

Bericht über die bisherigen mikropaläontologischen Untersuchungen der Counterflushbohrungen in der weiteren Umgebung von Mönitz in Mähren.

Von den in der weiteren Umgebung von Mönitz bisher niedergebrachten 41 Counterflushbohrungen wurden 16 Profile der mikropaläontologischen Untersuchung zugeführt. Die Probenahme erfolgte bei einer Anzahl von Normalprofilen in 5 m Abstand; bei einer weiteren Reihe von Bohrungen wurden Orientierungsproben in grösseren Abständen genommen. Es wurde auf die Auswahl des pelitischen Materials gegenüber dem sandigen Wert gelegt, da erfahrungsgemäss mit Sandfaunen nur bedingt brauchbare Ergebnisse zu erzielen sind. In der Fossilfolge zeigten sich reiche und arme Horizonte mit charakteristischem Formenbestand, die durchaus für Parallelierungszwecke geeignet sind. Es sollen vorerst die Profile der CFM 30, die einen guten Tortonauflschluss lieferte und der CFM 33 und CFM 1 besprochen werden, die von dem vorliegenden Untersuchungsmaterial für die Kenntnis der Schlierschichten die besten Unterlagen lieferten. Die weiteren Neogenbohrungen werden im Anhang daran behandelt. Eine kurze Besprechung des Schlierprofils der Arta H<sub>2</sub> und der CFM 31 und 32, die sich in den Niemschitzer Schichten bewegten, wird angeschlossen.

#### Das Profil der CFM 30 (siehe Anlage)

Die Bohrung CFM 30 SE Lautschitz am NE Abfall des Weyhonberges erreichte eine Tiefe von 190.5 m. Bis ca. 62.70 m treten nach den Angaben von Herrn Dr. Bosse verschiedene, wenig geschichtete Tonmergel mit Sand-Sandstein und Schotterlagen auf. Von 62.70 m bis zur Endteufe wurde eine besser geschichtete Tonmergelserie mit grobklastischen Einlagen durchteuft, die in ihrem ganzen Habitus mehr an den Schlier erinnert. Die Mikrountersuchung zeigte, dass fast alle Proben bis ca. 160 m eine reiche Tortonfauna führen, dass also die schlierartigen Schichten von 62.70 m bis zumindest 160 m auch noch ins obere Mittelmiozän zu stellen sind. Nach der im Wiener Becken erarbeitete Zoneneinteilung ist das in CFM 30 erbohrte Torton der tiefsten mikropaläontologischen Zone mit der Lanzendorfer Fauna anzuschliessen. Die Schichten entsprechen den oberen reichen Tortonablagerungen am Zistersdorfer Steinberg. Die Leithakalke des Weyhonberges, die im Hangenden des Profils der CFM 30 zu erwarten sind, dürften den Lithothamnienkalcken des Steinberges unmittelbar anzuschliessen sein. Höhere Tortonhorizonte scheinen in der weiteren Umgebung des Untersuchungsgebietes nicht vertreten zu sein. Eine weitere Unterteilung der Zone mit der Lanzendorfer Fauna konnte hier vorläufig nicht durchgeführt werden; es zeigte sich auch in der Tiefe von 62.70 m in CFM 30 kein scharfer erfassbarer Faunenwechsel an.

Von ca. 160 m bis zur Endteufe ist ein nur spärlicher Bestand zu verzeichnen. Charakteristische Formen sind kaum vertreten, so dass es vorläufig schwer ist, zu beurteilen, ob diese Schichten dem alleruntersten, wieder fossilarmen Torton angehören, wie es am Steinberg entwickelt ist, oder ob schon die obersten Schlierschichten erreicht sind. Für den ersterwähnten Fall hätte man also noch weiterhin mit einer Folge tortoner

tortoner Schichten zu rechnen, die bisher im Aufschlussgebiet von Mönitz noch nicht erbohrt wurden. Überdies könnte dann noch in Analogie mit dem Steinberg ein oberster an Mikro-fossilien fast freier Schlier zu erwarten sein, unter dem erst die in Mönitz bisher bekannt gewordenen Schliermergel z.B. im Normalprofil der CFM 33, folgen würden.

