

Bericht 2016 über geologische Aufnahmen im Bereich Dösner und Kaponig Tal auf Blatt 181 Obervellach

MICHAEL SCHUH
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Das Kartierungsgebiet befindet sich im Bundesland Kärnten nördlich bzw. östlich der Gemeinden Obervellach und Mallnitz. Etwa 20 km² wurden von Frühsommer bis Spätherbst des Jahres 2016 bearbeitet. Als Kartengrundlage dienten auf 1:10.000 vergrößerte Ausschnitte des ÖK50 Blattes 181 Obervellach. Bei der Bearbeitung des Grundgebirges orientierte man sich an den Kartierungen von ANGEL & STABER (1950), MARSCHALLINGER (1987), CLIFF et al. (1971) und SCHUH (2010, 2011). Zusätzlich erfolgte die qualitative Erfassung von quartären Formen, Massenbewegungen und anderen Lockergesteinen. Zu deren Abgrenzung wurden mit den Ausschnitten der Kartierungsblätter deckungsgleiche Laserscans herangezogen. Die Reinzeichnung der Karte erfolgte digital.

Das Gebiet wird im Norden vom Kamm, beginnend etwas östlich des Maresenspitzes bis zum Säuleck, abgegrenzt. Ab hier zieht sich die Grenzlinie nach Süden entlang über die markanten Punkte Großer Gößspitz, Mallnitzer Scharke und Dösner Spitz bis zum Kaponig Törl, um von dort nach Südwesten zu biegen und der Furche des Kaponig Tales bis zur Mündung des Wühlschgitzengrabens zu folgen. Die weitere Abgrenzung orientiert sich am Unteren Sickerkopf als westlichsten Eckpunkt, quert das Dösner Tal, um sich östlich des Maresenspitzes zu schließen. Randbereiche wurden mit eingearbeitet, beziehungsweise mit benachbarten Kartierungen abgeglichen.

Die im Kartierungsgebiet vorgefundenen Gesteine werden im Folgenden hinsichtlich ihrer makroskopischen Auffälligkeiten und ihrer Verbreitung beschrieben. Bei der Namensgebung und Unterscheidung der verschiedenen Gesteinstypen waren rein optisch-lithologische Merkmale maßgebend. Die im Text fett unterlegten Ausdrücke dienen als Verweis zur Legende in der archivierten Karte (SCHUH, 2016). Grundsätzlich wurden zwei Gruppen von Festgesteinen differenziert, die Gesteine des Alten Daches oder der „Habach-Gruppe“ und die Zentralgneise.

Gesteine des Alten Daches oder der „Habach-Gruppe“

Unter dem Begriff Habach-Gruppe wird eine Suite spät-proterozoischer bis paläozoischer Gesteine verstanden, die das prä- bis syn-Zentralgneis-Basement des Tauernfensters darstellen und heute meist als polymetamorphe Gneise bis Schiefer vorliegen. Die größte Verbreitung hat die Gruppe zwischen Krimmler Achenal und Kaprunertal in den zentralen Hohen Tauern. Vergleichbare Gesteine befinden sich aber auch im östlichen Tauernfenster zwischen Mallnitz und Maltatal (Seebachmulde) und in der Reisseck-Gruppe (KLÖTZLI et al., 2001).

Als **undifferenzierte Metabasite** (Amphibolite im engeren Sinne) wurden feinkörnige, bisweilen auch mittelkörnige, dunkelgrüne bis schwarze Gesteine mit einem deutlichen Lagenbau bezeichnet. Sie konnten mit Unterbrechungen am gesamten Kamm zwischen Schafleck und Großfeldspitz, im Bereich der Glantschnigalm sowie an der westlichen Begrenzung des Maresenkares verfolgt werden. Das Massiv Lawogge-Zagutnigspitz, teilweise die Sickerköpfe, sowie die Gesteinstypen am Wandfuß südlich der Dösner Hütte (hier, so die Annahme des Autors, verzahnen sie mit Zentralgneisen) wurden ebenfalls als basische Metamorphite klassifiziert.

