

gels – akzentuiert durch ein folienbewehrtes, im Bau befindliches Wasserbecken in der Streitschlag-Scharte auf 1686 m zur Bereitung von Kunstschnee. Völlig offen bleibt, wo hier, in Gipfelnähe, denn das Wasser herkommen soll

Bereich Brechhorn

Der Grat längs des Wanderweges von der Brechhornhütte zum Brechhorngipfel weist eine sehr bunte Wechselfolge von Gesteinen auf. In Löhnersbachformation finden sich zahlreiche Einschaltungen von Pyroklastika und basaltischen Laven, lokal auch mit noch erkennbaren Pillowstrukturen. Die massigeren Metabasalte bilden auch bevorzugt die jeweiligen Steilwände des Brechhornmassivs und des benachbarten Punktes 1898 aus. Den Brechhorngipfel bildet eine Kappe aus proximaler Schattbergformation. Überraschend fand sich am Anstieg wenig S des Kreuzjochs nahe der Schledereralm eine Megabrekzie, sehr ähnlich der Brekzie der Ehrenbachhöhe. Sie kommt benachbart zu Tuffitschiefern und einem Kalkmarmor vor.

Die Zone bunterer, metabasalt dominierter Gesteinsfolgen rings um das Brechhorn wird im N und E durch Störungssysteme gegen den monotonen Bereich von Metasiliciklastika und die mächtigeren Porphyroidzonen abgegrenzt. Am Brechhornhaus selbst tritt eine störungsgebundene Linse von silurischem Dolomit-Kieselschieferkomplex auf. Der Porphyroid von Punkt 1728 steht in Verbindung mit dem Gampenkogel-Porphyroid und wird im Süden durch Störungszonen abgeschnitten.

Die Abfolgen sind kräftig verfalltet, der Lagenbau bildet sich pauschal in einem Südfallen ab. Nahe dem Kreuzjoch dominieren steile Einfallswerte von 60–80° Süd, im Gipfelaufbau des Brechhorns flache Raumlagen von 45–20°. Dies bedingt ein Umlaufen von Schichtausbissen um den Gipfelstock.

Aufgrund der Höhe des Gipfels haben sich in den Karen Lokalmoränen-Reste erhalten. Am Ostgrat ist ein Blockgletscher auskartierbar.

Bericht 1999 über geologische Aufnahmen im Raum Hopfgarten auf Blatt 121 Neukirchen am Großvenediger

MECHTHILD SUTTERLÜTTI
(Auswärtige Mitarbeiterin)

Das Arbeitsgebiet befindet sich südöstlich von Wörgl. Im Norden wird es vom Mühlthal begrenzt und reicht bis zur Festgesteinsgrenze östlich Schwendtdörfel. Sodann zieht sich das Gebiet beidseitig des Brixentales bis Haslau. Das nach Westen anschließende Kelchsautal wurde bis kurz nach Hörbrunn kartiert. Im südlich Haslau anschließenden Windautal wurde die orographisch linke Talseite aufgenommen. Als südöstliche Grenze diente die Terrasse von Westendorf, die bis Auner mitbearbeitet wurde.

Festgestein

Gesteine der Nördlichen Kalkalpen (NKA)

Das im bearbeiteten Gebiet aufgeschlossene Permoskyth (PS) wird aus rot gefärbten Sandsteinen und Konglomeraten aufgebaut. Sanfte Geländeformen sind typisch. Nur im Bereich der Talverengung bei Schloß Itter und an der linken Talseite sind Wandbildungen anzutreffen. Die typische Rotfärbung zeichnet sich auch in den quartären Ablagerungen (z.B. Verwitterungshorizont; Moräne), die im Bereich des Permoskyths abgelagert sind, ab.

Aufgeschlossen sind diese Sedimente im Norden des Gebietes und ziehen an der linken Achse bis zum Schönbachtal durch. An der rechten Talseite finden sich nur einzelne Aufschlüsse bis Ramstätt. Typisch sind Vernässungen und Sackungen in den bindigen Verwitterungsschichten.

Gesteine des Innsbrucker Quarzphyllits (Quph)

Die grauen, stark gefalteten Phyllite mit Quarzlagen und -linsen bilden im Süden des Gebietes die Festgesteinsumrahmung. Sie sind insbesondere im hinteren Kelchsautal aufgeschlossen. Sanfte Geländeformen dominieren. Es kommt zu tiefgründiger Verwitterung; oft wurden Vernässungen und Sackungen beobachtet. Ältere Erosionsniveaus sind morphologisch an Verebnungsflächen zu erkennen.

