

# VERHANDLUNGEN

DER

## GEOLOGISCHEN BUNDESANSTALT

Nr. 10

Wien, Oktober

1926

**Inhalt:** Vorgänge an der Anstalt: Ernennung Direktor Dr. W. Hammers zum Mitgliede der Prüfungskommission an der Hochschule für Bodenkultur. — Eingesendete Mitteilungen: H. Küpper und C. A. Bobies: Zwei Wiener Tertiärprofile. — H. P. Cornelius: Ein Bohnerzfund auf dem Latemar. — L. Waagen: Die Färbungs- und Salzungsversuche im Quellgebiete der I. Wiener Hochquellenleitung. — G. Götzinger: Der neue Granitklippenblock am Fleyschrand bei Neulengbach. — Literaturnotiz: A. Penck, D. Kreichgauer.

NB. Die Autoren sind für den Inhalt ihrer Mitteilungen verantwortlich.

### Vorgänge an der Anstalt.

Mit Erlaß des Bundesministeriums für Unterricht vom 27. September 1926, Zl. 16207 wurde der Direktor der Geologischen Bundesanstalt Oberbergrat Dr. Wilhelm Hammer zum Mitgliede der Kommission für die Abhaltung der I. Staatsprüfung an der Hochschule für Bodenkultur ernannt.

### Eingesendete Mitteilungen.

**H. Küpper und C. A. Bobies: Zwei Wiener Tertiärprofile.**

#### I.

Durch die im vergangenen Jahr ziemlich rege Bautätigkeit in Pötzleinsdorf wurde eine Anzahl Aufschlüsse geschaffen, deren größter in einer Reihe von Abgrabungen längst der Koschatgasse besteht. In ihnen zeigt sich ein interessantes Profil, das zur Gänze in sarmatischen Schichten verläuft, sich aber mühelos bis zu den Pötzleinsdorfer Sanden und den sarmatischen Schichten der Türkenschanze verlängern läßt. Insgesamt ist eine Strecke von über 1000 m der Beobachtung zugänglich (Fig. 1).

Das erwähnte Profil in der Koschatgasse schließt an die in den Gruben hinter dem Türkenschanzpark zutage tretenden, verschiedenartigen sarmatischen Sedimente an. Heute sind diese Aufschlüsse vielfach verstürzt oder verbaut, weswegen auf sie nicht weiter eingegangen werden soll. Schaffer<sup>1)</sup> schilderte 1906 die geologischen Verhältnisse bei der Türkenschanze eingehend und hebt bis 30° W fallende Konglomeratbänke hervor, über denen horizontale Konglomeratlagen scharf diskordant lagern. Von dem Beginn der Koschatgasse an bis zur

<sup>1)</sup> F. X. Schaffer, Geologie von Wien, II., 1906.

Abzweigung der Ludwiggasse sind nun die Hänge der Sandleiten abgegraben und zeigen folgendes OSO-WNW-Profil, wobei zwei weitere Aufschlüsse, eine Sandgrube auf der Höhe des Rückens und eine Abgrabung zu Beginn der Ludwiggasse, berücksichtigt werden:

Es folgen vom Hangenden zum Liegenden:

1. Feine, hellgraugrüne, stark tonige, kalkhaltige Sande, durchwegs ausgezeichnet diagonal geschichtet,  $5^\circ$  OSO fallend, fossilifer. In ihnen treten vereinzelt Schotterschnüre auf.

2. Feine Konglomeratlage, Gerölle bis Haselnußgröße erreichend, rostrot gefärbt, locker, gegen unten in mürbe, bräunliche Sandsteine übergehend. In ihnen finden sich schlechte Steinkerne und Abdrücke von *Potamides mitralis* Eichw., *Tapes cf. gregaria* Partsch, *Cerithium* sp. und ausgezeichnet erhaltene Bryozoen. Fallen  $5^\circ$  OSO.

