

Durchmesser. Wir nehmen an, dass es sich um Sedimente von Gravitationsströmen handelt, die durch Kombination fluviatiler und gravitativer Prozesse entstanden. Der Sedimenttransport erfolgte dabei bis zu einer Entfernung von 1,5 km vom Kristallinrand. Auf das pleistozäne Alter beider Sedimentkörper weist ihre Lössbedeckung hin.

**Lösse** bedecken einen weitreichenden Teil des kartierten Gebietes. Diese staubigen, feinglimmerigen, leicht braungelben bis graugelben, äolischen Sedimente sind stellenweise sandig oder auch leicht lehmig. Sie enthalten Pseudomyzelien und selten auch Kalkgallen von max. 2 cm Größe. In den Randgebieten des Horner Beckens, z.B. an dem nördlichen und östlichen Hang des Galgenberges, werden die Lössanwehungen und Aufwehungen von der Morphologie des vorquartären Untergrundes beeinflusst.

### **Pleistozän–Holozän**

Mehr als 1 m mächtige **deluviale Sedimente** bedecken viele Stellen der unteren Hangteile. Es sind dunkelbraune bis graubraune, manchmal leicht lehmige, meistens kalkfreie, sandig-staubige bis sandige Tone mit verwitterten Bruchstücken fester Gesteine. In einer Reihe von Sonden wurde mit zunehmender Tiefe eine Erhöhung der Menge der Gesteinsbruchstücke beobachtet. Wesentlichere Akkumulationen wurden nordwestlich von Maria Dreieichen und südöstlich von Breiteneich kartiert. Quelle dieser Tone sind erodierte Lehme, Sedimente der St. Marein-Freischling-Formation und kristalline Gesteine. Deluviale Sedimente an den Hängen des Galgenberges sind meistens kalkig, denn an ihrem Entstehen waren auch resedimentierte Löss beteiligt.

### **Holozän**

**Fluviatile Sedimente** füllen die Talauen des Sacherbaches und des Breiteneicher Baches. Dabei verfeinern sich die abgelagerten Sedimente mit sinkender Kraft des strömenden Wassers von den Rändern des Horner Beckens gegen die Mitte. Im Falle des Breiteneicher Baches südlich von Breiteneich bilden den oberen Teil der Aue ca. 50 cm mächtige, braune, kalkige, sandig-staubige bis staubig-sandige Hochfluttone. Diese gehen nach unten in braungraue, leicht kalkige, glimmerige, mittel- bis feinkörnige fluviatile Sande über, die winzige Bruchstücke metamorpher Gesteine beinhalten. Im Unterschied dazu befinden sich nördlich vom Bahnhof Horn in einer Tiefe von ca. 1 m blaugraue, rostfleckige, kalkfreie bis leicht kalkige, staubige Hochflutlehme. Diese sind mit 30–60 cm braungrauen, leicht kalkigen, glimmerigen, leicht lehmigen, staubigen Hochfluttonen bedeckt.

Braune bis hellgraubraune, lehmige, veränderlich kalkige, glimmerige, staubsandige bis sandige **deluvio-fluviatile Sedimente** wurden in kleineren, periodisch durchflossenen Talsohlen abgelagert und knüpfen an fluviatile Talauensedimente an. An manchen Stellen enden diese Sedimente in kleinen Schwemmkegeln.

**Anthropogene Sedimente** treten in Aufschüttungen im Bereich des Bahnhofes und dem Industriegebiet am östlichen Rande von Horn auf, ebenso wie in Anschüttungen im Bereich der Straße westlich von Maria Dreieichen. An manchen Stellen wurde auf den Feldern Aushuberde abgelagert.

## **Literatur**

LECHNER, K. (1954?): Bericht über die Untersuchung einiger Tonvorkommen in der weiteren Umgebung von Horn in Nied.-Öst. – Unveröffentlichter Bericht, Rohstoffarchiv der Geologischen Bundesanstalt, 13 S., Wien.

STUAG BAU-AKTIENGESELLSCHAFT (1989): Errichtung von 4 Grundwassersonden im Bereich des Horner Beckens. – Unveröffentlichte Bohrprofile, Archiv der Geologischen Bundesanstalt.

## **Bericht 2015 über geologische Aufnahmen auf Blatt 21 Horn**

MICHAL VACHEK

(Auswärtiger Mitarbeiter)

Im Jahr 2015 wurden zwei getrennte Gebiete kartiert. Das erste befindet sich nördlich bis östlich von Breiteneich zwischen der Eisenbahn Horn–Sigmundshergberg und das zweite entlang des südwestlichen bis nordwestlichen Randes der Stadt Horn. Die ältesten Gesteine sind metamorphe moldanubische Gesteine, die hier den Rand des Horner Beckens bilden. Über diesen Gesteinen folgen lithologisch unterschiedliche fluviatile Sedimente der St. Marein-Freischling-Formation aus dem Unter bis Oberoligozän (Kiscellium–Egerium). Die Quartärbedeckung ist bunt und wird von äolischen, fluviatilen, deluvio-fluviatilen und deluvialen Sedimenten aufgebaut. Die geologische Aufnahme wurde mittels Handbohrsonden bis in die Tiefe von 1 m durchgeführt.

