

Farb-Probe-Plots durchgeführt wird. Damit kommt die seit dem Jahre 1981 kontinuierlich andauernde Arbeit an Blatt Zell am See zu einem erfolgreichen Abschluß.

Bereich Schwarzleobach

Der Berghang zwischen Sonnkogel, Voglergraben und Oberhofalm sowie der Talausgang des Schwarzleobaches (Pucherhäusl, Burgstein) besteht aus Hochhörndler Schuppenzone. In die intensive Schuppen-Tektonik sind neben Spielberg-Dolomit und Löhnersbach-Formation auch Basisbrekzie und Permoskyth-Sandstein einbezogen. Damit ist, zumindest für die letzten tektonischen Vorgänge in der polyphasen Scherzone, ein alpidisches Alter bewiesen.

An der Straße zur Oberhofalm besteht entgegen älteren Aufnahmen kein tektonischer Kontakt zwischen Spielberg-Dolomit und Basisbrekzie. Hier ist die postvariszische Winkeldiskordanz in Erosions-Relikten erhalten; Basisbrekzie füllt Hohlformen der postvariszischen Landoberfläche aus.

Die durchgehend bewaldeten und schlecht aufgeschlossenen Südhänge der Schwarzleobaches (Bärental, Krünbach, Stöcklalm) bestehen bereits aus Glemmtal-Einheit mit flach südfallenden Schichtfolgen. Es handelt sich im wesentlichen um Löhnersbach-Formation mit gelegentlichen gröber klastischen Einschaltungen und einzelnen konkordant intrudierten Gabbrogängen. Überraschend fand sich im Bärental eine stratigraphisch verwertbare Porphyroid-Lage (Ober-Ordovizium).

Die Bergbauhalden, Tagebaue und Einbaue des Lagerstättenreviers Leogang wurden auf neuer Topographie ausgeschieden. Auch die als Schaubergwerk der Öffentlichkeit zugänglich gemachten Einbaue der Lagerstätte Leogang sind an Dolomitspäne und Alterationszonen innerhalb der Hochhörndler Schuppenzone gebunden. Damit wird die vom Autor favorisierte Theorie einer tektonischen Kontrolle der Lagerstätten weiter gestützt.

Ein ausgedehnter Schleier von Eisstau-Sedimenten überlagert Reste überkonsolidierter Grundmoräne an den Flanken des gesamten Talausgangs. Westlich des Pucherhäusl legt der Schwarzleobach verdichtete Bachsedimente unklaren Alters unter einer Grundmoräne frei.

Die Südhänge des Schwarzleobaches zwischen Mardeckkopf und Asitzkopf sind in ihrer Gesamtheit intensiv durch Massenbewegungen überprägt. Diese wurden ergänzend aufgenommen, um eine vergleichbare Darstellung zur geotechnischen Detailaufnahme im Einzugsbereich des Glemmtales zu erreichen. Weitgehend anthropogen umgestaltet wurde der zum Asitzkopf führende Berg Rücken durch die Anlage neuer Skipisten und Lifttrassen.

Diabas-Steinbruch Saalfelden

Dank der freundlichen Erlaubnis und Führung durch Herrn Ing. Schild konnte der Diabas-Steinbruch Saalfelden besichtigt werden. Im Gegensatz zu den Eintragungen in der Manuskriptkarte stehen im Abbau neben gabbroiden Gängen vor allem dickbankige, mm-körnige Subgrauwacken vom Typ der Schattberg-Formation an. Eindrucksvoll ist die extreme bruchhafte Verformung des gesamten Bruchbereiches. Dies weist auf das benachbarte Störungsbündel in der quartärverhüllten Zeller Furche und andere Störungen hin, die aus der Satellitenbild-Auswertung bekannt sind.

Bereich Maishofener Basalt-Sill-Komplex am Badhauskopf

Die im vergangenen Jahr wegen Schneefalls abgebrochene Revisions-Begehung im Basalt-Sill-Komplex wur-

de abgeschlossen. Die Metabasite wurden petrographisch genauer zugeordnet (Unterscheidung zwischen Sills und Lavaströmen). Wegen der Unzugänglichkeit des Bachrisses und intensiven Holzeinschlags im gipfelnahen Wald konnte auch heuer die Herkunft mächtiger Carbonatblöcke aus dem Oberreitbach nicht näher lokalisiert werden. Der Wechsel der Raumlage der Folgen von horizontaler Lagerung in mäßig steiles Südfallen innerhalb der Steilhänge und Gräben NE des Badhauskopfs wurde bestätigt. Die Tunnelstrecke des im Bau befindlichen Richtstollens Zell am See durchörterte bisher nach dem petrographischen Spektrum der Tunnel-Aushub-Deponie (Schwemmkegel des Oberreitbaches) neben Gabbrogängen und Metabasalt-Laven einen erstaunlich hohen Anteil an Siliciklastika.