3. Scharfe Diskordanz, durch eine dünne, 20—25 cm starke Gerölllage gekennzeichnet, die in verhärtetem Sand eingebettet ist. Die Ge-

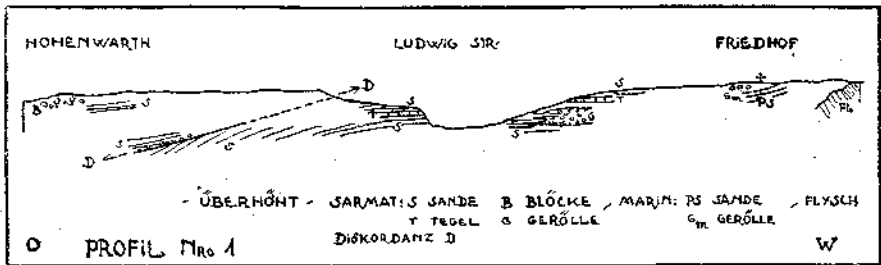


Fig. 1.

rölle entstammen fast ausschließlich der Flyschzone, Quarzschotter fehlen. In dem Zwischenmittel Abdrücke von *Potamides mitralis* Eichw. Fallen  $8^\circ$  OSO.

4. Bei der Ludwiggasse zeigt sich unter der Diskordanz eine geringmächtige Tonlage, die von einer dünnen Schicht feinen, etwas tonigen, kalkhaltigen, hellgelben Sandes überlagert wird. Der Tegel enthält in Kalkkonkretionen Abdrücke und Steinkerne von folgenden Arten:

*Modiola* sp.,

*Cardium* sp. (Gruppe des *C. obsoletum* Eichw.),

*Syndosmya* sp.,

*Rissoa angulata* Eichw. h.,

*Trochus* sp.

5. Darunter feiner, hellgelber, toniger Sand ohne Diagonalschichtung, der im O von der Diskordanz direkt angeschnitten wird. Er enthält in den westlichen Teilen sehr selten in Konkretionen auftretende Abdrücke von Cerithien, liegt dort nur wenig gegen OSO geneigt, fällt aber unter der Diskordanz in gleicher Richtung bis zu  $20^\circ$  ein.

An der Biegung der Glanzinggasse ist eine zirka 4 m tiefe Sandgrube angelegt, die einen fossiliferen, reschen, stellenweise tonigen, hellen, diagonalgeschichteten Sand mit seichtem SO-Fallen aufschließt, der in seinen oberen Lagen mit groben, gleichfalls SO fallenden Sandsteinschottern verzahnt ist. Die durchwegs Flyschkomponenten enthaltenden

Schotter sind ausgezeichnet gerollt und stellenweise zu Konglomeraten verkittet. Mit ihnen verzahnen sich neuerlich feinere Konglomerate, die hier die höchsten Lagen zu bilden scheinen und ebenfalls nur Flyschgerölle führen. Auch die Konglomerate sind durchaus fossilieer. Trotzdem besteht wohl kein Zweifel, daß diese Schichten sarmatischen Alters sind. Der gänzliche Mangel anderer Komponenten als solcher der benachbarten Sandsteinzone, die Ähnlichkeit der altersgleichen Sande mit den früher beschriebenen Sanden der Koschatgasse sprechen dafür. Auch der absolute Fossilmangel legt ein sarmatisches Alter nahe, da die nur wenige hundert Meter entfernten marinen Konglomerate des Hackenberges die typische Schotterfauna enthalten. Endlich besitzen auch die Sande der Glanzinggasse eine von den Pötzleinsdorfer Sanden völlig verschiedene Beschaffenheit.

Über den Konglomeraten liegt nun wahrscheinlich eine dünne Tegelbank, wie mehrere Wassertümpel vermuten lassen, und diese wird neuerlich von einer tonigen, hellen Sandschicht überlagert, die an Abgrabungen bei den Tennisplätzen der Starkfriedgasse zutage tritt. Beim Beginn des Pötzleinsdorfer Friedhofes endlich treten neuerlich Schotter auf, die vermöge ihrer Zusammensetzung (es finden sich auch kalkalpine Gerölle) wohl schon der marinen Stufe zuzurechnen sind. Im westlichen Teil des Friedhofes stehen die stark fossilführenden, dunkleren Pötzleinsdorfer Sande an, die bei jeder Grabaushebung zu sehen sind. Zusammenfassend läßt sich sagen, daß eine sarmatische Serie, bestehend aus zum Teil mit Geröllen verzahnten Sanden, darüber einem schmalen Tegelband und wenig mächtigen Sanden in allen ihren Gliedern von einer Diskordanz geschnitten wird, über der sich dann die Sande, Tone und Blockschotter der Türkenschanze ablagern.

