

gesellschaften gekennzeichnet. Charakteristisch ist ein hoher Anteil (bis >90 %) von *Coccolithus pelagicus* (WALLICH, 1871) SCHILLER 1930 in allen untersuchten Proben. Regelmäßig treten folgende Formen auf: *Coccolithus miopelagicus* BUKRY, 1971, *Cyclicargolithus floridanus* (ROTH & HAY, 1967) BUKRY, 1971, *Helicosphaera ampliaperta* BRAMLETTE & WILCOXON, 1967, *Reticulofenestra bisecta* (HAY, 1966) ROTH, 1970, *Reticulofenestra daviesii* (HAQ, 1968) HAQ, 1971, *Reticulofenestra pseudumbilica* (GARTNER, 1967) GARTNER 1969, *Sphenolithus moriformis* (BRÖNNIMANN & STRADNER, 1960) BRAMLETTE & WILCOXON, 1967. Obwohl *Sphenolithus belemnus* BRAMLETTE & WILCOXON, 1967 in den meisten Proben fehlt, erlaubt das seltene Auftreten dieser Form in Gemeinschaft mit *S. disbelemnus* FORNACIARI & RIO, 1996, *S. heteromorphus* DEFLEANDRE, 1953, *Triquetrorhabdulus milowii* BUKRY 1971 und *H. ampliaperta* eine biostratigraphische Einstufung in die Nannoplankton Zone NN3 (MARTINI, 1971: Standard Tertiary and Quaternary calcareous nannoplankton zonation. – In: FARINACCI, A. (ed.): Proceedings of the II Planktonic conference, Roma 1970, 738–785; Roma [Edizioni Tecnoscienza]). Ein sehr hoher Anteil von *C. pelagicus* in den untersuchten Pro-

ben ist ein Zeichen für relativ kalte, küstennahe Ablagerungsbedingungen. Umgelagerte Formen aus Oberkreide (*Arkhangelskiella cymbiformis* VEKSHINA, 1959, *Arkhangelskiella maastrichtiana* BURNETT, 1998, *Placozygus fibuliformis* (REINHARDT, 1964) HOFFMANN, 1970 etc.) und Eozän (*Cribracentrum reticulatum* (GARTNER & SMITH, 1967) PERCH-NIELSEN, 1971, *Discoaster lodoensis* BRAMLETTE & RIEDEL, 1954, *Lanternithus minutus* STRADNER, 1962, *Reticulofenestra umbilica* (LEVIN, 1965) MARTINI & RITZKOWSKI, 1968 etc.) kommen regelmäßig und relativ häufig vor. Mehrere Messungen zeigen, dass diese Sande eine mit rund 30° nach Nordwesten einfallende, ca. 30–40 m mächtige Lage bilden.

Nach der vorläufigen Beurteilung der Geländesituation scheint zwischen Winkling und Murstetten über den Sanden Robulusschlier in geringer Mächtigkeit (bis ca. 20 m) aufgeschlossen zu sein. Die paläontologisch untersuchten grauen Mergel enthalten identische Nannoplanktonvergesellschaftungen wie die Proben aus den Prinzersdorfer Sanden. Eine endgültige Zuordnung dieser pelitischen Sedimente steht noch aus.

Blatt 57 Neulengbach

Bericht 2005 über geologische Aufnahmen auf Blatt 57 Neulengbach

HOLGER GEBHARDT

Die von H.G. KRENMAYER begonnene Neuaufnahme der Tertiäranteile des Blattes ÖK 57 Neulengbach wurde im Berichtsjahr fortgesetzt. Das kartierte Gebiet umfasst den Bereich zwischen den Flüssen Große Tulln und Kleine Tulln nördlich der durch Wimmersdorf verlaufenden Landstraße mit Ausnahme des Bereiches um Siegersdorf. Im gesamten Gebiet stehen im Untergrund dem Robulusschlier zugeordnete Gesteine an, die in weiten Bereichen von Lösslehmdecken, Talböden und Schwämmfächern überdeckt werden.

Robulusschlier

Die im frischen Zustand dunkel- bis schwarzgrauen Mergel des Robulusschliers ändern ihre Farbe mit zunehmender Verwitterung zu graugrün, hellgrau und weiß. Die Mergel sind meist deutlich laminiert und weisen häufig mm-dicke, glaukonitreiche Mittelsandlagen auf, die sie auch in Kleinstaufschlüssen wie Maulwurfshügeln oder im stark verwitterten Zustand leicht erkennbar machen. In weiten Bereichen des kartierten Gebietes, insbesondere nördlich und westlich von Röhrenbach sowie südlich von Siegersdorf, treten vermehrt cm bis dm mächtige Sandsteinbänke innerhalb der Mergel auf. Diese sind fein- bis mittelsandig, meist ebenfalls glaukonitreich und können zahlreiche Sedimentstrukturen aufweisen (planare Schichtung, Schrägschichtungsgefüge, Rippelmarken, seltener Erosionsmarken). Leider wurden bisher keine Strömungsanzeiger im anstehenden Gestein gefunden, die Hinweise auf Paläoströmungsrichtungen geben könnten. Mächtigere Sandsteinbänke (bis ca. 30 cm) sind meist massiv und weisen keine deutlich sichtbaren Sedimentstrukturen auf. Im bewaldeten und oft tiefgründig verwitterten nördlichen Anteil des Gebietes sind die typischen glaukonitreichen, mittelsandigen Sandsteinplatten oft die wichtigsten Anzeiger für Robulusschlier im Untergrund. Auf landwirtschaft-

