

kreide gleich NW von Texing kieselige Sandsteine, Glaukonitsandsteine und Schiefer des Eozäns durch (Fazies der eozänen Laaber Schichten). Auch im Bereich des Fußmeiselsberges folgt auf die Oberkreidezone der höheren Lagen auf der Südseite eine Zone der eozänen Sandsteine und Tonmergelschiefer (z. B. Graben bei Forsthub und SE von Zandlberg [463]). Südlich der Straße nach St. Georgen bei Ödweis stehen spätige, rissige, kieselige Kalksandsteine mit kleinen Hieroglyphen an, wie sie an die Fazies der Kaumberger Schichten des Wienerwaldes erinnern.

Typische Aufschlüsse der „inneralpinen Molasse“ liegen vor: SW Texing, nahe der Nagelmühle: dunkelgraue Schliertonmergel mit dünnplattigen Kalksandsteinen, wellig gefaltet mit 25—30° Fallen und: weiter SWlich im Grabeneinschnitt SW der Straßenabzweigung nach der Gehöftgruppe Weißenbach: grauer Schlier, Tonmergelschiefer mit eingeschalteten dünnbankigen Kalksandsteinen, fallend S 25°. Am Nordsaum dieser inneralpinen Molasse tritt als Seltenheit eine Breccie mit Nummuliten auf; nordwärts schließen sich Sandsteine und kieselige Sandsteine vom Typus der Laaber Schichten an. Im Streichen südlich der Molassezone von Texing treten gelegentlich auch eozäne Sandsteine und sandige Schiefer mit Manganhäuten in Erscheinung (NE Pflöghaus).

Südwärts streichen die ersten Jura-Neokomklippen der Grestener Decke durch, in Begleitung der Schieferhülle. SW und S folgt vor dem steilen Juraberg von Plankenstein ein außerordentlich ausgedehntes Rutschungsgelände, das an die Hülschiefer, wohl Unterkreideschiefer, gebunden ist. Die Untersuchung der Fortsetzung der Texinger Oligozänmolasse in die geräumige Furche von St. Georgen wird im folgenden Jahre fortgesetzt.

Ein Analogon zur Texinger Molassezone bildet wahrscheinlich auch der Sattel von Solbäck NE von Scheibbs, zwischen dem Bloßenstein und dem Hochpyhraberg, dem SE-Ausläufer des Hochweinberges. Man beobachtet in der Sattelzone die Einschaltung von plattigen Kalksandsteinen zwischen oft schlierähnlichen sandigen Schiefeln.

### **Aufnahmen 1956 auf den Blättern Krems an der Donau (38), Obergrafendorf (55) und St. Pölten (56)**

von RUDOLF GRILL

In Fortsetzung der Aufnahme des Tertiärs in der Umrandung des Dunkelsteiner Waldes wurden im Berichtsjahr umfangreichere Begehungen im Gebiet zwischen Loosdorf—Hafnerbach—Prinzerdorf—St. Pölten durchgeführt, ferner im Hügellande zwischen Fladnitz und Traisen und schließlich im Bereiche nordöstlich Krems. Dem Studium der jüngeren, pliozän-quartären Bedeckung wurde besonderes Augenmerk in dem letztgenannten weitgehend terrasierten Hügellande zugewendet, wie weiterhin einschlägige Begehungen den Terrassen des Traisenbereiches galten. In diesem Zusammenhange erwiesen sich verschiedene Aufschlüsse, wie sie durch den Autobahnbau geschaffen wurden, wieder als sehr wertvoll.

#### **Tertiärgeologische Beobachtungen**

Wie im Profil Karlstetten—St. Pölten (s. Aufnahmsber. für 1955) greift auch westwärts davon bis in die Gegend von Hafnerbach das Miozän auf das Kristallin über und es konnten hier nördlich der Westbahn ältere Ablagerungen nicht beobachtet werden. Gute Ausbisse von Schlier fanden sich unter anderem in der Umgebung von Windschnur. Die Mergel führen ärmliche kleinwüchsige Mikrofaunen mit *Rotalia beccarii*, *Globigerina* sp., *Cibicides* sp., nebst Schwammnadeln und -rhasen und dürften damit als Haller Schlier (Burdigal) anzusprechen sein.

An den Südhängen der Lochau östlich Loosdorf treten die Schliermergel in Wechsellagerung mit den seit langem bekannten blockführenden Schichten auf, wie man sich am Profil im Hohl-

weg N Rohr leicht überzeugen kann. Die Mergel führen hier Mikrofaunen mit nicht selten *Robulus inornatus*, *Planularia* sp., *Globigerina* sp., *Cibicides* aff. *dutemplei* u. a. und es ist damit der Schichtstoß, im Gegensatz zu früheren Auffassungen (O. ABEL, F. ELLISON), sicher miozänen Alters. Ob er mit dem unterhelvetischen *Robulus*-Schlier Oberösterreichs zu parallelisieren ist, oder ebenfalls dem Haller Schlier angehört, muß vorläufig noch offen bleiben.