Gesteine der Grauwackenzone (GWZ)

Die Grauwackenzone wird aus phyllitischen Tonschiefern der Wildschönauer Schiefer, aus Porphyroiden der vulkanischen Abfolge, dem Unterdevonischen Schwazer Dolomit und den darüberlagernden Quarzporphyrtuffen aufgebaut. Sie sind im Nordosten des Gebietes zu finden und bauen u.a. die Hohe Salve auf.

Auch hier sind sanfte Geländeformen mit Vernässungen und Sackungen typisch.

Quartäre Ablagerungen

Terrasse oberhalb Itter- und Schwendtdörfel

In hangparallelen Rücken, die von ca. 750–920 Hm reichen und auf dem Festgestein aufliegen, ist diese Terrasse nur mehr in Resten vorhanden und schlecht aufgeschlossen. Es finden sich sandreiche Kiese und Schotter mit bis zu 20 cm großen Geröllen. Das Geröllspektrum ist kristallinreicher (Granite, Gneise, Glimmerschiefer, Amphibolite) als der Hauptterrassenkörper, auch ortsfremde Karbonate sind zu finden. Dies deutet auf die stärkere Beeinflussung durch das Inntal hin. Die Gerölle sind oft stark verwittert. Auf dem Rücken „Niveau 1100 Hm“ östlich von Itter konnte eine der Terrasse aufliegende Grundmoräne kartiert werden; womit nachgewiesen ist, dass dieser Terrassenkörper vor dem Eishöchststand geschüttet wurde.

Grundmoräne

Im Süden des Gebietes ist die Grundmoräne über weite Strecken im Liegenden der Hauptterrasse aufgeschlossen. Beispiele hierfür sind der Schindlergraben zwischen 650 und 760 Hm. Auch bergseitig bzw. über der Hauptterrasse konnte sie vor allem anhand von Vernässungen und Erratikastreu kartiert werden (z.B.: bei Pechl).

Die Grundmoräne ist gut konsolidiert. Sie kann Fein- bis Mittelsandlinsen eingelagert haben. Im Hangenden kommt es zur Wechsellagerung mit Sanden bzw. sind Grundmoränenschollen in den überlagernden eisnahen Sedimenten aufgearbeitet. Die Terrassenschotter überlagern die Moräne erosiv. Das Spektrum enthält neben lokalen Geröllen der GWZ und des Quph PS-Komponenten, zentralalpine Gerölle (Granite, Gneise, Amphibolite) und Karbonate, die gekritz und gut bearbeitet sind.

Weder auf der Penningerterrasse noch entlang der linken Seite des Kelchsautales fand sich im Liegenden der Hauptterrasse Grundmoräne. Im Norden des Gebietes, bei Berghäusl, Nasen und auf der älteren Terrasse oberhalb Schwendtdörfel fanden sich ebenfalls noch Reste, die deutlich karbonatreicher sind, was auf die stärkere Inntalbeeinflussung hinweist.

Ältere Eisrandterrasse

Eine ältere Eisrandterrasse findet sich im Brummergraben, der westlich von Hörbrunn in das Kelchsautal

einmündet. Die Terrassenkante liegt bei 900 Hm und lässt sich auch südseitig des Brummergrabens morphologisch erkennen, während nordseitig einige Aufschlüsse einen Überblick über den Aufbau der Terrasse geben.

Schwach talauswärts einfallende Kiese, Sande und Schotter, die sedimentologisch in den Delta-Foreset-Bereich einzuordnen sind, gehen in eine feinklastische, lakustrine Entwicklung über. Sie werden von bis zu 60 m mächtigen, fluviatilen, teils konglomerierten Sedimenten überlagert. Die feinklastischen, lakustrinen Sedimente werden von Sanden, mit Deformationsstrukturen, horizontaler Schichtung sowie Ton- und Schluffwechsellagerung aufgebaut. Die bindigen Zwischenlagen können auch als „Flatschen“ aufgearbeitet sein, was ebenfalls auf eine rasche kaltzeitliche Schüttung hinweist.

Der Brummergraben dokumentiert ein Eisrandniveau der Abschmelzphase und ist vor der tiefer liegenden Hauptterrasse geschüttet worden.

Hauptterrassenkörper

Er erstreckt sich beidseitig der Brixentaler und Kelchsauer Ache und ist bis zu 140 m mächtig (vgl. Kelchsautal). Im Rahmen der Bearbeitung wurde er in einzelne Bereiche unterteilt.

– Eisnahe Sedimente

Diese finden sich bergseitig entlang des Festgesteins, sind an ihrer welligen Topographie und den extrem chaotischen Internstrukturen, die auf Toteis hinweisen, zu erkennen. Sie gehen in die ebene Hauptterrasse über. Versätze, Sackungen, verkippte Sedimentstapel, kleinräumige Deltaschüttungen mit stark wechselnden Schüttungsrichtungen und Murschuttablagerungen weisen auf direkten Kontakt mit dem abschmelzenden Eis hin.

