

**Bericht 1999  
über geologische Aufnahmen  
im Tertiär und Quartär  
auf Blatt 23 Hadres**

OLDŘICH HOLÁSEK  
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Im Jahre 1999 wurden die geologischen Aufnahmen auf Blatt 23 Hadres im Bereich zwischen den Gemeinden Nappersdorf, Kleinweikersdorf und Dürnleis fortgesetzt. Die Nordgrenze des Kartierungsgebietes liegt etwa 2,4 km nördlich der Straße zwischen diesen Gemeinden. Mit Ausnahme der nordwestlichen Ecke ist das Gebiet flach und wird geologisch vor allem aus miozänen Sedimenten des Karpatium gebildet. Quartäre Ablagerungen sind nur in sehr beschränkten Maße erhalten geblieben.

#### **Miozän**

Die Sedimente des Karpatium (Laaer Schichten) sind hier vor allem durch hellbraune, braungelbe bis gelbe, oft grünliche, lokal grauweiße, graugelbe, weißliche bis gelbe, meist stark kalkige, veränderlich tonige und feinglimmerige Feinsande bis Silte vertreten, die örtlich mit hellbraunen bis braungelben, gelbgrauen bis grauen, stellenweise grünlichen, rostfarbig fleckigen, stark kalkigen, feinglimmerigen Tonen mit schwankender, feinsandiger Beimischung unregelmäßig wechsellagern. Lokal treten in den sandigen Tonen weiße, kalkige Pseudomycelien auf. Diese Schichtfolge ist den Laaer Schichten zuzurechnen, was durch die Foraminiferenfaunen mit *Globigerina ottnangiensis* RÖGL, *Globigerina praebulloides* BLOW, *Bolivina dilatata dilatata* REUSS, *Uvigerina graciliformis* PAPP et TURN., *Uvigerina acuminata* HOŠIUS nachgewiesen ist (det. J. ČTYROKA).

An mehreren Stellen kommt im Ackerboden oder an der Oberfläche dieser Sedimente eine aus kantigen bis kantengerundeten, 0,5–5 cm, stellenweise 7–10 cm, vereinzelt 12–15 cm großen Geröllen aus weißen und honigfarbigen Quarzen zusammengesetzte Schotterbestreuung vor. Einige Gerölle haben an ihrer Oberfläche eine weiße, kalkige Kruste.

Am Südostrand von Nappersdorf konnten in einer Ausgrabung nach der Foraminiferenfauna Tonsteine des unteren Teiles der Grunder Schichten festgestellt werden. Die Mikrofauna führt z.B. *Globigerina bisphericus* TODD, *Globigerina trilobus* (REUSS), *Globigerina quadrilobatus* (D'ORB.), *Praeorbulina ex gr. glomerata*, *Bolivina antiqua* D'ORB. (det. J. ČTYROKA). Die flächige Verbreitung kann jedoch nicht auskartiert werden.

#### **Pleistozän**

Löß reicht nur geringfügig nördlich von Nappersdorf von Westen in das kartierte Gebiet herein. Er ist hellbraun, siltig, stark kalkig, mit weißen, kalkigen Pseudomycelien. Die nachgewiesene Mächtigkeit beträgt über 1 m.

#### **Pleistozän – Holozän**

Deluviale Lehme und Tone, bis mehr als 1 m mächtig, bilden kleine, unzusammenhängende Decken am Hangfuß, besonders in der nördlichen Umgebung von Dürnleis und Nappersdorf. Es handelt sich um dunkelbraune, humose, tonige bis stark tonige Lehme, die allmählich in braune, schwarzbraune oder graubraune Tone übergehen.

#### **Holozän**

Die deluvio-fluviatilen, stark humosen, dunkelbraunen, tonigen, feinglimmerigen Lehme, die allmählich in schwarzbraune, stark humose, schwach feinglimmerige

Tone übergehen, besitzen eine nachgewiesene Mächtigkeit von mehr als 1 m.

