

Lithofazielle Charakterisierung des Kundler Schwemmfächers

Ergänzend zur morphologischen Kartierung des Schwemmfächers, derzufolge zwei (eventuell drei) Erosions- und Akkumulationsphasen abgeleitet werden können, wurde eine sedimentologische Bearbeitung natürlicher Aufschlüsse vorgenommen. Im Falle des Kundler Schwemmfächers können distale und proximale Abschnitte des Schwemmfächers hinsichtlich ihrer lithofaziellen Variabilität deutlich unterschieden werden.

- Debris-flows in Form schluff- und sandreicher, unsortierter kiesig-steiniger Sedimente dominieren im proximalen Bereich, während sie im distalen Abschnitt nur untergeordnet hydraulisch bewegten Sedimenten zwischengelagert sind. Eine distanzabhängige Abnahme des Größtkorns ist festzustellen, erosive Liegendkontakte sind undeutlich. Aufgrund des sedimentpetrographischen Befunds kann für debris-flow- und mud-flow-artige Sedimente stets eine Dominanz der Grauwackenzone als Liefergebiet festgelegt werden.
- Schluffreiche bis sandige, unstrukturierte Ablagerungen weisen proximal und distal auf unterschiedliche Sedimentationsverhältnisse hin. Im proximalen Bereich kann für diese Sedimente bereits aufgrund der Farbe entweder eine Abkunft von Liefergebieten des Permoskyths oder der Wildschönauer Schiefer angenommen werden. Distal sind derartige unstrukturierte Sedimente stets mit laminierten Feinklastika vergesellschaftet, weisen wenig reliefierte Liegend- und Hangendgrenzen auf und können im Aufschluß farblich nicht differenziert werden.
Während proximal Einzelereignisse als Mud-flows vorliegen dürften, kann distal auf Sedimentation sandigen und suspendierten Materials im Zuge hydraulischen Transports geschlossen werden.
- Hydraulische Sedimentation dominiert im distalen Bereich und spiegelt die fluviatilen Prozesse dieses Abschnitts wider. Es handelt sich um bis zu 10 m breite, dm-mächtige Rinnenfüllungen, die innerhalb der Profile vertikal eine hohe Richtungskonstanz aufweisen. Aufgrund der geringfügigen Schwankungen und bereichsweise guten Durchmischung der Kieszusammensetzung kann auf resedimentierte proximale Ablagerungen geschlossen werden. Im Gegensatz dazu wiesen fluviatile Sedimente des proximalen Bereichs jeweils auf ein dominant permoskythisches bzw. kalkalpines Liefergebiet hin.
- Einzelne Sets des distalen Bereichs sind jedoch aus gut sortierten, vorwiegend kalkalpinen Kiesen mit Siebeffekt aufgebaut. Diese Sedimente sind somit eine primäre Ablagerung und können auf rein kalkalpine Ereignisse zurückgeführt werden.

Wertung, Ausblick

Zusammenfassend kann stark vereinfacht von vornehmlich ereignisgesteuerter Sedimentation im proximalen Schwemmfächerbereich und stärker hydraulisch geprägter Ablagerung und Umlagerung im distalen Bereich ausgegangen werden. Als hydrogeologisch bedeutsame Konsequenz, die aus natürlichen Aufschlußsituationen abgeleitet werden kann, ist festzuhalten, daß sogenannte „relative Stauer“ zumeist mud-flow-artige Sedimente darstellen, deren räumliche Ausdehnung als äußerst begrenzt (Zehnermeterbereich) anzusehen ist und deren Mächtigkeit lateral großen Schwankungen unterliegen kann.

Für 1991 ist der Abschluß der Aufnahmearbeiten im Gebiet der Inntalerrasse St. Gertraudi – Reith – Brixlegg vorgesehen.

Blatt 122 Kitzbühel

Bericht 1990 über geologische Aufnahmen in der Grauwackenzone auf Blatt 122 Kitzbühel

Von MARTINA B'SHARY
(Auswärtige Mitarbeiterin)

Das Kartiergebiet wurde im Rahmen einer Diplomarbeit aufgenommen (Maßstab 1 : 10.000), die von H. HEINISCH betreut wird. Es grenzt nördlich an die Arbeitsgebiete von S. STOCK und J. AIGNER an (vgl. HEINISCH & ZADOW, 1990) und umfaßt den Bereich Gauxjoch – Bärenbadkogel – Resterhöhe – Hartkaserhöhe.

