

Berichte über Tätigkeiten zur Erstellung der Geologischen Karte der Republik Österreich 1:25.000 und 1:50.000 in den Jahren 2016–2022

Im Zuge der Umstellung auf das neue topografische Kartenwerk im UTM-System werden die Kartierungsberichte in einen Abschnitt unterteilt, der sich auf das „alte“ BMN-System bezieht und einen, der sich auf das „neue“ UTM-System bezieht. Details zur Umstellung sind in KRENMAYR (Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt, 150/3-4, 2010) erläutert. Die UTM-Kartenblätter werden ab 2016 im internationalen Blattnamenformat aufgelistet.

Kartenwerk im BMN-System

Blatt 21 Horn

Bericht 2022 über geologische Aufnahmen im Moldanubikum auf Blatt 21 Horn

RUDOLF WOLFGANG DELLMOUR
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Im Berichtsjahr wurden geologische Kartierungen im äußersten Südwesten des Kartenblattes ÖK21 im Gebiet zwischen Schiltern im Osten und dem Holzberg im Südwesten aufgenommen. Schwerpunkt war das Gebiet rund um Kronsegg mit Vorkommen von Marmor, Amphibolite rund um den „Burgstall“, diverse Paragneise sowie die genaue Abgrenzung gegen den auflagernden Gföhl-Gneis, der die westliche Begrenzung des Auftragsgebietes bildet.

Als komplexester Bereich mit kleinräumiger Geologie und teilweise sehr schwierigen Aufschlussverhältnissen erwies sich das Areal rund um den „Burgstall“ im Ortsgebiet von Kronsegg. Hier treffen mehrere tief eingeschnittene Täler zusammen, die von steilen, dicht bewaldeten Hängen eingegengt werden. In diesem Bereich treten markante Marmorbänder auf, die von massiven, bis mehrere hundert Meter mächtigen Orthoamphiboliten und weit verbreiteten Paragneisen begleitet werden.

Bei den Marmorvorkommen handelt es sich um zwei getrennte Marmorbänder. Es sind auffallend reine, weiße, grobkörnige Marmore, die deutlich von den Marmoren der Drosendorf-Einheit (ehem. „Bunte Serie“) westlich der Gföhl-Einheit, etwa im Bereich von Albrechtsberg an der Großen Krens, abweichen, die allesamt mit silikatischen Mineralien verunreinigt sind und auch stets graue Bänderung (Grafitanteil) aufweisen.

Diese beiden erwähnten Marmorvorkommen sind sehr gut am Geländerrücken unmittelbar westlich der Ruine Kronsegg aufgeschlossen und jeweils etwa 40–80 Meter mächtig. Die Marmorzüge weisen eine annähernd N-S gerichtete Streichrichtung bei westlichem steilem Einfallen auf, wobei der westliche Marmorzug talparallel nordwärts streicht und in den Alluvionen des Loisbachs verschwindet. Dieser tritt am steilen Osthang unmittelbar S-SSW von Burgstall in kleineren, nur wenige Meter mächtigen Rippen zum Vorschein und war bisher nicht bekannt.

Ein weiterer Marmorzug, der sich scheinbar nicht mit den beiden bei der Ruine Kronsegg vorkommenden Marmoren verbinden lässt, ist an der von Schiltern kommenden Straße, unmittelbar östlich von der Flur „Burgstall“, aufgeschlossen. Es handelt sich um einen ehemaligen Marmorsteinbruch, der zum Kalkbrennen verwendet wurde und wo noch bauliche Reste der Anlage, unmittelbar neben der Straße Richtung Schiltern, auf der rechten Seite sichtbar sind. Dieser, ebenfalls weiße Marmor, wird beidseitig von Amphibolit begrenzt und weist ein steiles bis annähernd saigeres Einfallen gegen Nordwesten auf. Das Vorkommen bildet entlang eines E-W orientierten Grabens einen Härtlingsrücken und tritt im westlichen Teil der Flur „Stadelbreiten“ auf eine Wiesenfläche, bei der sich dann die Aufschlüsse verlieren, da das Gelände in diesem Bereich großflächig anthropogen verändert, angeschüttet und auch planiert wurde. Auf historischen Ansichten ist zu sehen, dass das Waldgebiet zwischen Schloss Schiltern und der Stadelbreiten ursprünglich (im 18. Jhd.) landwirtschaftlich genutzt und daher auch vielfach beackert wurde, sodass in diesem Areal kaum Aufschlüsse, mit der Ausnahme von sehr kleinen, auf wenige Meter beschränkte Amphibolit Ausbisse rund um den Bildbaum, im Zentrum des Waldes, zu finden sind.

