

gen findet man entlang des Mödringbaches und Trampelbaches, aber auch entlang der kleineren Gräben, wie Buchgraben und Mostelgraben. Die Baustelle zum Rückhaltebecken bei der Waldschenke zeigte in einem großen Aufschluss den Kontakt von Festgesteinen und fluviatilen Sedimenten. Während auf den ersten 2–3 m unterhalb der Straße noch Marmor beziehungsweise Kalkschiefer in großen Blöcken auftritt, findet man unterhalb immer kleiner werdende Gesteinsbrocken in einem sandigen bis lehmigen Sediment.

## Literatur

HÖCK, V. & VETTERS, W. (1973): Bericht 1972 über geologische Aufnahmen auf Blatt Horn (21). – Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt, **1973/4**, A 26–A 28, Wien.

HÖCK, V. & VETTERS, W. (1979): Bericht 1977 über geologische Aufnahmen im Kristallin auf Blatt 21, Horn. – Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt, **1978/1**, A 49–A 51, Wien.

HÖCK, V., FRASL, G. & VETTERS, W. (1987): Geologische Manuskriptkarte Blatt 21 Horn 1:25.000. – Wissenschaftliches Archiv der Geologischen Bundesanstalt, A 06524-ÖK25V/21-1, Wien.

WALDMANN, L. (1926): Bericht über die geologische Aufnahme des moravischen Gebietes zwischen Eggenburg – Pernegg – Theras. – Anzeiger der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse der Akademie der Wissenschaften, **62/1**, 2–7, Wien.

WALDMANN, L. (1927): Bericht über die geologische Aufnahme des Moravischen Grundgebirges in Niederösterreich, IV. Teil. – Anzeiger der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse der Akademie der Wissenschaften, **64/1**, 5–7, Wien.

## Bericht 2017 über geologische Aufnahmen auf Blatt 21 Horn

MICHAL VACHEK

(Auswärtiger Mitarbeiter)

Im Jahr 2017 wurde die geologische Kartierung auf Blatt 21 Horn im westlichen Horner Becken, nördlich und westlich der Gemeinde St. Bernhard fortgesetzt. Die ältesten Gesteine sind metamorphe moldanubische Glimmerschiefer und Marmore, die hier den Nordrand des Horner Beckens bilden. Über diesen Gesteinen liegen lithologisch unterschiedliche fluviatile Sedimente der St. Marein-Freischling-Formation aus dem Unter- bis Oberoligozän (Kiscellium–Egerium). Die Quartärbedeckung ist bunt und wird von äolischen, deluvialen (solifluidalen), deluvio-fluviatilen und fluviatilen Sedimenten aufgebaut. Die geologische Aufnahme wurde mittels Handbohrsonden bis in die Tiefe von 1 m durchgeführt.

### Kristallines Grundgebirge (Moldanubikum)

An kristallinen Gesteinen treten im kartierten Gebiet vorwiegend Glimmerschiefer und untergeordnet auch Marmor oberflächennah auf. Nördlich der Großen Taffa bildet Glimmerschiefer steile Hänge entlang des nördlichen Randes des Horner Beckens. Dieses Gestein ist hier in einigen Wege- und Bacheinschnitten gut aufgeschlossen (BMN M34 RW: 697205, HW: 395748; RW: 696130,

HW: 395785; RW: 695060, HW: 395802). Die besten Aufschlüsse in diesem Gebiet befinden sich in zwei kleinen Gruben am westlichen Blattrand 250 m nördlich (RW: 695309, HW: 395672) und 500 m nordwestlich (RW: 694848, HW: 395704) der Kote 357 m (RW: 695300, HW: 395420). In der Umgebung dieser Aufschlüsse wurde Glimmerschiefer in Form von verwitterten Eluvien festgestellt. Es handelt sich um grüngraue, graue oder rostig gelbe, häufig glimmerreiche Sande mit einem unterschiedlichen Anteil von Gesteinsbruchstücken in verschiedenen Verwitterungsstufen. Südlich der Großen Taffa wurde Glimmerschiefer westlich von St. Bernhard auf dem südöstlichen Hang des Galgenberges kartiert. Dort treten grüngraue, sandige Eluvien dieser Glimmerschiefer gemeinsam mit Steinen bis zu 40 cm Größe auf (z.B. RW: 694801, HW: 394324; RW: 695011, HW: 394458). Es ist anzunehmen, dass Glimmerschiefer auch die Basis der Kirche von St. Bernhard bildet. Darauf weist die deutliche Verengung der Aue der Großen Taffa nördlich dieser Kirche und das Vorkommen von Glimmerschiefer am Rande der Gemeinde etwa 200–300 m östlich davon hin. Marmor wurde nur in einem einzigen Gebiet ca. 450 m nordöstlich der Kote 366 m, in der Flur Roseneck, festgestellt. Der feinkörnige, hellgrau und grau gestreifte Marmor zeigt eine deutliche Schichtung. Im Einschnitt des Waldweges ca. 500 m nordöstlich der Kote 366 m (RW: 696582, HW: 395765) ist der Kontakt von Marmor mit Glimmerschiefer aufgeschlossen.

