

destens 360 bis 600 cm nachgewiesen werden. Auf deren Oberfläche haben sich nur seichte, rezente, kalkfrei bis schwach kalkhaltige Böden gebildet, die nur wenig für die landwirtschaftliche Nutzung geeignet sind.

Paläogen–Neogen

Östlich bis nordöstlich von Zaingrub wurden Tone, Silte und feinkörnige Sande, stellenweise mit Kies kartiert und beschrieben. Es handelt sich dabei um Sedimente der *St. Marein-Freischling-Formation* (Oberligozän–Untermiozän, Egerium). In der Kartierungsbohrung KB 21-90 beim Bahnübergang an der Straße zwischen Mold und Rosenberg wurden sie in einer Tiefe von 100 bis 200 cm erbohrt.

Die Sande sind braunrau, stellenweise gelbbraun, grünbraun, grüngelb, glimmerführend, kalkfrei bis schwach kalkhaltig, stellenweise schwach tonig, feinkörnig bis mittelkörnig (östlich von Zaingrub), untergeordnet auch grobkörnig. Manchmal sind sie auch siltig oder führen eingeschaltete, geringmächtige siltige Lagen. Häufig sind auch kantengerundete und gerundete Quarzgerölle von 1 bis 8 (maximal 20) cm Durchmesser. Die Tongesteine sind grüngrau, auch grünbraun, vereinzelt braungrau fleckig, schwach sandig und stellenweise kalkhaltig.

In der Flur Gänsäcker südwestlich von Mold liegt eine unregelmäßig cm- bis dm-mächtige Bedeckung von Sanden und Geröllen auf dem kristallinen Untergrund, die vermutlich auch zur *St. Marein-Freischling-Formation* zu stellen ist.

Pleistozän

Mittelpleistozän

Terrassenschotter mit der Basis in einer relativen Höhe von 10 bis 12 (maximal 15) m über der Talaue der Taffa finden sich nur als Erosionsrelikt südöstlich der Raschmühle, südöstlich von Mühlfeld (Relikt der Flussterrasse der Taffa). Die fluviatilen, sandigen Schotter sind gelbbraun, braun und kalkfrei und führen gerundete Quarz-, Gneis- und Glimmerschiefer-Gerölle.

Oberpleistozän

Lösse und Lösslehme bedecken das kartierte Gebiet stellenweise längs des Zaingrubbaches und Sacherbaches nordwestlich von Zaingrub und südwestlich von Mold. Sie sind hellbraungelb bis hellbraun, kalkhaltig bis stark kalkhaltig, sandig, feinglimmerig und wenig bindig. In dem ganzen Gebiet sind kleine kalkige Pseudomyzelien und stellenweise auch Lösskindl (Kalkkonkretionen) von 1 bis 3 cm Durchmesser ausgebildet (z.B. südwestlich von Mold, nordwestlich von Zaingrub). Stellenweise beinhalten die Lössse und Lösslehme Gesteinsbruchstücke.

Flächenhaft ausgedehnte Sedimente von *Schwemmkegel* befinden sich ESE von Zaingrub, längs des Baches und man findet sie auch in kleinen Denudationsrelikten in dessen Umgebung. Die Schwemmkegel werden von bis zu einige Meter mächtigen, dunkelbraunen bis braunen, schwach kalkhaltigen (aus Löss an der Oberfläche?), siltig-sandigen Sedimenten gebildet. Sie beinhalten häufige Bruchstücke metamorpher Gesteine von 3 bis 5 cm Durchmesser (maximal 8 cm), untergeordnet auch schlecht gerundete Quarzgerölle von 2 bis 3 cm Durchmesser (auch wie Schotterbestreuung im Ackerboden).

Holozän–Pleistozän

Deluviale Sedimente finden sich im Hangfußbereich östlich von Zaingrub und südöstlich von Horn (westlich und südlich des Götzenbigls). Sie sind schwarzbraun bis hellbraun, sandig-lehmig, lokal mit Schotter und Gesteinsbruchstücken, kalkfrei und vorwiegend mit einer siltig-sandigen, stellenweise auch tonigen Matrix. Gleichfalls beinhalten diese Sedimente auch Quarzgerölle, welche von den „tertiären“ Sedimenten umgelagert wurden (südlich der Gänsäcker, nördlich von Zaingrub).