Größere, vollständig unaufgeschlossene Bereiche wurden daher bei der Kartierung mit der Signatur „Anthropogene Ablagerung“ versehen. In der projizierten erwähnten östlichen Fortsetzung des markanten Marmor-Härtlingsrückens östlich des Burgstall, wurden vor einigen Jahren durch Mag. Andreas Thinschmidt Reste eines Kalkbrennofens aus dem 18. Jahrhundert nachgewiesen, die nicht mehr verifiziert werden konnten. Es gibt im Franziszeischen Kataster eine historische Abbildung aus dem Jahr 1706, die in diesem Bereich zwei Kalkbrennöfen in Betrieb zeigt (freundliche persönliche Mitteilung von Mag. Andreas Thinschmidt vom 22.09.2022).

Bei allen diesen Marmorvorkommen finden sich Spuren von kleineren Schürfen und noch kaum verwachsenen Steinbrüchen, die den Abbau von Marmor, vermutlich zum Zwecke des Kalkbrennens, anzeigen. So auch im Waldhang, etwa 300 m westlich der Ruine Kronsegg, wo mehrere kleine Schürfe, unmittelbar über und unter dem schmalen Fußweg am Geländerücken, noch erkennbar sind. Auch dieser Abbau ist besonders gut auf dem Laserscan basierten digitalen Höhenmodell erkennbar. Dieses liefert somit auch brauchbare Hinweise auf Marmorvorkommen im stark verwachsenen, oder schlecht aufgeschlossenen Gelände.

Ein weiterer Kalkbrennofen, der noch relativ gut erhalten ist, befindet sich am nordöstlichsten Ausläufer der Bründleiten, nahe am Bach, direkt neben der Forststraße. Auch hier ist am Laserscann deutlich der Abbau hinter dem Brennofen sichtbar, während das Gelände durch dichten Jungwald völlig verwachsen und nicht einsehbar ist. Allerdings ist das Marmorvorkommen an dieser Stelle nur sehr beschränkt kartierbar und wird bereits nach wenigen Metern, südwestlich hinter dem Brennofen, durch Verwitterungslehme überdeckt.

Neben dem Marmor, der beim Kartieren natürlich besonders auffällig und im Allgemeinen gut zu verfolgen ist, ist der Amphibolit aufgrund seiner Verwitterungsresistenz auch in Bereichen immer wieder aufgeschlossen, die sonst durch tiefgründige Verwitterung und Verlehmungshorizonte uneinsehbar sind.

Die Amphibolitserie (in der Literatur von FUCHS, 1968: A24 als „Schiltener Amphibolit“ bezeichnet), die unmittelbar im Liegenden des Gföhl-Gneises (in der älteren Literatur „Gföhler Gneis“) im Südwesten des Kartierungsgebietes vorkommt, erreicht eine Mächtigkeit bis zu mehreren hundert Metern, die vermutlich durch Verfaltung eine größere scheinbare Ausdehnung hat. Sie erreicht die größte Verbreitung im Bereich von Kronsegg und dem nördlich davon gelegenen Berg „Burgstall“, auf dem sich eine mittelalterliche Wehranlage befindet, die in den 1970er Jahren von Prähistorikern der Ur- und Frühgeschichte Wien ausgegraben und näher erforscht wurde. Dabei wurden Mauerwerke aus Amphibolit im heute sehr schlecht aufgeschlossenen und völlig verwachsenen Bereich des zentralen Burgstall festgestellt (TRNKA, 1981).