Untergeordnet zu den Amphiboliten treten seltener basische Metamorphittypen hervor, die ein massig-granoplastisches Gefüge aufweisen und somit auf Gabbros als Ausgangsgesteine hindeuten. Diese grobkörnigen, porzellanweiß-dunkelgrün gesprenkelten Gesteinstypen (Hauptgemengteile sind Plagioklas und Hornblende) wurden in der Kartenlegende als **Metagabbros** klassifiziert. Sie sind stets in mächtigen Amphibolitabfolgen eingelagert, treten also nie isoliert auf. Größere Vorkommen wurden im Ostteil des kleinen Kares südlich der Dösner Hütte sowie nordwestlich der Lawogge vorgefunden. Ein geringmächtiges Auftreten befindet sich am Wandfuß südlich der Konradlacke.

Metabasite mit häufigem aber mengenmäßig untergeordnetem Auftreten von hellen, sauren Gneislagen, wurden als **Bänderamphibolite** ausgeschieden. Solche wurden nördlich der Lawogge und des Zagutnigspitzes, sowie nördlich des Wabnigspitzes kartiert.

Als **undifferenzierte Gneise des Alten Daches** wurden mittelkörnige, variable, gneisartige Gesteine benannt. Diese ähneln gelegentlich den als Biotitgneise bezeichneten Gesteinstypen im Zentralgneis (siehe unten). Gelegentlich weisen sie eine Bänderung infolge von basischen Einschaltungen auf. Ihr Vorkommen konzentriert sich auf das Umfeld des Kleinfeldspitzes.

Als **helle Gneise des Alten Daches** wurden extrem feine bis mittelkörnige, helle, fast weiße Gesteine bezeichnet. Einerseits gangartig auftretend, andererseits störungsgebunden ist ihre stratigrafische Stellung nicht vollständig geklärt (Meinung des Autors). Ihr Vorkommen verteilt sich – mit Ausnahme der Pfaffenberger Alm – regelmäßig im Arbeitsgebiet.

Eine relativ große Zone mit (basischen) **Migmatiten** wurde in den Felswänden, welche die Seealm im Nordwesten begrenzen, vorgefunden.

Metasedimente mit einem sehr feinen Lagenbau, silbrig glänzenden Schieferungsflächen (hoher Muskovitanteil) und einer sehr auffälligen, rostbraunen Anwitterungsfarbe wurden der Gruppe der **Glimmerschiefer** zugeordnet. Ihr Vorkommen konzentriert sich auf den „Stremsenig“ und die Sickerköpfe. Gelegentlich wurde ein gehäuftes Auftreten von Granatkristallen (Sickerköpfe) beobachtet und besonders als **Granatglimmerschiefer** in die Karte eingetragen.

In den vorgefundenen Metasedimentabfolgen bezeichnet man grobkörnigere Gesteinstypen (höherer Feldspatanteil) als **Paragneise**. Diese relativ härteren Lithologien bilden typische Geländeaufschwünge wie z.B. im Profil der Sickerköpfe.

Sehr ähnlich den Paragneisen treten, ebenfalls im Profil der Sickerköpfe, Gesteinstypen mit einem vergleichsweise höheren Anteil an dunklen Gemengteilen auf. Sie wurden als basische Metasedimente, **Paraamphibolite** im engeren Sinne angesprochen.

Zentralgneise

Die Namensgebung und Unterscheidung der Zentralgneistypen erfolgte teilweise gemäß der Nomenklatur von HOLUB & MARSCHALLINGER (1989).

Der weit verbreitete **Hochalporphygranit** erstreckt sich im Nordosten des Arbeitsgebietes vom Massiv des Säulecks bis zum Dösner Spitz. Das im Gelände auffälligste Merkmal dieses Zentralgneistyps sind die bis zu 10 cm großen, idiomorphen Kalifeldspateinsprenglinge. Magmatisch gebildeter Plagioklas erreicht eine maximale Größe von durchschnittlich 7 mm (HOLUB, 1988). Biotit stellt den makroskopisch dominierenden Glimmer dar und ist in undeformierten Bereichen regelmäßig im Gestein verteilt. Rauchgrauer Quarz füllt die Zwickel zwischen den genannten Mineralen.

Leukokrater Zentralgneis, der zum Teil grobkörnig ausgebildet ist, schaltet sich mehrmals in den Hochalporphygranit zwischen Säuleck und Dösner Spitz ein. Ein größeres Vorkommen existiert am Dösner Spitz selbst. Die Farbe dieses Zentralgneistyps schwankt zwischen mittel- und hellgrau, bisweilen auch grünlich infolge flaserig angeordneter Biotitschüppchen (CLIFF et al., 1971; SCHUH, 2011).

