

## Blatt 99 Rottenmann

### **Bericht 1990 über geologische Aufnahmen im Quartär der Gesäuseberge auf den Blättern 99 Rottenmann und 100 Hieflau**

Von ANDREAS BLAUHUT  
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Im Berichtsjahr 1990 wurde neben Ergänzungsbegehungen und sedimentologischen Detailuntersuchungen auf Blatt 100 das Kartierungsgebiet nach Westen hin erweitert. Somit wurde die westlichste Gruppe der südlichen Gesäuseberge, die Riff-Sparafeldgruppe, ebenfalls quartärgeologisch im Maßstab 1 : 10.000 aufgenommen.

Im Johnsbachtal wurde das, leider bereits anthropogen ziemlich zerstörte, Griesangermoos erbohrt, um Anhaltspunkte über die Talbodenentwicklung zu gewinnen. Das Moor erwies sich als maximal etwa 3 m mächtiger Sphagnumtorf, der über einer geringmächtigen (10 cm), teilweise kiesdurchsetzten Tonmulde den fluviatilen Kiesen des Johnsbachs auflagert. Die der Tonmulde entnommenen Proben wurden palynologisch untersucht und ergaben ein Entstehungsalter von ca. 2000 v. Chr. Es besteht somit kein Zusammenhang zu spätglazialen Ereignissen, vielmehr dürfte das Moor aus einem abgeschnürten Altarm des Johnsbachs entstanden sein.

Der Praunseisbruch im Waaggraben im Südwesten von Hieflau wurde sedimentologisch näher untersucht. Dieser auf einer Höhe zwischen 660 und 680 m gelegene Steinbruch stellt den besten Aufschluß innerhalb der sogenannten „Hohen Schotter“ im Waaggraben dar. Hinsichtlich der Petrographie wurde, in Übereinstimmung mit ZIRKL (1981), ein eindeutiges Überwiegen der kalkalpinen Gerölle der allernächsten Umgebung (hauptsächlich Dachsteinkalk) festgestellt. An sedimentären Strukturen fanden sich typische fluviatile Formen wie Schrägschichtung, einzelne Rinnen und Sandlagen. Auf einer höheren Abbauebene konnten dagegen syndimentäre bis syndiagenetische Verstellungen, wie sie signifikanterweise innerhalb von Eisrandterrassen auftreten, beobachtet werden. Die Schotter dürften somit im Gefolge des Eisrückzugs, vermutlich zur ausgehenden Mindedeiszeit, entstanden sein.

Auf Blatt 99 wurden im Gebiet der Riff-Sparafeldgruppe zwischen Johnsbachtal und Admont Quartärablagerungen neu aufgenommen.

Am Kamm zwischen Mödlinger Hütte und Reichenstein lagert in 1630 m Höhe auf Gehängebreccien eine nur geringmächtige Moräne auf, die Grauwackengerölle und Kristallinkomponenten in sandig-lehmiger Grundmasse führt. Innerhalb dieses Spektrums sind besonders große Quarzgerölle (>10 cm) auffällig, die einen Ferntransport aus westlicher Richtung anzeigen. Auf Grund der Höhenlage und der Position auf der Gehängebreccie dürfte es sich aller Wahrscheinlichkeit nach um eine Seitenmoräne des Ennsgletschers zur Rißeiszeit handeln.

An dem zum Großteil aus Werfener Schichten aufgebauten und mäßig steil nordwärts zur Enns abfallenden Sockel der Riff-Sparafeldgruppe waren Hangbewegungen und frische Rutschungen in großer Zahl zu beob-

achten und wurden auch, soweit maßstäblich darstellbar, auf der Karte eingetragen.

Die erratischen Gerölle, die der Ennsgletscher hier im Würm hinterlassen hat, liegen auf der Bockmairalm noch in etwa 1160 m Höhe. Demgegenüber reichen Moränen der Lokalgletscher, wie etwa im Gebiet des Schmiedbachs, bis zu einer Höhe von 950 m herab. Die Lokalgletscher, von ihrer Nordexposition zusätzlich begünstigt, sind also nach dem Rückzug des Ferngletschers kurzzeitig noch einmal in tiefere Bereiche vordringen.

Weiter im Osten, am Weg zur Goferalm, konnten im oberen Teil eines Hanganrisses ebenfalls Erratika (Gneise, Glimmerschiefer) in einer Höhe von knapp 900 m gefunden werden, welche die Mächtigkeit des Würmgletschers, relativ zum Talboden der Enns, anzeigen.

Ausgehend von den kartierten Endmoränenwällen wurde, entsprechend den Vorschlägen von GROSS, KERSCHNER & PATZELT (1977), nach der Methode von BRÜCKNER & RICHTER (1885) eine Schneegrenzenberechnung durchgeführt. Dies ergab für den Würmhöchststand einen Schneegrenzentiefstwert von ca. 1100 m, welcher mit anderen Werten im ostalpinen Raum gut vergleichbar ist.