lich genutzten Flächen, die von Löss- und Verwitterungslehm bedeckt sind, lassen sich nach dem Pflügen helle, oft weißliche Bereiche erkennen, die das Vorkommen von Robulusschlier im nahen Untergrund (ca. 50 cm Tiefe) andeuten. In vielen Fällen wird dies durch kleine Mengen Schlier- oder Sandsteinsplitter bestätigt.

Besonders gute Aufschlüsse, die einen Einblick in Fazies und Lagerungsverhältnisse geben, befinden sich am Nordrand von Röhrenbach (Sonnleiten), gegenüber der Kirche von Grabensee, im Hohlweg am Nordende von Haghöfen und am Nordrand des Gebietes (südlich des Heuberges, Blatt 39 Tulln). Gute Aufschlüsse sind größtenteils erst vor wenigen Jahren bei Baumaßnahmen entstanden.

Ältere Aufschlüsse, wie beispielsweise in der Karte von GÖTZINGER et al. (1954) durch Streich- und Fallzeichen ausgewiesene Stellen, konnten in den meisten Fällen nicht wieder gefunden werden, da sie inzwischen verschüttet oder überwachsen sind. Große, zusammenhängende Flächen mit ausbeißendem Robulusschlier befinden sich im gesamten Norden des Gebietes und an den oft steileren Süd- und Westflanken der vier NW–SE-verlaufenden Täler im östlichen Teil des Gebietes, insbesondere entlang des Röhrenbaches und dem sich nordöstlich anschließendem Tal. Diese Bereiche befanden sich zur Zeit der Lösssedimentation vermutlich in einer Luvposition.

Zahlreiche Proben zur biostratigraphischen und paläökologischen Interpretation befinden sich zur Zeit in Bearbeitung. Die Auswertung von 35 Spülproben zweier Aufzeitbohrungen der seismischen Exploration (genommen von RÖTZEL in 2000) aus der unmittelbaren Nachbarschaft des Arbeitsgebietes (A2, Sieghartskirchen W, Wolfslacken in Norden und A3, Kogl W im Süden des Arbeitsgebietes) ergaben ein unterottnangisches Alter für alle Robulusschlierproben. Während die Mikrofaunen (Foraminiferen, Radiolarien, Schwammnadeln) der nördlichen Bohrung stark korrodiert und rekristallisiert sind, befinden sich die der südlichen Bohrung in einem deutlich besseren Erhaltungszustand. Zudem sind die Foraminiferenassoziationen der Bohrung A3 arten- und individuenreicher. Neben einer genaueren Altersdatierung können hier normalmarine Be-

dingungen mit guter Sauerstoffversorgung bei ca. 100 bis 200 m Wassertiefe für den Ablagerungsraum abgeleitet werden.

Die Schichten streichen mit wenigen (lokalen) Ausnahmen WSW–ENE mit Einfallswinkeln um 20° (15 bis 50°), entlang von Störungszonen und Flexuren lokal auch steiler bis zur Überkipfung. Während die Schichten im Westteil des bearbeiteten Gebietes nach Süden und Osten einfallen, wurden im Ostteil nur westliche und nördliche Richtungen beobachtet. Dies entspricht der von GÖTZINGER et al. (1954) beschriebenen Muldenstruktur, die ihre Fortsetzung in den nordöstlich Sieghartskirchen anstehenden Schichten des Aubergs finden. Der Muldenkern verläuft wahrscheinlich durch Grabensee, der Robulusschlier lagert hier zudem annähernd horizontal. Die Annahme ungestörter Lagerungsverhältnisse würde für den südöstlichen Muldenschenkel eine Mächtigkeit von ca. 600 m ergeben. Wegen der zahlreichen Störungsflächen und Flexuren (besonders gut sichtbar nördlich von Röhrenbach, Sonnleiten) ist aber von einer deutlich geringeren Mächtigkeit des Robulusschliers auszugehen, zumal für das gesamte Ottangium nur 2,5 Ma zur Verfügung stehen (Stratigraphische Tabelle von Österreich, 2004).

Löss- und Verwitterungslehmedecken

Die Überdeckung mit Löss- und Verwitterungslehm betrifft mehr als die Hälfte des Arbeitsgebietes, insbesondere die südlichen und östlichen Teile. Dieses sind größtenteils auch landwirtschaftlich genutzte Flächen, da Lehm größere Wasserspeicherkapazitäten besitzt als der darunter lagernde Robulusschlier. Großflächige Lehmvorkommen befinden sich insbesondere auf den flachen Nord- und Osthängen im östlichen Teil, sowie im südlichen Teil. Hier sind die Mächtigkeiten jedoch deutlich geringer, was sich auch in den

häufig die Lehmdecke durchbrechenden Ausbissen von Robulusschlier zeigt. In Depressionen und am Hangfuß bei Haghöfen am westlichen Rand des Arbeitsgebietes erreichen die hier kleinflächigeren Lössvorkommen mehrere Meter Mächtigkeit. Das Verteilungsmuster deutet auf vorherrschende Paläowindrichtungen aus West und Südwest hin.

