

C

Exkursion im engeren Wiener Bereich

Von R. GRILL

Mit Beiträgen von K. KOLLMANN

(Tafel 2 und Abb. 9)

a) Übersicht des Exkursionsvorhabens

Wer heute von Grinzing aus auf der Wiener Höhenstraße dem Kahlenberg zustrebt, sieht, bald nach der Ortsausfahrt beginnend, immer wieder Aufschlüsse in den wohlgebankten Schichten des Flysches oder Wienersandsteines, wie man die Bildungen früher nannte. Mergel, Kalksandsteine und Mürbsandsteine des Obersenons (Sieveringer Schichten) bauen die Hänge unterhalb des Restaurants Kobenzl auf, während weiter aufwärts eine stratigraphisch etwas tiefer einzustufende Vergesellschaftung von Mergeln, Kalkmergelsteinen und Tonschiefern mit reichlichen Lebensspuren (Chondriten, Helminthoideen) folgt, die von diesem bekanntesten unter den Wiener Hausbergen ihre Namensgebung bezog (Kahlenberger Schichten). Vor der Eröffnung der Höhenstraße war einer der Hauptzubringer des Aussichtsberges die von Nußdorf aus über den Nußberg führende Kahlenberger Straße, die in ihrem unteren Teil hohlwegartigen Charakter besitzt. Hier setzt der Flysch erst gegen die Höhe des terrassierten Nußberges zu ein, während der tiefere Teil der Straße, gegen den Schreiberbach zu, die tortonischen Randbildungen des Wiener Beckens erschließt. Lithothamnienkalke und zwischengelagerte Mergel, die Amphisteginenmergel, sind gelegentlich auch heute noch an dieser Lokalität aufgeschlossen, die seit altersher als „Grünes Kreuz“ bezeichnet wird. JOSEPH V. HAUER, der vielseitig tätige Vater FRANZ V. HAUERS, des langjährigen Direktors der Geologischen Reichsanstalt, wurde hier erstmals auf die Foraminiferen-Schälchen aufmerksam, die er dann in so reichem Maße auch an anderen Punkten des tertiären Beckens von Wien entdeckte. Das von ihm schließlich zustande gebrachte und von A. D'ORBIGNY (1846) bearbeitete Material war eines der reichsten der damaligen Zeit. Das „Grüne Kreuz“ und andere, heute nicht mehr zugängliche Punkte in den Amphisteginenmergeln von Nußdorf lieferten dabei neben dem Tegel von Baden den Hauptteil des Untersuchungsgutes.

Die heutige Sicht der Lithothamnienkalke und Amphisteginenmergel des Hohlweges beim „Grünen Kreuz“ verweist die Bildungen in das Mitteltorton, in die Zone mit *Spiroplectammina carinata*.

Das „Grüne Kreuz“ gehört zu den letzten klassischen Punkten im Wiener Stadtbereich, die noch zugänglich sind. Im nahen Grinzing finden sich schon lange keine Aufschlüsse mehr im mitteltortonischen Tegel, aus dem seinerzeit eine reiche Makro- und Mikrofauna bekannt wurde. Von hier wurde auch *Globigerina concinna* erstmals beschrieben (REUSS, 1849), die heute im Zuge der interregionalen stratigraphischen Arbeiten mittels planktonischer Foramini-

feren an Interesse gewonnen hat. Die etwas jüngeren Pötzleinsdorfer Sande im Tale des Währingerbaches waren vor wenigen Jahren durch eine große Baugrube für kurze Zeit wiederum zugänglich. Eine umfangreiche Fossilaufsammlung wurde zustande gebracht, die von R. SIEBER (1953) bearbeitet wurde. Auch Aufschlüsse in den sarmatischen Schichten des Beckens entstehen zur Zeit fast nur im Zuge von Fundamentaushebungen. Die großen Sandgruben auf der Türkenschanze wurden schon um die Jahrhundertwende in einen prächtigen Park verwandelt und die Heiligenstädter Ziegeleien sind längst verwachsen. Auch die Hernalser Ziegelei, nach der Darstellung von O. KÜHN und H. SCHAFER (1960) der *Locus typicus* des Sarmats, ist heute nur mehr durch eine Hangversteilung kenntlich. Gute neue Einblicke in den Aufbau der Beckenfüllung aber ermöglichen laufend verschiedene Bohrungen auf Wasser, wie sie von größeren Unternehmungen und öffentlichen Stellen insbesondere im Zuge der Installation von Klimaanlageanlagen in Auftrag gegeben werden.