### **Kristallines Grundgebirge (Moldanubikum)**

Das am meisten verbreitete Gestein in beiden kartierten Gebieten ist der Gföhler Gneis. Es tritt in großen Flächen in der Umgebung von Horn auf. In dem bewaldeten Gebiet entlang der Eisenbahn nordöstlich von Breiteneich kommt Gföhler Gneis zusammen mit Glimmerschiefer und Bänderamphibolit vor. Gföhler Gneis und Glimmerschiefer verwittern zu steinigen, sandigen bis siltig-sandigen, glimmerigen, kalkfreien Eluvien von grauer, braungrauer oder grüngrauer Farbe. Eluvien aus Bänderamphibolit haben eine dunkle, grüngraue Farbe.

### **Paläogen–Neogen**

**Sedimente der St. Marein-Freischling-Formation** (Unter bis Oberoligozän, Kiscellium–Egerium) treten in größeren Flächen nördlich und östlich von Breiteneich und örtlich auch östlich von Frauenhofen auf. Diese Flusssedimente sind lithologisch sehr unterschiedlich. Am häufigsten findet man grüngraue, karminrote oder rostgelbe, kalkfreie, unterschiedlich tonig-siltige Sande. Weiters treten braungraue bis rostbraune, kalkfreie, stellenweise glimmerige und siltig-tonige, mittel- bis grobkörnige Sande auf. Diese Sande sind schlecht sortiert, enthalten Feldspatkörner und oft auch kantengerundete Quarzgerölle bis einige Zentimeter Größe. Seltener sind blaugraue bis grüngraue sandige Schotter in unterschiedlicher siltig-toniger Matrix. Sie bestehen aus kantengerundeten bis gerundeten Quarzgeröllen bis 10 cm Größe, untergeordnet auch aus nicht gerundeten Quarzstücken bis zu 15 cm Durchmes-

ser. Sie kommen z.B. am östlichen Rand von Frauenhofen, örtlich an den Hängen entlang der Ränder der Talaue der Taffa nordwestlich von Horn oder entlang der Bundesstraße 45 nördlich von Breitenreich vor. Sedimente der St. Marein-Freischling-Formation an den Rändern des Horner Beckens sind oft von Rutschungen über jüngere Sedimente, was die geologische Aufnahme erschwert.

### Pleistozän

Reste **pleistozäner Schwemmfächer** sind wahrscheinlich zwei kleine Vorkommen nördlich von Breitenreich, die ca. 200 bis 500 m südlich und südöstlich der Kreuzung der Bundesstraße 45 mit der Bahn auftreten. Es handelt sich um braungelbe, kalkfreie, siltig-sandige Schotter, die häufig Bruchstücke metamorpher Gesteine (Glimmerschiefer, Gneis, Paragneis u.a.) bis zu 20 cm Größe, untergeordnet auch Gerölle und nicht gerundete Quarzbruchstücke bis zu 15 cm Durchmesser beinhalten. Es sind dies wahrscheinlich Sedimente des Breitenreicher Baches, die in 6–8 m Höhe über der jetzigen Bachebene liegen. Es ist anzunehmen, dass es sich um Sedimente von Gravitationsströmen handelt, die durch Kombination fluviatiler und gravitativer Prozesse entstanden. Auf das pleistozäne Alter beider Sedimentkörper weist ihre Lössbedeckung hin.

**Lösse** bedecken einen weitreichenden Teil des kartierten Gebietes. Eine größere Lössanwehung befindet sich nördlich von Breitenreich an dem südlich und südöstlich orientierten Hang östlich der Bundesstraße 45. Südwestlich und nordwestlich von Horn wurde die Lösssedimentation in wesentlichem Maße von der Morphologie des Untergrundes beeinflusst. Diese äolischen Sedimente sind leicht braungelb bis graugelb. Sie sind fein glimmerig, stellenweise sandig oder auch leicht siltig und enthalten Pseudomyzelien und selten auch Kalkkonkretionen von maximal 2 cm Größe.

