

se Schotter und Sande bilden entweder kleine Anhöhen oder sind häufig im Ackerboden, überwiegend über 200 m Seehöhe zu finden (z.B. südlich von Zwingendorf). Dank ihrer Härte sind sie als Beimengung praktisch in allen Quartärsedimenten als umgelagertes Material zu finden.

Das gesamte kartierte Gebiet ist ein Denudations- oder Deflationsgebiet. Darauf weisen nicht nur geringmächtige Quartärsedimente, sondern auch das Profil in der aufgelassenen Sandgrube nordöstlich von Zwingendorf hin. Dort befindet sich unter dem Ackerboden, im Grenzbe- reich zu kalkigen Silten und feinkörnigen Sanden ein ty- pisches „Steinpfaster“. Eine Schwermineralanalyse (Z. NOVÁK) zeigt ein Überwiegen von Granat (85 %–90 %). Diese Granatassoziation ist typisch für die Sedimente des Karpatium. Die stratigraphische Einstufung ist auch durch die mikropaläontologische Untersuchung bestätigt wor- den (J. ČTYROKA).

Von den flächig wenig verbreiteten Quartärsedimenten sind nur geringmächtige, ockerbraune, sandige, kalkige, umgelagerte Löss erhalten geblieben, die häufig in delu- vio-äolische, lehmige, feinsandige Sedimente mit einge- streuten Geröllen übergehen.

An der Basis der fluviatilen Füllung der Pulkau-Flur sind nur örtlich und überwiegend in „Taschen“ gelbbraune, mittelkörnige, vollkommen sortierte, fluviatile Sandschot- ter mit vollkommen gerundeten, 2–5 cm großen Geröllen erhalten geblieben. Im Gegensatz zu den Schottern des Karpatium haben sie keine CaCO<sub>3</sub>-Krusten an der Ober- fläche.

Am Fuß der mäßig geneigten Hänge wurden deluviale sandig-tonige Lehme mit Beimengung von Geröllen abge- lagert. In den periodisch durchgeflossenen kleinen Tälern wurden humose, tonig-sandige, deluvio-fluviatile, bis 1 m mächtige Lehme mit Beimengung von Geröllen abgelag- ert. Sie bilden an den Mündungen sehr flache Schwemmkegel. In den flachen Tälern mit kleinen Wasser- läufen (heute als 2–3 m tiefe Wassergräben melioriert) und besonders im Pulkau-Tal sind die jüngsten, holozänen, dunkelbraunen, bis 120 cm mächtigen Überschwem- mungslehme abgelagert. Eine geringe Beimengung von Quarzgeröllen ist dort häufig.

Außer den flächig wenig ausgedehnten Deponien mit anorganischen, kommunalen Abfällen befindet sich west- lich der chemischen Fabrik, nordwestlich von Wulzes- hofen eine ausgedehnte, über 5 m hohe, buntfarbige De- ponie auf einem verwalteten, eingezäunten Gelände.

Bemerkenswert sind zwei kleine Naturschutzgebiete mit Glaubersalzböden, und zwar am nördlichen Rand von Zwingendorf und östlich der Gemeinde, an der Straße nach Wulzeshofen („Saliterwiesen“). Auf den Silten und kalkigen, feinkörnigen, tonigen Sanden des Karpatium findet sich eine interessante Halophyten-Vegetation, z.B. Gewöhnlicher Salzschwaden (Salzgras) (*Puccinellia distans*), Salz-Aster (*Aster tripolium*) und Strandmilchkraut (*Glaux mari- tima*).

