

Bericht 1995 über geologische Aufnahmen auf Blatt 16 Freistadt

BRUNO HAUNSCHMID
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Die Kartierungsarbeit 1995 konzentrierte sich auf die Schließung von Kartierungslücken im weiteren Umkreis von Leopoldschlag.

Am Westabhang des Leopoldschläger Berges tritt eine Vielfalt an Granitoiden auf engstem Raum auf (Weinsberger Granit, Plochwalder Granit, Feinkorngranite und Porphyrite). Durch die relative Steilheit des Hanges sind die verschiedenen Gesteinstypen im Blockwerk z. T. stark vermischt.

500 m nordwestlich Pramhöf konnten zwei NNW–SSE streichende, also hangparallele Störungen, auskartiert werden. Die erste liegt auf einer Höhe von ca. 750 m und macht sich durch stark vernäbte Geländemulden über eine Strecke von ca. 200 m bemerkbar. Die dazu parallel laufende etwas tiefer austreichende Störung (720 m NN) kann durch tektonisierte Weinsberger Granitblöcke ebenfalls über die gleiche Länge verfolgt werden. Die 2 Störungen sind Teil des regionalen NNW–SSE-Störungssystems, dem ja auch das Tal gleich westlich davon (zwischen Edelbach und Leopoldschlag-Dorf) folgt. Wesent-

liche Versetzungsbeträge sind anzunehmen, weil die oben erwähnten Feinkorngranitkörper westlich des Tales nicht mehr wiederzufinden sind.

Der Bereich „Hussenberg“ 2,5 km NW Leopoldschlag, wurde genauer begangen, um in der Quartärbedeckung entlang der Maltsch (s. Bericht 1994) eventuell anstehende Kristallininseln zu finden. Ein kleines vergrustes Feinkorngranitvorkommen konnte dabei kartiert werden.

Im Gebiet von Stocket (zwischen Edlbruck und Kerschbaum), welches wegen fehlenden Reliefs und starker Bewaldung besonders schwierig zu kartieren ist, wurde versucht, den im westlichen und südlichen Bereich vorkommenden Karlstifter Granit gegen den weiter östlich und nördlich auftretenden Migmagranit abzugrenzen. Wegen der bereits in früheren Berichten erwähnten fließenden lithologischen Übergänge und der schlechten Aufschlußverhältnisse war eine scharfe Abgrenzung der beiden Granitarten hier allerdings nicht durchzuziehen.

Weitere Begehungen fanden im Bereich W und S Eisenhut statt. Dabei konnten ca. 500 m S Eisenhut am Waldweg, etwa 10 m vom Waldrand entfernt, einige Lesesteine von Pseudokinzigit gefunden werden, mit auffallend stark pinitisiertem Cordierit. Im südlich anschließenden Waldstück befindet sich ein größeres Vorkommen von Plochwalder Granit, mit einer W–E-Erstreckung von etwa 500 m.

Bericht 1995 über geologische Aufnahmen im Tertiär und Quartär auf Blatt 22 Hollabrunn

ZDENĚK NOVÁK
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Im Jahr 1995 wurden auf Blatt 22 Hollabrunn geologische Revisionskartierungen am Steilrand des Schmidatales vorgenommen. Das kartierte Gebiet erstreckt sich als Nord–Süd streichender Streifen östlich des Schmidabaches zwischen den Gemeinden Sitzendorf und Ziersdorf. Es handelt sich um ein hügeliges Gebiet, mit einem Steilhang gegen Westen und mit flachem Einfallen gegen Osten. Im Westen wird es zweifellos tektonisch begrenzt, wobei die tektonische Linie ungefähr der Nord–Süd verlaufenden Schmida-Talau folgt. Das ganze Gebiet wird tektonisch in mehrere Schollen zerlegt, deren Begrenzungslinien vorwiegend Nordwest–Südost verlaufen. Die einzelnen Schollen werden aus verschiedenen Sedimentkomplexen des Karpatium bis Untersarmatium aufgebaut.

Sedimente des Karpatium treten überwiegend in der nördlichen Hälfte des kartierten Gebietes, im Raum zwischen der Gemeinde Sitzendorf und dem Brandsberg, südöstlich von Frauendorf zutage. Auch das aus karpatischen Ablagerungen aufgebaute Gebiet weist intern keinen einheitlichen Bau auf. Tektonisch ist es in einige Schollen von unterschiedlichem stratigraphischem Alter

zerlegt, wie es die mikropaläontologischen Vergesellschaftungen, bzw. Änderungen in der Zusammensetzung der Assoziation durchsichtiger Schwerminerale beweisen. Zwischen Kleinkirchberg und Kleinstelzendorf schließen die karpatischen Sedimente eine schmale, abgesunkene Scholle ein, die aus Sedimenten des Oberbadanium bis Untersarmatium besteht.