Der **Augengneis**, dessen charakteristisches Merkmal bis zu mehreren Zentimeter große Feldspatäugen sind, entspricht dem Hochalporphygranit in dessen westlichen Randbereichen. Die relative Härte dieses Gesteinstyps bedingt die morphologische Ausbildung markanter Gratgondarmen und sehr kompakter, steiler Felswände. Der Augengneis baut einen Großteil des Kammes zwischen Seeschartl und Mitterkeil auf. Weiters umrahmt er das Marrenkar im Süden und Osten.

Ein Zentralgneistyp, dessen besonderes Merkmal in der netzwerkartigen, sperrigen Anordnung seiner Biotitschüppchen, zwischen denen porzellanweiße Plagioklase von bis zu 1 cm Größe und graue Quarznester eingeflochten sind, besteht, wird als **Maltatonalit** bezeichnet. Er kommt im Bereich Ebeneck und im weiten Kessel der Pfaffenberger Alm vor (CLIFF et al., 1971; SCHUH, 2011).

Biotitgneis (Biotitgranitgneis), der sowohl in fein- als auch in mittel- bis grobkörniger Form vorgefunden wurde, sollte das stärker deformierte Äquivalent des leukokraten Zentralgneises darstellen. Er verzahnt sich zwischen Mitterkeil und Ochenladinspitz mit dem Augengneis.

Struktureller Bau

Der strukturelle Bau des Arbeitsgebietes ist sehr klar und einfach. Das generelle Westfallen (Nordwest bis Südwest) der Schieferung wird von wenigen, markanten Sprödstö-

rungen durchschlagen. Die meisten Verwerfungen konnten im Zuge einer Gratbegehung zwischen Lawogge und Seeschartl nachgewiesen werden. Oft verlaufen diese Schieferungsparallel oder schneiden den primären Lagenbau schleifend und sind über deutliche Scharten und Couloirs verfolgbar.

Quartäre Ablagerungen und Formen

Dösner und Kaponig Tal stehen als Musterbeispiele für glazial ausgeschürfte, stark eingetiefte Tröge. Besonders das Dösner Tal weist ein unausgeglichenes, in mehrere Böden gegliedertes Längsprofil auf. In diese Verebnungen sind entweder wasserbedeckte Wannen eingetieft (Dösner See, Konradlacke) oder es akkumulierten sich dort Schutt des verzweigten Hauptwasserlaufes. Ebenso lagern die zahlreichen Nebenbäche ihre Sedimentfracht in großen Schwemmfächern auf den Böden des Haupttales ab und zwingen den Dösenbach zu permanenten Richtungsänderungen.

Der Gletscherrückgang bzw. das nahezu völlige Verschwinden letzter kleiner Wandvereisungen (Wegfall des Widerlagers) bewirkt eine Zerlegung der Grate und Wände. Grobe Blockansammlungen häufen sich an Füßen der Kar- und Trogwände resistenter Lithologien wie Metabasiten und Gneisen. Metasedimente produzieren entsprechend feineren Schutt.

Die Bereitstellung von Blocksturz- und Schuttmaterial sowie das teilweise Vorhandensein von restlichen Kargletschern führten zur Ausbildung von Blockgletschern. Aktive Formen findet man knapp außerhalb des Arbeitsgebietes unmittelbar südlich des Dösner Sees sowie im Mitterkeiltal. Daneben wurden grobblockige inaktive (z.B. Seealm, Kare nördlich des Ochenladinspitzes und westlich des Kleinfeldspitzes) und einige fossile Formen (z.B. Talböden östlich der Dösner Hütte, Glantschnigalm) kartiert.

Eine aus relativ feinerem Material bestehende, fossile Permafrostform befindet sich im Erosionskessel südlich des Oberen Sickerkopfes.