Die Zusammensetzung und der Habitus der (Ortho-)Amphibolite variieren sehr stark. Es gibt gebänderte und plattige Typen, die sehr dem Rehberger Amphibolit gleichen und wie dieser „auf basaltische Laven oder äquivalente Gang- und Tiefengesteine“ zurückgehen (SCHARBERT, 2002: 44). Daneben treten auch migmatitische Varietäten mit Fluidalgefüge, die noch primäre Texturmerkmale auf-

weisen, auf. FUCHS (1971: 434) hat bereits auf die, besonders in östlichen Teil der Gföhl(er) Einheit häufig vorkommenden „Migmatisationserscheinungen“ hingewiesen.

Der zentrale Amphibolit-Körper des Kartierungsgebietes, der über „Teich“ und „Burgstall“ gegen Südwesten zum Dachsberg streicht, nimmt an Mächtigkeit gegen Süden ab und keilt regional allmählich gegen Süden zu aus. In den tief eingeschnittenen Gräben, ca. 400 m NW Dachsberg, finden sich immer wieder anstehende Felspartien, die häufig nicht mehr als über ein paar Meter Erstreckung aus dem Erdreich ragen. Es handelt sich dabei durchwegs um Migmatit-Amphibolite, die von tiefgründigen Verlehmungszonen umgeben sind.

Im westlichen kleinen Seitengraben des östlichen Bründleitengrabens finden sich zahlreiche Fuchsbauten im tiefgründigen, gelblichbraunen Verwitterungslehm, dessen geologischen Untergrund in diesem Areal im Wesentlichen der Gföhl-Gneis bildet. Dieser ist jedoch, wie stets im untersuchten Gebiet beobachtet, an der unmittelbaren Basis nicht aufgeschlossen und nur durch Lesesteine im Übergangsbereich zu den unterlagernden Gesteinen zu kartieren. Der Übergangsbereich vom Amphibolit zum auflagernden Gföhl-Gneis ist in diesem Bereich der östlichen Bründleiten durch einen Verlehmungshorizont markiert, in dem sich nur wenige Lesesteine von Gföhl-Gneis und ein kleines (Lesesteine) Vorkommen von quarzitischem Leukogneis finden.

Ein weiteres, auch sehr schlecht aufgeschlossenes Vorkommen von leukokraten, in diesem Fall sehr grobkörnigen Gneisen, findet sich in vergleichbarer tektonisch/stratigrafischer Position im südöstlichen Bereich des Neuwaldes, westlich des Burgstall am tieferen Hangfuß, im Nahbereich zwischen Amphibolit und dem westlichen Marmorzug, der nordwärts von der Ruine Kronsegg herabstreicht. Im dicht bewaldeten und sehr steilen Hangbereich finden sich verstreute Blöcke bis zu einem Meter Durchmesser, die gehäuft in diesem Bereich auftreten, jedoch nicht eindeutig als anstehend identifiziert werden können.

Hierzu ist zu bemerken, dass bei der Verwitterung von Paragneisen häufig eine Überrepräsentanz an quarzitischen Gesteinen, Gangquarzen und auch Aplitlagen aufgrund der größeren Verwitterungsresistenz feststellbar ist.

Zwischen Lachberg und dem Ort Kronsegg findet sich an der Straße, etwa am nordwestlichen Ende des Stausees, ein etwa 1,5 bis 2 m mächtiger Aplitgang, der im regionalen NE-SW-Streichen den steilen Hang hinaufzieht und über eine Strecke von etwa 200 m kartierbar ist, bevor er in den nicht aufgeschlossenen landwirtschaftlichen Flächen oberhalb des Waldes unter der Bodenbedeckung verschwindet.