Südlich des Brandsberges, also in der südlichen Hälfte des kartierten Gebietes, treten Ablagerungen des Oberbadaniums bis Untersarmatiums zutage. Tektonisch wird dieser Teil des kartierten Gebietes nach einem ähnlichen Schema wie der vorwiegend aus karpatischen Ablagerungen bestehende Nordteil aufgebaut. Lediglich im südlichsten Teil, südlich von Ziersdorf, dürften absenkende West–Ost streichende tektonische Linien auftreten.

Auf den Sedimenten des Karpatium bis Untersarmatium liegen diskordant Sedimente des Unterpannonium, die sogenannten Hollabrunner Schotter. Dies sind Denudationsrelikte eines ursprünglich viel größeren Komplexes, dessen Mächtigkeit, gewissermaßen infolge des Auftretens von abgesunkenen Schollen, gegen Süden ansteigt.

Quartär

Ein großer Teil des kartierten Gebietes, insbesondere der Ostteil, wird von Quartärsedimenten bedeckt. Es überwiegen Löß und Lößlehm. Lokal treten deluvio-äolische Sedimente, deluviale und deluvio-fluviatile Sedimente sowie Ablagerungen der Wasserläufe auf.

Die fluviatilen Ablagerungen sind meist tonig-sandig und in größerer Mächtigkeit nur in der Schmida-Talau

ausgebildet. In geringerer Mächtigkeit und meist stark sandig ausgebildet, füllen diese die Talauen der kleinen Nebenflüsse der Schmida.

Die deluvio-fluviatilen Ablagerungen sind meist tonig-sandig mit einem unterschiedlichen Anteil an beigemengten Geröllen. Die Lithologie und Kornverteilung ist sehr unterschiedlich und spiegelt gewöhnlich den Charakter der Gesteine aus der nächsten Umgebung wider.

In einigen Bereichen werden weite Flächen von Löß bedeckt. Allgemein kann festgestellt werden, daß die Lößmächtigkeit von Norden nach Süden zunimmt. Insbesondere im Südteil des kartierten Gebiets ist der Löß bis zu 10 m mächtig. Zwischen Hollenstein und Fahndorf kommen auf größeren Flächen auch deluvio-äolische Sedimente mit Linsen, Nestern oder unregelmäßigen Zwischenlagen von fein- bis grobbsammitischem Material vor.

Die deluvialen Sedimente sind meist tonig-sandig mit beigemengtem Geröllmaterial. Sie säumen am Hangfuß an einigen Stellen die Hügel.

Pannonium (Hollabrunner Schotter)

Die in das Unterpannonium gestellten Ablagerungen werden durch Schotterande und Sande mit vereinzelt Zwischenlagen schluffiger Tone vertreten. Sie lagern diskordant mit ausgeprägt scharfer Sohlfläche auf dem Liegendgestein. Sie bilden den höchsten Teil des kartierten Gebietes. Ihre flächige Verbreitung nimmt von Norden nach Süden zu. Eine deutliche Zunahme der Mächtigkeit und eine tiefere Lage der Basis können besonders südlich von Hollenstein nachgewiesen werden. Die pannonen Schotterande sind meistens hellgraue Ablagerungen, stellenweise bläulich getönt. Nach der Verwitterung ihrer Oberfläche bekommen sie verschiedene braune bis rostbraune Farbnuancen. Sie sind sehr oft verfestigt, besonders bei Sedimenten mit geringeren Tonanteilen in der Grundmasse. Die verfestigten Ablagerungen des Pannoniums haben gewöhnlich eine hohe mechanische Widerstandsfähigkeit und bilden deshalb ausgeprägte Geländekanten. Als Beispiel kann die Konglomeratlage unterhalb des Aussichtspunktes auf dem Kohlberg nordöstlich von Ziersdorf genannt werden. Eine schlechte Sortierung der Sedimenthauptmasse mit einem hohem Gehalt an schluffig-tonigen Bestandteilen kommt jedoch sehr oft vor. An der Zusammensetzung der Geröllkomponente ist vor allem Quarz (Quarzit) beteiligt, der im Großteil der untersuchten Proben bis zu 90 % am Geröllspektrum beteiligt ist. Die durchschnittliche Geröllgröße schwankt meist zwischen 2 cm und 5 cm, wobei die Geröllkomponente innerhalb der einzelnen Gesteinskörper in Bezug auf die Körnung relativ gut sortiert ist. Die Gerölle sind gewöhnlich sehr gut geglättet und gerundet. Die Schotter-, Sand- und Konglomeratkörper haben meist längliche, linsenförmige Form mit scharfen lithologischen Grenzen. Häufig gibt es aber auch allmähliche laterale Übergänge oder eine deutliche Kornabstufung innerhalb eines Sedimentkörpers. Die Sande des Pannoniums sind meistens granulometrisch schlecht sortiert, obwohl vereinzelt auch Sande mit höherem Sortierungsgrad vorkommen. Pelite treten im Komplex des Pannoniums nur in ganz untergeordneter Menge auf. Größtenteils sind es hellgraue bis graue Ablagerungen, nach dem Anfeuchten werden sie grünlich, mit zunehmenden braunen Flecken und Schlieren infolge der fortschreitenden Verwitterung der Oberfläche. Die Sedimente des Pannoniums sind meist kalkfrei. Ein allfälliger erhöhter Karbonatgehalt kann auf die Migration der Karbonatkomponente aus der darüberliegenden Lößdecke