Gut aufgeschlossen sind im Umkreis von Wien noch die pannonischen Congerientegel, da sie den Hauptteil des Rohstoffes für die heutige Ziegelei-Industrie liefern. Unter- und mittelpannonische Tonmergel und Sande sind als Überlagerung der tortonisch-sarmatischen Schichtfolge im Bereiche der Vösendorfer Mulde weit verbreitet und werden im Osten durch den Leopoldsdorfer Bruch begrenzt. Östlich davon stehen nur die limnisch-fluviatilen Schichten des Oberpannons an. Die Exkursion besucht das umfangreiche Ziegelwerk Vösendorf. Hier werden mittelpannonische Tonmergel abgebaut, so wie in Inzersdorf am Südfuße des Wienerberges oder in Leopoldsdorf. Tegel des Unterpannons wurden früher in der Ziegelei Oberlaa gewonnen. Sie ist leider aufgegeben und damit der Aufschluß in der Aufwölbung von Unterpannon inmitten umgebender mittelpannonischer Schichten verstürzt. Das älteste Gasfeld des Wiener Beckens innerhalb österreichischer Grenzen, die 1932 entdeckte, aber bald erschöpfte kleine Lagerstätte von Oberlaa, knüpft sich an diese Struktur.

b) Der Exkursionsweg

Als Vormittagsprogramm studiert die Exkursion zunächst das Mittelpannon von Vösendorf und besucht sodann die Lokalität beim „Grünen Kreuz“ in Nußdorf. Anschließend ermöglicht der Ausblick vom Kahlenberg eine zusammenfassende geologische Übersicht.

Die Fahrt geht auf der Triester Straße über die Höhe des Wienerberges, wo die Stadt ihre Südbegrenzung findet, wie die bewaldeten Abhänge des Wienerwaldes sie im Westen einrahmen. Die früher ins Oberpliozän gestellten Terrassenschotter des Wienerberges und seiner östlichen Fortsetzung, des Laaerberges, werden nach der revidierten Grenzziehung Pliozän—Quartär nunmehr ins Ältest- bzw. Altpleistozän gestellt. Sie liegen 65 bzw. 90 m über dem Strom. Die Inzersdorfer Ziegelei am Südfuße der Terrasse ist in den Zonen D und E des Mittelpannons angelegt.

Ein bedeutender Anteil der älteren Literatur über das Tertiär des Wiener Beckens beschäftigt sich mit Lokalitäten am westlichen Beckenrand südlich des Stromes, von dem auf dem Exkursionsweg ein gutes Stück zu überschauen ist. Eine neue Sicht des Alpenabbruches südlich von Wien mit seinen vielerlei Problemen findet sich bei H. KÜPPER (1951). Die Thermenlinie wird in ein ganzes System von Bruchlinien aufgelöst und die Art der oberflächlichen Vertei-

lung der einzelnen Tertiärablagerungen ist in vielen Punkten damit verständlich gemacht.

Punkt C1: Mittelpannon, Zone *Congeria subglobosa*, Zone E (Typuslokalität), Ziegelei Vösendorf (Tafel 2).