### **Bericht 1990 über geologische Aufnahmen im Quartär der nördlichen Gesäuseberge auf den Blättern 99 Rottenmann und 100 Hieflau**

Von MARKUS WEISSENBÄCK  
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Die quartärgeologische Kartierung erfolgte im Zuge einer Diplomarbeit während der Monate Mai/Juni 1990. Als topographische Unterlage standen die österreichischen Karten des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen Blatt 100 Hieflau und Blatt 99 Rottenmann im Maßstab 1 : 50.000 zur Verfügung. Zusätzlich wurde die Alpenvereinskarte des Gesäuses (Maßstab 1 : 25.000) für genauere Lokalitätsbezeichnungen herangezogen.

Am nordöstlichen Ausgang des Buchauer Sattels, in der Kleinbuchau, hat der Ennsgletscher im Würm vier morphologisch unterscheidbare Endmoränenwälle hinterlassen. Die Endmoränen laufen spitzwinkelig von beiden Flanken des Sattels auf dessen NE-Ende zu und werden nur an einer schmalen Stelle vom Buchaubach und der Bundesstraße zerschnitten. Die Wallstrukturen erstrecken sich von SH 740 m beim Radshuhbichl bis auf SH 820 m in der Kleinbuchau. Die beiden äußeren Wälle weisen eine deutlich größere Mächtigkeit (25–30 m) auf als die inneren, die mit maximal 15 m das umliegende Gelände überragen. Ihre Längsausdehnung schwankt zwischen 150 und 900 m. Die Moränenwälle sind durch Eintiefungen in Form von „Muldenartigen Gassen“ voneinander getrennt. In diesen Gassen befinden sich metergroße Blöcke von Grünschiefer, Gneisen und Quarzkonglomeraten, die eine nesterweise Verteilung zeigen. Vor allem die Quarzkonglomerate, die möglicherweise der Grauwackenzone entstammen, weisen auf einen Gletschertransport quer über das Admonter Becken hin, dessen Ursache in der eisstauenden Wirkung des Gesäuseeingan-

ges auf den Ennsgletscher zu suchen ist. Hinter den Endmoränen schließt sich gegen SW eine leicht wellige Grundmoränenlandschaft an, die in ihrer gesamten Ausdehnung von einem Erratikaschlier überzogen wird. An der südöstlichen Seite des Buchauer Sattels reichen die erratischen Blöcke bis auf SH 930 m, womit eine ungefähre Angabe über die Eishöhe des Ennsgletschers im Würm möglich ist. Demnach müßte die Eismächtigkeit im Zentralteil der Großbuchau etwa 130 m betragen haben.

Beim Gehöft Radmerer liegen nach ca. 50 m gegen S zwei weitere kleinere Endmoränen des Ennsgletschers, die wegen ihrer Lage 2 km gletscherstromaufwärts ein Rückzugsstadium des Ennsgletschers im Würm markieren. Zu diesem Gletscherstand passen gut die Seitenmoränenwälle am Fuße des Brunriegels in SH 860 m, die zum Hang hin steil abbrechen und gegen das Grundmoränenbecken des Buchauer Statts flachwinkelig einfallen. An drei Stellen wird die Grundmoränenlandschaft geringmächtig von flach ansteigenden Schwemmfächern des Brunngrabens, der Hartlschütt und des Weißriegelgrabens überlagert.

Im Langgries bedecken bei SH 900–1300 m lokale Grundmoränen Teile des Schafgarbenriegels und des gegenüberliegenden Brennriedls, die anzeigen, daß der würmeiszeitliche Gletscher bis in das Buchautal reicht hat. Im nordöstlich gelegenen Griesbachgraben hat ein Lokalgletscher des Würms entlang des Brennriedls ebenfalls, neben Grundmoränen, einen langgezogenen Seitenmoränenwall hinterlassen. Unter den Moränenablagerungen ist in SH 1040 m, 200 m nördlich der Mieselbodenjagdhütte, anstehende Gehängebrekzie anzutreffen. An der Mündung des Griesbachgrabens ist in SH 700 m, längs der von lokaler Grundmoräne gebildeten Eisenzieherwiese, am Rücken des Bamacherberges eine schmale Seitenmoräne abgelagert, die eine Rekonstruktion des würmeiszeitlichen Gletschers im Griesbachgraben bis auf SH 600 m herab zuläßt. Am Aufbau der Seitenmoränen sind zahlreiche Geschiebe von Gehängebrekzie beteiligt, die wahrscheinlich O. AMPFERER (1935) in seiner geologischen Karte des Gesäuses (1 : 25.000) mit der Darstellung großflächiger Brekzienaufschlüsse an dieser Lokalität gemeint hat.