#### Das Profil der CFM 33 (siehe Anlage 2)

CFM 33 erreichte eine Endteufe von 230.0 m. Nach den Angaben des Herrn Dr. Bosse werden die Schichten bis 170.20 m als Schliertonmergel bezeichnet; die Serie bis 197 m wird als Schlierton geführt, während der darauf folgende sandige Komplex den Oncophorasanden zugezählt wird. Die Mikrountersuchung zeigte bis 170 m einen zwar nicht sehr reichen, aber immerhin lebhaften Bestand. Die Schichten bis zur Endteufe führen einen nur äusserst armen Mikrobestand. Die Grenze Schliermergel-Schlierton, die als Leithorizont im Schlier verwendet wird, ist danach also mikropaleontologisch ziemlich scharf erfasst. Bemerkenswert ist die auch in den Profilen verzeichnete Anreicherung von Fischresten an der Tonmergel-Tongrenze.

Der Schliermergel lässt sich seinerseits wieder in eine obere, ärmere und eine untere reichere Zone gliedern. Für die reichere Zone sind Otolithen, Diatomeen, *Uvigerina pygmaea*, *Uvigerina aff. asperula*, *Cancris brogniarti*, Chilostomellen und andere charakteristisch. Sie sind in der höheren Zone kaum vorhanden in der vor allem ein charakteristischer *Cibicides* mit Nabelknopf, kleine Vertreter von *Elphidium crispum*, *Uvigerina* aus der Verwandtschaft der *bifurcata* d'Orb. nebst Schwammnadeln vertreten sind. Zum Teil setzen diese Faunen schon in den höheren Partien der tieferen Zone ein. Vorläufig soll die obere Abteilung als *Cibicides*-Zone bezeichnet werden, während für die untere Otolithen-Zone eingesetzt wird. Die Otolithen sind zwar nicht übermässig häufig, dafür aber auffällig und leicht erkennbar. (siehe Tafel 1)

Die wenigen Mikrofossilien im Schlierton und den Oncophoraschichten gestatten keine Trennung auf mikropaläontologischer Basis.

#### Das Profil der CFM 1 (siehe Anlage 3)

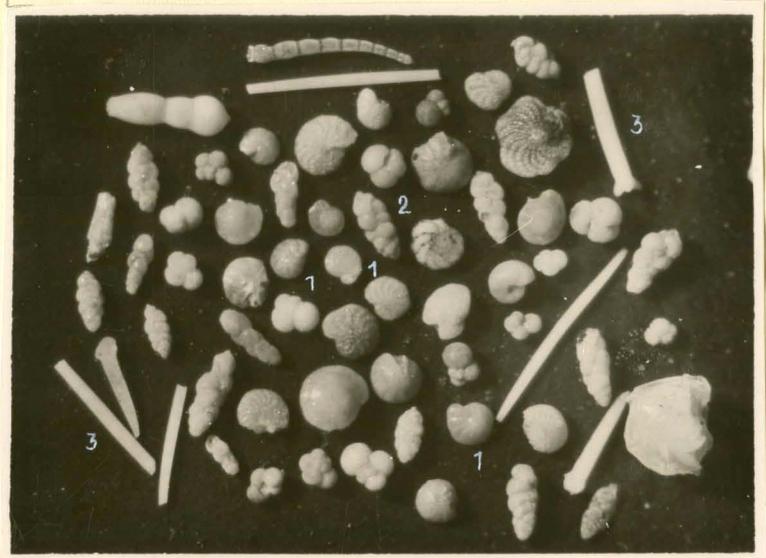
CFM 1 erreichte eine Endteufe von 155.5 m. Bis ca 70 m ist im Schliermergel ein ziemlich reicher Mikrogehalt vorhanden, der vorallem durch Otolithen, *Uvigerina pygmaea*, *Uvigerina aff. asperula*, *Chilostomella ovoidea*, und *Cancris brogniarti* ausgezeichnet ist. Die tieferen Schichten sind sehr arm an Mikrofossilien. Die Grenze der beiden Bestände fällt wie in CFM 33 mit der Tonmergel-Tongrenze im Schlier zusammen, die bei 73.10 m gezogen wurde. Die Schliermergel der CFM 1 gehören zur Gänze der Zone mit Otolithen in CFM 33 an, die höhere *Cibicides*-Zone ist in CFM 1 bereits abgetragen.