Holozän

Fluviatile Sedimente füllen die Talauen der Bäche (Sacherbach, Zaingrubbach). Die Aueablagerungen (Auelehme) sind dunkelbraun, braunrau, oft kalkhaltig, tonig-siltig bis tonig und in den unteren Bereichen rostfarbig gefleckt. In ihrem Liegenden haben sich fluviatile Sande, oft mit Beimengung feiner Quarzgerölle, abgelagert. Das beste Profil wurde in der Talaue des Zaingrubbaches gefunden, wo mindestens 2 m dunkelbraune, humushaltige Auelehme vorkommen (nordwestlich von Zaingrub).

Deluvio-fluviatile Ablagerungen sind braune, schwach humushaltige, siltig-sandige bis siltige oder tonige Lehme. Lokal beinhalten sie Gesteinsbruchstücke und Kies aus der nahen Umgebung. Sie füllen periodisch durchflossene Täler und enden entweder in Schwemmkegel (z.B. südöstlich von Horn) oder münden in die Talauen.

Organische Sedimente füllen die Talauen des namenlosen Baches nordwestlich von Mold. Es handelt sich um schwarze, humushaltige, kalkfreie Tone mit Pflanzenresten. Sie sind 20 bis 70 cm mächtig.

Anthropogene Ablagerungen sind Straßen- und Eisenbahnaufschüttungen südöstlich von Horn sowie südwestlich und westlich von Mold. Anorganische Lehme, Sande und Schotter füllen alte Gräben, eine aufgelassene Löss- und Sandgrube und einen rekultivierten, aufgelassenen Steinbruch NE und NNW von Zaingrub.

Bericht 2013 über geologische Aufnahmen auf Blatt 21 Horn

MICHAL VACHEK

(Auswärtiger Mitarbeiter)

Das kartierte Gebiet liegt in der Umgebung der Gemeinde Mold. Es wird im Osten vom Waldgebiet am Ostrand des Horner Beckens begrenzt, wo kristalline Gesteine an die Oberfläche treten. Im Norden bildet die Straße Horn-Maria-Dreieichen die Grenze. Die westliche Grenze bilden die Hügel Reutberg und Steinriegel, die ebenfalls von kristallinen Gesteinen gebildet werden. Die südliche Grenze schließt an das im Jahr 2012 kartierte Gebiet östlich von Zaingrub an. Der paläogen-neogene Untergrund wird vor allem von Sedimenten der *St. Marein-Freischling-Formation*, der *Mold-Formation* und in kleinerem Maße auch der *Loibersdorf-Formation* gebildet. Die Quartärbedeckung ist bunt und wird von äolischen, fluviatilen, deluvio-fluviatilen und deluvialen Sedimenten aufgebaut. Die geologische

Aufnahme wurde mittels Handbohrsonden bis in eine Tiefe von 1 m durchgeführt.

Kristallines Grundgebirge

Moldanubische Glimmerschiefer stehen entlang des südöstlichen Randes des kartierten Gebietes an, daneben findet man Bittescher Gneis. Der Paragneis bildet eine Bodenerhebung im südlichen Teil der Gemeinde Mold ebenso wie am Steinriegel (317 m) und Reutberg (348 m) südwestlich und nordwestlich von Mold. Der Gföhler Gneis tritt auf den östlichen Hängen des Götzenbigels (343 m) auf. Alle diese Gesteine verwittern vor allem zu grobsteinigen, sandigen, glimmerigen, kalkfreien Eluvien mit grauer bis braungrauer Farbe.