### Paläogen–Neogen

**Sedimente der St. Marein-Freischling-Formation** (Unter- bis Oberoligozän, Kiscellium–Egerium; NEHYBA & ROETZEL, 2010) bilden in dem kartierten Gebiet die präquartäre Füllung des Horner Beckens. Sie bedecken den überwiegenden Teil der südwestlichen und südlichen Hänge nördlich der Talaue der Großen Taffa. Ein lokales Vorkommen wurde auch auf dem südöstlichen Hang des Galgenberges, nordwestlich von St. Bernhard, festgestellt (RW: 694803, HW: 394548). Sedimente der St. Marein-Freischling-Formation sind lithologisch sehr unterschiedlich, wobei am häufigsten sandige und lehmige Schotter vertreten sind. Die Gerölle sind überwiegend schlecht bis mäßig gerundet und meist kugelig, untergeordnet auch plattig. Gut gerundete Quarzgerölle sind nur wenig (ca. 5 %) vertreten und meist nur einige Zentimeter groß. Die Gerölle werden überwiegend von Quarz und in einem geringen Ausmaß auch von Gneis und Granitoiden gebildet. Die Gerölle sind meist nicht größer als 25 cm. Die maximal festgestellte Größe beträgt ca. 40 cm. Es konnte beobachtet werden, dass der Durchmesser der Gerölle von Horn gegen Westen in Richtung St. Bernhard größer wird. An einigen Lokalitäten wurden in den Schottern silifizierte Holzstücke gefunden, die größte Zahl nördlich der Flur Wechselbreiten, südöstlich der Kote 357 m. Weitere Vorkommen wurde westlich der Flur Roseneck (RW: 695883, HW: 395669) und westlich des Roten Grabens (RW: 696789, HW: 394609) festgestellt. Eine weitere relativ verbreitete Lithofazies der St. Marein-Freischling-Formation sind feinkörnige Sedimente. Es handelt sich um hellgraue bis graugrüne, dunkel rotbraune, stellenweise karminrote, unterschiedlich sandige, kalkfreie, siltige Lehme mit einem unterschiedlichen Anteil an Quarzgeröllen. Sie bedecken ein relativ großes Gebiet nördlich bis östlich des unteren Teils des Mittergrabens. Weiters treten sie in einem Streifen am Hang zwi-

schen Mittergraben und Fuchsberggraben und in einigen kleineren Lokalitäten, wie z.B. südlich des Safermarterls auf. Sedimente der St. Marein-Freischling-Formation in sandiger Entwicklung wurden im kartierten Gebiet nur stellenweise angetroffen. Vorkommen befinden sich nördlich vom Mittergraben und Roten Graben sowie am Blattrand östlich von Poigen. Die Sande sind hellgelbbraun, schlecht sortiert und fein- bis grobkörnig. Stellenweise beinhalten sie auch Quarzgerölle bis zu 1 cm Größe.

### Pleistozän

**Sedimente von pleistozänen Schwemmkegeln** sind im Wegeinschnitt an der rechten Seite des Fuchsberggrabens (RW: 695599, HW: 395687) aufgeschlossen. Unter 2,5 m Löss liegt hier mindestens 0,5 m mächtiger, grober Schutt. Die Komponenten bestehen überwiegend aus Gneis, untergeordnet auch aus Glimmerschiefer und Gangquarz. Sie sind scharfkantig bis kantengerundet und flach und erreichen bis zu 0,5 m Größe. Die rostbraune Matrix ist schwach lehmig und sandig. In dem Schutt finden sich kleine Linsen von grauen, lehmigen Silten. Auch der in der Flur Roseneck, am Ausgang zu beiden Seiten eines Grabens liegende Schutt ist wahrscheinlich von pleistozänem Alter. Es handelt sich um graubraunen, kalkfreien, lehmig-sandigen Schutt aus metamorphen Gesteinen bis zu 40 cm Größe, der sehr wenig gerundete Gerölle enthält. Dieser Schutt wurde später von einem holozänen Schwemmkegel durchbrochen und liegt heute einige Meter höher als diese holozänen Ablagerungen. Es ist anzunehmen, dass es sich in beiden Fällen um Sedimente von Gravitationsströmen handelt, die aus den im Kristallin eingeschnittenen Tälern von Bächen hinausgetragen wurden.

**Löss** bedeckt vor allem südöstlich und östlich orientierte Hänge. In größeren Flächen finden sich Löss westlich bis südwestlich von St. Bernhard ebenso wie im südöstlichen Teil der Flur Wechselbreiten nördlich von St. Bernhard. Kleinere Lössanwehungen wurden auf den rechten Talseiten vom Roten Graben, Mittergraben und Fuchsberggraben kartiert. Am besten ist der Löss in einer kleinen Lössgrube 400 m NNW vom Safermarterl (RW: 695549, HW: 395785) aufgeschlossen. Er ist hellgelbbraun, feinsandig, stark kalkig und hat eine Mächtigkeit von mehr als 7 m. Er beinhaltet Kalkkonkretionen bis zu 12 cm Größe, eine Malakofauna und winzige Pseudomyzelien.