Die anstehenden Gesteine gehören ausnahmslos zur Grauwackenzone. Thematisch steht die Untersuchung der stratigraphischen und strukturgeologisch-gefügekundlichen Merkmale im Vordergrund. Das Kartiergebiet ist der Glemmtal-Einheit zuzuordnen und enthält folgende Formationen:

- Löhnersbach-Formation
Wildschönauer Schiefer mit Kennzeichen distaler Turbidite
- Schattberg-Formation
Wildschönauer Schiefer mit Kennzeichen proximaler Turbidite
- Karbonatgesteine
Eine eventuelle Zuordnung zur Klingler Kar-Formation wird erst nach Vorliegen von Dünnschliffdaten und Conodontenuntersuchungen möglich sein.
- Basische Vulkanite
Pillowbasalte, basische Vulkaniklastite, Gänge etc. (vgl. HEINISCH & SCHLAEGEL, 1987, 1988, 1989).

Die Löhnersbach-Formation, eine Sandsteintonschiefer-Wechselfolge im dm-cm Bereich steht hauptsächlich im zentralen Bereich des Kartiergebietes an (distale Turbiditfazies). Nördlich des Trattenbachs findet sie sich meist in einer Wechsellagerung mit Schwarzschiefern und carbonatischen Schiefern. Letztere müssen noch genauer durch Dünnschliffe untersucht werden. Südlich des Trattenbachs trifft man die Löhnersbach-Formation eher in Wechsellagerung mit Tuffitschiefern an.

Im N des aufzunehmenden Gebietes, um den Bärenbadkogel, steht vor allem Schattberg-Formation an. Sie zeichnet sich durch einen höheren Sandsteinanteil und eine größere Bankmächtigkeit aus (proximale Turbiditfazies, vgl. Legende zur Feldkarte). Zwischen den Sandsteinbänken, die häufig als Härtlingsrippen heraustreten, finden sich teilweise kataklastisch stark beanspruchte Siltstein-Lagen.

Die Karbonatgesteine befinden sich vor allem im SW des Arbeitsgebietes. Es handelt sich dabei um bis zu 20 cm mächtige, schwarze bis dunkelgraue Kalk- und Dolomitbänke, die in Tonschiefern eingelagert und von wenigen cm mächtigen Schwarzschieferlagen umgeben sind. Zum Zwecke ihrer stratigraphischen Zuordnung laufen Conodonten-Untersuchungen.

Die basischen Vulkanite befinden sich im S und SE des Kartiergebietes. Hauptsächlich handelt es sich dabei um Tuffitschiefer, deren Erscheinungsbild sehr vielgestaltig ist. Hier konnten häufig isoklinale Falten beobachtet und gemessen werden. Zu erwähnen sind noch häufige Einschaltungen von dioritischen bis gabbroiden Ganggesteinen im SW des Gebietes knapp unterhalb der Hartkaserhöhe. Auch hier bedarf es noch einer genauen Dünnschliffuntersuchung.

Tektonik

Das WNW-ESE-verlaufende Streichen entspricht den allgemeinen Streichwerten des gesamten Kartiergebietes. In den Bachläufen wurden Einfallswinkel zwischen 50° und 90° gemessen. An den Hängen und besonders in den höheren Lagen konnten auch flachere Fallwinkel festgestellt werden, jedoch sind diese wohl durch hangtektonische Einflüsse verfälscht.

Im zentralen Bereich um den Trattenbach herum ist eine höhere tektonische Beanspruchung festzustellen. Je nach Gesteinsart sind die Gesteine stark kataklastisch bis duktil verformt. Eine genauere Untersuchung an Hand von Dünnschliffdaten wird in diesem Bereich erfolgen.

Quartäre Bildungen und Rezent-Geodynamik

Weite Teile des Arbeitsgebietes, vor allem in Höhenlagen zwischen 1400 m und 1600 m, sind von Schutt bedeckt. Es handelt sich hierbei um umgelagertes Moränenmaterial, das mit Hangschutt vermischt ist. Auch Findlinge, meist aus Zentralgneis bestehend, sind in diesen Höhenlagen häufig anzutreffen. Auffällig ist das Gebiet um die Jochberger Wirtsalm, da sich hier eine Anhäufung erratischer Geschiebe befindet. Verdichtete Grundmoräne konnte bisher nur am Trattenbachufer in 1120 m Höhe nachgewiesen und kartiert werden.

Eine Reihe von Bergzerreißen tritt im Näßlinger Wald auf. Diese Hangbewegungen sind vermutlich primär auf die Steilheit des Geländes und das hangparallele Streichen der schiefrigen Gesteine zurückzuführen. Es aber ist durchaus möglich, daß eine weitere Ursache der starke Ausbau von Forst- und Güterwegen darstellt.