Im Wald zwischen Lachberg und Karlsberg finden sich häufig m-große Blöcke von weißen bis gelblichen Gangquarzen, die in kleinen Gräben (oder auch an den Hängen) auswittern und einen NE-SW verlaufenden Trend anzeigen.

Der Gföhl-Gneis, dessen Variationen in Gefüge, Mineralbestand und Habitus ausreichend in der Fachliteratur beschrieben sind (FUCHS & MATURA, 1980), stellt die westliche Begrenzung des Untersuchungsgebietes dar und wurde nur auf wenigen hundert Metern Breite kartiert. Gute und leicht zugängliche Aufschlüsse finden sich entlang der von

Schiltern kommenden Straße und auf Forstwegen im Bereich des Holzberges sowie an den Osthängen des Neuwaldes an der Straße nach Teich, unmittelbar neben dem Loisbach.

Entlang dem Loisbach, vor allem südöstlich von Kronsegg, finden sich durchgehend sehr gute Paragneis-Aufschlüsse entlang der Straße, wobei die Diversität der Paragneise gut studiert werden kann. Mitunter finden sich nur wenige dm- oder 1–2 m mächtige Amphibolit-Einschaltungen, Quarzite, Leukogneise, plattige oder auch migmatitische Gneise mit Fluidalgefüge, biotitreiche Bereiche (Biotit-Gneise), grobschuppige muskovitreiche Paragneise und Lagen mit dünnen Pegmatitgängen mit idiomorphen Turmalinen (2–4 mm Durchmesser), die jedoch allesamt aufgrund der geringen Mächtigkeit nicht kartierbar sind. Das strukturelle Streichen ist generell SW–NE, wobei die Einfallswinkel sehr variieren können. Immer wieder sind auch kleine Verfaltungen mit SW fallenden B-Achsen erkennbar. Besonders im Nahbereich zum ausgedehnten Amphibolitkörper bei Burgstall/Kronsegg weisen die Paragneise charakteristische Fluidalgefüge auf.

Das regionale Streichen der kartierten Metamorphite ist im Wesentlichen SW–NE orientiert, wobei im Nahbereich der migmatitischen Amphibolite rund um Burgstall/Kronsegg irreguläre Fall- und Streichwerte auftreten können. Vor allem am steilen Waldhang östlich der Ruine Kronsegg, wo auch steile bis überkippte, annähernd süd- bis nordfallende Werte im Randbereich zu den Paragneisen auftreten.

Entlang des Schilternbaches, auf dem orografisch rechten Bachufer, finden sich am Hang entlang der Straße zwischen Schiltern und Neumühle mächtige (> 7 m) Löss- und Lösslehm-Ablagerungen. Vor allem hinter den Häusern unmittelbar nördlich von Neumühle, 250 m nördlich der Straßenabzweigung Schiltern/Kronsegg, sind sehr gut aufgeschlossene Lössprofile mit zum Teil bereits verstützten Kelleranlagen anzutreffen. Die Basis des Lösses bildet bisweilen ein stark vergruster Paragneis (z.B. direkt an der Straßenkreuzung Schiltern/Kronsegg, nördlich Neumühle), überlagert von mehreren Metern Löss, der gegen Hangend allmählich in verschwemmten Löss („Solifluktionböden“) und Lösslehm mit eingestreuten Kristallingeröllen und Gastropoden (Lössschnecken) übergeht.

Entlang mehrerer Bäche sind breite, sumpfige Areale mit dichtem Erlenbestand anzutreffen, die keine Aufschlüsse der unterliegenden Gesteine aufweisen und sich auf mehrere Meter mächtigen Talfüllungen, vermutlich quartären Alters, ausgebildet haben. Ein gutes Beispiel dafür ist der NW–SE verlaufende Graben unmittelbar nördlich des „Burgstall“, der von der nordwestlich davon gelegenen Flur „Teich“ mit tiefgründigen Verlehmungsflächen und ausgedehnten Vernässungszonen (lokale Quelfassungen!) ausgeht.

