

Relativ monotone Thanathozönosen sind für die Thanathozönose c typisch (Proben 55/118/95, 55/119/95, 55/120/95, 55/03/96, 55/05/96, 55/06/96, 55/101/96, 55/13/96, 55/25/96, 55/26/96, 55/27/96, 55/43/96, 55/53/96).

Wie bereits erwähnt, wurde die Benthos-Fauna nur vereinzelt nachgewiesen (z.B.):

*Bulimina elongata* D'ORB.  
*Cibicidoides pseudoungerianus* (CUSHMAN & ELLISOR)  
*Lobatula lobata* (WALKER & JACOB)  
*Elphidium felsense* PAPP  
*Melonis pompilioides* (FICHT. & MOLL)  
*Marginulina* sp.  
*Ammonia beccarii* L.  
*Baggina* cf. *indica* CUSHMAN  
*Elphidium angulatum* (EGGER)  
*Hansenisca soldanii* (D'ORB.)  
*Valvulineria complanata* (D'ORB.)  
*Bolivina dilatata* D'ORB.  
*Bolivina* cf. *antiqua* D'ORB.  
*Sigmoilopsis ottnangensis* CICHÁ, CTYROKA, ZAPLETALOVA  
*Semivulvulina pectinata* (RSS.) etc.

Die planktonischen Arten (monotone Entwicklung) wie in der Thanathozönose b treten auf bis 95 % in der Thanathozönose c.

Seltener wurde das Vorkommen von Tetractinelliden und Echinoideastacheln festgestellt.

Häufige planktonische Arten in Verbindung mit massenhaften Vorkommen von Tetractinelliden und seltener bis häufiger Scleractinien (Demospongiae) der Gattung *Acanthamphioxo* sind für die Thanathozönose e typisch. Es handelt sich um die Proben 51/11/96, 55/17/96, 55/31/96, 55/131/95, 55/132/95.

*Ammonia beccarii* (L)  
*Fontbotia wuellerstorfi* (SCHW.)  
*Lenticulina paupercola* (RSS.)  
*Lenticulina inornata* (D'ORB.)  
*Cibicidoides pseudoungerianus* (CUSHMAN)  
*Lobatula lobata* (WALKER & JACOB)  
*Nonion commune* (D'ORB.)  
*Bolivina concinna* (KNIPSHEER & MARTIN)  
*Bolivina crenulata* (CUSHMAN)  
*Nodosaria perscripta* (RSS.)  
*Elphidium macellum* (FICHT. & MOLL)  
*Bolivina matejkai* CICHÁ & ZAPLETALOVA  
*Lagena clavata* (D'ORB.)  
*Semivulvulina pectinata* (RSS.)  
*Hansenisca parva* WENGER  
*Elphidium felsense* PAPP etc.

Die oben erwähnten Arten entsprechen keinen Häufigkeitsformen, außer *Ammonia beccarii*, die in einigen Proben (55/23/96, 55/32/96, 55/35/96, 55/130/95, 55/30/96) sehr auffallend ist.

Der Verarmungsthanathozönose entsprechen die Proben 55/133/95, 55/134/95, 55/137/95, 55/138/95, 55/140/95, 55/142/95, 55/95/95, 55/15/96, 55/22/96. Die seltenen Formen besitzen keine stratigraphische etc. Aussagekraft.

#### Ottang

Die Proben 55/94/95, 55/92/95, 56/01/96 zeigen häufigere Vorkommen von:

*Bolivia* cf. *scitula* (KNIPSHEER & MARTIN)  
*Bolivia dilatata* (RSS.)  
*Bolivina matejkai* CICHÁ & ZAPLETALOVA  
*Lagena clavata* (D'ORB.)  
*Fissurina orbygniana* (SCHW.)

*Cibicidoides pseudoungerianus* (CUSHMAN & ELLISOR)  
*Hanzawaia boueana* (D'ORB.)  
*Lobatula lobata* (WALKER & JACOB)  
*Asterigerinata planorbis* (D'ORB.)  
*Nonion commune* (D'ORB.)  
*Valvulineria complanata* (D'ORB.)  
*Valvulineria* cf. *petrolei* (ANDREAE)  
*Oridorsalis umbonatus* (RSS.)

Diese benthonische Vergesellschaftung ist von planktonischen Foraminiferen begleitet:

*Globigerina ottnangiensis* RÖGL  
*Globigerina praebulloides praebulloides* BLOW  
*Globigerina angustiumbilicata* BOLLÉ  
*Globorotalia praescitula* BLOW  
*Globigerina dubia* EGGER  
*Cassigerinella globulosa* (EGGER).

Gegenüber dem Eggenburg läßt sich das Fehlen von Vertretern der Gattung *Cyclammina*, *Bathysiphon* feststellen. Die genaue stratigraphische Einstufung im Ottang ist sehr schwierig.

Stratigraphie läßt sich in der oberösterreichischen Miozän-Molasse fast nur mit benthonischen Foraminiferen betreiben. Die Diversität der Planktonfauna ist sehr gering. Die globale Planktonzonierung kann nicht nachvollzogen werden.

