus tiefgründig verwitterten Wildschönauer Schiefen aufgebaut, – an der E-Flanke stehen bis in den Talbereich karbonatische Sandsteine bzw. Karbonate an, die ehemals in zwei Steinbrüchen (Kreuzung Schmieding  $\Delta$  763; Talstation Schlepplift) abgebaut wurden. Mit leichtem Gefälle nach N finden sich auf 760 m und 850 m Hangverflachungen bzw. Terrassenreste.

#### **Gebiet nördlich Saalfelden**

Im Gebiet Ramseiden – Obsmarkt Bachwinkl ist festgesteinsgeologisch den Ausführungen von PIA (1923) und SCHRAMM, TICHY & VETTERS (Bericht 1978) nichts hinzuzufügen. Zwischen den einzelnen großen Schwemmfächern des Juferbaches, Kalmbaches und Lärchbaches, die die Grundmoräne bis in das Ortsge-

biet von Saalfelden überschütten („Saalfeldner Terrasse“ in LEIDLMAIR, 1956: 82), haben sich große Bereiche sandiger Grundmoräne erhalten. Dies „Saalfeldner Terrassen“ sind sowohl S als auch N der Urslau durch deren erosives Einschneiden in die Grundmoräne entstanden. Aus einem Baugrubenaufschluß unweit der Saalfeldner Kirche erwähnt PATZELT (schriftl. Mitt.) fragliche Kamessedimente.

S des Lärchbaches bedeckt Moräne den W-Hang bis zu einer Höhe von 990 m mit einer Häufung von bis zu mehreren m<sup>3</sup> großen zentralalpinen Erratika zwischen 950 und 980 m. Diese Häufung korreliert mit den Ufermoränen, die W des Öfenbaches zwischen 920 und 940 m ansetzen und sich gegen NW auf rd. 1100 m Länge bis auf 890 m abfallend verfolgen lassen. Der Grundmoränengürtel zieht unterhalb der Ufermoränen (tw. erosiv fehlend) Richtung Saalachental, unterbrochen vom Schwemmfächer des Öfenbaches sowie einer markenten Kuppe aus Saalfeldner Rohwacke, die die Schwemmfächer des Lärch- und Öfenbaches trennt.

Die Schwemmfächer, die auf Grundmoräne aufgleiten, überschütten offensichtlich ein junges Tal, das in die Grundmoräne bis auf rd. 20 m unter GOK eingeschnitten ist (Bohrung und Pegel Schottergrube Mayerhofen, mdl. Mitt. Dr. FÜRLINGER, Salzburg). Die Moräne N Wiesing zeigt mehrere Eisrandterrassen bzw. wurde eisrandnah von Schuttfächern überschüttet (alte Schottergrube bei Marzon).

Ohne diese Beobachtungen in ein Schema pressen zu wollen, sei abschließend bemerkt (s.a. LEIDLMAIR, 1956: 110, 113), daß sich an den Rändern des Saalfeldner Beckens mit 860 m und 910–920 m Hangverflachungen bzw. Terrassenreste finden, die korrelierbar sein scheinen.

Die Aufnahmen werden 1987 im Raum Glemmtal, Zeller-Furche und Zell am See fortgesetzt.

### **Bericht 1986 über geologische Aufnahmen auf Blatt 123 Zell am See\*)**

Von VOLKMAR STINGL (auswärtiger Mitarbeiter)

Die Aufnahmsarbeit des Jahres 1986 im kalkalpinen Anteil von Blatt 123 umfaßte vorwiegend Ergänzungen zur Tektonik, u.zw. auf der unübersichtlichen Hochfläche der Leoganger Steinberge und im Raum Heueck – Römersattel. Weiters wurden Kontrollbegehungen im Bereich zwischen Ofenberg und Wildental (südlich Trixlegg) und in Leogang durchgeführt und die Basis des Alpinen Buntsandsteines bei Leogang genau aufgenommen.