Paläogen–Neogen

Sedimente der St. Marein-Freischling-Formation (Oberoligozän–Untermiozän, Egerium) treten vor allem im Osten der Gemeinde Zaingrub, im südlichen Teil des kartierten Gebietes auf. Sie sind als grüngraue, kalkfreie, oft grobsandige Tone vertreten. Zusammen mit Tonen kommen hier auch hellgraue, kalkfreie, mittel- bis grobkörnige Sande vor. Diese Sande sind schlecht sortiert, sie enthalten Feldspatkörner und oft auch kantengerundete Quarzgerölle bis einige Zentimeter Größe. Zu dieser Formation gehören wahrscheinlich auch rostgraue, grobkörnige Sande, stellenweise verfestigt zu rostbraunem Eisensandstein. Die groben Quarzkörner des Sandsteins wurden mit Limonit zementiert und sind auffallend scharfkantig. Die Sandsteine kommen in der Umgebung der Straße beim Daurerkreuz nördlich von Mold vor.

Tone und Kiessande der Mold-Formation (Untermiozän, unteres Eggenburgium) kommen vor allem östlich und südöstlich der Gemeinde Mold vor. Die Tone sind grün-braungrau bis grauschwarz, veränderlich kalkhaltig und stellenweise leicht sandig. Gelbgraue, gut sortierte, kieshaltige, mittel- bis grobkörnige Sande, die zur Mold-Formation gehören, sind auf dem W–E streichenden Kamm zwischen dem Bach aus dem Zigeunergraben und dem Bach, der an dem Cholerafriedhof vorbeifließt, aufgeschlossen. Die Sande enthalten häufig gut gerundete Quarzgerölle von 1 bis 8 cm (stellenweise bis 20 cm) Größe.

Auf dem südwestlichen Hang unterhalb der Gemeinde Maria-Dreieichen und auch am Waldrand südlich vom Bach aus dem Zigeunergraben treten graugelbe bis grüngraue, kalkfreie, fein- bis mittelkörnige, glimmerige Sande an die Oberfläche. Sie enthalten häufig Molluskenreste (z.B. *Ostrea*). Diese Sedimente gehören zur Loibersdorf-Formation (Untermiozän, unteres Eggenburgium).

Sedimente des Paläogen–Neogen auf den östlichen Hängen des Horner Beckens werden oft von Solifluktion und Resedimentation betroffen. Bei diesen Prozessen kam es zu Rutschungen über jüngere Sedimente, was die geologische Aufnahme erschwert.

Pleistozän

Sedimente der Schwemmkegel entstammen den Gräben der Bäche, die vom Osthang des Horner Beckens gegen Westen entwässern. Alle diese Körper bestehen aus einigen Meter mächtigen, hellbraunen bis braungrauen, schluffig-sandigen oder sandigen Sedimenten. Diese Sedimente enthalten häufig Bruchstücke metamorpher Ge-

steine (Glimmerschiefer, Gneis, Paragneis u.a.) von bis zu 15 cm Größe, untergeordnet auch kantengerundete Quarzgerölle und Bruchstücke von Quarzgeröllen bis 10 cm Größe und stellenweise auch Schalenbruchstücke von Mollusken. Vermutlich handelt es sich dabei um Sedimente, die durch die Kombination fluviatiler und gravitativer Prozesse entstanden. Der Sedimenttransport in den Schwemmkegel erfolgte bis zu einer Entfernung von 0,5 bis 0,8 km westlich des Kristallinrandes. An den beiden Seiten des Baches, der am Cholerafriedhof vorbeifließt, blieben zwei morphologisch deutliche Ebenen dieser Sedimente erhalten, die Flussterrassen gleichen. Die jüngere Ebene liegt ca. 2 bis 3 m und die ältere 6 bis 7 m oberhalb der Oberfläche der Talau des Baches. Auf das pleistozäne Alter dieser Sedimente weist nicht nur die Höhenlage gegenüber der Talau, sondern auch das Vorhandensein von Resten einer Lössbedeckung hin.