Die große schon auf Brunner Gemeindegebiet gelegene Tegelgrube des Werkes Vösendorf der Wienerberger Ziegelfabriks- und Baugesellschaft hat durch A. PAPP und E. THENIUS im Jahre 1953 eine monographische Darstellung erfahren. Aus einer derzeit nicht aufgeschlossenen Sandeinlage im Südteil der Grube fiel der Hauptteil der von Vösendorf bekannt gewordenen Makrofauna an. Verschiedene Melanopsiden, *Congeria spathulata* PARTSCH, *Congeria subglobosa subglobosa* PARTSCH, mehrere Arten von Limnocardien sind neben anderen Vertretern der Kaspibrackfazies häufig bis sehr häufig. Dazu kommen noch Süßwassermollusken und Landschnecken. Von der Basis des sandigen Zwischenhorizontes stammen zahlreiche Wirbeltierreste, darunter eine Reihe von Großsäugern wie *Hipparion gracile*, *Aceratherium incisivum*, *Dinotherium giganteum* und andere Elemente des mitteleuropäischen Unterpliozäns.

Zur Zeit bewegt sich die Tegelgewinnung im WNW-Bereich der Grube. Über einem grünlichen mergeligen Ton an der Basis folgen über 10 m mächtige grob-bankige dunkelgraue mergelige Tone mit flacher Lagerung. Sie sind lagenweise reich an Mollusken-Schalen.

Die Ostracodenfauna dieses Aufschlußbereiches läßt einen gewissen Unterschied zwischen grünen und dunkelgrauen Tönen erkennen, doch sind die Merkmale für Zone E in beiden gegeben (siehe Beilage 3 in K. KOLLMANN, 1960).

Grünlicher mergeliger Ton:

- hh *Cyprideis heterostigma heterostigma* (REUSS)
- h *Cyprideis heterostigma major* KOLLMANN
- s *Cyprideis heterostigma obesa* (REUSS)
- s *Cyprideis macrostigma macrostigma* KOLLMANN
- ns *Hemicytheria brunnensis* (REUSS)
- ns *Pontoniella unguiculus* (REUSS)
- s *Candona (Lineocypris)* sp.
- s *Candona* div. sp. indet.
- ss *Erpetocypris* sp.

Dunkelgrauer mergeliger Ton:

- hh *Cyprideis heterostigma obesa* (REUSS)
- h *Cyprideis heterostigma major* KOLLMANN
- ss *Cyprideis heterostigma sublittoralis* POKORNY
- h *Hemicytheria brunnensis* (REUSS)
- ns *Loxoconcha granifera* (REUSS)
- ss *Callistocythere lacunosa* (REUSS)
- ns *Pontoniella unguiculus* (REUSS)
- s *Candona* div. sp.
- ss *Erpetocypris* sp.

Punkt C2: Torton, Amphisteginenmergel, „Grünes Kreuz“ bei Nußdorf (Abb. 9).

Die gelblichen Amphisteginenmergel bilden meist nur wenige Dezimeter mächtige Einlagerungen in den Leithakalkbildungen, die an der Kahlenberger Straße von der Einmündung des Dennweges aufwärts bis oberhalb des Cebovariweges anstehen, aber nur wenig aufgeschlossen sind. An der Wegböschung beim Bildstock an der Einmündung des Dennweges sind die Amphisteginen in Masse zu sehen. Die Skizze eines kleinen Steinbruches, der im vorigen Jahrhundert knapp unterhalb des Hauses Nr. 111, der ehemaligen Gaststätte „Zur