Eine Reihe von Aufschlüssen längs der steilgehöschten ostseitigen Begrenzung der Pielach—Talaue von Prinzersdorf südwärts ermöglicht Einblicke in den Aufbau der weiter beckenwärts gelegenen Molasseanteile. In einer größeren Grube an der Straße Prinzersdorf—Utten-dorf, etwa 300 m südlich der Westbahnstrecke, sieht man graubraune, glimmerige, mergelige Feinsande, mit Bänken von Schliermergelgeröllen. Die Schichten fallen mit 3° gegen ESE ein. Dieser Anberesthorizont könnte den blockführenden Schichten am Massivrand entsprechen. Nur etwa 150 m weiter gegen SE heißt an der Straßenböschung schwarzbrauner gut geschichteter Ton mit Melettaschuppen und Einlagerungen von dunklem Tonstein mit gelber Rinde aus. Allein schon aus diesem Befunde ergibt sich der Hinweis auf oligozänen Schlier. Er kann bis Utten-dorf verfolgt werden, während von hier südwärts, über Sallau, Loipersdorf und Völlerndorf ausschließlich mikrofossilarmer Miozänschlier beobachtet wurde, der in Sallau mit 3° nach SE einfällt, im Autobahneinschnitt N Völlerndorf mit 5° nach N. Nach einer Aufnahme nach K. HAYN hält der Miozänschlier weiterhin bis zum Flyschrand an.

Als überraschendes Moment im Molassequerprofil längs der Pielach tritt also ein Oligozän-aufbruch in Utten-dorf S Prinzersdorf heraus. Östlich der Ortschaft können am nordschauenden Hang des hier in die Pielachebene einmündenden, von Gerersdorf kommenden Seitengrabens die Bildungen noch etwas besser studiert werden, und hier wurde auch eine Mikrofauna gewonnen, die durch *Uvigerinen* und *Globigerinen* ausgezeichnet ist. Fischreste sind außerdem häufig.

In Verfolgung seiner streichenden Fortsetzung wurde der oligozäne Schlierton im Querprofil von Gerersdorf östlich Utten-dorf wiedergefunden. Brunnengrabungen für die neue Häuserzeile nördlich der Bundesstraße, E Bildstock 284, erbrachten unter einer wenige Meter mächtigen Lößdecke schwarzen, ziemlich stark glimmerigen, festen, geschichteten Ton, mit vielen Fischresten unter dem Mikroskop. Nur 300 m weiter südlich davon fand sich in einem Brunnen für die neuen Häuser NE der Gerersdorfer Kirche hellgrauer, stark sandiger, sehr fester Mergel, offensichtlich ungeschichtet und knollig zerfallend, mit Makrofossilresten und mit freiem Auge erkennbaren Foraminiferen der stäbchenförmigen Gattung *Bathysiphon*. Wie die mikroskopische Untersuchung zeigt, ist es *Bathysiphon taurinensis*, und im Schlämmrückstand fanden sich außerdem nebst vereinzelt anderen Foraminiferen noch häufig Schwammnadeln und -rhaxen. Wir können auf tiefen Haller Schlier schließen, das stratigraphisch Hangende des Oligozänschliers.

Geht man vom erwähnten Oligozän-Fundpunkt in Gerersdorf nordwärts, finden sich die nächsten Aufschlüsse von Haller Schlier, hier mikrofossilfrei, im Eisenbahneinschnitt bei der Haltestelle Friesing.

Diese Verhältnisse weisen auf eine Störungslinie, die das Oligozän im Norden gegen das Miozän begrenzt und von S Prinzersdorf über N Gerersdorf verlaufen würde.

Ihre weitere Fortsetzung in östlicher Richtung kann im St. Pöltener Querprofil gefaßt werden. Die vor einigen Jahren aufgeschlossenen antyklinalartigen Aufwölbungen in den Onco-phoraschichten im Eisenbahneinschnitt westlich der Stadt, von denen im letzten Aufnahmebericht Mitteilung gemacht wurde, können damit in Zusammenhang gebracht werden. Noch am Rideau westlich der Kaserne ist steiles Einfallen der Schichten zu sehen, ebenso scheint noch ein schmaler Schlierstreifen südlich davon, bis etwa zur Bundesstraße, gestört zu sein. Erst südlich davon ist wieder regelmäßiges Südfallen festzustellen. Im gegen das Tullner Becken zu absinkenden Molassebereich von St. Pölten kommt also das Oligozän nicht mehr zutage und es streicht die Störung innerhalb des Miozänprofils.

