

In der tieferen liegenden Quarzit-Glimmerschieferserie sind die Quarzite — nicht so hell wie die oben erwähnten — wesentlich schwerer als geschlossener Zug erfaßbar, da sie meistens als mehr oder weniger mächtige Züge in den Glimmerschiefern eingeschaltet sind. In dem oben beschriebenen Aufschluß an der Zogelsdorfer Straße ist bisher die größte geschlossene Quarzitfolge beobachtet worden. Wesentlich häufiger sind cm bis dm mächtige Quarzitlager durch Glimmerschieferhorizonte getrennt in dem gesamten Komplex anzutreffen. Welche Position die kalksilikatführenden Gesteine von Kühnring in diesem Komplex einnehmen, kann derzeit noch nicht definiert werden, da bis jetzt eine südliche Fortsetzung nicht möglich war.

Der Verlauf der Westgrenze des Thayabatholithen ist in dem Dreieck Zogelsdorf-Burgschleinitz-Matzelsdorf durch tertiäre Überdeckung verschleiert. 400 m westlich von Amelsdorf dürfte der westlichste Aufschluß des Thayabatholithen sein und die Grenze von dort in nordöstlicher Richtung zur Lokalität Loiblkreuz östlich von Matzelsdorf verlaufen, wo durch tertiäre Überdeckung ein weiteres Auskartieren in nördlicher Richtung unmöglich wird. Anstehend findet man den Granitgneis in seiner typischen Ausbildung östlich der Straße Maissau—Eggenburg sowohl in Straßenanschnitten (1 km und zirka 2,5 km nördlich Maissau) als auch auf den Kuppen östlich der Straße (Juliusberg, Ramersberg, Schmalzberg, Sonnwendberg und Galgenberg). Es sind hier massige, z. T. rötliche, überwiegend jedoch graue Varietäten des Thayabatholithen, wenig bis schwach texturiert, zu finden.

Nördlich vom Gemeindeberg (K. 425) ist in zwei kleinen Sandgruben die Grenze Batholith-Tertiär aufgeschlossen. Der völlig vergruste, zersetzte Granitgneis wird von mehreren steilstehenden, etwa Ost-West streichenden kleinen Störungen durchschlagen. Dabei kommt es zu kleinen im cm-Bereich liegenden Versetzungen der Tertiärsande. Ähnlich vergruste zersetzte Granitgneise findet man auch am S-Hang des Sonnwendberges. Hier ist allerdings auch eine blockige Schuttbildung zu beobachten. In Eggenburg war durch einen Hausbau am Beginn der Hochstraße ebenfalls vergruster zersetzter Granitgneis aufgeschlossen.

Am östlichen Ortsende von Sonndorf stehen in der Straßenböschung schwarzgraue, wellige, zerdrückte, schiefrige Partien des Thayabatholithen an, die als Mylonite gedeutet werden. Mehrere etwa NNE—SSW streichende steil nach W einfallende Störungen sind zu beobachten. Ähnliche zerdrückte Mylonite wurden in Rollstücken am Gemeindeberg (K. 425) gefunden. Möglicherweise sind sie der gleichen Störungszone zuzuordnen. Über die Auswirkungen dieser Störungszone kann derzeit noch nichts ausgesagt werden.

Bericht 1975 über geologische Aufnahmen im Tertiär auf Blatt 21, Horn (Waldviertel)

VON FRITZ STEININGER (auswärtiger Mitarbeiter)

Im Süden des Horner Beckens NW Freischling, bzw. E Maersch liegt die bereits in früheren Berichten mehrfach erwähnte Tongrube der Fa. Frings. Der fortschreitende Abbau hat im heurigen Herbst ein für die Sedimentabfolge, Stratigraphie und Tektonik des Horner Raumes wesentliches Schlüssel-Profil aufgeschlossen, das im folgenden kurz angeführt wird: Die generell N-S ausgerichtete Grube wird durch einen ebenso und damit mehr oder weniger parallel zum E-Rand des Horner Beckens verlaufenden Bruch in zwei Teile zerlegt, bzw. durch den Bruch gegen E begrenzt. Westlich des Bruches finden sich die abbauwürdigen kaolinreichen Tone mit zwischengelagerten Sandlinsen und einer hangenden Kohlentonserie, die einen fließenden Übergang in hochmarine Sedimente erkennen läßt. Die gesamte Serie fällt deutlich mit zirka 15 bis 20° gegen E ein und

setzt an dem Bruch gegen eine E davon gelegene Grobsandfolge mit einzelnen Tonmergellagen ab. Das Einfallen der westlichen Ton- und Kohlenton-Serie sowie die Schleppstrukturen an der Bruchfläche lassen deutlich erkennen, daß dieser westliche Teil gegenüber dem östlichen Teil in Form einer Kippbewegung an der Bruchfläche verstellt wurde.