Fluviatile Lehme und Tone sind meistens in der Talflur des Dürnleiser Grabens angehäuft. Ihren oberen Teil (bis in die Tiefe von 1 m) bilden dunkelbraune, humose, stark tonige Lehme, tiefer graubraune, dunkelgraue oder dunkelbraune, humose, stellenweise rostbraun gefleckte und feinglimmerige Tone.

Anthropogene Ablagerungen von kommunalem Müll wurden in kleinerem Ausmaß in einem Hohlweg nördlich von Nappersdorf festgestellt.

**Bericht 1999  
über geologische Aufnahmen  
im Tertiär und Quartär  
auf Blatt 23 Hadres**

ZDENĚK NOVÁK  
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Das kartierte Gelände als Bestandteil der alpin-karpatischen Vortiefe liegt zwischen den Gemeinden Mailberg und Immendorf. Das Terrain ist in seiner Höhe stark gegliedert. Die höchste Stelle des kartierten Geländes ist der Buchberg (417 m), die tiefste Stelle das Tal eines namenlosen Baches im südlichen Teil des Kartenblattes mit einer Höhe von 260 m.

Am geologischen Aufbau des kartierten Geländes sind die Sedimente des Karpatium (Laa-Formation), des Badenium (Grund-Formation) und die Quartärsedimente beteiligt.

Die karpatischen Sedimente der Laa-Formation bilden überwiegend den östlichen Teil des Kartenblattes, im kleineren Ausmaß wurden sie auch an dessen nördlicher Grenze festgestellt. Sie werden durch hellbeige, gelbbraun, hellgrau bis hellgrüngrau gefärbte, meist kalkhaltige Tone mit einem variablen Schluffanteil gebildet. Weniger häufig treten schwach kalkhaltige, stark schluffige, braune bis ziegelrote Tone auf. Die Tone beinhalten stellenweise Linsen von feinkörnigen, hellgrauen bis weißgrauen, stark hellglimmerigen Sanden oder gelbbraunlichen Kalksandsteinen.

Die Sande treten vor allem am Westrand von Mailberg auf, während sie in geringmächtigeren Lagen auch in anderen Teilen des Kartenblattes festgestellt wurden, und zwar dort, wo die karpatischen Ablagerungen bis zur Oberfläche ansteigen. Es handelt sich um feinkörnige, stellenweise stark schluffige bis tonig-schluffige, hellglimmerige, gelbbraune Sande mit einzelnen brettförmig zerfallenden Bänken von hellgrauen bis beigegrünen, mechanisch widerstandsfähigen, kalkhaltigen Sandsteinen. Die Assoziationen der durchsichtigen Schwerminerale in den karpatischen Gesteinen sind ausgeprägt durch Granat dominiert.

Die Sedimente des Badenium (Grund-Formation) bilden den größten Teil des kartierten Geländes. Sie werden überwiegend durch graubeige, gelbgraue, hellgraue und hellbraune, stark kalkhaltige, unterschiedliche Schlufftone, sehr oft mit weißen Ausscheidungen von CaCO<sub>3</sub>, gebildet. Im Gestein ist die schluffige Komponente relativ gleichmäßig verteilt, stellenweise ist aber eine nestartige, bzw. lagige bis ausgedehnt linsenartige Anordnung deutlich. Durch die Verwitterung bekommen die Pelite des Badenium eine hellbraune und braune Färbung.