zurückgeführt werden. In der Zusammensetzung der Assoziation der durchsichtigen Schwerminerale in der Nordhälfte des kartierten Gebietes überwiegen Epidot und Granat, wobei auch Zirkon in erhöhten Mengen vertreten ist. Im Südteil, das heißt annähernd südlich der Straße Hollenstein – Fahndorf, sind Assoziationen dieses Typs weniger häufig und das dominierende Mineral ist hier nur Granat. Eine etwas buntere Zusammensetzung hat die Assoziation im Bereich des Bründlbergs, wo in einigen Proben auch Staurolith stärker vertreten ist.

Oberbadanium–Untersarmatium

Ablagerungen dieses stratigraphischen Abschnittes sind vorwiegend in der südlichen Hälfte des kartierten Gebietes verbreitet. Außerhalb dieser Gegend wurden sie auch in der schmalen, zwischen Kleinkirchberg und Kleinstelzendorf in die karpatischen Ablagerungen eingesenkten Scholle nachgewiesen. Für die Sedimente des Oberbadaniums bis Untersarmatiums ist die aus älteren Schichten teilweise umgelagerte Mikrofauna sowie die Mikrofauna der *Bulimina-Bolivina*-Vergesellschaftung mit der charakteristischen Art *Bolivina dilatata maxima* ČIČHA & ZAPLETALOVÁ kennzeichnend. In diesen Ablagerungen fehlt die Makrofauna. Lithologisch bestehen die Sedimente des Oberbadaniums–Untersarmatiums aus Tonen, Sanden und Schottern. Die Tone sind meist undeutlich geschichtet, hellgrau bis weißgrau, im feuchten Zustand mit grüner Farbtonung. Sobald sie an der Oberfläche verwittern, bekommen sie gelbliche und braune Farbnuancen. Schluffige und feinsandige Bestandteile sind in veränderlichem Maß enthalten. Der Karbonatanteil ist meist sehr hoch. Die Sande sind größtenteils hellgrau, weißlichgrau, hellbeige, weniger häufig gelb und gelborange. Gewöhnlich sind sie hellglimmerig, feinkörnig, vorwiegend mit ausgeprägtem Schluffanteil. In geringerem Ausmaß beteiligen sich an der Zusammensetzung des Oberbadanium–Untersarmatium-Komplexes auch grobkörnigere Sande, die granulometrisch besser sortiert und lokal zu Sandstein verfestigt sind. Die Schotter bilden größtenteils nicht allzu mächtige Lagen, die nur vereinzelt die Mächtigkeit von einigen Metern überschreiten. Zum Großteil sind es langgestreckte linsenförmige Körper, an deren Zusammensetzung vor allem Gerölle aus Quarz und Karbonaten beteiligt sind. Auffällig sind die Größenunterschiede zwischen den einzelnen Geröllen. Die kleineren Gerölle mit Durchmesser bis zu 5 cm bestehen meist vorwiegend aus Quarz, wogegen die größeren Gerölle, die in Extremfällen Durchmesser von 20 cm erreichen, aus Karbonaten aufgebaut werden. Die Grundmasse der Schotter ist psammitisch, häufig stark schluffig-tonig und stark kalkhaltig. In den Schottern des Oberbadaniums–Untersarmatiums wurde keine Makrofauna gefunden, eine Ausnahme sind ganz vereinzelt, kleine, gerundete Bruchstücke dickschaliger Austern, bei denen eine Umlagerung aus den Karpatablagerungen nicht ausgeschlossen werden kann.

