

große Zahl von Porphyroid-Linsen wurde neu entdeckt. Damit läßt sich hier die kurz umrissene Formations-Gliederung gut anwenden. Bemerkenswert ist die große Mächtigkeit der Löhnersbach-Formation. Neu aufgefundene Carbonathorizonte wurden auf Conodontenführung beprobt. Ergebnisse liegen noch nicht vor.

#### **Bereich Walcher Bach – Nagelköpfl – Südflanke des Pinzgauer Spaziergangs**

Bei der Neuaufnahme ergab sich in der Südflanke des Pinzgauer Spaziergangs ein komplexer tektonischer Bau. Der Übergang von flacher Raumlage der Abfolgen, die im gesamten Zentralteil der aufgenommenen Gebiete dominiert (Schattberg u.a.), zu vertikal gestellten, streng West-Ost-streichenden Schichtverbänden erfolgt abrupt nur wenige 100 m südlich der Gipfelkurve des Pinzgauer Spaziergangs.

An neu ausgeschobenen Forstwegen (Rohrerberg) wurde ein Schollenmuster mit bunter Lithologie festgestellt (Metabasalte, Pyroxenite, Marmore, Meta-Siliciklastika vom Typ der Wildschönauer Schiefer). Die Gesteinskörper grenzen phacoidförmig aneinander. Südlich dieser möglicherweise bereits sedimentär angelegten Mélange-Zone treten wieder monotone Phyllit- und Metasandstein-Folgen auf. Ein zunehmender Phyllitglanz weist allerdings auf eine Metamorphose hin, die über den für Gesteine der Kitzbüheler Grauwackenzone üblichen Metamorphosegrad hinausgeht.

Dies gilt im besonderen Maße für den Bereich des Nagelköpfls und die Aufschlüsse im Talniveau der Salzach. Über die Zuordnung dieser Gesteinsverbände können nur weitergehende Dünnschliff-Untersuchungen Auskunft geben. Möglicherweise stehen hier bereits Gesteine des Penninikums an (Obere Schieferhülle?). Damit wäre die Grenze zwischen Ostalpin und Penninikum nicht im Salzachtal, sondern wesentlich weiter nördlich zu ziehen. Gefügekundliche Arbeiten zur Klärung dieser neu entstandenen Frage sind im Gange.

#### **Bericht 1986 über geologische Aufnahmen im Quartär des Saalfeldner Beckens auf Blatt 123 Zell am See\***

Von GERHARD POSCHER (auswärtiger Mitarbeiter)

Die im Zuge der Diplomarbeit 1983 und 1984 begonnene Aufnahmestätigkeit auf Blatt 123 Zell/See (Raum Hochfilzen, Hütten, Leogang) wurde 1986 im Saalfeldner Becken fortgesetzt.

Zusammen mit blattübergreifenden Begehungen im Saalfeldner Becken (Blatt 124) sowie unter Einbeziehung nicht veröffentlichter Kartierungsunterlagen von Doz. Dr. G. PATZELT (Inst. für Hochgebirgsforschung der Univ. Innsbruck) kann von einer Neukartierung des Saalfeldner Beckens gesprochen werden. Zuletzt wurde das Gebiet von LEIDLMAIR (1956) einer geomorphologisch-geologischen Bearbeitung unterzogen.

#### **Saalfeldner Becken**

Als interessantes Detail kann der Fund von Ufermoränen N und NE Wiesing (N Saalfelden) in 890–920 m SH erwähnt werden, die einem spätglazialen Rückzugsstadium (Bühl) des Saalachtals im Saalachtal (HAHN, 1913: 31; LEIDLMAIR, 1956: 40; BRÜCKL, 1986: 11, 152) zugeordnet werden. Die Schotter von Stoissen (zuletzt LEIDLMAIR, 1956: 56) – laut BRÜCKNER postglaziale

Niederterrassenschotter – werden demnächst in einer eigenen Arbeit detailliert dargestellt.