Lösse kommen als kleinere Inseln vor. Sie sind stellenweise sandig, z.T. aber auch leicht lehmig, feinglimmerig, mit einer typischen, leicht braungelben bis graugelben Färbung. Sie enthalten Pseudomyzelien und selten auch Konkretionen. Im östlichen Teil des kartierten Gebietes bilden die Lösse auf südwestlichen Hängen kleinere, isolierte Aufwehungen. Nur auf den südöstlichen und östlichen Hängen des Reutberges kommen flächig ausgedehntere Aufwehungen vor.

Holozän–Pleistozän

Mehr als 1 m mächtige *deluviale Sedimente* bedecken an vielen Stellen die unteren Hangteile. Südöstlich von Mold sind es schwarzbraune, kalkfreie, lehmig-sandige Tone mit verwitterten Bruchstücken fester Gesteine. Quelle dieser Tone sind kristalline Gesteine und paläogen-neogene Sedimente. Auf den Hängen nordwestlich von Mold hat der deluviale Lehm denselben Charakter, er enthält jedoch keine Bruchstücke kristalliner Gesteine. Lösse sind Hauptquelle deluvialer Sedimente auf den östlichen und südöstlichen Hängen des Reutberges. Der deluviale Lehm ist hier braun, sandig-schluffig, leicht lehmig und kalkhaltig.

Holozän

Fluviatile Sedimente füllen die Talauen der Bäche und die Verebnung im südöstlichen Teil der Gemeinde Mold. Der obere Teil der engen Auen der Bäche, die im Oberen und Unteren Molder Berg entspringen, wird von graubraunen, kalkfreien, sandig-schluffigen Hochflutonen gebildet. In die Bodenschicht gehen diese in braungraue, rostfarbig fleckige, glimmerige, mittel- bis grobkörnige, fluviatile Sande über. In den breiten Teilen der Auen, unter den oberen Hochflutonen, wurden feinkörnige, braungraue bis schwarzbraune, leicht kalkhaltige, sandig-schluffige Hochflutone abgelagert. Die Verebnung in der Gemeinde Mold mit einer Fläche von mehr als 0,5 km² entstand möglicherweise infolge einer Senkung des Horner Beckens am Ende des Pleistozäns. Derzeit wird sie durch den Sacherbach entwässert, der sich den Weg nach Osten durch kristallines Gestein nördlich vom Steinriegel bahnt.

Braune bis hellgraubraune, kalkfreie, lehmig-sandige und sandige *deluvio-fluviatile Sedimente* wurden in den kleineren, periodisch durchflossenen Talsohlen abgelagert und gehen in fluviatile Sedimente der Talauen über oder enden in kleineren Schwemmkegel. Größere Schwemmkegel breiten sich unterhalb des Tales aus dem Zigeunergraben

und des Tales westlich von Maria-Dreieichen aus. Die oberen und mittleren Teile dieser Schwemmkegel enthalten reichlich bis zu 20 cm große Bruchstücke aus verschiedenen metamorphen Gesteinen.

Anthropogene Sedimente: Der Sacherbach wurde südöstlich von Mold an das linke Ufer der Aue umgeleitet und abgedämmt. Dadurch kann der Bereich der breiten Aue in

ihrem südöstlichen Teil genutzt werden und Überschwemmungen in der Gemeinde werden vermieden. Weitere anthropogene Sedimente sind großflächige Anschüttungen im Bereich des Industriegebietes am südlichen Rand von Mold, Anschüttungen von Straßenkörpern, kleine Mülldeponien und Bodenaushub auf den Feldern.

Blatt 33 Steyregg

Bericht 2013 über petrografische und geochemische Untersuchungen von basischen bis intermediären Tiefengesteinen auf Blatt 33 Steyregg

MICHAEL MATZINGER, ERICH REITER & FRITZ FINGER
(Auswärtige Mitarbeiter)