Das Karstplateau der Steinberge wird von gebanktem Dachsteinkalk, der i.w. ca. WSW–ENE streicht und gegen N hin einfällt, aufgebaut. Er wird von zahlreichen Brüchen durchschlagen, deren Verfolgung über das Plateau oft große Probleme bereitet. Es sind zwei Systeme zu beobachten, deren zeitliche Beziehung noch nicht ganz gesichert ist.

Das wahrscheinlich ältere besteht aus mäßig bis steilen, meist S-fallenden und E–W-streichenden Abschiebungen, die an den Graten gegen N gestaffelt auftreten. Ihre Versetzungsbeträge sind meist gering und überschreiten selten 30 bis 40 m.

Das vermutlich jüngere System wird von steilstehenden, ca. NNE–SSW-streichenden Brüchen dargestellt, die oft nur sehr geringe Versetzungsbeträge aufweisen.

Die markanteste ist jene Störung, die über die Ritzenkarscharte gegen N zieht und an deren E-Seite die Dachsteinkalkbasis um ca. 50 m abgesenkt wurde. Auch in der Scharte zwischen westlich Scharleithorn und Rothörndl ist ein Bruch mit geringem Auswirkungsgrad zu beobachten, der sich im oberen Ebersbergkar aufteilt. Während der nördliche Ast im Kar kaum mehr auszumachen ist, zieht der zweite deutlich gegen NE zur Kuchelnieder, wo er weiter auffächert und sich verliert.

Beide Bruchsysteme sind jünger als die Abscheurungsfläche im Niveau der Raibler Schichten, da sie diese ebenfalls versetzen (z.B. Heueck).

An der N-Seite des Heuecks (östlich Römersattel) wurde versucht, das Raibler Band, das im S aufgeschlossen ist, weiter zu verfolgen. Die schwer zugänglichen Flanken bestehen aber nur mehr aus Wettersteindolomit und ab ca. 1450 m aus brecciertem Hauptdolomit, die Raibler Schichten sind hier wieder völlig ausgequetscht. Der Wettersteindolomit wird von einer markanten Störungszone mit mehreren Meter mächtigen Myloniten und tektonischen Breccien durchzogen, deren NE-SW-Erstreckung der Richtung des Schüttachgrabens und z.B. des Dunkelbachbruchs bei Warming entspricht.

Im Wildental SE Trixlegg steht auf 940 m in einem wenige Meter großen Aufschluß Oberer Buntsandstein an (grau-weiße quarzitisches, schräggeschichtete Sandsteine mit Zwischenschaltungen von dünnbankten Quarziten und grünen Tonschiefern), der eine kleine gestörte Mulde darstellt. Es handelt sich um einen intern gefalteten Rest des abgesicherten N-Schenkels der E-W-streichenden Synklinale vom Ofenberg mit Werfener Schichten im Kern. Nach einer Aufschlußlücke schließen im N steil S-fallende oberpermische Tonschiefer mit Magnesit und grauen, z.T. pflanzenführenden Grobsandsteinen an. An diese grenzen tektonisch steil N-fallende Sandsteine des Unteren Alpiner Buntsandsteins in dünnbankiger Entwicklung. Auffallend sind einzelne extrem karbonatreiche (Magnesit) Lagen mit Aufarbeitungshorizonten von offensichtlich frühdiagenetisch gebildetem Magnesit. Gegen die Einmündung des Wildentals in den Aibelgraben biegt das Schichtpaket allmählich in eine flache, beinahe söhliche Lagerung um. Hier ist auch erst der Übergang in die fluviatile, schräggeschichtete Fazies des Unteren Buntsandsteins zu beobachten.

Um diesen basalen Abschnitt des Unteren Buntsandsteins deuten zu können, wurden im Raum Leogang zwei Profile detailliert aufgenommen. Sie werden z.Z. bearbeitet, erste Ergebnisse lassen auf randmarine tidale Sedimentation schließen.