Der schon bei der Türkenschanze zu beobachtende außerordentlich schnelle Sedimentationswechsel läßt ein ständiges Schwanken des sarmatischen Wasserspiegels vermuten. Diese Auffassung wird durch Untersuchungen an anderen Orten des heutigen Bereiches sarmatischer Ablagerungen durchaus bestätigt. Überall zeigt sich ein intensiver, in relativ kurzen Abständen erfolgender Wechsel in der Fazies, so daß dieser Umstand für die sarmatische Stufe geradezu charakteristisch genannt werden muß. Ein stärkeres Rückzugsstadium hat wohl nach Ablagerung der Strandhaldenstruktur zeigenden tieferen Sande, die höheren Sande, die Blockmassen und Konglomerate der Türkenschanze aufgeschüttet. Dazwischen liegt ein Wiederansteigen des Meeresspiegels, das die Diskordanz verursachte. Tektonische Vorgänge<sup>1)</sup> haben auch hier nicht stattgefunden, wenigstens nicht in größerem Ausmaße, wenn gleich solche sich aus der Lage der benachbarten marinen Ablagerungen vielleicht indirekt erschließen lassen.

## II.

Gelegentlich der Wasserleitungsarbeiten, die im Winter 1924/25 in der Krapfenwaldgasse durchgeführt wurden, war ein Profil (Fig. 2) aufgeschlossen, das im Flysch unweit der einstigen Zahnradbahnstation

<sup>1)</sup> Die Art der Abgrenzung gegen das Marin konnte nicht beobachtet werden.

Grinzing begann und in den Bachschottern unter der Kobenzlgasse endete. Die Aufgrabungen durchschritten das Terrain in einer Länge von 350 m ungefähr 3—4 m tief, bei einer absoluten Höhendifferenz zwischen Anfang (Punkt 227, Krapfenwaldgasse) und Ende (Punkt 277, Station Grinzing der Zahnradbahn) von 50 m. Zwischen Flysch und dem zu tiefst anstehenden Bachschotter verlief das Profil ausschließlich in Ablagerungen der II. Mediterranstufe, die durch stellenweise reiche Fossilführung ihre Zugehörigkeit zur sogenannten Grinzingen Fazies eindeutig erwiesen.

Von der Abzweigung der Krapfenwaldgasse—Kobenzlgasse an folgten:

A. 1. bis zum städtischen Hebewerk: braungebänderte Tegel mit weißen Schnüren, darüber nicht gerundete Flyschtrümmer (Bachschotter);

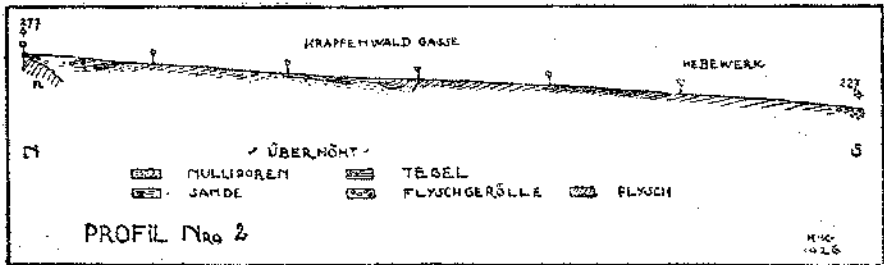


Fig. 2.

Blaugrüne, fette Tegel mit einzelnen kleinen Geröllern, wenig Nulliporenstämmchen enthaltend. Darin fanden sich:

- Corbula gibba* Olivi.
- Pectunculus pilosus* Lin.
- Arca diluvii* Lam.
- Turritella Riepleri* Partsch.
- Comus* cf. *ventricosus* Bronn.
- Isocardia* cf. *cor* Lin.
- Ostrea* sp.

Tegel, sehr dicht mit Nulliporen durchsetzt;

B. 2. bis zur zweiten Straßenlaterne: Wechsel von fetten, blauen, stellenweise bräunlichen Tonen mit dünnen, 10—20 cm mächtigen Nulliporenlagen, u. zw.:

- bräunlicher Tegel,
- blaugrüner dunkler Tegel,
- Nulliporenlage,
- blauer, fetter Tegel,
- Nulliporenlage,
- blaugrauer, dunkler, fetter Tegel,
- Nulliporenlage,
- blauer, etwas sandiger Tegel,
- Nulliporenlage,
- dunkler, speckiger Tegel, langsam in eine Bank von Nulliporengrus übergehend, ca. 1 m mächtig. In diesen Schichten wurde angetroffen:

- Turritella Rieperi* Partsch.  
 „ *vermicularis* Brocc.  
 „ *bicarinata* Eichw.  
 „ *subangulata* Brocc.  
*Conus ventricosus* Bronn.