Literatur

FUCHS, G. (1968): Bericht 1967 über geologische Aufnahmen auf den Blättern Gföhl (20) und Horn (21). – Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt, **1968**, A24, Wien.

FUCHS, G. (1971): Zur Tektonik des östlichen Waldviertels (N.Ö.). – Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt, **1971**, 424–440, Wien.

FUCHS, G. & MATURA, A. (1980): Die Böhmisches Masse in Österreich. – In: OBERHAUSER, R. (Red.): Der geologische Aufbau Österreichs, 121–142, Wien.

SCHARBERT, S. (2002): 6.2. Kristallin der Böhmisches Masse. – In: SCHNABEL, W., KRENMAYR, H.-G., MANDL, G.W., NOWOTNY, A., ROETZEL, R. & SCHARBERT, S.: Geologische Karte von Niederösterreich 1:200.000: Legende und kurze Erläuterung, 44–47, Wien.

TRNKA, G. (1981): Die ur- und frühgeschichtliche Besiedlung des Burgstalles von Schiltern. – Unveröffentlichte Dissertation, Wien.

Bericht 2022 über petrografische und geochemische Untersuchungen an Gesteinen der Gföhl-Einheit auf Blatt 21 Horn

PHILIPP HAYDN & FRITZ FINGER

(Auswärtige Mitarbeiter)

Im Rahmen von Kartierungsarbeiten im Taffatal auf Kartenblatt 21 Horn wurden von Reinhard Roetzel im Horner Granitgneis Bereiche mit schollenartigen Einlagerungen von Amphiboliten und intermediären Biotitgneisen entdeckt. Diese Gesteine wurden in einer Masterarbeit an der Universität Salzburg (HAYDN, 2022) petrografisch und geochemisch näher untersucht. Die wichtigsten Ergebnisse sind hier kurz zusammenfasst.

Die Probenahme erfolgte gemeinsam mit R. Roetzel in den Jahren 2021 und 2022. Die Gesteine wurden an mehreren Aufschlüssen beprobt, und zwar entlang der Taffa südlich von Horn und deren Seitentälern. Der Fokus lag bei der Beprobung auf Aufschlüssen, die makroskopisch starke Unterschiede zeigen und auch verschiedene Lithologien enthalten. Daher wurden teilweise mehrere Handstücke innerhalb von wenigen Metern genommen, die Koordinaten aber zu einem Probenpunkt zusammengefasst. Die Schwerpunkte der Probenahme lagen an einer Felswand neben der Taffa beim Judenfriedhof direkt südlich von Horn, im Umfeld der Brücke über die Taffa östlich von Mühlfeld, in der Umgebung der Raschmühle und im Wolfsgraben.

Wie der umgebende Horner Granitgneis sind die eingelagerten Gesteine im Allgemeinen von kräftiger Migmatisierung betroffen und variabel von Leukosom durchzogen und ummantelt. Aufgrund des relativ dunklen Erscheinungsbildes der meisten Einlagerungen ist die variszische Migmatisierungsphase hier noch wesentlich deutlicher abgebildet als in den einschussfreien, uniform hellen Zonen des Horner Gneises.

Die entnommenen Proben können nach petrografischen Kriterien folgendermaßen gegliedert und beschrieben werden:

- 1) Heterogene Mischgneise (HET): eine Gruppe von Proben stellte sich als Mischung von hellen (meist Leukosomanteilen) und dunklen Edukten heraus und ist somit auf geochemischer Basis nur schwer interpretierbar. Die chemischen Analysen dieser Mischgneise sind der Vollständigkeit halber in der angeschlossenen Tabelle aufgelistet, werden aber hier nicht weiter diskutiert.