Einleitung

Auf Kartenblatt 33 Steyregg (BRÜGGEMANN & FINGER, Geol. Karte d. Rep. Österr. 1:50.000, 2002) sind an mehreren Stellen kleine Vorkommen basischer bis intermediärer Tiefengesteine verzeichnet mit dem Legendenzusatz „meist dioritisch, z.T. Restit“. Wir wollen diese Gesteine zunächst vereinfacht als Diorit (i.w.S.) bezeichnen. Eine genauere petrografische Differenzierung und Klassifikation erfolgt im zweiten Teil dieses Kartierungsberichtes. Abgesehen von kurzen Erwähnungen in Aufnahmeberichten (z.B. FRASL, Verh. Geol. B.-A., A23–A25, 1960) lagen über diese Dioritvorkommen bisher kaum Informationen vor. Zum Verständnis magmatischer Zusammenhänge in Granitgebieten sind die regional auftretenden mafischen Endglieder aber oft von großer Bedeutung. Es wurde daher eine systematische Beprobung dieser Diorite vorgenommen. Insgesamt wurden 13 Aufschlüsse beprobt. Ein großer Aufschluss im Gusental, bei der Bruckmühle zwischen St. Georgen und Lungitz, wurde besonders detailliert aufgenommen, da hier die Verbandsverhältnisse zwischen Diorit und regionalen Granittypen (Weinsberger Granit, Engerwitzdorfer Granit) gut zu sehen sind.

Die Probenpunkte

Anhand des Kartenblattes 33 Steyregg wurden elf kartierte Dioritvorkommen beprobt. Im Gusental zwischen St. Georgen und Lungitz konnten zwei weitere Vorkommen entdeckt werden. Die Koordinaten (UTM) der einzelnen Aufschlüsse sind in Tabelle 1 aufgelistet.

Nr.	Aufschluss	Zone	E	N
1	NE Unterweikersdorf	33U	461373	5357821
2	nördl. Oberreichenbach	33U	454831	5353468
3	Gallneukirchen	33U	456381	5354089
4	Engerwitzberg	33U	460076	5354608
5	Ägidikirche	33U	457890	5350409
6	Holzgassen	33U	467504	5348713
7	Zottmann	33U	459059	5349008
8	Rempeldorf	33U	462714	5362457
9	Gusental			
	Brücke Knoll-Mühle	33U	459578	5348217
	E Brücke Knoll-Mühle	33U	459741	5347770
	Block im Gusental	33U	459932	5347966
	SW Bruckmühle	33U	460100	5348133
	Bruckmühle	33U	460405	5348441

Tab. 1.
Aufschlusskoordinaten (UTM) der beprobten Dioritvorkommen.

1) Dioritvorkommen NE Unterweikersdorf: Das ungefähr 1,5 km NE Unterweikersdorf kartierte Dioritvorkommen ist an der Bundesstraße B 310 am Straßenrand an einer Felsböschung angeschnitten. Es fand bereits einmal kurze Erwähnung in einem Exkursionsführer (FRASL & FINGER, Führer zur Exkursion der Österreichischen Geologischen Gesellschaft ins Mühlviertel und in den Sauwald, Reihe Exkursionsführer der ÖGG, 1988). Der anstehende Diorit (Probe U 3 88) ist jünger als der Weinsberger Granit, wird aber vom Altenberger Granit durchdrungen. Das mittelgraue dioritische Gestein besteht aus einer feinkörnigen Biotit-Feldspat-Matrix und weist bis 0,5 cm große helle Flecken mit Titaniten im Zentrum auf (Titanitfleckendiorit).

2) Diorit nördlich von Oberreichenbach (ca. 2,5 km SW Gallneukirchen): Am Südhang neben der Landesstraße L 1464 liegen innerhalb des kartierten Dioritvorkommens große Blöcke von relativ dunklem granitoidem Gestein. Durchschnittliche Körnigkeit: ca. 3 mm (Proben MM 01-13, MM 02-13). Verlässt man das dortige Waldstück in nördlicher Richtung, so finden sich am Feld neben der Wasserversorgungsanlage Innertreffling II in großer Zahl Lesesteine eines feinkörnigen, grünlich-grauen Dioritporphyrs mit Hornblendenadeln (Probe MM 03-13), welcher bereits von FRASL (Verh. Geol. B.-A., A23–A27, 1959) in einem Kartie-