Die Assoziation der durchsichtigen Schwerminerale in der abgesenkten Scholle des Oberbadanium - Untersarmatium ist äußerst bunt und in ihrer Zusammensetzung ähnlich dem umliegenden Karpatgestein. An Mineralen sind vor allem Granat, Zirkon, Epidot, aber auch Staurolith und Rutil anwesend. Im südlichen Teil des kartierten Gebietes ist der Granat das Hauptmineral. Die in ihrer Zusammensetzung den Karpatablagerungen nahestehende bunte Assoziation kommt vereinzelt vor. Diese Abweichungen dürften durch eine lokale Strömungsdifferentiation des sedimentierenden Materials im Becken verursacht worden sein.

Karpatium

Der nördliche Teil des kartierten Gebietes wird, mit Ausnahme der abgesenkten Scholle des Oberbadenum–Untersarmatium südlich von Sitzendorf von Ablagerungen des Karpatiums aufgebaut. Sie bestehen aus Tonen, Sanden und Schottern. Insbesondere die Tone und Sande des Karpatiums stehen in naher lithologischer Beziehung zu den entsprechenden Sedimenten des Oberbadenum–Untersarmatiums. Die Tone sind meist hellgrau bis weißlichgrau, in feuchtem Zustand sattgrau mit einem deutlichen grünen Farbton. Nach Verwitterung der Oberflächen wird ihre Farbe gelbgrau, gelb bis braun. Der Karbonatanteil ist meist hoch. Die Tone sind gewöhnlich schlecht geschichtet bis ungeschichtet, die Schichtung wird gewöhnlich durch dünne, schluffige oder feinsandige Plättchen betont. Mit zunehmendem Schluffanteil gehen die Tone in Schluffe über. Ein weit verbreiteter lithologischer Typ sind die feinkörnigen, stark schluffigen, häufig hellglimmerigen, stark kalkhaltigen Sande. Ihre Farbe ist meist weiß, hellgrau, weißlichgrau, hellgelb bis vereinzelt orange gelb. Die teilweise verwitterten Sande weisen meist braune Farben auf. Die Sande bilden sehr oft unterschiedlich mächtige Zwischenlagen in den Tonen. Lokal enthalten sie auch Schotterlagen, für die große Bruchstücke dickschaliger Austern, die bis zu 15 cm Durchmesser erreichen, charakteristisch sind. Stark vertreten sind die Austern besonders in Schottern mit einem hohen Anteil schluffig-toniger Bestandteile in der Grundmasse. Die Geröllkomponente besteht vor allem aus Quarz. In einigen Fällen sind die Quarzgerölle mit einem weißen Überzug aus CaCO_3 bedeckt.

Mikropaläontologisch können die Ablagerungen des kartierten Gebietes dem älteren Karpatium mit den charakteristischen Arten *Uvigerina gracilliformis* PAPP et TURN. und *Papina primiformis* PAPP et TURN. zugeordnet werden.

Die Assoziation der durchsichtigen Schwerminerale der Ablagerungen des Karpatiums ist größtenteils sehr bunt. Zusammengesetzt wird sie vor allem aus Granat, Zirkon, Rutil, Epidot und in einigen Proben auch aus Staurolith. Die einzelnen Minerale sind unterschiedlich vertreten. Anscheinend hat der Granat seine dominante Position meist nur in den Proben, die aus dem unteren Abschnitt des karpatischen Profiles stammen.

Bericht 1994/1995 über geologische Aufnahmen im Tertiär und Quartär mit Bemerkungen zur Tektonik am Diendorfer Störungssystem auf Blatt 22 Hollabrunn

REINHARD ROETZEL

In den beiden Berichtsjahren wurden die geologischen Kartierungsarbeiten am Westrand des Kartenblattes 22 Hollabrunn, zwischen Ravelsbach und Pulkau fortgesetzt.

