

erbrachte eine der charakteristischen Faunen des burdigalen Haller Schliers, vielmehr weisen auch die tiefsten Niveaus des Miozänprofils Foraminiferenvergesellschaftungen auf, die sich viel eher schon dem helvetischen Robulus-Schlier anschließen. Es ist diese im nördlichen Randbereich des Miozäns auf Blatt Wels festgestellte Schichtlücke dieselbe, die vom Berichterstatter im nordwestlichen Oberösterreich, in der Taufkirchener Bucht, in den Bohrungen Innviertel bei Neumarkt-Kallham u. a. festgestellt wurde. Der Haller Schlier setzt erst mehr beckenwärts ein und ist in der Bohrung Puchberg N Wels bereits wohl entwickelt.

Im einzelnen sei angeführt, daß sich die tiefsten Miozänschlierproben im Gebiet von Schallerbach-Wallern durch häufiges Auftreten von *Robulus inornatus*, *Nodosaria ottnangensis*, *Globigerina* div. spec. auszeichnen, wozu als seltenere Form *Planulina austriaca* kommt und eine Reihe anderer Arten. Gegen das Hangende wird die Ver-gesellschaftung etwas ärmer und es wiegt *Robulus inornatus* vor.

#### Das Quartär

Die Bildungen des schon von J. Rohrhofer festgestellten Deckenschotterstreifens, der die Niederterrasse der Welser Heide bzw. die Hochterrasse im N begleitet, sind zufolge der mächtigen Löß- bzw. Lehmdecke im allgemeinen nur im Bereiche des Abfalles zur Niederterrasse bzw. längs einiger tiefer eingeschnittenen Bäche zu beobachten. Von Vitzing bis Niederthan streicht im unteren Bereiche des Abfalles vom Deckenschotterniveau zur Niederterrasse der Schlier aus, der wiederholt ganz gut aufgeschlossen ist. Der Schotter folgt in einem schmalen Streifen, sodann der Lehm. Einen recht guten Einblick gewährt der von Oberthan zum Fiedlberger-Anwesen führende Hohlweg. Auf grünlichgrauen, feinsandigen, festen und unvollkommen geschichteten Mergel folgt der Schotter mit über faustgroßen hellen Triaskalken, Hornstein, viel Oberkreideflysch, wenig Quarz, wenig Amphibolit u. a. Es ist sehr viel sandiges Zwischenmittel entwickelt. Durch eine Brunnen-grabung beim genannten Anwesen ist eine exakte Mächtigkeit des Schotters von 3 m festgestellt worden. Im Hangenden befinden sich 12 m Lehm bzw. Humus. In den Schlier wurde 3 m hineingegraben. Die Brunnenstelle liegt in etwa 356 m Seehöhe.

Recht wenige Aufschlüsse gibt es im Verbreitungsbereich der Deckenschotter NE Puchberg. Ein schmaler Streifen von Schotter konnte zwischen Hochrenz und Niedrenz E Buchkirchen am SW-schauenden Hang des nach SE hinausziehenden Grabens kartiert werden. Im Liegenden findet sich wieder Miozänschlier, im Hangenden Lehm.

Die Schotter der östlich Puchberg entwickelten Hochterrasse streichen stellenweise am Abfall gegen die Niederterrasse aus. Ansonst wird auch hier ein näherer Einblick durch eine starke Decke von Löß bzw. Lößlehm verhindert.

Aufnahmen 1953 auf den Blättern Mistelbach (24) und Poysdorf (25) (früher Blatt Mistelbach, 4557. 1:75.000)

von Dr. Rudolf Grill

Die Laaer Ebene östlich und westlich der äußeren Randstörung der Waschbergzone

Mit der im Berichtsjahre erfolgten Aufnahme der Laaer Ebene liegt nunmehr ein geschlossenes Bild des Verlaufes der Aufschiebung der Waschbergzone auf das Vorland vor. Diese tektonische Linie war in den vorangegangenen Jahresberichten des Verfassers aus der Gegend von Stockerau nordostwärts bis nach Fallbach verfolgt

worden und wurde weiter nordöstlich nochmals W Ottenthal genau gefaßt. Im Zwischenstück konnten die nachfolgenden Beobachtungen gemacht werden.

