©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

Bericht 1997 über geologische Aufnahmen in der Nördlichen Grauwackenzone auf Blatt 122 Kitzbühel

HELMUT HEINISCH
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Stand der Arbeiten

Mit dem Ziel, die Geländeaufnahme auf Blatt Kitzbühel zum Abschluss zu bringen, wurden 1997 Neuaufnahmen in vier verschiedenen Zonen durchgeführt:

Oberndorf – Reith
Jochberg – Schützkogel – Kuhkaser
Stimmelhöhe – Pihappenkogel – Lämperbühelkogel
Paß Thurn – Südrand der NGZ.

Hierbei wurden 49 km² Fläche größtenteils neu aufgenommen, zu einem kleineren Teil auch frühere Kartierungen modern aufbereitet und endgültig dargestellt. Der aus dem Desiderat des Abschlusses der Arbeiten resultierende Terminzwang erforderte angesichts der gegebenen geologischen Verhältnisse eine Optimierung der Kartier- und Alpinistik-Technik. Er führte letztlich zu einem neuen Flächenrekord, was kleinräumig wechselnde, verfaltete Lithologien unter oft schlechten Aufschlussbedingungen angeht, wie sie für die Grauwackenzone typisch sind.

Für den Winter 1997/98 ist die Endkompilation des Blattes vorgesehen. Die sich erfahrungsgemäß aus der Kompilation ergebenden offenen Fragen könnten im Frühsommer 1998 im Gelände geklärt werden. Damit stünde einer Drucklegung des Blattes noch im Jahr 1998 von Seiten der Geländegeologie nichts mehr im Wege.

Bereich Oberndorf – Reith

In enger Absprache mit dem kartierenden Quartärgeologen wurden in der Rundhöcker- und Moränenlandschaft von Reith und Oberndorf einige Festgesteinsaufbrüche bearbeitet. Vordringlich war hierbei die petrographische Gliederung des Diabasbruches Röhrerbühel. In einem steilgestellten, E–W-streichenden Verband treten mächtige Lager mm-körniger Gabbro- und Dioritgänge auf, unterbrochen von Tuffitschiefern und Metasedimentlagen. Die Abfolge ist kräftig bruchhaft verformt, teils auch flächenhaft kataklasiert. E–W-streichende Störungsbündel dominieren den tektonischen Bau.

Die Rundhöcker von Hörpfing bestehen aus Schattberg-Formation. Zur Quartärgeologie wird auf den Bericht von J. REITNER verwiesen.

Bereich Jochberg – Schützkogel – Kuhkaser

Die Talflanken östlich der Paß-Thurn-Bundesstraße sind von dichtem Wald bedeckt. In den Höhenlagen bessern sich die Aufschlussverhältnisse. Das umlaufende Streichen der Abfolgen dokumentiert ein muldenartiges Schließen der Strukturen, die nach Westen ausheben. Hierbei handelt es sich jedoch nicht um eine einfache Muldenstruktur, sondern um die Interferenz mehrphasiger Spezialfaltung und etwa Nord–Süd-verlaufender Brüche. Während die Abfolgen im Bereich des Jochbergwaldes noch im wesentlichen Nord–Süd-Verlauf zeigen und in sich kohärent bleiben, werden sie ab dem Gasthof „Alte Wacht“ nach Süden in tektonische Blöcke zerlegt und auf eine Raumlage mit steilgestelltem WNW–ESE-Streichen einrotiert, wie es für den Südrand der Grauwackenzone typisch ist. Wie bereits 1996 erwähnt, münden auf diese Weise die tektonischen Einheiten der Grauwackenzone in die Scherzonen in Nachbarschaft der Salzachtal-Längsstörung ein (Uttendorfer Schuppenzone). Der damit einher gehende Anstieg des Metamorphosegrades wird bereits etwa 1 km nördlich des Paß Thurn sichtbar.