Im westlichen Teil können in der Schichtfolge lithologisch zwei deutliche Serien unterschieden werden: eine liegende Serie mit den kaolinreichen, fetten, z. T. leicht sandigen, oft bunten Tönen mit zwischengelagerten Sandlinsen und einer bis 60 cm mächtigen, violett bis dunkel verfärbten kohligten Lage, in der sich pflanzliche Reste oft nestartig angereichert finden. An der Basis dieser Serie sind derzeit grobkörnige, schlecht aufbereitete, gelbbraune bis rostbraun verfärbte Sande aufgeschlossen. Die Mächtigkeit dieser Serie beträgt 12 bis 15 m.

Mit scharfer — ?transgressiver — Grenze folgt über dieser bunten Ton-Serie die hangende Kohlenton-Serie: im unteren Teil mit oft reschen z. T. tonigen weißen bis schmutziggrau oder rostbraun verfärbten Sanden, in diese eingeschaltet 2 sandige Kohlebänder, das tiefste mit Anzeichen von Wurzelböden. Dieser sandige liegende Anteil geht mit einem sandigen Kohleton in den tonreichen Abschnitt der Kohlentonserie über. Hier findet sich im tiefsten Tonpaket zirka 270 bis 300 cm über dem sandigen Anteil der Kohlenton-Serie eine zirka 70 cm mächtige Austernbank (*Crassostrea gryphoides*) mit durchwegs doppelklappigen Exemplaren in Lebensstellung. Es folgt ein Wechsel von Tonpaketen mit Kohlentonbändern, die Tone sind grau, grünlich bis braunviolett und stark zerfallend. Markant tritt dann ein 30 bis 35 cm mächtiges Lignitflöz hervor, überlagert durch dunkle sandige Tone.

Mit einem limonitimprägnierten Horizont an der Basis folgen sandige Tonmergel, die in stark tonige Sande und dann in resche weiße mittel- bis feinkörnige Quarzsande übergehen, an deren Basis eine Geröllhorizont mit Quarz-, Ton- und Kohlentongeröllkomponenten liegt. Bemerkenswert sind die Lebensspuren vom Typus *Ophiomorpha* in den Quarzsanden, welche auf ein rein marines Ablagerungsmilieu dieser Sedimente wahrscheinlich ab dem limonitimprägnierten Horizont hinweisen.

Gekappt werden diese Sande durch einen zirka 270 cm mächtigen Horizont mit Blockschuttmaterial, Hauptbestandteil: Bittescher Gneis, der im oberen Teil deutliche Froststauchungserscheinungen zeigt. Darüber folgt „Gneisschutt“-Boden mit Fließstrukturen, darinnen wurzelnd der rezente Boden.

Die Kohlentonserie ist zirka 16 bis 18 m mächtig, die marine Serie zirka 3 bis 3,7 m.

Während auf Grund der Sedimente und Fossilreste (verkieselte Hölzer) für die basale bunte Ton-Serie unter Einbeziehung ihrer Ausbildung im übrigen Horner Raum limnisch-fluviatile Entstehungsbedingungen angenommen werden können, ist auf Grund von Hystrichosphärenfunden in den palynologischen Proben und der Austernbank in der Kohlenton-Serie für diese brackisch-mariner Einfluß nachzuweisen, mit einem kontinuierlichen Übergang in hochmarine Bedingungen der Küstenfazies in den reschen Quarzsanden mit Lebensspuren.

Der östlich des Bruches gelegene Teil der Grube zeigt eine relativ monotone Serie aus schlecht gerundeten und schlecht aufbereiteten Grob- und Feinsanden, oft rostgelb bis braun verfärbt mit zwischengeschalteten geringmächtigen z. T. sandigen Tonlagen, die oft wieder aufgearbeitet als Ton-Geröllhorizonte vorliegen. Diese Serie ist lithologisch dem derzeit an der Basis der bunten Tonserie aufgeschlossenen Sandhorizont sehr ähnlich.