500 m ESE des Bahnhofgebäudes von Staatz ist im Bereiche des flachen westschauenden Hanges S Kote 217, unmittelbar S der Eisenbahn, durch Maulwurfshaufen ein blättriger Mergel aufgeschlossen, der von groben Terrassenschottern überlagert wird. Der Mergel erbrachte eine Mikrofauna mit *Clavulinoides aspera*, *Neoflabellina* sp., *Bolivina incrassata*, *Bolivinoidea decorata delicatula*, *Pleurostomella wadovicensis*, *Globotruncana arca* u. a., womit Senon festgelegt erscheint.

Die äußere Grenze der Waschbergzone muß also noch westlich dieses Punktes liegen. Proben von einer Anzahl von kleinsten Mergelausschnitten im Bereiche der flachen Hügel östlich des genannten Punktes bis zum Fuße der Falkensteiner Berge bei Altruppersdorf erwiesen sich als praktisch fossilfrei. Sie dürften dem Niveau des Auspitzer Mergels angehören.

In einem Querprofil von Staatz—Kautendorf gegen WNW zu wurden zunächst in tieferen Ackerfurchen und Maulwurfshaufen verwitterte Mergel beobachtet, sodann knapp W Kote 215 hellgraue, resche, glimmerige Feinsande mit Lagen von dünnblättrig zerfallendem Ton und Tonmergel sowie von Diatomiten. Die Sandbildungen halten bis an den Fuß des Hügels mit Kote 199 an. Hier wie im Bereiche des knapp NE davon gelegenen SW—NE gestreckten auffälligen Hügels „Unter dem Sulzer Berge“, Kote 215, stehen gelblichgraue Tonsteine, zum Teil mergelige Tonsteine an, die reichlich fossilführend sind. Gegen SW zu fanden sich die fossilführenden Ablagerungen auf der Höhe knapp N Kote 208 E Hagendorf als zart fleischrote dichte Kalksteine wieder. Hauptsächlich sind Lucinen vertreten, ferner *Psammosolen*, *Venus* u. a. Die ganz offensichtlich SW—NE-streichenden Bildungen scheinen ziemlich steil zu stehen. Die bisher aufgesammelten Proben von begleitenden Tonen und Tonmergeln erbrachten leider keine in stratigraphischer Hinsicht eindeutig auswertbare Mikrofauna. Hingewiesen sei noch auf aufgefundenen Brocken eines schwarzbraunen Tonsteins, wie er in den alttertiären Schlierablagern häufig auftritt. Sie fanden sich auch am Hang SW Fallbach. Makro- und Mikrofauna ermöglichen vorläufig noch keine sichere Alterseinstufung der vorliegenden Bildungen. Ihre Zugehörigkeit zur Waschbergzone aber dürfte nicht zweifelhaft sein.

Die in Fallbach und W Ottenthal ermittelten Fixpunkte im Verlaufe der Aufschichtung lassen sich über den Außenrand des beschriebenen Tonsteinzuges und den Bereich knapp westlich des Kreidevorkommens beim Bahnhof Staatz durch eine nur ganz leicht gebogene Linie zwanglos miteinander verbinden. Durch Fossilien belegte Vorkommen des von der Aufschichtung betroffenen Helvets konnten allerdings erst in einigem Abstand von dieser Linie nachgewiesen werden, z. B. SE Ungerndorf und E Neudorf, wobei der letztgenannte Punkt schon im Jahresbericht 1952 angeführt wurde. Im Hohlweg SE Ungerndorf stehen in zentimeterdicken Lagen geschichtete grüngraue Tonmergel mit dünnen Sandlagen auf den Schichtflächen an. Die Schichten sind steilgestellt und streichen SSW—NNE. In den Äckern SE des Hohlweges kann man viel hellgrauen feinglimmerigen reschen Sand beobachten. Auch am Westhang des Hügels mit Kote 202 E Ungerndorf sind die Tonmergel und Sande in den Äckern verschiedentlich zu beobachten. In der Mikrofauna ist hauptsächlich *Bulimina affinis-pupoides* vertreten.

Die gut geschichteten, in unverwittertem Zustande blaugrauen Tonmergel und die hellgrauen reschen glimmerigen Feinsande des Helvets nehmen weite Teile der Laaser Ebene ein. Ausgezeichnete Aufschlüsse liegen in den altbekannten Ziegeleien östlich Laa vor. Derzeit ist hier ein Tonmergelpaket von mehreren Zehnern Meter

Stärke in Abbau. Im Hangenden liegt ein fossilreicher feiner gelber Sand. Die Schichtfolge fällt generell gesehen schwach nach S ein.