## **Bericht 1995 über geologische Aufnahmen im Tertiär und Quartär auf Blatt 23 Hadres**

OLDŘICH HOLÁSEK  
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Im Jahre 1995 wurde die geologische Aufnahme in der weiteren Umgebung von Hadres durchgeführt. Das unter- suchte Gebiet liegt zwischen der tschechisch-österrei-

chischen Grenze westlich von Ječmeniště und dem Kamm des Buchberges südlich von Alberndorf und Hadres. Am geologischen Aufbau sind hier besonders die miozänen Sedimente beteiligt. Nach den Ergebnissen der mikropa- läontologischen Analyse (J. ČTYROKA) gehören sie fast überall zum Karpatium. Nur an der Südgrenze des kartier- ten Gebietes werden sie von den Ablagerungen des Bade- nium überlagert. Aus dem Quartär gibt es hauptsächlich pleistozäne Sedimente und in kleinerem Ausmaß auch ho- lozäne bis rezente Ablagerungen.

### **Miozän**

Die Sedimente des Karpatium bilden den überwiegen- den Teil des untersuchten Gebietes.

Lagen von Tonen, Tonsteinen und Siltsteinen wechsel- lagern mit Feinsanden. Die weißlichen, gelblichen und grauen Tone sind stark kalkig und häufig feinglimmerig. Am Südrand des untersuchten Gebietes, an den südlichen Abhängen des Buchberg-Kammes südlich von Alberndorf und Hadres enthalten sie stellenweise weiße, scharfkanti- ge Bruchstücke eines verwitterten weißen Kalksteins. Stark kalkig sind auch die dünn laminierten, oft graubrau- nen bis grauen Tonsteine und Siltsteine, die häufig ocker- farben bis rostbraun fleckig und schlierenartig, veränder- lich feinsandig und glimmerig sind. Die wenig mächtigen Sande mit vereinzelt Lagen von sekundär zementierten Sandsteinen sind oben grünlich, gelbbraun bis hellrost- braun, tiefer dann sind sie weißgrau bis hellgrau, sehr feinkörnig, veränderlich tonig, kalkig und feinglimmerig. Stel- lenweise gehen sie in stark tonige Sande bis sandige Tone über.

An der Oberfläche der Sedimente des Karpatium, teil- weise im Ackerboden, kommt mitunter eine Schotterbe- streuung vor. Sie wird von gut gerundeten, verschieden- farbigen Quarzgeröllen gebildet, die stellenweise mit Bei- mischungen von metamorphen Gesteinen und unvollstän- dig gerundeten Geröllen verwitterter sandiger Kalksteine, 0,5 cm–5 cm, örtlich 7 cm–12 cm im Durchmesser sind. Einige Quarzgerölle zeigen weiße, harte, kalkige Beläge an der Oberfläche.

In der südöstlichen Umgebung von Untermarkersdorf sind vereinzelt unter dem mächtigeren humosen Lehm of- fenbar sekundär umgelagerte Sandschotter und Sande des Karpatium gefunden worden. Es ist unklar, ob es sich um eine tertiäre oder quartäre Umlagerung handelt.

Das bekannte Vorkommen der Sedimente des Bade- nium (R. GRILL, 1960) auf dem Buchberg-Kamm am Süd- rand des untersuchten Gebietes (südlich Untermarkers- dorf) ist paläontologisch bestätigt worden. In Analogie mit dem südlich anschließenden Gebiet wird das Badenium aus verwitterten Algenkalken mit Einschaltungen organo- gener Silte und Feinsande gebildet.

### **Quartär**

#### **Pleistozän**

Die fluviatilen Sandschotter (Mittelpleistozän) mit der Basis etwa 12 m über der Flur der Pulkau, wahrscheinlich bis 0,5 m mächtig, sind in einem einzigen kleinen Relikt am Westrand von Alberndorf erhalten geblieben. Die halbscharfkantigen bis halbgerundeten Gerölle (0,5 cm bis 10 cm, vereinzelt 12 cm groß) werden meistens von verschiedenfarbigem Quarz, weniger von metamorphen und eruptiven Gesteinen gebildet. Stellenweise kommen Dreikanter vor.