In den Tonen kommen sehr oft Bänke oder längliche Linsen aus weißlichgrauen bis hellbeigen Kalksteinen mit

unterschiedlicher, meist stark rekristallisierter Karbonatmatrix vor. Durch ihre ausgeprägte mechanische Widerstandskraft bilden sie im Gelände auffallende Erhöhungen. Besonders die höchsten Punkte des kartierten Geländes, die Höhen des Buchberges und Galgenberges, verdanken ihre Existenz den verwitterungsresistenten Lagen dieser Kalksteine, die ihre Gipfel bilden. Der Anteil von Nichtkarbonaten in diesen Gesteinen, vor allem Quarz, ist sehr niedrig. In den analysierten Proben schwankte er zwischen 3–5 %, nur in einem Fall überschritt er 7 %. An der Zusammensetzung der Kalksteine sind überwiegend biogene Reste beteiligt, vor allem Fragmente von Rotalgen (*Lithophyllum* und *Lithothamnion*), Bruchstücke von Muscheln, Schalen vorwiegend benthonischer Foraminiferen und Schwammnadeln. Vor allem die Anhäufung der Rotalgenresten ist in manchen Lagen deutlich und übersteigt oft 50 % des gesamten Gesteinsvolumens. Die Gesamtmächtigkeit der Kalksteine, die öfters stark geklüftet sind, beträgt viele Meter. Die einzelnen Bänke werden oft durch stark kalkhaltigen Pelit mit unterschiedlicher Feinsandkomponente getrennt. In der Vergangenheit wurden diese Kalksteine intensiv abgebaut, wovon zahlreiche Stellen zeugen, die in vielen Fällen schon zur Gänze verschüttet und durch die Vegetation überwachsen sind. Der kalkhaltige Boden über diesem Gestein bedingt eine besondere Vegetation wie z.B. das Vorkommen von *Adonis vernalis* am Galgenberg.

Auf Grund einer mikropaläontologischen Analyse wurden zum Badenium auch feinkörnige, stellenweise stark schluffige Kalksteine gestellt, die im Einschnitt des Feldweges im Tal am westlichen Rand der Gemeinde Mailberg auftreten. Es ist anzunehmen, dass dieser Block aus badenischen Ablagerungen aus höherer Lage abgerutscht ist. Eine ähnliche Umlagerung ist im Falle eines Blocks von hellbraunem Schluffton mit einer Lage von Algenkalkstein zu vermuten, der in einem Steilhang unter der Straße westlich von Mailberg auftritt.

An der Zusammensetzung des Komplexes des Badenium im kartierten Gebiet beteiligen sich in einem geringeren Ausmaß auch fein- bis mittelkörnige, brüchige Sandsteine mit einer karbonatischen Grundmasse, die ebenso verwitterungsbeständig ist. Die einzelnen Sandsteinlagen werden durch feinkörnigen Schluffsand oder Tonschluff unterbrochen.

Am südöstlichen Rand des Kartenblattes zieht ein Streifen von fein- bis mittelkörnigem, weißgrauem und hellgelbbraunem Kalksand, der Teile von stark kalkhaltigem, weißlichgrauem Schluffton und Schluff beinhaltet. Eine Lage von Mittel- bis Grobsand, beige verfärbt und mit Schalenfragmenten, wurde nur im schluchtartigen Einschnitt hinter den Weinkellern nordöstlich vom Immendorf gefunden. In den Assoziationen der durchsichtigen Schwerminerale der Sedimente des Badenium überwiegt, so wie bei den karpatischen Sedimenten, der Granat.

Auf Grund der festgestellten Mikro- und Makrofaunen und des Sedimentcharakters ist für die Ablagerungen des Badenium eine Sedimentation in einem seichten, warmen und gut durchlüfteten Meer anzunehmen.

Die Quartärsedimente sind durch fluviatile, deluviofluviatile, deluviale Ablagerungen und einen Lößkomplex repräsentiert. Die relativ geringe flächige Verbreitung ist durch das stark gegliederte präquartäre Relief morphologisch bedingt.

Die größte Verbreitung besitzt der Löß, und zwar am südwestlichen Rand des kartierten Bereiches, westlich der Kellergassen von Immendorf, wo er die Hänge eines flachen Tales bedeckt und am westlichen Rand von

Mailberg. Es ist aber nicht anzunehmen, dass der Löß im kartierten Gebiet außer lokal in Depressionen im vorquartären Relief größere Mächtigkeit erreicht.