Bereits nahe der Grenze Eggenburg/Ottang wurde *Fontbotia wuellerstorfi* festgestellt (Zone b, e).

Höchstwahrscheinlich dem älteren Eggenburg entspricht die Thanathozönose a.

Die stratigraphische Aussage der Thanathozönose c, d, f ist im Rahmen Eggenburg (? unt. Ottang) sehr schwierig. Die Thanathozönosen b und e kann man dem Grenzbereich Eggenburg/Ottang zurechnen.

Bei den Paläobathymetrischen Schätzungen müssen wir mit vielen Schwierigkeiten kämpfen.

Die Methode des Plankton-Benthos-Verhältnis als Funktion der Wassertiefe ist in der Molasse-Zone nicht brauchbar (WENGER, 1987). Das Plankton-Benthos-Verhältnis kann in diesem Raum keine Hinweise liefern. So stützen wir uns auf die Verbreitung benthonischer Foraminiferen. Aus der Häufigkeitsverteilung ließ sich folgendes schließen:

Ober-Eger – tieferes Neritikum – Bathyal  
Thanathozönose a – tieferes Neritikum – oberes Bathyal  
Thanathozönose b – tieferes Neritikum  
Thanathozönose c – tieferes Neritikum  
Thanathozönose d – Neritikum (? tieferes)  
Thanathozönose e – mittleres bis flaches Neritikum  
Thanathozönose f – Neritikum (? bis Bathyal).  
Ottang – flaches bis mittleres Neritikum.

### Bericht 1995–1996 über geologische Aufnahmen im Tertiär und Quartär auf Blatt 55 Obergrafendorf

MARION JARNIK  
(Auswärtige Mitarbeiterin)

Dieser Bericht stellt eine Zusammenfassung der in den Jahren 1995–1996 durchgeführten Kartierungsarbeit W' Obergrafendorf im Raum Hürm – Feilendorf und N' Mitterradl – Knetzendorf auf Blatt 55 Obergrafendorf dar. Es wurde eine flächendeckende Überarbeitung der von W. FUCHS hinterlassenen Kartierungsergebnisse aus den Jahren 1983–84 durchgeführt.

### Tertiäre Sedimente

**Robulusschlier (Ottningium):** Umfaßt den in diesem Gebiet von W. FUCHS (1983–84) ausgewiesenen „jüngeren“ Schlier sowie einzelne fragliche Vorkommen von Prinzersdorfer Sanden (vgl. W. FUCHS, 1972, Jahrb. Geol. B.-A., 115, 205–245). Es handelt sich um einen in frischem Zustand blaugrauen, massigen sowie bioturbaten Schluff mit wechselnden Ton- und Feinsandanteilen. Im verwitterten Zustand hellgrau bis ockerbraun, zerfällt er bei geringen Tonanteilen mehlig. Im Bereich des Robulusschlier sind punktuell als Oberflächenstreu auftretende und daher nicht immer flächenhaft kartierbare, mäßig gerundete Kristallinkomponenten zu beobachten. Auf Grund der schlechten Aufschlußbedingungen ist eine direkte Zuordnung zum Schlier nicht möglich.

Die westliche Hälfte des Arbeitsgebietes wird vom Robulusschlier eingenommen und läßt sich über den Straßenzug Rieding – Hürm – Johanneskreuz weiter nach Seeben – Knetzendorf – S' St. Margareten verfolgen. Die seltenen Aufschlüsse beschränken sich entweder auf Straßenböschungen (z. B. auf Tierbauten) oder Abgrabungen hinter Gehöften (z. B. in Arnersdorf). Vereinzelt ist der Schlier auf Hügelkuppen fleckenhaft aufgeackert und anhand der helleren Bodenfarbe bereits aus einiger Entfernung zu erkennen. Die flächenhafte Kartierung des Robulusschliers wurde vorwiegend mittels Lesesteinen durchgeführt. Ein einzelner Fallwert konnte mit 10° gegen SE an einem etwa 5 m hohen Straßenaufschluß W' der Kote 311 (Kühberg) ermittelt werden.

Im östlichen Teil des Arbeitsgebietes ist der Robulusschlier an der Hangflanke zwischen Luft und Grub (SE' St. Margarethen) wiederholt nachweisbar.

**Prinzersdorfer Sande (Ottningium):** Diese lassen sich nur an drei Stellen eindeutig nachweisen: auf einem Höhenrücken nördlich Luft, als N–S-verlaufender Streifen S' Wieden und als Baugrubenaushubmaterial NW' St. Margareten. Eingeschaltet in mergelige bis feinsandige, massige Sandsteine finden sich fragmentär in umgeackerten Feldern glimmerreiche, hellbraune bis graue, 0,5–2 cm mächtige Silt-/Feinsandsteinlagen.

### Quartäre Sedimente

**Lehm-Löß, Verwitterungssedimente:** Sehr schlecht aufgeschlossene Sedimente, die hauptsächlich im östlichen Arbeitsgebiet verbreitet sind, u. a. im Bereich von Ausbissen der Pielach-Hochterrassenschotter und im Steilhangbereich der Westautobahntrasse. Selten sind die für den Löß typischen Kalkkonkretionen und Lößschnecken zu beobachten.

