

Alluviale Ablagerungen befinden sich nur in dem untersten Teil des Tals, in der Nähe der Stelle, wo das Tal ins Wipptal mündet.

Navistal

Quartäre Ablagerungen in der Zone, wo das Navistal ins Wipptal mündet, haben eine komplizierte Struktur und Morphologie. Am rechten (östlichen) Abhang, an den beiden Ausgängen des Navistals erstreckt sich eine große Terrasse von der Höhe etwa 80 m. Sie entstand wahrscheinlich im späten Würm, in dem teilweise mit Toteis ausgefüllten Tal. An ihrem Fuß, im Mühlen, ist ein Fragment von Moräne mit zahlreichen Felsblöcken sichtbar.

Am Ausgang des Navistals geht diese Terrasse in einen ausgedehnten Schwemmfächer über, der zur Zeit stark erodiert ist. Ein kleines Tal, in dem jetzt ein Weg von Matrei bis Navis führt, bildete in der Zeit, als das Tal noch mit Gletscher ausgefüllt war (?Gschnitzstadium), wahrscheinlich einen Abflussweg für des Schmelzwasser aus dem Navistal. Der Abfluss in Richtung Mühlen entstand später. Er führte zur Entstehung des derzeitigen tiefen Talausgangs unterhalb von St. Kathrein und zur Zerstörung des zentralen Teils des Schwemmfächers. Sein Rest ist ein enger, gebogener Rücken westlich von St. Kathrein mit einer Kiesgrube auf dem Gipfel.

Auf der Höhe von St. Kathrein ist das Navistal durch eine Endmoräne getrennt (wahrscheinlich Steinachstadium). Die Fragmente der Seitenmoräne dieses Stadiums haben sich nordöstlich von St. Kathrein, den Weg nach Navis (Ausserweg) entlang, auf der Höhe von 70–120 m über dem Talboden erhalten. An dem gegenüberliegenden Abhang kommt keine Moräne vor. Stellenweise haben sich auf der Höhe von etwa 60 m Anhäufungen von Felsblöcken erhalten.

Ein Wall der Endmoräne in St. Kathrein staute den Abfluss des Schmelzwassers aus dem Tal. In dem entstandenen Eisstausee hat sich Bänderton abgelagert. Er ist jetzt sichtbar am Abhang unterhalb von St. Kathrein auf der Höhe von 1070–1100 m ü.d.M., in der Nähe von Koatzet (1220–1240 m ü.d.M.) und bei Kopfers (1230–1260 m ü.d.M.). Der Bänderton aus den zwei letzten Lokalitäten entstand vermutlich in einem anderen, höher gelegenen Eisstausee. Dort, wo der Bänderton vorkommt, sind Bergstürze entstanden.

Im untersuchten Abschnitt des Tals (bis Navis) kommen keine Moränen vor. Die Überreste einer Endmoräne haben sich wahrscheinlich nur am rechten Abhang, westlich von Kohlstatt, auf der Höhe von 1340–1440 m ü.d.M. erhalten. Diesen ganzen Abschnitt entlang kommt Kies mit Sand und Felsblöcken vor. Sie bilden am linken (südlichen) Abhang eine Terrasse unter der Höhe 60–80 m und am rechten (nördlichen) Abhang eine unvollständige Decke. Diese Terrasse entspricht der beschriebenen, 80 m langen Terrasse aus dem Wipptal und entstand – ähnlich wie die letztere – in dem teilweise mit Toteis ausgefüllten Tal.

Die Ablagerungen einer älteren Vergletscherung als Gschnitzstadium sind in der Nähe des Talausgangs erhalten. Das ist ein Streifen teilweise zementierter Moräne, der auf der Höhe von 1200–1250 m ü.d.M. nördlich von St. Kathrein liegt, und eine Anhäufung von Felsblöcken auf ähnlicher Höhe, südöstlich von Tienzens. Die Spuren dieser Vergletscherung sind sichtbar als Moränenstreifen und Kamesterasse am rechten (nordöstlichen) Abhang des Wipptals, auf 1160–1200 m ü.d.M. unterhalb vom Mauracher Berg.