Die Antiklinal-Strukturen von St. Pölten sind wohl ein deutlicher Hinweis darauf, daß eine vermutlich steile Aufschiebung vorliegt und daß weniger an antithetische Brüche zu denken ist, wie solche in letzter Zeit in Bayern und im westlichen Oberösterreich bekannt wurden. Es erscheint auch wahrscheinlich, daß die im Tullner Becken von H. VETTERS gefundene Aufschiebung von Anzing-Waltendorf (s. Profil auf Umgebungskarte Wien) als weitere östliche Fortsetzung unserer Linie zu gelten hat, die St. Pölten er Störung benannt werden möge.

Im Hügellande zwischen Fladnitz und Traisen wurden die seit A. BITTNER als Oncophora-schichten angesprochenen Bildungen von St. Pölten nordwärts bis in die Gegend von Herzogenburg verfolgt. Nördlich davon sinken sie unter die als Torton erkannten (s. letzter Jahresbericht) Tegel und eingelagerten Hollenburger Konglomerate ein.

Eine Anzahl von Tagen wurde dem Studium des Hollenburger Konglomerats und seiner Begleitschichten nördlich der Donau gewidmet. Aus den letztgenannten konnten wieder von verschiedenen Punkten Mikrofaunen gewonnen werden.

#### Beobachtungen zur Terrassenabfolge

Die NO Krems entwickelten drei Hauptniveaus, von H. HASSINGER als Goldberg-, Maisberg-, Kreamsfeldniveau bezeichnet, in Höhen von 170—180 m, 135—145 m und 120—130 m über dem Donanstrom, zeigen, soweit Schotter die Terrassenfläche bilden, deutliche Verschiedenheiten auf. Die Schotter des Goldbergniveaus, wie sie in den etwa 20 m hohen Gruben NW Stratzing, „Im Bradenreis“, hervorragend aufgeschlossen sind, weisen im Durchschnitt nur bis hühnereigröße Gerölle auf, sind aber vielfach feiner und werden von reichlichen Sandlagen durchzogen. Auch Schmitzen von grünlichblauem Ton sind in der kreuzgeschichteten Serie nicht selten entwickelt. Am 361 m hohen namengebenden Goldberg bei Stein wie am benachbarten Scheibling erweisen sich die etwa 15—20 m mächtigen Quarzschotter ebenfalls vorzüglich als fein- bis mittelkörnig und nur in untergeordnetem Maße schalten sich gröbere Lagen ein. Dasselbe gilt für die Schotterdecke am Kuhberg NW Krems in etwa 370 m Höhe.

Im Gegensatz dazu sind die Schotter der tieferen Niveaus im Durchschnitt viel gröber. Ausgesprochen grobkalibrige Quarzschotter bedecken die Höhen des Saubügels (311 m) und Gobelsherges (302 m). Der etwa 10 m hohe Aufschluß SE Gneixendorf zeigt ebenfalls teilweise ausgesprochen groben Schotter, ohne sandige Zwischenlagen. Bei näherer Untersuchung findet man neben Quarz- und Kristallingerollen auch angewitterte Kalk- und etwas Flyschkomponenten. Im Hangenden sind einige Taschen mit Rotlehmzwischenmittel entwickelt. Ähnlich wie diese Beispiele aus dem Bereiche des Kreamsfeldniveaus verhalten sich die Schotter des Maisbergniveaus, wo man näheren Einblick in sie gewinnt, wie besonders auf der Anhöhe 336 S des Galgenberges W Gneixendorf.

Die sich aus der Kartierung ergebenden Verschiedenheiten im Aufbau der Schotterfelder NE Krems werden durch paläontologische Befunde noch unterstrichen. Aus den Schottergruben NW Stratzing stammt eine Säugetierfauna, die nach den Bestimmungen von E. THENIUS eindeutig auf Unterpliozän weist. Aus einer Schottergrube an der alten Straße Krems—Stratzing aber, also aus dem Bereich des Kreamsfeldniveaus, stammt der bei G. SCHLESINGER (1912) beschriebene Backenzahn von *Elephas planifrons* (= *meridionalis*), womit der Hinweis auf Ältestpleistozän gegeben ist.

Es scheint also, daß die das Goldbergniveau bildenden Schotter sich noch dem unterpliozänen Weinviertler Schotterfächer näher anschließen, während die tiefer folgenden Schotterfelder einem wesentlich jüngeren Erosionszyklus angehören. Immerhin aber liegen auch sie noch bedeutend über dem Laaerbergniveau und es wäre damit ein neuerlicher Hinweis gegeben, daß der Umfang des Pleistozäns neuerer Fassung in unserer Terrassenabfolge noch größer ist, als bisher angenommen.