3. bis zur dritten Straßelaterne:

dunkelblauer Tegel mit zahlreichen guterhaltenen Fossilien,  
 10 cm gelbbraune Nulliporenlage,  
 dunkelblaugrüner, speckiger Tegel,  
 verhärtete, braune Mergellage,  
 1½ m mächtige Nulliporenbank,  
 stark fossilführender, fetter, dunkler Ton,  
 Ostreenbank (*Ostrea cochlear* Poli).

Aus diesen Lagen stammt folgende Fauna:

- Trochus patulus* Brocc.  
*Pleurotoma* spec.  
*Turritella subangulata* Brocc. h  
*Vermetus intortus* Lam. h  
 „ *arenarius* Lin.  
*Corbula gibba* Olivi  
*Arca diluvii* Lam. h  
 „ *Noae* Lin.  
*Cardita rudista* Lam. h  
 „ *scabricosta* Micht. h  
*Venus multilamella* Lam.  
 „ *fasciculata* Rss.  
*Pectunculus pilosus* Lin. h  
*Pecten elegans* Andr. h  
 „ *cristatus* Bronn.  
*Chlamys* cf. *gloriamaris* Dub.  
*Plicatula ruperella* Duj.  
 „ *mytilina* Phil.  
*Spondylus crassica* Lam.  
*Chama gryphoides* Lin.  
 „ *gryphina* Lam.  
 „ *Austriaca* Hörm.  
*Ostrea cochlear* Poli. h  
*Celleporaria globularis* Bronn.  
*Serpula* spec.  
*Amphistegina Haueri* D'Orb.

Weiters finden sich noch folgende Arten, die jedoch meist korrodiert erscheinen und sich daher wohl, einem strandnäheren Leithakalkhorizont entstammend, in den Tonen nur auf sekundärer Lagerstätte befinden:<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Bei den Gattungsnamen der Bryozoen ist die neuere Systematik nicht berücksichtigt und an den Bezeichnungen Reuss' und Manzoni's (Denkschrift d. Akad. d. Wissensch., Bd. 33, 37 und 38) festgehalten.

*Conus cf. ventricosus* Bronn.  
*Ancillaria glandiformis* Lam.  
*Turbo rugosus* Lin.  
*Natica helicina* Brocc.  
*Cerithium Bronni* Partsch.  
*Turritella RiePELLI* Partsch.  
     "    *vermicularis* Brocc.  
     "    *bicarinata* Eichw.  
*Arca Turonica* Duj.  
*Cardita cf. Jouanneti* Bast.  
     "    *Partschii* Goldf.  
*Pecten Sievringensis* Fuchs.  
     "    *aduncus* Eichw.  
*Ostrea digitalina* Dub.  
*Serpula* sp.  
*Vioa* sp.  
*Membranipora platystoma* Rss.  
     "    *appendiculata* Rss.  
     "    *gracilis* v. M. sp.  
*Lepralia lotophora* Rss.  
     "    *planiceps* Rss.  
*Eschara coscinophora* Rss.  
*Heterostegina costata* d'Orb.

C. 4. bis zur vierten Straßenlaterne:

scharfe Grenze gegen die Tegel.  
 helle, sandige Tegel, in tonige Sande übergehend,  
 rostbraune Sandbank, tonig,  
 Tegeltasche (zerdrückte, kreidige Bivalven- und Bryo-  
 zoenreste enthaltend), Farbe gelbrötlich.

Aus den tonigen Sanden stammen:

*Pectunculus pilosus* Lin.  
*Venus multilamella* Lam. h  
*Vermetus intortus* Lam.  
*Cardita* sp.  
*Amphistegina Haueri* d'Orb.