Besonders erschwerend für die Kartierung ist, dass ein duktil angelegter Bauplan durch junge Sprödbrüche (Paß-Thurn-Lineament) in ein kleinräumiges Schollenmosaik zerlegt wird. Im mechanischen Kontext zu diesen Brüchen tritt Knickfaltung und Schleppung auf. Der tektonische Bau wird daher nur bei vorhandenen lithologischen Kontrasten auflösbar.

Die östliche Talflanke von Jochberg bis Paß Thurn ist durch Wechselfolgen aus Schattberg- und Löhnersbach-Formation dominiert. Im talnahen Bereich sind Porphyroideinschaltungen aufzufinden. Eine ab dem Gasthof „Alte Wacht“ in Erscheinung tretende Metabasitfolge, die auch die Rundhöckerlandschaft östlich des Paß Thurn unterlagert, ermöglicht eine detailliertere Erfassung des tektonischen Bauplans. In den Gipfellagen des Kuhkaser-Schellenberg-Plateaus streichen flächenhaft flachlagernde Wechselfolgen aus Schattberg- und Löhnersbachformation aus. Eine markante Brekzienlage wurde oberhalb der Karl-Jagdhütte auskartiert. Sie belegt die Existenz der Rinnenfazies der Turbidit-Fächersedimente bis in den Bereich des Paß Thurn.

Bedingt durch das talparallele Streichen der Schiefer-Sandstein-Wechselfolgen ist die gesamte Zone östlich des Paß Thurn von Hangbewegungen betroffen, die ebenfalls eine genaue Rekonstruktion des tektonischen Baues erschweren. Besonders auffällig sind die Berzerreißungen im Bereich des Kuhkaser und Schöntagweidkopfs, die Massenbewegungen in Richtung auf Paß-Thurn-Bundesstraße und Paßhöhe anzeigen.

Stimmelhöhe – Pihappenkogel – Lämperbühelkogel

Dieser Geländestreifen zeichnet sich durch eine große Monotonie der Schieferserien aus. Nur an wenigen Stellen, beispielsweise in den Hochlagen des Hacksteinkares, sind noch Ausläufer des basischen Vulkanismus des Geisstein-Seamounts in Gestalt von Pyroklastika und Tuffitschiefern zu finden. Auf halber Hanghöhe vollzieht sich der Metamorphoseübergang zur Uttendorfer Schuppenzone. Innerhalb der zentralen, monotonen Abfolgen vollzieht sich eine Änderung der Raumlage von flachem Südfallen zu steilem Nordfallen. Dies macht auch in diesem Segment die Existenz einer E–W-streichenden Muldenstruktur wahrscheinlich. Die Fazies der zentralen Schiefereinheit ist indifferent, eine Zuordnung zu proximaler oder distaler Fazies bleibt daher schwierig. Auffallend sind einzelne länger aushaltende Quarzit-Leitbänke, wie beispielsweise im Bereich Manlitz. Diese Lithologien fanden sich bereits in ähnlicher Position auf Blatt Zell am See, damit bleibt die Grund-Architektur am Südrand der Grauwackenzone über mindestens 40 km konstant. Am steilgestellten Südflügel der Struktur kann lückenhaft ein Zug von Metabasitfolgen, vergesellschaftet mit dünnen Kalkmarmoren, Kalkschiefern, Schwarzschiefern und gelegentlich Kieselschiefern verfolgt werden (z.B. Straße zur Bürglhütte N Saueck). Hierbei handelt es sich sehr wahrscheinlich um Äquivalente der Klingler-Kar-Formation, wie sie am Grebisriedel oberhalb Uttendorf nachge-

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

wiesen und biostratigraphisch auf Silur datiert werden konnte.

Die gesamten südgeneigten Talflanken sind instabil. Sackungsstaffeln gliedern die Hänge, die Gipfelflur des Pinzgauer Spaziergangs ist von zahlreichen Bergzerreißungen durchzogen. Große Massenbewegungen füllen auch den hinteren Teil des Stuhlfeldner Baches und überformen das vom Geisstein ausstrahlende glaziale Tal.