Im Buchautal befindet sich an der orographisch linken Seite beim Gehöft Bamacher (SH 560 m) ein kleiner Rest von Moränenmaterial, in dem neben gekritzten Kalken ebenso kristalline Geschiebe gefunden werden können. Gegen verschwemmtes Moränenmaterial des Ennsgletschers, der seine Endmoränen in der Buchau hinterließ, spricht das Vorhandensein von Kritzern, die einen fluviatilen Transport von mindestens 2,5 km im Buchautal nicht überstanden hätten. Daher handelt es sich dabei wahrscheinlich um Moränenreste der Ribvereisung, die mit jenen im Erbtal parallelisiert werden können. Der kristalline Anteil an Geschieben beträgt etwa 35 %.

Ab dem Ghs. Leitner setzt bei SH 550 m beiderseits des Buchaubaches geringmächtig die Niederterrasse an, die in zwei Geländestufen zum Niveau des Buchaubaches abfällt, wobei die tieferen Stufen Erosionsniveaus darstellen dürften. Die Mächtigkeit beträgt hier etwa 4 m und nimmt in Richtung St. Gallen rasch zu. Der hohe Gehalt an kalkalpinen Gesteinen ist wahrscheinlich auf den Einfluß der Lokalgletscher im Langgries- und Griesbachgraben, die bis in das Buchautal herabreichten, zurückzuführen. Eine interessante Fund-

stelle von Moränenmaterial bietet der Schwarzsattel, zwischen dem Zinödlberg und dem Looskogel. Hier befinden sich in der Sattelmulde in SH 1100 m facettierte Dachsteinkalke in einer lehmig braunen Grundmasse, wie sie für Grundmoränen des Gesäuses typisch sind. Mangels ausreichenden Einzugsgebiets kann diese Ablagerung keinem Lokalgletscher entstammen und ist daher wahrscheinlich der Ribvereisung zuzuschreiben, als das Gesäuse mindestens bis in diese Höhenlage von Eis bedeckt gewesen ist (D. VAN HUSEN, 1968, S. 259).

## Blatt 100 Hieflau

### Bericht 1990 über geologische Aufnahmen im Gebiet des Schwabeltales auf Blatt 100 Hieflau

Von FRANZ K. BAUER

Das NW–SE-verlaufende Schwabeltal bildet einen deutlichen morphologischen Taleinschnitt. Es besteht die Frage, ob es einer tektonischen Linie folgt und eine Deckengrenze zwischen Göller und Mürzalpendecke darstellt. Wie SPENGLER (1957) vertrat auch KOLLMANN (1964) die Meinung, daß die südliche und die nördliche Talseite tektonisch nicht zu trennen sind. MAURACHER (1976) allerdings interpretierte das Schwabeltal als Deckengrenze im Sinne KRISTAN-TOLLMANN & TOLLMANN (1962). Aufschlüsse an neueren Forststraßen N und S des Schwabeltales lieferten neue Daten zu den geologischen Abfolgen.

Auf der Nordseite stehen beim Franzbauer Werfener Schichten an, in denen eine kleine Scholle von Gutensteiner Kalk liegt. Neben dunklen gebankten Kalken kommen auch bioturbate Kalke und Rauhwacken vor. Östlich liegt ein Gebiet mit karnischen Sedimenten, durch das neuere Forststraßen führen. An der Straße östlich Grünbauer fallen besonders Cidariskalke auf, die im wesentlichen aus Seeigelstacheln bestehen. Von diesen Kalken gibt es Übergänge in dunkle Kalke mit Hornstein und Schieferlagen.

An der vom Gehöft Grünbauer nach Norden führenden Straße stehen zuerst dickbankige Kalke an, die in dünnbankige übergehen. In den dünnbankigen Kalken liegt ein einige Zehnermeter mächtiger Dolomit. Höher sind ihnen Tonschiefer (Reingrabener Schiefer) eingeschaltet, auf welche wieder dünnbankige Kalke folgen. Eine Normalabfolge ist schwer aufzustellen, da die Gesteinspakete gestört und verfaltet sind.

Südlich des Gasthofes Bierschenke werden die unteren Talhänge von grauen bis dunkelgrauen, hornsteinführenden Kalken aufgebaut. In Proben fanden sich einige Conodonten. Die Kalke werden vom Dachsteinkalk überlagert. Sie sind faziell gut mit jenen östlich Franzbauer anstehenden vergleichbar. Allerdings wurden keine Cidariskalke gefunden.

Dieselben Kalke sind auch N der Winteralm an einer Straße aufgeschlossen, wo auch Mergel der Reingrabener Schichten vorkommen.

Die Kalke und Mergel N und S des Schwabeltales sind gut miteinander korrelierbar, von einem Faziesgegensatz kann nicht gesprochen werden. Damit ist auch die angenommene Deckengrenze unwahrscheinlich.