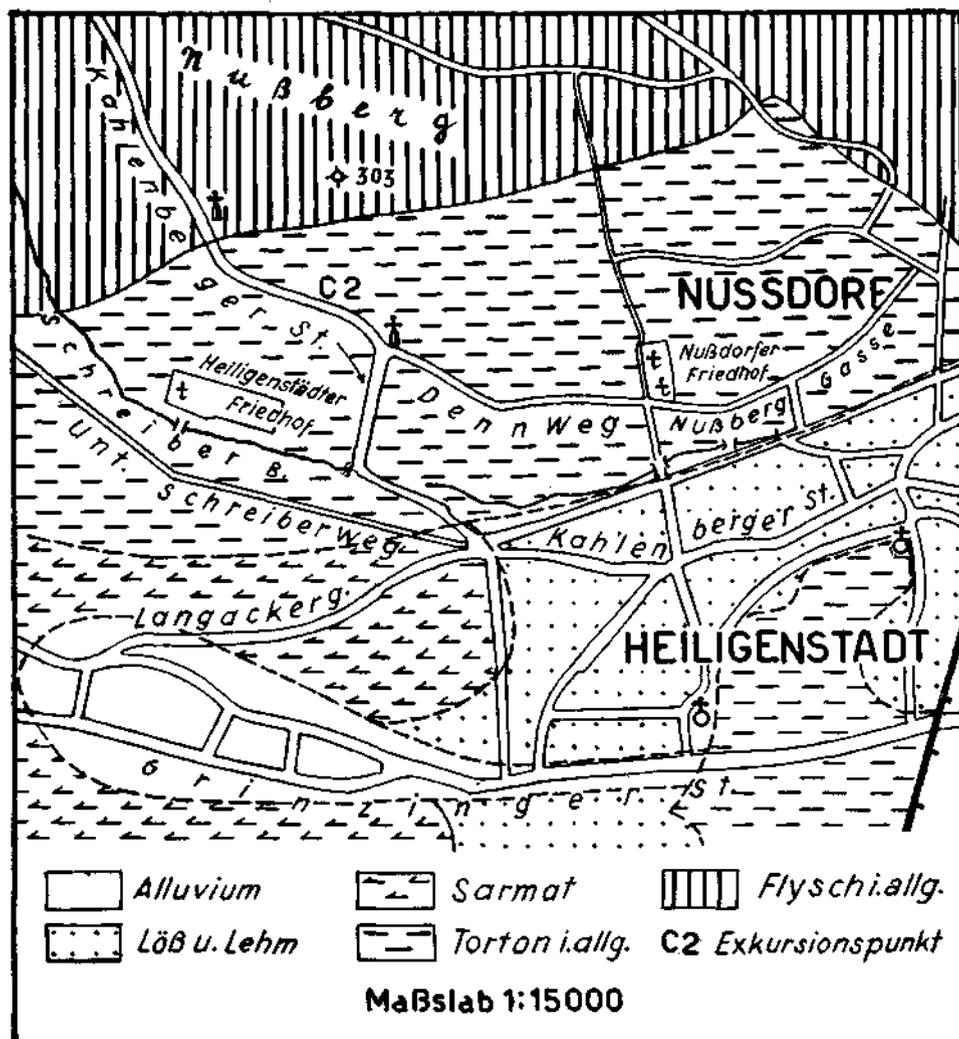


Abb. 9: Das Gebiet des „Grünen Kreuzes“ mit dem Exkursionspunkt C2. (Die mit der Torton-Signatur versehene Parzelle beim Wort Heiligenstadt sollte richtig mit der Sarmat-Signatur eingefüllt sein.)

Beethoven-Ansicht“ bestanden hat, ist in F. X. SCHAFFER, Geologie von Wien, II. und III. Teil, S. 586, enthalten. Sie ist einem Manuskript TH. FUCHS' entnommen, der seinerseits diesen Steinbruch in seinen „Erläuterungen zur Geologischen Karte der Umgebung Wiens“ (1873) anführt. Hier wie bei SCHAFFER finden sich auch umfangreiche Fossilisten.

Neben der massenhaft auftretenden *Amphistegina hauerina*, wie sie von D'ORBIGNY benannt wurde, führen die Mergel zahlreiche Kleinforaminiferen. Die Fauna ist ausgezeichnet durch die Häufigkeit der Elphidien (*E. crispum*, *E. flexuosum*, *E. fichtelianum* u. a.), von *Eponides*- und *Cibicides*-Arten, *Asterigerina planorbis*, Globulinen, Guttulinen, verschiedene Milioliden und andere Formen des küstennahen Lebensbereiches. Die im Badener Tegel so zahlreichen Lageniden sind nur mit wenigen Arten vertreten.