An der Südwestflanke des sich in südöstlicher Richtung gegen Staatz hinziehenden Rückens kann man in den Äckern wiederholt Spuren von hellgrauem Sand, untergeordnet von geschichtetem Tonmergel bemerken. An Aufschlüssen fehlt es hier.

Auch an den Flanken der flachen Rücken S Hanfthal und NW Altenmarkt streichen die helvetischen Bildungen aus und sind durch kleinere Gruben oder tiefere Ackerfurchen wiederholt aufgeschlossen. Ein guter Aufschluß N Hanfthal ergab sich durch eine Brunnengrabung vor dem Eingang zum Friedhof, die 20 m tief wurde. Vorwiegend sind wieder wohlgeschichtete feinglimmerige Tonmergel vertreten, in den höheren Partien mit Lagen von mergeligem Feinsand. Bei 19·0 m wurde ein blaugrauer Feinsand angetroffen.

Tonmergel mit Feinsandlagen finden sich auch unter der schwachen Quartärbedeckung im Bereiche der Stadt Laa selbst, wie die Brunnengrabungen zeigen.

Diskordant über dem Helvet und den Serien der Waschbergzone liegt das marine Untertorton, das im südöstlichen Teil der Laaer Ebene verbreitet ist und teilweise die Aufschiebungslinie zwischen Waschbergzone und Molasse verhüllt. Grüngraue Tonmergel stehen um Kottिंगneusiedl an, wie an verschiedenen Zufallsaufschlüssen festgestellt wurde, ferner wurden Tonmergel mit kennzeichnender untertortonischer Mikrofauna am Rücken SW Neudorf festgestellt. Gute Aufschlüsse erbrachten die umfangreichen Regulierungsarbeiten an den verschiedenen Abzugsgräben der Gegend, und im Bocksgraben wurden von der Straßenkrümmung N Staatz bis S Kote 195 SE „Neusiedler Teich“ Tonmergel mit tortonischer Mikrofauna festgestellt.

Die auf den flachen Rücken der Laaer Ebene entwickelten Terrassenschotterdecken weisen im allgemeinen nur geringe Mächtigkeit auf und erscheinen daher in zahlreiche kleinere Körper zerlegt. Durchschnittlich nußgroße, gut gerollte Quarzschotter nehmen die Höhe des Rückens S Hanfthal ein (ca. 200 m Seehöhe) sowie desjenigen NW Altenmarkt. Sie finden sich ferner am langgezogenen Rücken SE der Laaer Ziegeleien (ebenfalls ca. 200 m SH). Die Höhen östlich Kottिंगneusiedl (ca. 210—220 m SH) werden von Schottern eingenommen, die teilweise durch ein sehr grobes Korn ausgezeichnet sind. Sie finden sich weiter auf der Höhe N Kottिंगneusiedl und SW Neudorf und als kleinere Körper im gesamten östlichen Randgebiet der Laaer Ebene, am Westfuße der Falkensteiner Berge, wo sie bis gegen 300 m Seehöhe ansteigen. Neben Quarz sind auch Flysch und andere Komponenten vielfach vertreten und häufig schalten sich Lagen von Grobsand ein.

In den breiten Talauen zwischen den einzelnen Rücken der Ebene ist eine vielfach nur wenig mächtige Decke junger lehmig-sandig-kiesiger Ablagerungen entwickelt. Einen guten Einblick gewährten die umfangreichen Regulierungsarbeiten. Das Torton im schon erwähnten Graben N Staatz wird von einer nur wenige Dezimeter starken Schichte nußgroßen Quarzschotters überlagert. Gering ist die junge Überlagerung auch noch im Abschnitt des Grabens W Kottिंगneusiedl, wo durch eine Baugrube für die Erneuerung der Eisenbahnbrücke das helvetische Liegende aufgeschlossen wurde. Von hier bis zur Straße Laa—Neudorf und darüber hinaus zeigte die Regulierung des Bocksgrabens vorwiegend gelbe ungeschichtete Mergel und mergeligen Sand, offensichtlich umgelagertes Tertiär, mit einer dünnen Decke von gelbem reschem Grobsand mit Kies, selten größerem Schotter. Grobsand mit Kieslagen waren dann schließlich aus der Gegend des Ruhhofes bis zur Mündung in den Thayaarm in einer Mächtigkeit von mehreren Metern zu sehen.