Bereich Paß Thurn – NGZ-Südrand

Ein WNW–ESE-streichender Gesteinsverband steilgestellter, duktil deformierter Abfolgen bunter Lithologie am Südrand der Grauwackenzone ist als Uttendorfer Schuppenzone definiert. Die Grenze zwischen der geringer metamorphen Grauwackenzone und dieser höher metamorphen Scherzone ist fließend und verläuft vom Näßlinger Wald über die Paß-Thurn-Höhe, durch die Rundhöckerlandschaft Hinteregg – Vorderegg, etwa parallel zur Paß-Thurn-Straße. Sie bleibt dann in den Südflanken des Pinzgauer Spaziergangs, etwa auf 1200 m Höhe verfolgbar und taucht erst auf Blatt Zell am See, östlich Uttendorf, unter die Talauen der Salzach ab. Die Uttendorfer Schuppenzone erreicht im hier betrachteten Abschnitt eine Mächtigkeit von über 1000 m.

Folgende Gesteine grenzen in linsenartigen Körpern aneinander: Phyllite, Serizitquarzite, Schwarzschiefer, Kalkschiefer, Kalkmarmore, Dolomitspäne, Prasinite, Metagabbros, Porphyroide. Hinzu treten Relikte höher metamorpher Gesteine (Granat-Glimmerschiefer, Augengneise) sowie Granitgneise. Zwei relativ große Granitgneiskörper wurden unterhalb des Gasthofes Resterhöhe und in einem Rundhöcker bei Hinteregg (Lok. 1264 m) festgestellt. Die Granitgneise sind jeweils von einer Hülle aus Metagabbros und Prasiniten umgeben.

Die Matrix dieser Scherzone ist phyllitisch, lokal treten auch Schwarzphyllite und Chloritphyllite auf. Zonen stärkerer Scherdeformation zeigen vermehrt Quarz-Exsudate, wodurch bereits hier ein Quarzphyllit-Habitus entsteht.

Die größten Dolomitspäne befinden sich an der Brücke der Paß-Thurn-Bundesstraße über den Rettenbach und am Burgfelsen von Mittersill. Es handelt sich beim Burgfelsen um einen komplex zusammengesetzten Scherspan aus Dolomitmarmor, Kalkmarmor und Quarziten, der von Schwarzphylliten umflossen wird.

Wie bereits 1986 bei der Definition der Uttendorfer Schuppenzone festgehalten wurde, sind hier Gesteine unterschiedlicher Herkunft und unterschiedlicher Druck-Temperaturgeschichte auf engem Raum vergesellschaftet. Der Bau ist anschaulich mit einer Block-in-Matrix-Struktur zu beschreiben. Aus der Kartierung ist die plausible Annahme abzuleiten, dass ein Großteil der Gesteine sich durch prograde Metamorphose und zunehmende Deformation aus Grauwackenzonen-Material ableiten lässt. Evidenzen wären nur über biostratigraphische Daten möglich, die trotz palynologischer Untersuchungsansätze leider bisher ausblieben. Die engräumige Wechselfolge und die Linsenarchitektur gestalteten die Kartierung der Zone äußerst zeitraubend.

Die pT-Bedingungen der Scherdeformation für die Gesamtzone lassen sich auf den Bereich des mittleren Lowgrade eingrenzen, da Dolomit noch der Sprödverformung unterliegt, während benachbarte Kalkmarmore plastisch deformieren.

Südlich an die Uttendorfer Schuppenzone grenzt der Innsbrucker Quarzphyllit an. Die Grenze ist 100 m S der Burg Mittersill an der Paß-Thurn-Straße aufgeschlossen. Sie verläuft dann etwa parallel zur Rampe der Bundesstraße im Hang unterhalb und quert den Rettenbach knapp unterhalb des Bergbaustollens. In den mehrphasig duktil deformierten Scherzonen-Gesteinen liefert das erste Auftreten von Biotit einen makroskopischen Hinweis auf die Lage der Grenze zum Quarzphyllit.