#### Untersuchungsergebnis der Bohrungen CFM 23 - CFM 29 und CFM 34 - CFM 37

##### CFM 23

Diese Bohrung SW Mönitz lieferte eine Mikrofauna, die auf tieferes Torton deutet, wenn auch in diesem speziellen Fall die Faunenvergesellschaftung nicht so charakteristisch ist, wie bei den übrigen Tortonbohrungen.

TAFEL I



Fauna aus der Cibicideszone des Schliermergels. 1. *Cibicides* mit Nabelknopf, 2. *Uvigerina* aff. *bifurcata* d'Orb., 3. Schwammnadeln



Fauna aus der Otolithenzone des Schliermergels, 1. Otolithen, 2. *Uvigerina pygmaea* d'Orb., 3. *Uvigerina* aff. *bifurcata* d'Orb., 4. *Bulimina affinis* d'Orb., 5. *Chilostomella ovoidea* Rss., 6. *Rotalina* (*Cancris*?) *brongniarti* d'Orb., 7. *Robulus cultratus* d'Orb.

CFM 24

Es wurden 2 Proben zur Mikrountersuchung übersandt, von denen die Probe 82 - 83 einen mittleren Bestand an Foramen enthält, während die Probe 97 - 98 fast fossilarm ist. Diese Verhältnisse entsprechen der bei 88 m gezogenen Tonmergel-Tongrenze.

CFM 25

Die aus CFM 25 im W von Mönitz untersuchten Proben sind sehr fossilreich und gehören der Zone mit der Lanzendorfer Fauna des Torton an.

CFM 26

Die Proben bis 62 m enthalten den typischen Bestand der Cibicides Zone des Schliertonmergels. Die nächste Probe lag erst von 121 - 122.8 m vor, die zwar ziemlich viele, aber uncharakteristische Foraminiferen enthält. Die Proben 125 bis 130 und 147 - 148, die weiterhin übersandt wurden, sind fast fossilleer, zahlreiche Fischreste in 129 - 130 m ausgenommen. Die Verhältnisse entsprechen der Tonmergel-Tongrenze in 131.40 m.

CFM 27

CFM 27 NW des Alberthofes brachte die reiche Tortonfauna der Lanzendorfer-Zone.

CFM 28

Von den wenigen Orientierungsproben dieser Bohrung W Rosalienfeld enthalten einen nennenswerten Mikrobestand nur diejenigen, oberhalb 172; die Proben 176 - 178 und 198 - 203 sind fast fossilleer. Die Tonmergel-Tongrenze wurde durch Dr. Bosse bei 173.90 m gezogen.

CFM 29

Diese Bohrung W des Alberthofes brachte wieder die reiche Lanzendorfer Fauna des unteren Torton.

CFM 34

Zwei Proben von 25.0 - 35.0 und 50.55 enthalten den Bestand der Cibicides-Zone des Schliermergels. Die Proben 95 - 100, 119.2 - 119.7 und 125 - 130.1 stimmen vollkommen mit der Otolithen-Zone, wie sie in CFM 33 und CFM 1 beschrieben wurde, überein. Die Proben 144 - 149 und 160 - 164 sind fast fossilleer mit Ausnahme von zahlreichen Fischresten im erstgenannten Bereich. Die Tonmergel-Tongrenze wurde in 143.10 gezogen.

CFM 35

Die Probenfolge bis 63 m zeigte die Faunen der Cibicides-Zone des Schliertonmergels. Die weiteren übersandten Proben von 97 - 120 enthalten Otolithen, Uvigerina pygmaea etc. und gehören der Otolithen-Zone ~~an~~ des Schliertonmergels an. Ab 123 treten nur mehr wenige Mikrofossilien auf. Die Tonmergel-Tongrenze wurde bis 120.40 m gezogen. Die Probe 125 m enthält zahlreiche Fischreste. In diese Bohrung gelangte auch die unter den Oncophorahorizont entwickelte "bunte Süßwasserreihe" zur Untersuchung, die sich im wesentlichen durch einen mittleren Gehalt an Rotalia beccarii auszeichnet, die auch in den Oncophoraschichten gefunden wurde.

### CFM 36

Von den vorliegenden Proben gehört die von 9 - 14 der Cibicides-Zone des Schliermergels an. Die Probe 100 - 105 gehört der Zone mit Otolithen an; die Probe 172 - 177 ist sehr fossilarm und dürfte schon in den Schlierton zu stellen sein.