5. bis zur fünften Straßenlaterne:

Ausstreichen der tonigen Sandbank von der vierten  
 Laterne,  
 Rostbraune, gröbere Sande;

6. bis zur sechsten Straßenlaterne:

Tegel mit sehr groben Flyschgeröllen, zum Teil Kanten  
 gerundet, rostbraune Nullporenlagen mit Tegelbändern,  
 harte Flyschmergel, vorerst stark angefressen, langsam  
 in normales Aussehen übergehend,  
 steilstehende Flyschmergel und Flyschsandsteine.

Überblickt man das Profil im ganzen, erkennt man, daß sich an  
 das Grundgebirge (Flysch) die marinen Schichten ohne eine sichtliche  
 größere Störung auflagern. Der Übergang von den Flyschmergeln in

die tertiären Tegel vollzieht sich ganz allmählich, Schritt für Schritt und ist an der Basis des Tertiärs von grobklastischen Sedimenten begleitet. Sodann folgt eine vorherrschend sandige Entwicklung C. mit schwacher Fossilführung, unter der dann die typischen Grinzinger Tegel B. und A. auftauchen, von den Sanden durch eine scharfe Grenze getrennt. Eigenartig ist der Umstand, daß überall dort, wo man in dem Profil überhaupt einen Neigungswinkel der Schichten beobachten kann, ein Einfallen gegen den Berg zu erkennen ist. Die Nulliporenschmitze zwischen der zweiten und dritten Laterne fallen z. B.  $9^\circ$  gegen den Berg (das Streichen läßt sich nicht feststellen), die Trennungsfläche zwischen der Tegel- und Sandentwicklung sogar  $20^\circ$ , nur zwischen der vierten und fünften Laterne sind die tonigen Sande in einer seichten Mulde zu sehen.

Diese Lagerungsverhältnisse sind wohl nicht als primär zu deuten. Eine zwanglose Erklärung finden sie durch Annahme eines Abgleitens der lockeren Tertiärsedimente an dem steilen Hang des Grundgebirges, wobei durch einen oberflächlichen Rückstau die anormale Schrägstellung eingetreten ist. Tektonische Gründe hiefür anzunehmen, liegt keine Ursache vor.

Die Fauna zeigt, soweit sie autochthon ist, vorwiegend Grinzinger Typen, also Formen der sogenannten „höheren“ Tegelfazies. In den fossilreichsten Tegellagen macht sich ein starker Einschlag von Formen der Leithakalkfauna bemerkbar, die sich aber, wie aus dem Erhaltungszustand unzweifelhaft hervorgeht, auf sekundärer Lagerstätte befinden. Wir haben es also in unserem Falle zwar nicht mit einem Grenzgebiet der beiden Faunen, wohl aber mit einem Sedimentationsbereich zu tun, der schon stark unter dem Einfluß der ufernahen Strandbildungen steht. Auch die oftmalige Wechsellagerung zwischen Tegel- und Lithothamnienlagen bestätigt diese Annahme um so mehr, als die Bänke durchaus nicht detritär sind, sondern an Ort und Stelle gewachsene Algenrasen darstellen.

#### H. P. Cornelius. Ein Bohnerzfund auf dem Latemar (Dolomiten).

Gelegentlich einer Tour auf den Latemar Ende September 1925 fand ich zwei kleine Vorkommnisse von Bohnerz. Dieselben befinden sich auf dem Gratstück, das vom Latemarostgipfel zu dem gegen den Col Canon vorgelagerten unbenannten Zwischengipfel zieht. Möglicherweise wird eine darauf gerichtete genaue Untersuchung noch mehr solche Vorkommnisse ans Tageslicht fördern können. Es handelt sich um Breccien aus Fragmenten des ringsum anstehenden Latemarkalks, verkittet durch ein lebhaft rotes, eisenschüssiges Bindemittel, das gleichfalls noch Kalk enthält. Dieses ist erfüllt von konkretionären Ausscheidungen von Eisenhydroxyd; ihre Größe geht von der eines Rollgerstenkorns bis zur Grenze der makroskopischen Sichtbarkeit hinab. Sie zeigen tief rostbraune bis ockergelbe Farbe in verschiedenen Abstufungen; die dunkelgefärbten zeichnen sich durch lebhaften halbmétallischen Glanz aus. Ihre Gestalt ist ausnahmslos nahezu kugelförmig, ein Aufbau aus konzentrischen Schalen wenigstens bei den größeren häufig zu erkennen.