Es wird daher angenommen, daß dieses Sandpaket zum basalen limnisch-fluviatilen Anteil der Füllung des Horner Beckens zu rechnen ist. Diese Sande sind besonders am Ostrand des Horner Beckens weit verbreitet, dürften dann in eine sandige Tonmergel-

folge übergehen, aus der die brackisch-marinen Schichtfolgen hervorgehen. Derartige Verhältnisse auch mit Lignitflözchen wurden bereits von CZJZEK (1853, S. 37) am Kirchensteig, der von Mold nach Maria Dreieichen führt, beobachtet.

Wesentlich erscheint, daß die hangendste Schichtenfolge in der Grube Frings, die marinen Quarzsande, nicht mehr in die Bruchtektonik mit einbezogen sind und ohne Störung über das östlich des Bruches gelegene Sandpaket hinweggreifen.

Der Hauptbruch selbst fällt steil gegen Westen ein, wobei im östlichen Sandpaket noch weitere kleine parallelverlaufende Absetzer festgestellt werden konnten.

Auf Grund der Pollenflora sowohl aus der bunten Tonmergel-Serie als auch aus der Kohlenton-Serie und der Austern muß die gesamte Folge dem basalen Miozän-Eggenburgien zugerechnet werden.

Mit diesem Aufschluß können einige wesentliche Gedanken zum Bau des Horner Beckens, zumindest für den N-S-Ast, verbunden werden: (1) Der sicherlich tektonisch angelegte Verlauf des Ostrandes, wobei dieses Bruchsystem weiters in einer Sandgrube SE Breitenreich nochmals aufgeschlossen ist, hier wird das Grobsandpaket der limnisch-fluviatilen Serie gegen das Kristallin versetzt und auch hier greifen marine Quarzsande, vom Beckenrandbruch nicht mehr betroffen, ungestört über diese Grobsande und das Kristallin hinweg. Der Verlauf dieses Bruches läßt ein Umschwenken von der N-S-Richtung in die NW-SE-Richtung des W-E-Astes des Horner Beckens erkennen. (2) Der N-S-Ast des Horner Beckens wird als asymmetrisches, am östlichen Beckenrandbruch abgekipptes Becken angesehen. Dafür spricht unter anderem die Kohleversuchsbohrung Mörtersdorf, die Luftlinie ca. 800 m westlich des östlichen Kristallinrandes des Horner Beckens niedergebracht wurde und bei 110 m, ohne das Kristallin des Beckenrandes zu erreichen, eingestellt wurde. Ferner deutet das linienhafte Auftauchen der westlichen Kristallinrücken vom Galgenberg bei Horn über das Sandholz und den Steinbiegl bei Mold bis zum Postlberg und Stranitzberg bei Maersch auf diese Kippbewegung hin. Dabei tauchen diese Kristallinrücken gegen Osten flach unter die tertiären Sedimente ab.

(3) Weiters erscheint der Beckenrandbruch mit seinen Staffeln für die hydrologischen Verhältnisse im Horner Becken von Bedeutung zu sein. Diese Situation wird in der Grube Frings deutlich: die westlich des Bruches gegen die Sande versetzte bunte Tonserie und Kohlenton-Serie dichtet die östlich des Bruches gelegenen Sande ab. Durch das Anschneiden der Bruchfläche kam und kommt es zu einem starken Wasserzufluß aus dem Sandpaket, der im Verlaufe mehrerer Jahre ein deutliches Zuflußsystem ausgespült hat. Es kann daher mit großer Wahrscheinlichkeit angenommen werden, daß durch das N-S verlaufende Beckenrandbruchsystem auch in hydrogeologischer Hinsicht eine Teilung in einen östlichen und einen westlichen grundwasserführenden Körper vorliegt, wobei diese beiden Körper wahrscheinlich in ihrer Wasserführung unabhängig voneinander sein könnten. Diese Hinweise sollten von kompetenter Seite überprüft werden, da sie für die Wasserversorgung dieses Gebietes außerordentlich interessant wären.

Neben den Aufnahmen und Vergleichsbegehungen der Grube Frings und Umgebung wurde das in der Literatur immer wieder zitierte „Miozänvorkommen“ am Manhardsberg geklärt: Das angebliche miozäne Vorkommen findet sich in einer Höhe von 495 m, Luftlinie ca. 1 km SW der Höhenkote 537 (= Gipfelregion des Manhardsberges) an einem Fahrweg, der von der Manhardsbergstraße beim Wort Hüttenmais der 50.000er Karte gegen E in Richtung Zemling bzw. Eggendorf a. W. abzweigt. Es handelt sich bei dem Vorkommen um organogene Kalksandsteine mit Bryozoen vom Typus der Zogelsdorfer Fazies, die als lagig angeordnetes Stückwerk in einer birnförmigen Vertiefung (17 m lang, 10 m breit, 450 m tief) zu finden sind. Eine zur Klärung der Lagerung gegrabene Rösche (3 m lang, 50 cm breit, 5 m tief) ergab: es handelt sich wahr-