### CFM 37

Die Proben 40 - 45 und 68 - 73 enthalten eine reiche Tortonfauna. Die Probe 117 - 122 hat eine arme Fauna, bedingt durch sehr starken Sandgehalt, dürfte aber auch ins Torton zu stellen sein. Die Probe 165 - 170 entstammt einer pelitischen Lage, enthält aber eine nur arme und uncharakteristische Vergesellschaftung. Jedenfalls ist sie im Liegenden den reichen Faunen, die in CFM 30 bis ca 160 m reichen, zu reihen.

### Das Profil der Arta H2

Die Proben bis 37.10 sind ziemlich fossilarm, doch weist der spärliche Bestand immerhin bezeichnende Formen der Otolithen-Zone des Schliermergels auf. Weiterhin standen erst wieder Schlammrückstände von 106.00 m abwärts bis 134.7 zur Verfügung, die sich vornehmlich durch den Gehalt an *Rotalia beccarii* auszeichnen, die in den *Oncophoras*-Schichten und der bunten Serie häufiger auftritt. Die Probe 132.7 - 134.7 weist auch *Congerischnäbel* auf. Die nächste Probenreihe beginnt bei 186.3. Mit dieser Probe treten agglutinierende Foraminiferen, vorwiegend der Gattung *Haplophragmoides* auf, die weiterhin fast in allen Proben bis zur Endteufe von 650.8 m zu finden sind. Es gesellen sich dazu noch verschiedene *Buliminen*, *Chilostomellen* und ein Vertreter der Gattung(?) *Unicosiphonia*. Die Schichten unterhalb des grossen Schotter der Arta H2 führen also eine von den Hangenschichten ziemlich abweichende Mikrofauna. Berücksichtigt man noch die abweichende petrographische Ausbildung sowie die aufgefundenen Makrofossilien, so ist man jedenfalls geneigt, den fraglichen Schichtkomplex bereits ins Oberoligozän zu stellen, wenn auch direkte Vergleichsvorkommen vorläufig noch fehlen.

### Die Profile der CFM 31 und 32

Die mikroskopische Untersuchung verweist die beiden Bohrungen in die *Niemschitzer* Schichten, zu denen sie auch bereits durch Herrn Dr. Bosse auf Grund der petrographischen Ausbildung gereiht wurden. Besonders charakteristische Faunen weist die Bohrung CFM 32 auf. Die Bestände stimmen im allgemeinen mit den von Rzehak beschriebenen überein. Die untersuchten Schichten sind ins tiefere Oligozän zu stellen.

### Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse

Torton. Das Torton des Weyhonberges und seiner nordöstlichen Fortsetzung gehört der tiefsten fossilführenden Zone mit der Lanzendorfer Fauna an. Ob in den fossilarmen Schichten unterhalb 160 m in CFM 30 das allerunterste sehr arme Torton am Steinberg vertreten ist, oder schon der oberste Schlier, ist noch ungewiss.

Schlier. Die Unterteilung des Schliers der Umgebung von Mönitz

Mönitz in einen höheren Schliermergel und einen tieferen Schlierton ist auch paleontologisch scharf ausgeprägt. Der Schlierton ist fossilarm; der Schliermergel enthält eine immerhin ziemlich lebhaft Fauna. Er lässt sich in eine höhere Cibicides-Zone und eine tiefere Otolithen-Zone unterteilen

#### Oncophoraschichten und bunte Serie

Für die unter dem Schlierton entwickelte Oncophoraschichten und die bunte Serie sind arme Faunen mit *Rotalia beccarii* charakteristisch.

#### Schichten im Liegenden des Schötters in Arta H2

Die Schichten im Liegenden des Schötters von Arta H2 führen eine charakteristische Mikrofauna, in der vor allem agglutinierende Formen hervortreten. Sie unterscheidet sich wesentlich von den Beständen im Hangenden des Schötters und dürfte schon oligozän sein.

Unter dieser Voraussetzung würde im Schlier, den Oncophoraschichten und der bunten Serie Helvet und Burdigal vertreten sein. Der Schotter in Arta H2 wäre an die Basis des Burdigals zu stellen.

#### Niemschitzer Schichten.

Dieser tiefer oligozänen Serie gehören die fossilreichen Schichten in CFM 31 und 32 an.

Wien, den 8. Oktober 1941

R. Jülich