Gut erhaltene Moränenwälle wurden südlich des Schaflücks und südlich des Kleinfeldspitzes vorgefunden. Der Autor vermutet hier ein holozänes Alter. Spätglaziale End- und Seitenmoränenwälle lagern in den meisten, südseitig offenen Karen etwas weiter distal. Die nordseitigen Kare ließen aufgrund der großen Geländesteilheit keine Erhaltung zu. Als stratigrafische Disposition der meisten distalen Wallformen kommt höchstwahrscheinlich Egesen (ca. 10.000 vor heute) in Frage.

Im Südwestteil des Arbeitsgebietes (Bereich Sickerköpfe-Lawogge) sind bei der Geländebegehung Zerrspalten aufgefallen, die sich an den Nord- und Ostabstürzen der Lawogge in Form eindrucksvoller Couloirs manifestieren.

Im Bereich der Kaponig Wiesen, südlich von Lawogge und Zagutnigspitz, konnte eine knapp 3 km² große Hangfläche als Rutschmasse ausgewiesen werden. Wenig resistente Gesteine, vor allem Glimmerschiefer, bewirken die Instabilität des Untergrundes.

Literatur

ANGEL, F. & STABER, R. (1950): Geologische Karte des Ankogel-Hochalm-Gebietes 1:50.000. – 1 Blatt, Innsbruck (Wagner).

CLIFF, R.A., NORRIS, R.J., OXBURGH, E.R. & WRIGHT, R.C. (1971): Structural, metamorphic and geochronological studies in the Reisseck and southern Ankogel groups, the Eastern Alps. – Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt, **114**, 121–272, Wien.

HOLUB, B. (1988): Geologie, Petrologie und Intrusionsfolge der Zentralgneise im Großelendtal (Hochalm-Ankogel-Gruppe, Kärnten). – Dissertation, Universität Salzburg, 217 S., Salzburg.

HOLUB, B. & MARSCHALLINGER R. (1989): Die Zentralgneise im Hochalm-Ankogel-Massiv (östliches Tauernfenster). Teil I: petrographische Gliederung und Intrusionsfolge. – Mitteilungen der Österreichischen Geologischen Gesellschaft, **81**, 5–31, Wien.

KLÖTZLI, U., HÖCK, V. & KEBEDE, T. (2001): Die Alterstellung der Habach-Gruppe im zentralen Tauernfenster: eine kurze Diskussion. – In: HUBMANN, B. (Ed.): Paläozoikumforschung in Österreich. – Workshop, 19.–20. Oktober 2001, St. Pankrazen/Stmk., 26–29, Graz.

MARSCHALLINGER, R. (1987): Geologie und Petrologie der Zentralgneise und ihres alten Daches im Bereich des oberen Maltatales (Kärnten). – Dissertation, Universität Salzburg, 257 S., Salzburg.

SCHUH, M. (2010): Kartierungsbericht 2010 ÖK 181 Obervellach, „Hohes Gößkar“. – Unpublizierter Aufnahmebericht, 2 S., 1 Karte mit Legende, Wien. [GBA, Wissenschaftliches Archiv, Nr. A 16595-RA/181/2010]

SCHUH, M. (2011): Bericht 2007, 2008 und 2010 über geologische Aufnahmen im Bereich „Hohes Gößkar“ auf Blatt 181 Obervellach. – Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt, **151/1–2**, 159–160, Wien.

SCHUH, M. (2016): Bericht 2016 über geologische Aufnahmen im Bereich „Dösner und Kaponig Tal“ auf Blatt 181 Obervellach. – Unpublizierter Aufnahmebericht, 10 S., 1 Karte mit Legende, Wien. [GBA, Wissenschaftliches Archiv, Nr. A 19839-RA/181/2016]

Bericht 2017 über geologische Aufnahmen im Bereich Kaponig, Zwenberger und Zandlacher Tal auf Blatt 181 Obervellach

MICHAEL SCHUH

(Auswärtiger Mitarbeiter)

Das Kartierungsgebiet befindet sich im Bundesland Kärnten nördlich bzw. östlich der Gemeinden Unterkolbnitz und Obervellach. Etwa 20 km² wurden von Frühsommer bis Spätherbst des Jahres 2016 bearbeitet. Als Kartengrundlage dienten auf 1:10.000 vergrößerte Ausschnitte des ÖK50 Blattes 181 Obervellach. Bei der Bearbeitung des Grundgebirges orientierte man sich an den Kartierungen von ANGEL & STABER (1950), MARSCHALLINGER (1987), CLIFF et al. (1971) und SCHUH (2011). Zusätzlich erfolgte die qualitative Erfassung von quartären Formen, Massenbewegungen und anderen Lockergesteinen. Zu deren Abgrenzung wurden mit den Ausschnitten der Kartierungsblätter deckungsgleiche Laserscans herangezogen. Die Reinzeichnung der Karte erfolgte digital.