Bericht 1992 über geologische Aufnahmen im Quartär auf Blatt 123 Zell am See

Von MECHTHILD SUTTERLÜTTI
(Auswärtige Mitarbeiterin)

Im Rahmen der Geländeaufnahmen im Raum Zell am See wurde zwischen dem Süden des Zeller Sees und der weiter nördlich gelegenen Ortschaft Haid eine flächendeckende Kartierung im Talbereich durchgeführt.

Zell am See

Der von Westen her in den Zeller See einmündende Schmitzenbach hat einen Schwemmkegel am Talausgang geschüttet, auf dem die Ortschaft Zell liegt. Folgt man dem Tal nach Westen, so bemerkt man an beiden Seiten des Baches Hangbewegungen, die an der orographisch rechten Talseite zu größeren Rutschungen, an der linken zu Buckelwiesen und Sackungen führte. Diese Bewegungen finden in der Verwitterungsschicht der weichen Festgesteine statt. Die auf der Karte der Geologischen Bundesanstalt (1935) eingezeichnete Grundmoränenbedeckung konnte nicht bestätigt werden. Allerdings fanden sich immer wieder ortsfremde, gut zugerundete Gerölle und vereinzelt auch größere Findlingsblöcke, die auf eine ehemalige Überdeckung hinweisen. In den Seitengräben steht meist schon das Festgestein (Phyllite) an.

Thumersbach

Auf der Zell gegenüberliegenden Seeseite liegt ebenfalls auf einem Schwemmfächer die Ortschaft Thumersbach.

Folgt man dem von Osten kommenden Thumersbach, so finden sich beidseitig des Baches ca. 60 Meter über dem Talboden Verebnungsflächen. Während die auf der orographisch rechten Talseite gelegene Verebnung sich überwiegend im weichen Festgestein abzeichnet, blieb auf der linken Talseite ein Terrassenkörper mit auflagernder Grundmoräne erhalten.

Die Terrassensschotter sind bis 50 Meter mächtig. Sie werden aus fluviatilen Sedimenten aufgebaut, die teilweise sehr grobe, schlecht sortierte Lagen mit vielen Geröllen zwischen 10 und 30 cm Länge enthalten. Zwischen diesen Lagen finden sich besser sortierte Grobsand- bis Feinkieslagen, aber auch reine Kies- und Sandlagen. Horizontalschichtung, Imbrikation und gute Rundung sind typisch. Auffallend ist außerdem das sehr bunte Spektrum, mit vielen zentralalpinen Komponenten, die alle sehr gut gerundet, aber teilweise bereits stark verwittert sind.

Über dieser Abfolge findet sich dunkelgraue Grundmoräne, die im Liegenden reich an lokalen Geröllen ist. Nach oben hin nimmt der Anteil an ortsfremdem Material deutlich zu. Auch hier sind die zentralalpiner Gerölle sehr gut gerundet und bearbeitet. Die lokalen Komponenten sind schlecht- bis kantengerundet und vor allem in den kleineren Korngrößen dominierend. Die Konsolidierung ist gut.

Viele Erratika, Vernässungen und versumpfte Bereiche auf der Terrassenoberfläche deuten auf den Stauer im Untergrund hin. Die Abgrenzung zum Festgestein ist jedoch schwer zu ziehen, da auch hier eine dicke Verwitterungsschicht vorhanden ist und die Grundmoräne randlich bereits überdeckt. Am östlichen Rand des Kartenblattes steht bereits wieder Festgestein an.

Zeitlich sind diese Sedimente als vorhochwürmige Terrassen einzustufen.

Ansonsten konnten rund um den Zeller See keine bemerkenswerten quartären Sedimente gefunden werden, da meist Festgestein oder Hangschutt aufgeschlossen ist. Die zum See hin entwässernden Seitenbäche haben alle Schwemmfächer geschüttet, die oft besiedelt sind.