### Pleistozän–Holozän

Im Bereich des Hangfußes liegen an vielen Stellen über 1 m mächtige **deluviale (solifluidale) Sedimente**. Im nördlichen Teil des kartierten Gebietes wurden sie aus erodiertem Boden und kristallinen Gesteinen umgelagert. Ein charakteristischer Aufschluss befindet sich im Wegeinschnitt ca. 360 m nordwestlich der Kote 357 m (RW: 695101, HW: 395727). Es wurden hier 1,5 m mächtige, braune bis hellbraune, kalkfreie, glimmerige, siltig-sandige Tone freigelegt, die scharfkantige Bruchstücke von verwitterten, metamorphen Gesteinen beinhalten. Deluviale Sedimente, die aus den Sedimenten der St. Marein-Freischling-Formation hervorgehen, liegen entlang der linken Talseite am Ausgang des Fuchsberggrabens und auch nördlich der Großen Taffa zwischen Mittergraben und Rotem Graben. Sie beinhalten überwiegend Quarzgerölle. Siltige, schwach lehmige, deluviale Sedimente ohne Schotter liegen entlang

des Taffatales im südlichen Teil der Flur Wechselbreiten und am Fuß des Galgenberges westlich von St. Bernhard. Sie werden vor allem aus äolischen Sedimenten gebildet.

### Holozän

**Fluviatile Sedimente** füllen die Talauen der Großen Taffa und des Baches aus dem Fuchsberggraben. Die Aue der Großen Taffa erreicht am westlichen Rand der Gemeinde St. Bernhard eine Breite von etwa 400 m und verengt sich nördlich der Kirche auf ungefähr 150 m. Diese deutliche Verengung der Aue ist durch das Auftreten widerstandsfähiger Glimmerschiefer entlang des Nordrandes der Gemeinde verursacht. Im Bereich der größten Ausbreitung der Aue gelangten hellgraubraune bis graue, rostfleckige, kalkfreie, siltige Überflutungslehme zur Ablagerung. Diese Lehme wurden auch am linken Rand der Großen Taffa westlich von St. Bernhard erbohrt. In anderen Teilen der Aue überwiegen bis zu 1 m Tiefe hellbraune, fein- bis mittelkörnige, glimmerige, stellenweise siltige Sande. An einigen Stellen wurden etwa in 1 m Tiefe grobkörnige Sande oder Sandschotter festgestellt. In der Aue des Baches aus dem Fuchsberggraben sedimentierten vor allem hellbraune, mittel- bis grobkörnige, stellenweise lehmige, fluviatile Sande und auch Sandschotter.

**Deluvio-fluviatile Sedimente** bilden einen deutlichen, polyzyklischen Schwemmkegel, der im Norden seinen Ursprung am Ausgang des Kühlen Grabens hat und im Süden an die Aue der Großen Taffa nordwestlich von St. Bernhard anschließt. In diesem Bereich konnten einige partielle Schwemmkegel und dazwischen Reste zeitweilig durchflossener Rinnen erkannt werden. Die Sedimente der Schwemmkegel werden vor allem von Sandschottern gebildet. Die groben Komponenten erreichen gewöhnlich eine Größe von 20 cm (maximal 30 cm), sind scharfkantig bis kantengerundet und werden aus metamorphen Gesteinen (Gneis, Glimmerschiefer und Gangquarz) gebildet. Zwei kleinere Schwemmkegel wurden auch aus den Kristallingraben in die Flur Roseneck und auf die Hänge nördlich vom Roten Graben hinausgetragen. Ein weiterer endet am Mittergraben und schließt an die Aue der Großen Taffa an. Südwestlich von St. Bernhard bilden deluvio-fluviatile Sedimente die Füllung von zwei benachbarten, gelegentlich durchflossenen Tälern im Löss. Es handelt sich um hellbraune bis braungraue, schwach lehmige, unterschiedlich kalkige, siltige Tone. Diese Sedimente bestehen zum Großteil aus erodierten Lössen.

**Anthropogene Sedimente** wurden auf den Feldern in der Talau der Großen Taffa nordwestlich von St. Bernhard, entlang der Straße nach Poigen, abgelagert. Es handelt sich um Aufschüttungen aus kalkigen, siltigen Tonen mit Steinen bis 50 cm Größe. Die Mächtigkeit der Aufschüttungen erreicht stellenweise bis zu etwa 1,5 m.

### Literatur

NEHYBA, S. & ROETZEL, R. (2010): Fluvial deposits of the St. Marein-Freischling Formation – insights into initial depositional processes on the distal external margin of the Alpine-Carpathian Foredeep in Lower Austria. – *Austrian Journal of Earth Sciences*, **103/2**, 50–80, Wien.