Die jüngeren Gletscher als Gschnitzstadium hinterließen kleine Endmoränen in Benntal und Pastengrube (auf

einer Höhe von 1900–2050 m ü.d.M.) und ein fluvioglaziales Schwemmfach im unteren Teil des Benntals.

Bericht 1997 über geologische Aufnahmen auf Blatt 148 Brenner

AXEL NOWOTNY

Die im Berichtsjahr durchgeführten Begehungen wurden im Gebiet der bereits bestehenden Manuskriptkarten von W. FRISCH im Maßstab 1 : 10.000 aus den Jahren 1976–1983 durchgeführt. Sie dienten der Angleichung an die neue topographische Grundlage und dem Füllen einzelner Kartierungslücken vor allem in den Tallagen.

Das Gebiet erstreckte sich zwischen dem Schmirntal und dem Silltal. Das gesamte umrissene Gebiet wird von Gesteinen des Tauernfensters eingenommen. Der größte Bereich davon wird von Bündner Schiefer der Glocknerdecke aufgebaut. Nach Häufigkeit des Auftretens lassen sich kalkreiche Bündner Schiefer (Kalkphyllite), kalkarme und kalkfreie Bündner Schiefer (Schwarzphyllite, auch dünnsschichtige, mehr oder weniger karbonathaltige Quarzite bis Quarzphyllite) unterscheiden. Typische Prasinite sind selten, allerdings treten reichlich Chloritschiefer meist im Verband mit kalkarmen Phylliten auf.

Der Grenzbereich zwischen Glocknerdecke und der im Liegenden angetroffenen Kaserer-Serie wird durch ein perlschnurartiges Auftreten von Gesteinen der Permotrias gebildet. Es handelt sich dabei um Quarzite, Serizitphyllite, Karbonate und Rauhwacke, welche die Basis der Glocknerdecke bilden. Die Kaserer-Serie entspricht in der Masse makroskopisch dem Bündner Schiefer der Glocknerdecke. Einzelne Schichtglieder wie Arkose und chloritführende Schiefer mit Lagen resedimentierten Dolomits lassen sie gut erkennen. Sie tritt mächtig entwickelt zwischen Valstal, Silleskogel und Venntal auf. Als Schuppe konnte sie innerhalb der Bündner Schiefer im Bereich der Vennspitze auskartiert werden.

Basal der Kaserer Serie findet sich der Hochstegenmarmor. Er ist ziemlich einförmig als blaugrauer Kalkmarmor entwickelt. Der im Liegenden meist braungraue bis ockerbraune auftretende Triasmarmor lässt sich auch ohne Abgrenzung durch Graphitquarzite, welche teilweise an der Basis des Hochstegenmarmors auftreten, abgrenzen.

Der SE-Bereich des Kartenblattes Brenner wird von Zentralgneis aufgebaut. Es liegt ihm eine etwa 50 m mächtige tuffitische Serie aus feinkörnigen und feingeschichteten Biotit- und Hornblendeschiefern auf. Im Grenzbereich zwischen Zentralgneis und überlagerndem Hochstegenmarmor können sowohl in den Biotitschiefern etwa WNW der „Touristenrast“ als auch im eigentlichen Zentralgneis Mylonitzonen auftreten.

Bericht 1997 über geologische Aufnahmen in der Quarzphyllitzone und im Tauernfenster auf Blatt 148 Brenner

MANFRED ROCKENSCHAUB

In diesem Jahr bezog sich die geologische Aufnahme-tätigkeit in der Innsbrucker Quarzphyllitzone auf die Gebiete südlich von Pfans – Mieslkopf – Naviser Jöchl und auf Teile des Tauernfensters nördlich des Kammes N des Schmirntales.