Deluviale Sedimente sind vor allem durch braune oder gelbbraune, meist feinsandige Lehme repräsentiert. In der Nähe von anstehenden, tertiären Kalksteinen beinhalten diese auch Kalksteinfragmente. Oft sind die Lehme stark kalkhaltig und ihr Erscheinungsbild erinnert an Löß. Es ist sehr wahrscheinlich, dass gerade das Lößmaterial von heute schon erodierten Lößdecken lokal an dessen Aufbau mehr oder weniger beteiligt ist.

Deluvio-fluviatile Ablagerungen füllen den Grund von periodisch durchflossenen Tälern und spiegeln, ähnlich wie deluviale Sedimente, meistens den Gesteinscharakter der unmittelbaren Umgebung wider. Meistens handelt es sich hier um unterschiedliche, schluffige, schwach sandige, kalkige Lehme.

Fluviatile Ablagerungen sind meist dunkelbraun bis dunkelbraungrau und in ihrer Verbreitung im kartierten Gebiet nur von geringer Bedeutung.

### **Bericht 1999 über geologischen Aufnahmen im Tertiär und Quartär auf Blatt 23 Hadres**

ZDENĚK STRÁNÍK  
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Die Aufnahmetätigkeit im Jahr 1999 konzentrierte sich auf die Revision der Kartierung im Bereich NE der Ortschaft Kalladorf. Das Gebiet ist morphologisch schwach gegliedert und die Aufschlußverhältnisse sind daher nicht sehr gut. Das letzte Mal wurde das Gebiet im Jahr 1995 von P. ČTYROKÝ kartiert. In seinem Bericht (ČTYROKÝ, 1996) sind die älteren Kartierungen zitiert.

#### **Miozän**

Die Laaer Schichtenfolge bildet die ältesten Ablagerungen, die im nordwestlichen Teil des kartierten Gebietes verbreitet sind. Relativ gute Aufschlüsse dieser Sedimente sind westlich der Kote 340 Blickenberg zu beobachten. In den Äckern und Weinbergen treten braungraue und grüngraue, weiß und gelb verwitternde, siltige, geschichtete Tonmergel (Schlier) mit Laminae und dünnen Lagen von hellgrauen, glimmerigen Silten bis Sanden, die vereinzelt zu Sandstein verfestigt sind, und mächtigen Einschaltungen von Mittel- bis Grobkies auf. Die Tonmergel (Proben 10/99 und 11/99) enthalten eine Foraminiferenfauna, die nach I. CÍCHA der Laaer Schichtenfolge entspricht. Diese Einstufung stimmt mit der von J. ČTYROKÁ (Probe 13/95 und Bohrung 10; in ČTYROKÝ, 1996) vollkommen überein. Die Nannoplanktonflora mit *Helicosphaera waltrans* entspricht der Grenze Karpatium/Badenium (Probe 9/99; det. L. ŠVÁBENICKÁ). Nur an einer Lokalität (13/99), westlich der Flur „Heide“, haben die Pelite eine karpatische Mikrofauna mit *Uvigerina graciliformis* PAPP et TURN. geliefert (det. I. CÍCHA).

Die Sedimente, die im Bereich der Flur „Holzbüchel“, nördlich von Kalladorf aufgeschlossen sind, können aufgrund der Lithologie mit obenerwähnten Ablagerungen verglichen werden. Die geschichteten Tonmergel (Proben 1/99, 3/99, 4/99, 23/99, 25/99 und 26/99) führen eine Foraminiferenfauna mit *Globorotalia bykovae* AISENSTAT, die nach I. CÍCHA in der Grunder Schichtenfolge häufig vertreten ist. Im Nannoplankton (Proben 3/99 und 23/99; det. L. ŠVÁBENICKÁ) dominiert *Helicosphaera waltrans* und selten vor-