Im Traisen-Aufschüttungsbereich wurde der genauen Abgrenzung der höheren Terrassen-schotterreste im Hügelland zwischen Fladnitz und Traisen Aufmerksamkeit zugewendet. In

recht auffälliger Weise unterscheiden sich die Schotter dieser Niveaus, wie schon bei F. A. ZÜNDEL (1907) festgehalten, von den Deckenschottern und den darunterfolgenden Terrassen durch ihre vielfach grobkalibrige Ausbildung und das sandig-tonige Zwischenmittel.

Gute neue Aufschlüsse im Deckenschotterbereich zwischen Traisen und Pielach wurden durch den Autobahnbau S St. Pölten erzielt.

Durch die Autobahn ergaben sich auch eine Reihe wertvoller Einblicke in die pleistozänen Bildungen und deren Unterlagerung im Abschnitt E St. Pölten bis Böheimkirchen. S Mechters und S Böheimkirchen waren Flysch-Plattelschotterablagerungen verschiedener Perschling-Talböden gut aufgeschlossen.

Bemerkenswerte Aufschlüsse in der Hochterrasse finden sich außer in Wagram E St. Pölten am Terrassenabfall zwischen Ossarn und St. Andrä E Herzogenburg. E Oberwinden ist in einer kleinen aufgelassenen Grube über den Schottern, welche die Zusammensetzung der rezenten Traisenschüttung zeigen, mit vorzüglich Kalkgeröllen, insbesondere auch vielen dunklen Mitteltrias-Kalken, eine 3 dm mächtige Verlehmungszone mit Ca-Horizont im Liegenden und Löß im Hangenden aufgeschlossen. Die Niederterrassenflur westlich davon, mit der Ortschaft Winden, ist lößfrei und die Schotter werden entsprechend den Verhältnissen auf der Praterterrasse bei Wien von Aulehm und Silt überlagert, wie dies auch für die breite Niederterrassenflur W der Traisen gilt.

### **Aufnahmebericht Blatt Schruns (142) für 1956**

VON WERNER HEISSEL

Die Neuaufnahme der geplanten Rhätikon-Karte 1 : 25.000 wurde auch 1956 wieder im Maßstabe 1 : 10.000 fortgesetzt. Kartiert wurden die westlichen Teile der Davenna-Gruppe, und zwar die Hänge gegen das Montafon zwischen Bartolomäberg und der Eimmündung des Klostertales bei Lorüns, sowie die Nordhänge dieser Gruppe, soweit sie innerhalb des 1956 vorgesehenen Kartenraumes gelegen waren.

Größere Abweichungen von der bisherigen Darstellung ergaben sich vor allem in der Nordwest-Ecke der Davenna-Gruppe. Die hier von O. AMPFERER (Blatt Stuben 1937) festgestellten Südwest—Nordost-streichenden Störungen konnten nicht bestätigt werden. Dagegen tritt hier besonders eine große Südost—Nordwest-Störung stark hervor. An ihr werden die Rhät-Jura-Gesteine südöstlich ober Stallehr gegen den südwestlich angrenzenden Hauptdolomit abgeschnitten.

Im Steinbruch des Zementwerkes Lorüns ergab sich auch eine stratigraphische Abweichung. Die hier bei O. AMPFERER (siehe oben) verzeichneten Lias-Fleckenmergel werden wegen ihres lithologischen Aussehens bezweifelt und eher für Cenoman-Mergel gehalten. Eine erste vorläufige Durchsicht im Dünnschliff scheint ebenfalls in diese Richtung zu weisen. Es scheint bereits als sicher, daß auf Grund der Mikrofossilien in weiteren Dünnschliffen die Frage des Alters dieser Gesteine entschieden werden kann.

Weiters wurden noch die von Spitzgupt—Wanaköpfe herunter kommenden Täler und die Westseite des Monteneu aufgenommen. Der Hauptdolomit am Nordabfall des Monteneu ist stärker bituminös. Im Graben zwischen Monteneu und Wanaköpfe treten sogar den Seefelder Schichten vollkommen ähnliche Asphaltschiefer-Bänder auf.

Die große, die Davenna-Gruppe in West—Ost-Richtung durchsetzende Störung macht sich auch im Hintergrund des Tales bemerkbar, dessen Mündung das Grafeser Tobel bildet<sup>1)</sup>. Die

<sup>1)</sup> Da die für die Aufnahmearbeiten verwendete Kartengrundlage (Auswertung der Luftbildphotogrammetrie) bis jetzt weder Namen noch Koten enthält, stößt in der Beschreibung eine genaue Ortsbezeichnung auf große Schwierigkeiten.