Gebiet zwischen Maishofen und Haid

Im mittleren Bereich des Saalachtales zwischen Maishofen und Haid findet sich eine morphologisch gut erkennbare flachwellige Hügellandschaft, die an ihrer Ostseite teilweise von der Saalach aneroziert wurde. Von der Westseite wurden in jüngerer Zeit mächtige Schwemmfächer aufgeschüttet, die auch, wie etwa beim Harhamer- und Hühnerbach, diese überlagern.

Es handelt sich im mittleren Talbereich um eine drumlinoiden Grundmoränenlandschaft. Dafür spricht die typische NNE–SSW-Ausrichtung der flachen Rücken, die der ehemaligen Eisflußrichtung entspricht. Weiters finden sich über den gesamten Bereich verstreut erratische Blöcke und ortsfremde Gerölle. Auch Vernässungen und Moorbildungen deuten auf stauende Grundmoräne im Untergrund. Allerdings ist diese nur sehr selten aufgeschlossen, da aufgrund der gemäßigten Morphologie kaum natürliche Aufschlüsse vorhanden sind.

In den gefundenen Aufschlüssen konnte eine unterschiedliche Ausbildung beobachtet werden:

So fand sich z.B. beim Pfeifferbichl (südlich Mitterhofen) und in Schützing (nordöstlich Mitterhofen) inhomogene Grundmoräne mit reinen Schlufflagen, aber auch Kieslinsen und -lagen. Bei Gamsbichl dagegen trat sie homogen und standfest auf. Die beim Pfeifferbichl im Liegenden auftretenden 0,5 m mächtig aufgeschlossenen, fluviatilen, glimmerreichen Kiese könnten für eine erhöhte Durchlässigkeit im Liegenden der Grundmoräne sprechen. Allerdings kann über die Gesamtmächtigkeit dieser Lage keine Aussage gemacht werden.

Etwa 850 Meter nordnordöstlich von Mitterhofen findet sich eine grabenartige Senke, die sich nach Norden weiter verfolgen läßt und an der aufgelassenen Hausmülldeponie vorbei als Drainagegraben endet. Dieser Graben könnte eine ehemalige Abflußrinne der Saalach sein. An ihrem östlichen Ende kommt es nach Regenfällen zur Bildung eines kleinen Tümpels.

Im Nordwesten des Kartenblattes konnte zwischen Harham und Bichl ein Rundhöcker gefunden werden, der durch die Eisüberformung des Festgesteins ebenfalls die gleiche Auslenkung wie die Lockergesteinsrücken aufweist. An seiner Ostseite lagert wieder Grundmoräne an, wobei die Grenzziehung durch die Verwitterungsschicht und den Vegetationsbewuchs hypothetisch ist.

Mitterhofen selbst liegt in einer Senke, die nach Osten hin offen ist. Diese Verebnung wurde als Schwemmebene gedeutet, in der unterschiedlich sortiertes Material fluvial und durch murschuttartige Ereignisse geschüttet wurde.

Die Unterlagerung der Grundmoränenlandschaft scheinen gut durchlässige Lockersedimente zu bilden. Im Rahmen diverser Untergrunderkundungen (bezüglich Depo-niestandortsuche Pinzgau) konnten im Liegenden der Grundmoräne mächtige Schottervorkommen erbohrt werden.

Die Grundmoränenüberdeckung dürfte auf den höher gelegenen Bereichen noch gut erhalten sein, während in den dazwischen liegenden Senken mit inhomogenerem Aufbau des Untergrundes zu rechnen ist, da hier fluviale und gravitative Umlagerungen zu einer Sortierung des Materials geführt haben.

Salzachtal zwischen Tobersbach und Bruck

In diesem Bereich wurde keine flächenhafte Kartierung durchgeführt, sondern nur Detailfragen erörtert.

Größere glaziale Lockergesteinskörper wie z.B. mächtigere Terrassenkörper und die damit verbundenen ausgeprägten Sedimentationsniveaus fehlen im oberen Salzachtal.

Es finden sich hier zwar in weichen Festgesteinen immer Verebnungen, so etwa an der Südflanke oberhalb von Niedernsill bei ca. 940 m Höhe, die sich aber selten länger verfolgen lassen. Sie können sehr wohl frühere Erosionsniveaus darstellen, die teils mit dem abschmelzenden Eisrand in Verbindung zu bringen sind.