Im Ortsgebiet von Leogang konnte an einigen kleineren Straßenaufschlüssen ein komplizierter Schuppenbau des Permoskyth im Talbereich nachgewiesen werden. Durch z.T. mächtige Quartärbedeckung sind weitere Beobachtungen nicht möglich. An der Straße zum Krallerhof (S-Flanke des Leoganger Achentales bei Pirzbichl) stehen violette Grobsandsteine und Quarzkonglomerate des Oberperm an. Am östlichen Ortsausgang von Leogang an der Bundesstraße bilden mittelsteil S-fallende bunte Werfener Schichten eine markante Geländestufe. Sie bestehen aus einer engen Wechsellagerung von quarzitischem Silt- und Feinsandsteinen mit graugrünen Tonschiefern und beinhalten einzelne schlecht erhaltene Schill-Lagen. Rippelmarken weisen auf aufrechte Lagerung hin. Gleich südlich, an

der Straße nach Hirnreit, schließen steil S-fallende, aufrecht gelagerte Rinnensedimente des Oberen Buntsandsteins an, die in Werfener Schichten überleiten. Daran grenzen tektonisch stark durchbewegte, ebenfalls gegen S einfallende oberpermische Sandsteine und Tonschiefer mit wenigen Quarzkonglomeratlagen. Es wird hier also auf kleinem Raum eine durch Lateralbewegungen verursachte Schuppentektonik angedeutet, sodaß das bisherige einfache Bild mit vier aufrechten Schuppen im Ullachtal im S wesentlich kompliziert wird.

## Blatt 127 Schladming

### Bericht 1986 über geologische Aufnahmen in den Kalkalpen auf Blatt 127 Schladming

Von RICHARD LEIN (auswärtiger Mitarbeiter)

Im Bereich des kalkalpinen Anteiles des Kartenblattes 127 Schladming ist der Informationszuwachs hinsichtlich Materialbestand und Alter der kartierten Serien infolge fortdauernder technischer Schwierigkeiten im Laborbereich der Geologischen Bundesanstalt bedauerlicherweise hinter dem weit fortgeschrittenen Stand der Kartierung (s. Kartierungsberichte POBER & MANDL, 1985: 286–287; MANDL, 1986: 428–429) zurückgeblieben. Aus diesem Grund erscheint es nötig, jene Daten, die im Rahmen unserer bereits vor Jahren erfolgten punktuellen Bearbeitung des Dachsteinsüdrandes (LEIN, 1976, Sitzber. Österr. Akad. Wiss., 184) als unpublizierete Nebenprodukte angefallen sind, mitzuteilen.

#### Mandlingzug

Über jenen bereits von HIRSCHBERG (1985, Diss. Univ. Marburg/Lahn) festgehaltenen Gutensteiner Kalken und Reiflinger Schichten folgt ein vermutlich zum größten Teil dem Cordevol zugehöriger heller Dolomit. Die darüber folgenden, nur geringmächtig und fleckhaft auftretenden Halobien-schiefer stellen mit hoher Wahrscheinlichkeit einen tektonisch extrem reduzierten Restbestand dar. Auch die sie überlagernden Algenkalke und -dolomite (Tisovec-Kalk bzw. Dolomit) sind nicht in ihrer vollen Mächtigkeit überliefert. Aus diesem Niveau konnte im Gipfelbereich des Sonnwendkogels (südlich Stoderzinkenstraße) aus leicht dolomitisierten dunkleren Kalken, welche auch gelegentlich Cidarisstacheln führen, folgende, einen besonders guten Erhaltungszustand aufweisende Algenflora geborgen werden (Probe L2):

*Teutloporella herculea* (STOPP.)

cf. *Poikiloporella duplicata* (PIA)

Mit Hilfe dieser Flora kann das Alter dieser Algenkalke allerdings bloß auf das Intervall Cordevol–Unternor eingengt werden.

Diese zumeist Kalkalgen führenden, in höherer Position auch Schutt von gerüstbildenden Organismen beinhaltenden Karbonate sind leider diagenetisch stark überprägt und stellenweise sogar unter Verlust ihres vormaligen Gefüges in einen gleichkörnigen Mikrosparit umgewandelt.

Der Hangendabschnitt dieses Schichtgliedes ist engständig von Spalten durchzogen, welche mit einer roten