### Pleistozän–Holozän

Bis zu mehr als 1 m mächtige **deluviale Sedimente** bedecken viele Stellen am unteren Hangfuß. Es sind braune bis schwach braune, meist kalkfreie, glimmerige, manchmal leicht lehmige, sandig-siltige bis sandige Tone oder Tonsande, die manchmal kleine, verwitterte Bruchstücke fester Gesteine beinhalten. Wesentlichere Akkumulationen wurden nordöstlich von Breitenreich kartiert. Ihre Quelle sind erodierte Tone, Sedimente der St. Marein-Freischling-Formation und kristalline Gesteine. Mit der ca. 800 m nördlich der Kapelle von Breitenreich situierten Kartierungsbohrung KB 21-123 (BMN-Koordinaten M34 – Rechts: 703188, Hoch: 394103) wurde festgestellt, dass die Mächtigkeit der deluvialen (solifluidalen) Sedimente 5 m übersteigen kann. Tone von ähnlichem Charakter säumen in einem schmalen Streifen auch den linken Rand des Taffatales. Deluviale Sedimente an den Rändern der rechtsseitigen Zuflüsse der Taffa haben einen anderen Charakter. Sie sind siltig und leicht kalkig, denn an ihrem Entstehen waren vor allem resedimentierte Lösse beteiligt.

### Holozän

**Fluviatile Sedimente** füllen die Talaue der Taffa, des Breitenreicher Baches und ihrer Zuflüsse. Die Talaue der Taffa erreicht nordwestlich von Horn eine Breite bis zu ca. 400 m. In der Nähe des Flussbettes treten die Hochflutsedimente in einer Tiefe von 1 m als schwach braune, unterschiedlich kalkige, tonige, mittel- und feinkörnige Hochflutsande auf. In den Sanden sind Schichten von feinem Schotter mit einer Mächtigkeit bis 15 cm eingeschaltet. Mit steigender Entfernung vom Fluss verkleinert sich die Korngröße der Flusssedimente und die Sande gehen in braungraue, kalkfreie, siltige, rostfleckige Hochflutlehme über. Die jüngsten Hochflutsedimente in einer Tiefe um 40 cm sind in der gesamten Talaue siltig. Die Mächtigkeit der fluviatilen Sedimente der Taffa übersteigt 4,5 m, was durch die ca. 650 m nordnordwestlich der St. Stephanskirche von Horn situierten Kartierungsbohrung KB 21-125 (BMN-Koordinaten M34 – Rechts: 699806, Hoch: 392393) erwiesen wurde.

Am Breitenreicher Bach, nördlich der Gemeinde Breitenreich, wird der obere Teil der Aue aus ca. 50 bis 70 cm mächtigen, braunen, kalkfreien, siltigen Hochfluttonen gebildet. Diese gehen im Liegenden in braungraue, kalkfreie, lehmig-siltige, rostfleckige Hochfluttone oder Hochflutlehme über. An dem linksseitigen Zufluss dieses Baches östlich von Breitenreich wurden in 70 bis 100 cm Tiefe graue, fein- bis mittelkörnige, fluviatile Sande erbohrt, die winzige Bruchstücke metamorpher Gesteine beinhalten.

Braungraue bis dunkelgraue, unterschiedlich kalkige, siltige bis siltig-lehmige **deluvio-fluviatile Sedimente** wurden in kleineren, periodisch durchflossenen Talsohlen südlich von Horn abgelagert. Sie knüpfen an fluviatile Talauensedimente der rechtsseitigen Zuflüsse der Taffa an. Nordöstlich von Breitenreich wurden einige **Schwemmfächer** aus den Tälern und Schluchten an den südwestlichen Hängen von Weißenstein und Edelberg bis zu 500 m vom Rand des Kristallins geschüttet. Es sind braungraue, lehmig-sandige, kalkfreie Schotter. Darin überwiegen Bruchstücke von verschiedenen Arten metamorpher Gesteine bis zur Größe von 25 cm (ausnahmsweise auch 0,5 m). Weiter beinhalten sie Quarzbruchstücke (max. 15 cm) und kantengerundete bis gerundete Quarzgerölle (max. 25 cm).

**Altarmsediment** füllt alte Flussarme der Taffa am linken Rand der Talaue entlang des nordwestlichen Randes von Horn. Die Altarme sind nahezu gänzlich mit anmoorigen, dunkelgrauen, kalkfreien Hochflutlehm gefüllt, die Pflanzenreste beinhalten.

**Anthropogene Sedimente** treten vor allem in Anschüttungen im Gewerbe- und Industriegebiet im westlichen Teil von Horn auf. Auch in manche Altarmen der Taffa wurden tonige Anschüttungen eingebracht um die Flächen bewirtschaften zu können. Südlich von Horn, nahe der Umfahrungsstraße im nordöstlichen Teil der Flur „Lazarett“, befindet sich der Rest eines alten Teichdammes.