Bericht 1990 über geologische Aufnahmen auf Blatt 122 Kitzbühel

Von HELMUT HEINISCH
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Aktivitäten der Arbeitsgruppe

Auf Blatt Kitzbühel wurde vom Autor in den Jahren 1988 bis 1990 eine Reihe von Diplomarbeiten betreut, von denen mittlerweile fünf abgeschlossen sind. Damit liegen folgende endgültige Aufnahmen im Maßstab 1 : 10.000 vor:

Bereich südöstlich Kitzbühel

- Bichlalm - Gaisberg (B. WUNDERLICH)
- Gebraranken - Oberaurach (R.W. SPITZENBERGER)
- Laubkogel - Kelchalm - Wiesenegg (J. HAUCK)

Bereich südwestlich Kitzbühel, im Grenzbereich Grauwackenzone/Quarzphyllit

- Roßgruberkogel - Mühlbach - Wetterkreuz
(S. STOCK)
- Resterhöhe - Mühlbach (J. AIGNER)

Eine weitere Diplomarbeit wird im Bereich zwischen Bärenbadkogel, Trattenbach und Resterhöhe angefertigt. Dieser ist ein eigener Beitrag gewidmet (vgl. M. B'SHARY, dieser Band).

Neben der Betreuung und Kontrolle der Geländearbeiten in den genannten Gebieten wurden vom Autor eigene Aufnahmen am Grauwackenzone-Südrand nahe Uttendorf durchgeführt; diese stehen in Zusammenhang mit dem Abschluß der Arbeiten auf dem benachbarten Blatt Zell am See.

Die strukturgeologische Interpretation des Grenzgebietes zwischen Grauwackenzone und Penninikum ist Thema einer laufenden Dissertation (A. ZADOW). Durch die begleitenden Untersuchungen konnten die Grenzen zwischen Grauwackenzone, Innsbrucker Quarzphyllit, Steinkogelschiefern und Kalkglimmerschiefern genau definiert werden. Angewendet werden Methoden der Strainanalyse, mikro-, meso- und makrostrukturelle Aufnahmen kinematischer Markierungen sowie Diffraktometeraufnahmen zur Diagnose der Mineralparagenesen und der Illitkristallinität. Dies geschieht jeweils anhand orientiert genommener, in Profilen angeordneter Proben. Ein sehr steiler Metamorphosegradient koinzidiert weitgehend mit einem raschen Anstieg im Deformationsgrad der Gesteine. Polyphase Deformationsereignisse interferieren in komplexer Weise, weswegen die zeitliche Ereignisfolge in den erfaßten Scherzonen noch nicht ganz geklärt ist. Fehlende stratigraphische Daten erschweren die Modellbildung.

Evident ist, daß im Grenzbereich Grauwackenzone/Quarzphyllit ein komplexer Schuppenbau auftritt, der durch Dolomit-Boudins, Prasinit- und Grünschieferzüge sowie granatführende Gesteine markiert wird. Diese Zone wurde unter Bedingungen des Low Grade mehrphasig deformiert.

Die Gliederung in strukturelle Groseinheiten und deren weitere interne lithologische Unterteilung wurde für den Grenzbereich Grauwackenzone/Innsbrucker Quarzphyllit/Penninikum bereits im Vorjahres-Bericht dargelegt (HEINISCH & ZADOW, 1990). Die bisher durchgeführten begleitenden Untersuchungen bestätigten die Richtigkeit der damals getroffenen Abgrenzungen.

Aufnahmen im Bereich nördlich Uttendorf

Gegenstand der Aufnahme waren die Uttendorfer Schuppenzone im Ortsbereich von Uttendorf, die oft kaum zugänglichen Schluchten des Uttendorfer Baches und Manlitzbaches sowie die Almbereiche südlich des Lamperbühelkogels. Neue Erkenntnisse erforderten eine komplette Revision früherer Aufnahmen von DAFFNER und SLUITNER.

Die Gesteinsfolgen stehen im gesamten Bereich weitgehend saiger, flachere Raumlagen mit Nordfallen im Almbereich an Forstwegen sind auf gravitative Massenbewegungen zurückzuführen. Das Streichen der Serien liegt relativ konstant bei 100°. Damit streichen von W nach E fortschreitend immer höhere tektonische Einheiten spitzwinklig auf die W-E-verlaufende, quartärverfüllte Salzachtal-Störung zu und werden von ihr gekappt.

Von Süden nach Norden ist der aufgenommene Bereich in drei Zonen zu gliedern:

Bereich zwischen Viertelalm und Mairalm

Bunte Gesteinsfolgen aus schwachmetamorphen Basalten, Pyroklastika und basischen Intrusivgesteinen werden lokal von Carbonatgesteinen (Kalkmarmore,