Im Jahr 1994 erfolgte die Begehung im Raum Ravelsbach – Gaindorf – Parisdorf – Unterdürnbach – Limberg – Niederschleinz – Straning – Wartberg. Im darauf folgenden Jahr wurde das nördlich anschließende Gebiet um Grafenberg – Wartberg – Stoitzendorf – Klein-Reinprechtsdorf – Roggendorf – Röschitz – Groß-Reipersdorf – Pulkau – Leodagger – Waitzendorf geologisch kartiert. Im Spätherbst 1995 wurden ergänzende Begehungen im Kristallinebiet nordwestlich von Pulkau bis zur nördlichen Kar-

tenblattgrenze und südlich von Ravelsbach durchgeführt.

Im südlichen Teil des Kartierungsgebietes wurden im Jahr 1994 46 Bohrungen mit insgesamt 265 Bohrmeter abgeteuf und 69 Bohrproben entnommen. Die geologische Aufnahme von Leitungskünnetten der NÖSIWAG zwischen Röschitz und Kleinmeisdorf und zwischen Klein-Reinprechtsdorf und Etmannsdorf ergänzte die Kartierungsarbeiten in diesem Gebiet. In die Kartierung flossen auch Ergebnisse von Geländearbeiten und sedimentpetrographischen Bearbeitungen aus den vorangegangenen zehn Jahren ein.

Quer durch das Kartierungsgebiet verläuft von Südwesten gegen Nordosten, von Maissau über Limberg und Röseldorf die Diendorfer Störung. Sie teilt das Gebiet in zwei Teile.

Westlich bzw. nordwestlich der Diendorfer Störung sind an der Oberfläche die kristallinen Gesteine der Böhmisches Masse anstehend. Im Kartierungsgebiet ist dies vorwiegend der moravische Granit der Thaya-Masse. Dabei besteht nur zwischen Maissau und Grafenberg ein mehr oder weniger geschlossenes Granitareal mit randlicher Sedimentauflage (vgl. Kartierungsbericht 1993, Jb. Geol. B.-A., 137/3, 435–438, Wien 1994).

Nördlich von Grafenberg, im Bereich Grafenberg – Wartberg – Röschitz – Groß-Reipersdorf – Klein-Jetzelsdorf ist die Landschaft durch eine Vielzahl von Kristallinkuppen geprägt, die aus den tertiären Molassesedimenten und der quartären Bedeckung aufragen. Die Kuppen sind meist bewaldet oder mit einer Trockenrasenvegetation bedeckt. Die Flächen zwischen diesen Granitkuppen werden meist landwirtschaftlich genutzt. Weinbau wird überwiegend im Schutz der Granitkuppen auf den lößbedeckten, ostschauenden Hängen betrieben. Nur untergeordnet sind Weinbauflächen auch auf den Peliten der Zellerndorf-Formation oder auf vergrustem Granit angelegt.

Die tertiären Ablagerungen westlich bzw. nordwestlich der Diendorfer Störung sind fast ausschließlich marine Sedimente des Eggenburgium (Burgschleinitz-Formation, Gauderndorf-Formation, Zogelsdorf-Formation) und Ottangium (Zellerndorf-Formation, Limberg-Member). Einzig in der Umgebung von Oberdürnbach liegen über diesen Sedimenten Erosionsreste aus dem Karpatium (Laa-Formation).

Östlich bzw. südöstlich der Diendorfer Störung sind oberflächlich überwiegend flachmarine Ablagerungen des Karpatium und Badenum anstehend. Ablagerungen der Zellerndorf-Formation treten im kartierten Gebiet südöstlich der Diendorfer Störung nur zwischen Straning und Gaindorf auf.

Im gesamten Kartierungsgebiet haben quartäre Löss die größte Verbreitung. Schottervorkommen am Zusammenfluß von Schmida und Maigner Bach und entlang des Grundgrabens südlich von Röschitz können als quartäre Terrassenreste interpretiert werden. Ebenso finden sich im Pulkautal, südwestlich und südöstlich von Pulkau kleine Erosionsreste von quartären Terrassenschottern.

Kristallin der Böhmisches Masse

Wie bereits oben beschrieben, ist die Landschaft nördlich von Grafenberg durch zahlreiche, aus den tertiären und quartären Sedimenten aufragende Granitkuppen geprägt. Kogelsteine, Kogelberg, Steinberg, Wartberger Kirchenberg, Hollerberg, Stoitzenberg, Königsberg, Galgenberg, Mühlberg, Feldberg und Heidberg werden alle aus dem Granit des Thayabatholithen aufgebaut (vgl. Kar-