Der Talboden des Saalfeldner Beckens stellt eine Grundmoränenlandschaft dar, die mit ihren drumlinoiden Formen die Fließrichtungen der Eismassen nachzeichnet (Beispiele: Piberg – alter Diabasbruch; Thor N Ritzensee; Pabing E Bundesstraße). S der Urschau dominiert eine nördliche Fließrichtung des Eises, N der Urschau kommt mit NW- bis NNW-Richtungen der Einfluß der Eismassen von Alm – Filzensattel (LEIDLMAIR, 1956: 34) zum Tragen. Es handelt sich um Fernmoräne mit zentralalpinen Erratika (hauptsächlich Gneise) bis zu 2 m<sup>3</sup> Größe, besonders zahlreich am Rücken E der Saalach zwischen Haid und Breitenbergham, am Gründbichl (Pestkreuz) sowie am Ramseider Berg. Im Gebiet des Schweiberger Moores (sdl. Haid) ist die Moräne lokal von hohem Anteil an Ablationsschutt übersät. In diesem Gebiet finden sich auch häufig plattige Schürflinge aus quarzitischen Wildschönauer Schiefer als Relikte glazialer Schürfs. An einigen Punkten findet man glazial bearbeitete Blöcke kalkalpinen Materials („Kalkalpine Erratika“), z.B. im N des Gründbichls (Baugrube), im Gebiet der Ufermoränen NE Wiesing sowie auf der den Kalkalpen vorgelagerten Schuppe (s.u.) S des Pernergrabens.

Während die Grundmoräne im zentralen Bereich der Saalachtalniederung durchwegs hohe feinklastische Anteile aufweist, spiegelt sich im Raum Wiesing, Obsmarkt, Ramseiden mit hohem sandigen Anteil das Einzugsgebiet der permoskythischen Klastika wider. Am kalkalpinen Rand des Saalfeldner Beckens gestaltet sich die Abgrenzung zwischen Hangschutt, (Fern-)Moränen, Moränenstreu bzw verschwemmter Moräne ziemlich problemfrei (Otting, Ecking, Pernerwinkel, NE Saalfelden) im Vergleich zum Gebiet der Grauwackenzone mit unterlagernden Wildschönauer Schiefen. In zahlreichen künstlichen Aufschlüssen (Beispiele: Schipiste W Talstation Piberg, 840 m; Forstweg S Loibering 850 m) konnten Verwitterungsmächtigkeiten der Wildschönauer Schiefer bis zu 3 m festgestellt werden. Die Abgrenzung der vorhin erwähnten Einheiten ist morphologisch oft schwer faßbar und daher vielfach hypothetisch.

#### **Leoganger Achental**

Die Leoganger Ache schüttet eine Schwemmebene in das Saalfeldner Becken, die im Raum Uttenhofen ± mit der Austufe der Saalach niveaugleich ist. Am Nordausgang des Beckens ist die Schwemmebene 2–3 m unterschritten – gleiches gilt für die Schwemmebene der Urschau. Die Schwemmebene der Leogangerache zeigt zwei alte Flußläufe. Der heutige Lauf im S des Tales ist durch einen jungen, südgeschütteten Lobus des Schwemmfächers des Weißbaches abgedrängt worden. Der Schwemmfächer des Weißbaches setzt am Ausgang des Pernergrabens an und schüttete zunächst zur Saalach Richtung E. Den moränenüberformten Härtlingsrücken (aus Hochfilzner Schichten aufgebaut) hat er nie überflossen, jedoch stark unterschritten.

Dieser eben erwähnte Härtling ist von Moräne bedeckt – an den südlichen Hängen sind lokal Hochfilzner Schichten (Bahndamm Ecking) aufgeschlossen. N Otting sind die Hänge stark übernaßt und teilweise zerglitten. An der nördlichen Böschung zum Lettkaser-Graben stehen tektonisch zerlegt Rauwacken an, die noch dieser vorgelagerten Schuppe angehören, während sich nördlich, beginnend mit Hochfilzner-Schichten

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 Rauhacke, 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.