Häufig sind hangseitig gelegene, talparallele Festgesteinsschwellen, deren Morphologie eine glaziale Formung zeigt. Im Druckschatten blieben Sedimente, die nur durch die ehemalige Eisüberdeckung zu erklären sind, erhalten:

- Erratikastreu,
- Vernässungen,
- Grundmoräne.

Die Grundmoräne ist gut verfestigt und dunkelgrau mit überwiegend lokalem Spektrum, vor allem in den kleineren Korngrößen. Gut bearbeitete und zugerundete Gerölle wie Granite und Gneise weisen auf den Ferntransport hin. Selten sind metamorphe gekritzte Karbonate.

Im Mühlbachtal blieben südlich von Niedernsill an der orographisch linken Talseite ältere fluviale Schotter im Liegenden der Moräne erhalten. Allerdings beschränkt sich ihre Mächtigkeit auf maximal 20 m. Sie weisen ein buntes Spektrum und einen hohen Verwitterungsgrad auf; metergroße Blöcke sind enthalten. Das Alter entspricht vermutlich jenem der Schotter von Thumersbach.

Spätglaziale Sedimente sind bei Aisdorf am Aisdorfer Bach zwischen 100 und 1030 m Höhe erhalten. Es sind Eisrandschüttungen, die mit ca. 10–15° nach Norden einfallen und auch schon Übergänge in ein feinerklastisches Bottomset aufweisen. Zum Hangenden hin gehen sie in fluviale Sedimente über, die lagenweise grob und schlecht sortiert sind. Nach oben nimmt deren Sortierung zu. Das Spektrum ist recht bunt und unterscheidet sich deutlich von der rezenten Bachsedimentation.

An der gegenüberliegenden Talseite wurde nördlich von Hofham Grundmoräne angetroffen. Die hangenden fluvialen Sedimente, die weiter westlich nach HEINISCH (mündl. Mitt.) auch feinklastisch-laminierte Bereiche aufweisen, sind als postglaziale Schwemmfächersedimente zu interpretieren, da das Spektrum lokale Komponenten aufweist und auch die Strukturen darauf hinweisen.

Die rezente Talauflage der Salzach ist eine weite Ebene, in die von beiden Talflanken her weitreichende Schwemmfächer geschüttet wurden. Auf diesen liegen die Ansiedlungen, da der restliche Talbereich oft versumpft oder hochwassergefährdet ist. Aufschlüsse der Ablagerungen sind durch die Schotterentnahmestellen, etwa im Bereich von Aufhausen, gegeben. Es sind typische fluviatile Schotter, Kiese und Sande, mit den entsprechenden Strukturen wie Imbrikation und Schrägschichtung, aufgeschlossen. Die Komponenten sind sehr gut gerundet. Das Spektrum ist bunt (Gneise, Amphibolite, Glimmerschiefer, Granite, Phyllite, Karbonate), was auf längeren Transport und ein weites Einzugsgebiet der Salzach

hinweist. Die feinklastischen Ablagerungen, die in Rückstaubereichen oder durch Überschwemmungen entstehen, sind nur an den nassen Wiesen oder der entsprechenden Vegetation zu erkennen (vgl. Kapruner Moos).

Bei Lengdorf findet sich in der bereits schon erwähnten Höhe von 940 m eine Verebnung, die nach Westen hin stufenartig nach unten absteigt. Diese Flächen sind Verebnungen im Festgestein, die mit Hangschutt überdeckt sind. Unter der Kante steht meist Festgestein an. Das höchste Niveau stellt ein ehemaliges Abschmelz- oder Talniveau dar, da es relativ markant und gut ausgeprägt ist und sich nach Osten leicht verfolgen läßt. Bei den anderen kleineren Verebnung ist dies nicht der Fall.

Blatt 133 Leoben

Bericht 1992 über geologische Aufnahmen im Gleinalmkristallin auf Blatt 133 Leoben

Von MANFRED MESSNER
(Auswärtiger Mitarbeiter)

1992 wurde der Bereich zwischen Kogelstal und Fensteralpe am nördlichen Rand des Gleinalmkristallins kartiert. Das Gebiet wird von einer Paragneiseinheit, die das Liegende einnimmt, und einer Bänderamphiboliteinheit aufgebaut.