Vor allem auf der Gruberterrasse sind diese Sedimente gut zu erkennen und teilweise durch Kiesentnahmestellen gut aufgeschlossen.

– Fluviatile Ablagerungen

Sie über- und unterlagern die lakustrine Abfolge der Terrasse, bzw. gehen in proximale Deltaschüttung über. Aufgebaut werden sie überwiegend aus Kies und Sanden, die milieuentsprechend meist schlecht sortiert sind. Horizontal- und Schrägschichtung, Imbrikation, Gradierung und Rinnenbildung sind weitere Merkmale. Das Spektrum ist vor allem im Bereich der kleineren Seitentäler (z.B. Kelchsautal) lokal dominiert, weist aber deutlich einen Anteil von ferntransportierten, oft stark verwitterten Komponenten auf. Konglomerierte Lagen sind häufig (z.B. Nordseite Schloßberg Itter, Graben oberhalb Steinhäusl, bzw. oberhalb der stauenden Schluffe und Tone). Die größten Mächtigkeiten erreichen die fluviatilen Schotter bei der Westen-

dorfer Terrasse und im Schönbachtal, wo sie zwischen 40 und 60 m mächtig sind und maximale Korngrößen bis 50 cm aufweisen.

– Deltasedimente

Die lakustrinen Sedimente wurden rasch in den während des Eisrückzugs entstandenen See geschüttet und haben dieses verfüllt. Der Foreset-Bereich zeichnet sich durch deutliches Einfallen (20–30°) und eine gut ausgebildete Wechsellagerung sortierter Sedimente aus. Die Sortierung nimmt zum Distalen hin deutlich zu, wird zunehmend feinklastischer, um schließlich in das Bottomset überzugehen. Rippelschichtung, Imbrikation, Schrägschichtung, durch die rasche Schüttung bewirkte Versätze und teils sehr gut sortierte Lagen sind typisch.

Aufschlüsse aus den unterschiedlichsten Deltabereichen bzw. die gesamte Entwicklung von fluviatil über Foreset bis zum Bottomset finden sich z.B. im Anriss südlich Haslau, im Schindergraben, oberhalb Steinhäusl zwischen 720–740 Hm, Nordseite Schloßberg Itter und unterhalb der alten, rekultivierten Tongrube oberhalb Hopfgarten.

– Bändertone

Die im Gebiet von Hopfgarten auftretenden Bändertone erreichen abbauwürdige Mächtigkeiten. Sie werden von Mehlsanden (schluffigen Feinsanden) über- und unterlagert bzw. gehen auch seitlich in sie über. Dropstones, Wickelschichtung und Eingleitstrukturen deuten auf den kaltzeitlichen Ablagerungsraum und die rasche Sedimentation hin.

Postglaziale Entwicklungen

– Austufen

Zwei über dem heutigen Talniveau liegende Erosionsniveaus konnten kartiert werden.

Die ältere Austufe bei Nasen wurde laut mündl. Mitt. durch bronzezeitliche Funde datiert.

Die zweite ist jünger und im südlichen Bereich des Gebiets morphologisch zu erkennen.

– Schwemmfächer

Auf der Terrassenoberfläche finden sich meist inaktive, teils bereits anerodierte Schwemmfächer mit der typischen Wechsellagerung von Murschuttströmen und fluviatilen Lagen.

Im heutigen Talniveau wurden ebenfalls von Seitenbächen Schwemmfächer geschüttet, die die älteren Austufen überlagern können.

– Hangbewegungen

Rutschungen, Sackungen, weiträumiges Bodenkriechen und oberflächliche Rutschungsbereiche wurden je nach Exposition, Steilheit und unterschiedlicher Geologie an den erosiv übersteilten Talflanken häufig gefunden.

124 Saalfelden

Bericht 1999 über geologische Aufnahmen im Bereich des Hinteren Blühnbachtales auf Blatt 124 Saalfelden

GERT FURTMÜLLER
(auswärtiger Mitarbeiter)

Die Kartierung wurde in den Jahren 1998 und 1999 im Hinteren Blühnbachtal im Bereich Eckberthütte – Hohes

und Niederes Tenneck bis zum östlichen Kartenrand durchgeführt.

Kalkalpine Schichtglieder

Die liegendsten kalkalpinen Gesteine sind im Arbeitsgebiet die Gutensteiner Dolomite. Als dunkle, im Bereich 5–10 cm geschichtete Gesteine treten sie im Graben südlich des Sulzbachkarls sowie in den Gräben von der Eckberthütte in Richtung Niederes Tenneck auf. In einigen