scheinlich um einen bereits ergrabenen, in der Fachliteratur und den Fachleuten jedoch unbekanntem, ?prähistorischen oder frühmittelalterlichen Siedlungsrest (? Ofenanlage), wobei die Kalksandsteine Verwendung gefunden haben, die gesamte Rösche verblieb im Löss, ein „Miozänvorkommen“ am Manhardsberg, das durch seine orographisch hohe Lage bemerkenswert wäre, konnte nicht verifiziert werden.

Ferner wurden temporäre Aufschlüsse im Bereich Oberholz : Kellergasse und in Bösendürnbach Umgebung Kote 317 (Hausbaue) aufgenommen. Sowohl in Oberholz als auch in Bösendürnbach handelt es sich um marine küstennahe Sande mit reicher Molluskenfauna (Pectiniden) des basalen Eggenburgien (Felsler/Loibersdorfer-Fazies).

Bemerkenswert sind die temporären Aufschlüsse bei Bösendürnbach durch ihre reiche Ophiomorphen-Führung in grauen Sanden an der Basis, die von einem tonig sandigen Schichtglied mit Geröllen, Balanidenschill, Austern und Anomien überlagert werden, über diesem folgen graue Tonmergel. Der basale Sand wird weiters in einer Mächtigkeit von 17 bis 20 m beim Brunnengraben angetroffen.

Siehe auch Bericht zu Blatt 38, Krems von W. VASICEK.

Blatt 22, Hollabrunn

Bericht 1975 über stratigraphische Untersuchungen in den Beckenrandprofilen der Molasse auf Blatt 22, Hollabrunn

VON RUDOLF GRILL

Der Wagram von Fels a. W. im Westen bis Stockerau im Osten bietet mit seinen zahlreichen Aufschlüssen im Terrassensockel ein gutes Querprofil durch das außeralpine Becken nördlich des Stromes. Es wurde im Zuge der Kartierung des Blattes 38, Krems und der Begehungen auf Blatt Wien 1 : 200.000 neu durchgearbeitet, und die Ergebnisse sind in einigen Aufnahmeberichten festgehalten. Aus diesen Arbeiten leitete sich wiederum der Wunsch nach einer vergleichenden Betrachtung und Neubemusterung der weiter nördlich gelegenen Beckenrandprofile ab, über die vom Verfasser in einer Verhandlungsarbeit 1945 eine Anzahl neuer Beobachtungen und Daten gebracht wurde.

Das in obiger Arbeit herausgestellte Profil von Platt bei Zellerndorf (Blatt 22, Hollabrunn) ist auch heute noch leidlich aufgeschlossen. Die schwarzbraunen leicht mergeligen und blättchenförmig verwitternden Tonschiefer (Schlier) stehen am Südeinde des Dorfes im Bereiche der Abzweigung der Kellergasse vom Weg zum Friedhof an der Böschung an. Sie erbrachten eine bescheidene marine Mikrofauna, die aber nicht näher einstuftbar ist. Weiter gegen SE zu, etwa 100 m vor dem Friedhof, waren am Besuchstag an der Böschung durch eine Baugrube dem Schlier nicht unähnliche dunkelgraue, grünlichgrau verwitternde feingeschichtete mergelige Tone mit Fischresten aufgeschlossen, die eine schöne Mikrofauna des Karpat mit häufig *Uvigerina uniserialis* und anderen Formen lieferten. Dieselben Schichten stehen bei den Kellern nördlich oberhalb davon an. Wieder weiter gegen SE sind am Hang hinter dem Friedhof teilweise stark sandige hellgrüngraue Mergel mit einer Bankung von etwa Dezimeterstärke aufgeschlossen. Sie führen eine Mikrofauna mit *Uvigerina graciliformis*, *U. parkeri brevisformis* u. a., wie sie für die Laaer Serie weiter Bereiche des außeralpinen Beckens kennzeichnend ist. Festgehalten soll werden, daß lithologisch ein gewisser Übergang von dem marinen Schlier in die marinen Schichten des Karpat gegeben ist.

Weiter gegen Norden ist der Schlier derzeit in der Ziegelei Zellerndorf ausgezeichnet einzusehen. Unter dem mächtigen mehrgliederten Löss und einer starken Schichte zersetzten Schliers ist das frische Sediment etwa 7 m hoch aufgeschlossen. Auch