Löss und Lößlehme (Oberpleistozän) bilden 1,8–4 m mächtige Anwehungen oder zusammenhängende Decken

**Bericht 1995  
über geologische Aufnahmen  
im Tertiär und Quartär  
zwischen Kammersdorf und Unterschoderlee  
auf Blatt 23 Hadres**

PETER PÁLENSKÝ  
(Auswärtiger Mitarbeiter)

ken, besonders in der Umgebung von Alberndorf und Hadres. Nordwestlich von Untermarkersdorf bedecken sie ein flaches Tal, das nordwestwärts außerhalb des kartierten Gebietes verläuft. Die Löss sind hellbraungelb bis gelbbraun, porös, siltig bis sehr feinsandig, stark kalkig, schwach feinglimmerig und veränderlich tonig. Sie enthalten stellenweise weiße, kalkige Pseudomycelia und 1–3 cm große Konkretionen.

Einige weniger umfangreiche Vorkommen sind durch Bruchstücke von Tonsteinen und Quarz, durch das Vorkommen umgelagerter Quarzgerölle und die Andeutungen eines schlierenartigen Gefüges gekennzeichnet. Die Sedimente gewinnen dadurch stellenweise den Charakter deluvio-äolischer Ablagerungen. In einigen Fällen ist es sehr schwierig, die Löss von den tief verwitterten, kalkigen, sehr feinsandigen und glimmerigen, tertiären Siltsteinen zu unterscheiden. In der Nordwestecke des kartierten Gebietes ist ein Lößkomplex mit einem entwickelten fossilen Boden in der Tiefe von etwa 2 m festgestellt worden.

Deluvio-äolische kalkige Lehme (Oberpleistozän) bedecken stellenweise unzusammenhängend besonders die unteren Teile der Abhänge in aufgeschlossener Mächtigkeit von 1–3 m. Sie werden meistens von hellbraunen bis ockerbraunen, stark kalkigen, veränderlich tonigen, feinsandigen Lössen gebildet, die oft in unregelmäßigen, parallel zum Abhang geneigten Schlieren mit braunen bis dunkelbraunen, humosen Lehmen oder mit Feinsanden wechsellagern. Vereinzelt findet man darin auch dünne Linsen aus lehmig-sandigem Quarzschotter mit 0,5 cm bis 3 cm großen Geröllen. Die Anwesenheit von unregelmäßig eingestreuten Bruchstücken von Tonsteinen und 0,5–10 cm großen Quarzgeröllen ist ebenfalls charakteristisch.

#### **Pleistozän–Holozän**

Die 1,2 m–1,5 m mächtigen, deluvialen Lehme bilden vereinzelt wenig ausgedehnte Bedeckungen, am häufigsten am Fuß der Abhänge oder in flachen Depressionen. Sie sind braun bis graubraun, tonig, veränderlich feinsandig, glimmerig und humos und stellenweise unregelmäßig gestreift. Örtlich enthalten sie verwitterte Bruchstücke tertiärer Gesteine und Quarz. Tiefer, besonders an der Basis, gehen sie an einigen Stellen in einen sandigen Ton mit umgelagerten, 0,5–10 cm großen Quarzgeröllen über (Alberndorf).

#### **Holozän**

Die deluvio-fluviatilen, tonigen bis sandigen Lehme und Tone füllen die Basis der zeitweise durchflossenen Depressionen aus. Am Südrand des Gebietes sind sie braun bis graubraun, stark humos, kalkig und sandig bis tonig. Sie enthalten stellenweise scharfkantige Bruchstücke eines weißen, verwitterten, sandigen Kalksteins, 0,5–5 cm große Quarzgerölle und weiße kalkige Beläge an steilen Wänden. Ihre maximale wirkliche Mächtigkeit beträgt hier mehr als 1,5 m. Sie gehen in die holozänen Anschwemmungen in Form von fingerförmigen Diffusionen über, örtlich bilden sie Schwemmkegel (Alberndorf, Untermarkersdorf). Fluviale Lehme und Sande füllen die Flußauen aus, besonders die der Pulkau. Bei Alberndorf wurden 2 m mächtige, braune, stellenweise dunkelbraune, fleckige und gestreifte, tonige, schwach feinsandige und glimmerige Lehme, die in die Tiefe fortsetzen, angetroffen.