Im Bereiche der Stadt Laa liegt brauner bis gelblichgrüner grober Sand in geringer Mächtigkeit über dem Helvet. Gelbgraue bis blaugraue ungeschichtete sandige Mergel oder mergelige Sande, gelbe und braune resche Sande mit Kieslagen waren 2—3 m hoch durch die Regulierungsarbeiten im Graben NNW Ungerndorf aufgeschlossen, im Bereich der Koten 182, 188, 183.

#### Beobachtungen zum Verlauf des Falkensteiner und des Schrattenberger Bruches

Durch Beobachtungen im Gebiete östlich von Falkenstein konnte die tektonische Natur der im letzten Jahresbericht skizzierten Linie, an der die Bildungen der Waschbergzone im Osten an diejenigen des Torton der Poysbrunner Scholle grenzen, weiter erhärtet werden. Östlich der Ortschaft sind am steilen südschauenden Hang zunächst wiederholt feste schiefrige Mergel und grauer glimmeriger Feinsand mit Mühsandsteinbänken in kleinsten Aufschlüssen zu beobachten. Knapp westlich Kreuz 302 schneiden die Auspitzer Mergel an einer in N—S-Richtung senkrecht über den Hang ziehenden Linie ab und es stehen östlich davon weiße grobe resche Sande mit Mergellagen und reichlich *Ostrea crassissima*, Torton, an, die ziemlich steil nach E einzufallen scheinen. Hier liegt zweifellos ein Bruch vor.

Neue Anhaltspunkte für den genauen Verlauf des Falkensteiner Bruches, wie er benannt sein möge, in südwestlicher Richtung hin fanden sich noch SE und S Falkenstein. Er zieht knapp östlich des Bildstockes 329 durch, denn im Hohlweg NW davon und am Steilhang stehen die dem Niveau des Auspitzer Mergels zugehörigen Serien an, u. a. auch kieselige Mergel. Er muß ferner im Bereiche der Kote 293 S Galgenberg durchstreichen, denn längs des in WNW-Richtung über Kote 312 ziehenden Grabens bzw. Weges wurden sattbraune Tonschiefer mit Lagen von Menilitopal, Niemtschitzer Schichten, gefunden. Östlich des genannten Punktes 293 stehen im Wegeinschnitt W 328 gelbe zum Teil mergelige Feinsande mit Kieslagen an mit einer bescheidenen, auf Tortonweisenden Mikrofauna.

Der Verlauf des Bruches von E Falkenstein in Richtung Stützenhofen—Kleinschweinbarth konnte recht genau erfaßt werden. Der weitere Verlauf bis nach Nikolsburg kann aus der Aufnahme von K. Jüttner (1940) erschlossen werden.

Es ist festzuhalten, daß sich östlich Falkenstein ein auffälliges Umbiegen des Bruches von SW—NE gegen NNE ergibt. Dieses Umbiegen konnte auch am Schrattenberger Bruch festgestellt werden, der im Berichtsjahre im Detail erfaßt wurde. Die Richtungsänderung tritt in der Gegend des Blattwaldes S Schrattenberg ein.

Zum Schrattenberger Bruch sei ansonst noch erwähnt, daß er auch im Gebiet S Klein-Hadersdorf SW Poysdorf genau festgelegt wurde, wo er die bereits im letzten Bericht als Torton fixierten Sande und Schotter, aus denen die von Ehrenberg (1938) beschriebenen Primatenreste stammen, gegen Tonmergel und Sande des Pannons abgrenzt.

#### Aufnahmebericht für 1953 auf den Kartenblättern 124 Saalfelden und 125 Bischofshofen

von Dr. Werner Heißel

Die Arbeiten verteilen sich auf zwei Gebiete, dem Bergzug zwischen Saalachtal und Mühlbacher Tal, Hochglocker—Palfner Kogel—Kohlmais, wozu noch der Raum des Götchenberges kommt und den Raum des Flächenberges bei Bischofshofen mit Ausnahme seiner Südseite.