Zusätzlich erfolgte die qualitative Erfassung von quartären Formen, Massenbewegungen und anderen Lockergesteinen. Zu deren Abgrenzung wurden mit den Ausschnitten der ÖK 181 deckungsgleiche Laserscans herangezogen. Die Reinzeichnung der Karte erfolgte digital.

Das Gebiet wird im Norden vom Kaponig Tal, beginnend bei der Gaschnighütte bis zum Kaponig Törl, abgegrenzt. Die östliche Gebietsgrenze bildet der Kammverlauf Tristenspitze–Riekenkopf–Zwenberger Scharte–Gamolnigspitz bis zur Karstufe des Zandlacher Grabens. Letzterer bildet den südlichen Rand des bearbeiteten Bereichs bis zum Ende des Talbodens südwestlich der Riekenalm. Eine Linie vom Zandlacher Graben über Kampeck und Groneck bis zum Kaponig Tal schließt das Kartierungsgebiet gegen Südwesten und Westen.

Randbereiche wurden miteingearbeitet beziehungsweise mit benachbarten Kartierungen abgeglichen.

Die im Kartierungsgebiet vorgefundenen Gesteine werden nun hinsichtlich ihrer makroskopischen Auffälligkeiten und ihrer Verbreitung kurz beschrieben. Bei der Namensgebung und Unterscheidung der verschiedenen Gesteinstypen waren rein optisch-lithologische Merkmale maßgebend. Die im Text fett unterlegten Ausdrücke dienen als Verweis zur Legende in der archivierten Karte (SCHUH, 2017). Grundsätzlich wurden zwei Gruppen von Festgesteinen differenziert, die Gesteine des Alten Daches oder der „Habach-Gruppe“ und die Zentralgneise.

Gesteine des Alten Daches oder der „Habach-Gruppe“

Unter dem Begriff Habach-Gruppe wird eine Suite spät-proterozoischer bis paläozoischer Gesteine verstanden, die das prä- bis syn-Zentralgneis-Basement des Tauernfensters darstellen und heute meist als polymetamorphe Gneise bis Schiefer vorliegen. Die größte Verbreitung hat die Gruppe zwischen Krimmler Achenal und Kaprunental in den zentralen Hohen Tauern. Vergleichbare Gesteine befinden sich aber auch im östlichen Tauernfenster zwischen Mallnitz und Maltatal (Seebachmulde) und in der Reisseckgruppe (KLÖTZLI et al., 2001).

Gesteine, die als **Metabasite** (meist Amphibolite im engeren Sinne) bezeichnet wurden, sind feinkörnige, bisweilen auch mittelkörnige, seltener grobkörnige, dunkelgrüne bis schwarze Gesteine. Bei den feinkörnigen Varietäten wurde meist ein deutlicher Lagenbau festgestellt, wohingegen die grobkörnigen Ausbildungen mit hohem Plagioklasanteil ein gneisartiges bis granoblastisches Erscheinungsbild aufweisen können. Gelegentlich schalten sich in den Metabasiten mm- bis cm-dicke, saure, quarzreiche Lagen ein. Derartige Typen wurden als **Bänderamphibolite** bezeichnet.

Das Vorkommen der Metabasite beschränkt sich im Vergleich zum benachbarten Arbeitsgebiet des Vorjahres auf einige wenige Lokalitäten. An den Nordwesthängen östlich der Gaschnighütte (Kaponig Tal) wurden feinkörnige Amphibolite sowie lokal Bänderamphibolite kartiert. Diese setzen sich am Südwestrücken des Gronecks sowie in dessen Südostflanke in Forstweganschnitten fort. Weiters treten Metabasite im kleinen Kar nördlich der „Spiegetzn“, hier vergesellschaftet mit hellen, gneisartigen Gängen (siehe helle Gneise des Alten Daches), auf. Mit Unterbrechung setzen sich diese auf der Südseite des Kammes Krachrie-