Talböden

Durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung des Arbeitsgebietes sind Talböden oft, insbesondere in Lösslehmgebieten, nicht mehr von anderen Lockersedimenten zu trennen. Neben den teilweise weiträumigen Verebnungsflächen entlang der Großen und Kleinen Tulln konnten Talböden insbesondere entlang des Röhrenbaches, südlich von Grabensee und südwestlich Sieghartskirchen auskartiert werden.

Schwemmfächer

Im Arbeitsgebiet wurden zwei Schwemmfächer auskartiert. Der erste befindet sich zwischen Grabensee und Haghöfen am Ende eines Seitentales der Großen Tulln. Der zweite, in seinen Ausmaßen deutlich kleinere und SW der Höhe 254 am Nordrand des Arbeitsgebietes gelegene, überdeckt dort fast den gesamten Talboden. Der Schwemmfächer befindet sich am Ende eines Hohlweges und ist deshalb vermutlich sehr jungen Alters. Durch die unmittelbare Nachbarschaft mit Talböden und Lösslehm sowie die Einbindung in umliegende Ackerflächen war die Abgrenzung nur aufgrund morphologischer Kriterien möglich. Es ist zu vermuten, dass Materialverschleppung beim Umpflügen ein Erkennen weiterer Schwemmfächer im Gelände verhindert.

Blatt 68 Kirchdorf an der Krems

Bericht 2005 über geologische Aufnahmen im Quartär auf Blatt 68 Kirchdorf an der Krems

DIRK VAN HUSEN
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Im Jahre 2005 wurde die Terrassenlandschaft entlang der Krummen Steyrling und der Steyr bis zum Blattrand im Norden aufgenommen. Dabei konnte auf frühere Arbeiten (Jb. OÖ Musealverein, 120, 1975) zurückgegriffen werden, was sehr hilfreich war, da viele ehemalige Aufschlüsse (z.B. Kiesgruben) verfallen oder verfüllt sind. Die damaligen Kartierergebnisse konnten bestätigt und durch zusätzliche Beobachtungen (meist kurzfristige Bauaufschlüsse) ergänzt werden. Die Ergebnisse sollen hier kurz dargestellt werden.

Bei Oberleonstein, Molln, Rabach und Breitenau sind Kieskörper am Südrand des Beckens von Molln erhalten, die in mehreren Bauaufschlüssen sehr unterschiedliche interne Lagerungsverhältnisse und Korngrößenzusammensetzung zeigen. Sie reichen von gewaschenen, sandarmen, horizontal geschichteten Kiesen bis sehr sand- und schluffreichen Kiesen – teilweise mit steilem Einfallen. Auch Setzungsstrukturen (Toteis) waren zu beobachten.

Es sind diese Eisrandsedimente, zu denen auch das Kiesvorkommen auf dem Felsrücken südlich Gradau im Norden gehört, die am Rand der zerfallenden Gletscher-

zunge der Riß-Eiszeit abgelagert wurden, als im Becken noch ein ausgedehnter Toteiskörper lag. Die verschiedenen Höhenlagen der Oberflächen belegt, dass sie keinem geschlossenen hydraulischen System von Eisrandseen entstammen sondern jeweils für sich allein zur Ablagerung kamen.

Als nächstjüngere Ablagerung im Becken ist großflächig die Niederterrasse entwickelt, die auch im Tal der Steyr sowie der Krummen Steyrling so gut wie durchgehend erhalten ist. Dazu kommen noch an der Süd- und Westflanke des Gaisberges wie auch unterm Sonnkogel südlich Schmidleiten mächtige Murenkegel und Solifluktsdecken, die in dieser Form und Größe sonst nicht zu beobachten sind. Sie laufen auf die Niederterrasse aus, mit deren Sedimenten sie auch verzahnt sind. Sie sind demnach gleich alt und somit unter den extremen klimatischen Bedingungen des Hochglazials entstanden. Möglicherweise ist hier eine starke Klüftung dafür verantwortlich, dass die Frostschuttbildung derartig stark wirksam gewesen sein konnte.

Auf Höhe von Steyrleithen setzt die Hochterrasse ca. 70 m über dem Talboden als schmale Leiste südlich Wurzerbauern an. Auch am orographisch rechten Ufer südlich Ebner ist sie in gleicher Höhe entwickelt. Weiter südlich sind keine Terrassensedimente zu finden, sodass nach wie vor anzunehmen ist, dass hier die Terrassenwurzel im Vorfeld der rißeiszeitlichen Gletscherstirn vorliegt. Es waren aber wieder keinerlei Moränensedimente zu finden, die diese Endlage direkt belegen würden.