Antropogene Ablagerungen sind verschiedene kleinere Deponien aus kommunalem Abfall (Alberndorf, Untermarkersdorf).

Das untersuchte Gebiet ist ein Teil der alpin-karpatischen Vortiefe und befindet sich ca. 10 km südwestlich von Laa a. d. Thaya in Niederösterreich. Während der geologischen Aufnahme sind Sedimente des Quartär und Tertiär gefunden worden.

Geographisch gehört das untersuchte Gebiet zur voralpinen Senke. Es liegt in einer Seehöhe von 192 m (Gießbach N von Großharras) bis 236 m (Jakobsberg N von Unterschoderlee).

#### **Quartär**

Zwischen Kammersdorf, Großharras und Unterschoderlee ist das Quartär durch fluviatile, deluvio-fluviatile, deluviale und deluvio-äolische Ablagerungen vertreten.

Die fluviatilen Sedimente wurden entlang der Bäche abgelagert, die das Gebiet von Süden nach Norden entwässern. Es sind überwiegend stark sandige Lehme, siltige Überschwemmungslehme und sandige, unterschiedlich lehmige Schotter. Die Gerölle der Schotter sind bis 2 cm groß und ausschließlich aus vollkommen gerundetem Quarz gebildet. Sie sind aus den umliegenden neogenen Schottern umgelagert. Die Sortierung der Schotter ist abhängig vom schwankenden Sandgehalt in der Grundmasse.

Die Bäche haben geringe Wasserführung, die sich nur während der ergiebigeren Niederschläge erhöht. Die Bachbetten sind oft trocken. Die heutigen Bachläufe sind meist künstlich vertieft. Sie werden von 30–60 cm hohen Wällen aus sandigen und lehmigen Schottern begleitet, die aus dem ausgebagerten Material aus den Rinnen bestehen.

In der Umgebung von Kammersdorf, im Tal des Patzenthaler Grabens, in der Flur Wartlüsse NW von Patzmannsdorf, in der Flur Windlüsse N von Stronsdorf und W von Unterschoderlee sind in 195–198 m Seehöhe, das heißt 2–3 m über der Talebene, strukturelle, morphologische Plateaus erhalten geblieben. Diese sind wahrscheinlich ältere holozäne oder präholozäne, fluviatile Terrassen. Die ursprünglichen Sedimente sind auf den Plateaus der Denudation unterworfen und heute nur als „ausgeschwemmte“ Schotterdecken an der Oberfläche erhalten geblieben.

Am Fuß der Plateaus entwickelten sich in beschränktem Maße deluviale Sedimente.

Die verhältnismäßig breiten und sich nach Norden öffnenden Täler der Bäche haben flache Talböden. Die Mächtigkeit der fluviatilen Sedimente schwankt zwischen 1 m und 1,5 m. Ein Profil durch eines dieser Betten war im Frühling 1995 in einer Grabung am Nordrand von Stronsdorf bei der Kapelle geöffnet.

Die deluvio-fluviatilen Sedimente bestehen aus den verwitterten und umgelagerten Tertiärsedimenten der Umgebung. In den periodisch durchflossenen Senken überwiegen lehmige Sande und geröllführende Sande bis Sandschotter. Die Mächtigkeit der Ablagerungen übersteigt selten 2 m. Ihr Vorkommen und ihre Bildung sind mit zwei morphologischen Typen des Reliefs verbunden. Der erste morphologische Typ ist charakterisiert durch schmale Erosionstäler in periodisch durchflossenen