**Pielach-Hochterrasse:** Schlecht sortierte, mäßig abgerollte Schotter, das Material stammt aus Kalkalpen und Flyschzone. An der Oberfläche der Schotter findet sich punktuell eine rotbraune Bodenbildung (z. B. NW' Ritzersdorf, S' der Westautobahntrasse), die ihrerseits von einer mäßig mächtigen (ca. 60 cm) Lehm- oder Lößlehmdecke überlagert sein kann. Diese läßt sich am Besten in geackerten Feldern feststellen.

Ausbisse finden sich an der östlichen Grenze des Kartierungsgebietes entlang der weitgehend parallel zur Pielach verlaufenden Steilhänge (z. B. NNW' Ritzersdorf) sowie auf höheren Verebnungsflächen, z. B. SW' Ritzersdorf. Weitere Vorkommen liegen zwischen Knetzendorf und Poppendorf und beschränken sich auf eine im Lehm aufgeackerte Schotterstreu.

**Jüngere Deckschotter:** Sie treten in Form einer mäßig dichten bis lockeren Schotterstreu (kalkalpin und Flysch) auf überwiegend E–W-streichenden Hügelkuppen

und ebenen Flächen auf. Sie lagern dem Robulusschlier sowie teilweise auch verlehmtem Schlier auf. Das Areal E' St. Margareten bis über Feilendorf hinaus wird überwiegend von im Meterbereich mächtigem Lößlehm eingenommen, mit seltenen flächenhaften Ausbissen von Jüngeren Deckschottern.

## Bericht 1994–1995 über geologische Aufnahmen in der Flyschzone auf Blatt 55 Obergrafendorf

WOLFGANG SCHNABEL

Im Berichtszeitraum wurde die Aufnahme der Flyschzone auf Blatt 55 Obergrafendorf fortgesetzt, nachdem sie in den Jahren von 1991–1993 unterbrochen und neben einigen Ergänzungsbegehungen nur eine Betreuung von auswärtigen Mitarbeitern auf dem kalkalpinen Anteil erfolgt war. Dieser Bericht schließt damit an die für die Jahre 1988–1990 (Jb. Geol. B.-A., 135/3, 778–779, 1992) und insbesondere 1987 (Jb. 131/3, 408–410, 1988) an. In letzterem wurde der Nordrand der Flyschzone im Gebiet südlich von Kilb näher erläutert, der nun weiter gegen Osten bearbeitet wurde.

Wie bekannt, tritt an der Überschiebung der Flyschzone auf die Molasse ab Kettenreith gegen E die sogenannte „Nordzone“ auf, wobei die Serpentinittvorkommen bei Kilb und Fleischessen besondere Beachtung verdienen. Diese wurde gegen E über Kilb – Christenberg – Dietmannsdorf im Pielachtal bis zum Grubbach, also über das gesamte Kartenblatt, weiter verfolgt und wird im folgenden abschnittsweise beschrieben:

### Der Abschnitt Kettenreith – Fleischessen – Sierningtal bis Kohlenberg (6 km)

ist bereits im Bericht 1987 (Jb. 131/3) näher beschrieben worden.

### Der Abschnitt Kohlenberg – Christenberg (1,5 km)

Vom Serpentinittvorkommen an der Straße bei Kohlenberg, das schon lange außerordentlich schlecht aufgeschlossen ist und sich derzeit nur durch kleine Bröckchen in der Baumgruppe S der Straße offenbart, verläuft die Überschiebung der Flysch-Hauptdecke mit Alltlenbacher Schichten auf die Nordzone im steilen Waldstück N der Straße auf 420 m SH zum Hof „Im Hames“. Ausgedehnte Rutschungen beginnen mit deutlichen Abrißnischen schon in den Alltlenbacher Schichten und verlaufen über den Nordabfall der Flyschzone bis in das Molassegebiet bei Bühren. Nur vereinzelt sind die für die Nordzone charakteristischen Formationen, die kalkig-flyschoiden Unterkreide und das dunkle tonig-kieselige „Flyschgault“ durch Härtlinge im steileren Waldgelände als Anstehendes zu deuten, wobei auch hier nicht immer sicher ist, ob es sich nicht um abgeglittene Schollen handelt. Sehr vereinzelt deutet Rotfärbung im Boden auf die von S. PREY (Serpentin von Kilb..., Verh. Geol. B.-A., 1977/3) erwähnten roten Schiefertone hin.

Beim Hof „Im Hames“ ist der Fund eines weiteren Serpentinittvorkommens mit beträchtlicher Ausdehnung zu melden. Es ist unmittelbar W des Hofes in der Abrißnische einer bedeutenden Rutschung deutlich aufgeschlossen sowie am neuen Zufahrtsweg E des Hofes in tektonischem Kontakt zu Sandsteinen der Alltlenbach-Formation der Flysch-Hauptdecke, die den Hamesberg aufbaut. Auch in der östlich anschließenden Wiese und weiter in Hohlwe-