Bei der Paragneiseinheit handelt es sich um eine Wechselfolge von Paragneisen und Amphiboliten mit Einschaltungen von Metatonaliten, die heute als Biotit-Amphibolitgneise vorliegen.

Die Paragneise haben heterogenes Gefüge. Sie bestehen aus Plagioklas, Quarz und Biotit. Muskovit ist häufig auf Schieferungsflächen zu sehen, Granat tritt nur selten auf. Die durchschnittliche Korngröße aller Minerale liegt bei ca. 3 mm.

Die Amphibolite bestehen hauptsächlich aus Amphibolen, führen aber auch variable Gehalte an Granat und Feldspat. Die Korngröße von Amphibol liegt meist bei 1 mm, die Granate erreichen aber auch einen Durchmesser von 5 mm.

Die Metatonalite sind aus Biotit Quarz, Hornblende und Feldspat aufgebaut, die Korngröße liegt meist bei ca. 2 mm.

Die Bänderamphiboliteinheit besteht aus einer Wechselfolge von Orthogneis und Amphibolit, wobei die einzelnen Lagen Mächtigkeiten von 1 cm bis >10 cm erreichen können und die Anteile von Amphibolit und Orthogneis stark wechseln können. Bis 10 % Orthogneis wurden die Gesteine als Amphibolit bezeichnet, bis 90 % Orthogneis als Bänderamphibolit und über 90 % Orthogneis als Orthogneis. In diese Wechselfolge eingeschaltet sind Amphibolite und sehr biotitreiche Paragneise.

Die Orthogneise bestehen aus Feldspat, Quarz und wenig Biotit.

Die Amphibolite führen neben Amphibolen nur wenig Feldspat und sind sehr feinkörnig (oft <1 mm).

Die Paragneiseinschaltungen bestehen hauptsächlich aus Biotit und führen außer diesem nur noch wenig Feldspat, Quarz und Granat. Die Paragneiseinheit liegt im Norden des bearbeiteten Gebietes. Diese Einheit ist stark verfaultet; die Faltenachsen tauchen flach gegen WSW oder NNE ab und sind nordvergent. Die Schichten fallen generell mit ca. 30° nach NNW ein. Da die Amphibolite nur selten als Leithorizonte auskartierbar sind, ist es hier nicht möglich, den genauen Faltenbau zu erfassen.

Auf diese Einheit ist im Bereich Eggerkogel, Hollerbrandhöhe, Sonntagkogel und am Luchskogel die Bänderamphiboliteinheit aufgeschoben; durch diese Aufschichtung bedingt ist die Grenze zwischen den beiden Einheiten nach Süden einfallend.

In der Nähe der Aufschichtung ist häufig reiner Orthogneis eingeschuppt (Luchskogel, Eggerkogel, Hollerbrandhöhe).

Auch diese Einheit ist stark verfaultet. Leithorizonte sind hier aber besser zu verfolgen als in der Paragneiseinheit. Am stärksten ist die Verfaultung in der Nähe der Aufschichtung; hier lagern die Bänderamphibolite nahezu saiger. Während sie im Norden des Rotündlberges eine Kofferfalte bilden, lagern sie am Südhang desselben beinahe sölger.

Die Bänderamphiboliteinheit wird im oberen, Ost-West-verlaufenden Teil des Schladnitzbaches von der Pöllerlinie, einer großen E-W-Störung, die das gesamte Gebiet durchschneidet, geteilt. Im Süden dieser Pöllerlinie sind die Gesteine nur mehr schwach bis nicht verfaultet und fallen generell mit ca 30° nach NW ein.

Hangschutt überdeckt große Flächen nördlich des Rotündlberges und um den Sonntagkogel. Weiters sind auch große Areale südlich der Pöllerlinie – bedingt durch großteils hangparalleles Einfallen – mit Hangschutt überdeckt. Da der Hangschutt hier aber weniger mächtig ist und zahlreiche Aufschlüsse in den Gräben etc. vorhanden sind, wurde hier auf eine Ausscheidung als Hangschutt verzichtet.

Weichböden sind vor allem auf den Höhenlagen (Fensteralpe, Erdegg, Pöllakogel) zu finden, Alluvionen nehmen nur in der Nähe der Hüttenwiese ein größeres Areal ein.