Auffällig ist die Zerteilung des duktilen Lagenbaus durch junge Sprödbrüche. Hier ist vor allem das Paß-Thurn-Lineament zu nennen, welches auch innerhalb der Grauwackenzone ein Mosaik gegeneinander verkippter Schollen verursacht. Nach der Kartierung sind die Bewegungen in der Summe dextral, an kleineren Störungen sind auch sinistrale Bewegungen nachgewiesen.

An spitzwinklig zur Salzachstörung verlaufenden Zweigstörungen wird die Uttendorfer Schuppenzone immer wieder nach N in Richtung schwächergradiger Grauwackenzone zurückversetzt. Gelegentlich wird eine Mega-Knickfaltung kartenbildprägend, so z.B. in den Hängen nördlich Mittersill und Stuhlfelden (Thalbach, Burkbach, Hackstein, Stickl). In der Summe verursacht dies, dass trotz des spitzen Winkels zur Salzachtalstörung (ca. 100° Streichen) die Scherzone von Uttendorf bis Mittersill immer im tieferen Hangdrittel der nördlichen Hangflanke des Salzachtals verbleibt.

Strukturell passt sich der Bau gut in die Gesamtsituation ein; perlschnurartig lassen sich Dolomitspäne vom Großen Rettenstein bis nach Uttendorf verfolgen; dieser Kette gehört auch der Burgfelsen von Mittersill an. Sie werden als Scherspäne von Spielbergdolomit interpretiert und befinden sich jeweils rund 100 m bis 200 m hangend der duktilen Grenze zum Innsbrucker Quarzphyllit.

Im Hochglazial hatte der Paß Thurn die Funktion einer Transfluenzzone. Dies bewirkte eine eindrucksvolle Rundhöckerlandschaft, in die immer wieder Moorlandschaften eingebettet sind, wie das Naturdenkmal Wasenmoos in Hörweite der modernen touristischen Transfluenzzone des Paß Thurn. Moränenbedeckung und Häufung von Findlingen beim Mühlbauern weisen auf einen möglichen Gletscherstand während des Spätglazials hin.

Bericht 1997 über geologische Aufnahmen im Quartär auf Blatt 122 Kitzbühel

JÜRGEN REITNER

Im Zuge des fortgeschrittenen Kartierungsprojektes ÖK 122 Kitzbühel wurden im Frühjahr und im Herbst 1997 die „übriggebliebenen“ Areale im Bereich Hahnenkamms und der Jochberger Ache in enger Zusammenarbeit mit G. PESTAL (Kartierung der GWZ) kartiert.

Nördlich Hahnenkamm: Klausenbach – Brandseitenbach

Die graue bis rotbraune Grundmoräne des Würm-Hochglazials stellt, abgesehen von dem punktuellen Vorkommen von Bänderschluff und Schuttstromablagerungen am Ausgang des Klausenbaches im Liegenden derselben (s. Bericht 1995, Jb. Geol. B.-A., **139**/3), das älteste quartäre Sediment in diesem Abschnitt dar und dominiert flächenmäßig das Areal zwischen Brandseitengraben im Westen und Graben W' Zenzern im Osten. Das Komponentenspektrum spiegelt mit den Metasedimenten und dem Quarzporphyr der GWZ wie auch des Permoskyth samt Basisbrekzie die lokale Geologie wieder. Gelegentliche Zentralgneisblöcke sind die einzigen erratischen Geschiebe.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt

Jahr/Year: 1998

Band/Volume: 141

Autor(en)/Author(s): Heinisch Helmut

Artikel/Article: Bericht 1997 über geologische Aufnahmen in der Nördlichen Grauwackenzone auf Blatt 122 Kitzbühel 278