Groß ist der Reichtum an Ostracoden des marinen litoral-neritischen Biotops und das „Grüne Kreuz“ ist ja einer der Hauptfundpunkte für die Monographie von A. E. REUSS (1850) über die fossilen Entomostraceen des österreichischen Tertiärbeckens gewesen. K. KOLLMANN hat auch diesen Fundort einer Neubearbeitung zugeführt. Es konnten bisher über 37 Arten festgestellt werden. Die häufigsten davon sind *Bairdia* sp., *Bythocypris* aff. *arcuata* (v. MUENSTER), *Cnestocythere truncata* (REUSS), *Pterygocythereis calcarata* (BOSQUET), *Flexus* aff. *plicatus* (v. MUENSTER), *Cytheridea acuminata* BOSQUET, zahlreiche *Aurila*-Arten, und zwar besonders *A. haueri* (REUSS), *A. convexa* (BAIRD), *A. cicatricosa cicatricosa* (REUSS), ferner *Callistocythere canaliculata* (REUSS), *Loxocoelba hastata* (REUSS), *L. punctatella* (REUSS), *Hermanites haidingeri* (REUSS), *Costa tricostata* (REUSS), *C. reticulata* (REUSS), *Cytherella dilatata* (REUSS). Alle die genannten Arten sind vor allem für die amphisteginenführenden mergeligen Zwischenlagen der Lithothamnienkalke des mittleren Torton (Sandschalerzone) im Wiener und Steirischen Becken charakteristisch. Mit Rücksicht auf die gute Erhaltung der Ostracoden in den Aufschlüssen in der Umgebung des „Grünen Kreuzes“, beabsichtigt K. KOLLMANN, diese Lokalität für einen Großteil der von A. E. REUSS (1850) aus dem Torton des Wiener Beckens beschriebenen Arten als *Locus typicus restrictus* zu wählen.

Die Nußdorfer Amphisteginenmergel sind seit A. E. REUSS auch wegen ihres Bryozoen-Gehaltes bekannt. Neuere Bearbeitungen einzelner Bryozoen-Familien des Wiener Beckens wurden von C. A. BOBIES 1956, 1958, 1958 a, durchgeführt.

Die von E. KAMPTNER (1948) erstmalig bearbeitete Nannoflora des Amphisteginenmergels von Nußdorf enthält als wichtigste Arten *Coccolithus pelagicus* (WALL.) SCHILLER, *Helicosphaera carteri* (WALL.) KAMPTNER, *Cyclococcolithus rotula* KAMPTNER, *Coccolithus sestromorphus* KAMPTNER sowie den für das Torton typischen *Discoaster challengerii* BRAMLETTE & RIEDEL.

Literatur

- BOBIES, C. A.: Bryozoenstudien I. Die Bryozoenfauna der tortonen Strandbildungen von Kalksburg bei Wien. — Jahrb. Geol. B.-A., 99, H. 2, Wien 1956.
- BOBIES, C. A.: Bryozoenstudien III/1. Die Crisiidae (Bryozoa) des Torton im Wiener Becken. — Jahrb. Geol. B.-A., 101, Wien 1958.
- BOBIES, C. A.: Bryozoenstudien III/2. Die Horneridae (Bryozoa) des Torton im Wiener und Eisenstädter Becken. — Sitzber. Österr. Akad. d. Wiss., mathem.-naturwiss. Kl., 167, Wien 1958 a.

- KAMPTNER, E.: Coccolithen aus dem Torton des Inneralpinen Wiener Beckens. — Sitzber. Österr. Akad. d. Wiss., mathem.-naturwiss. Kl., 157, Wien 1948.
- KOLLMANN, K.: Cytherideinae und Schulerideinae n. subfam. (Ostracoda) aus dem Neogen des östlichen Österreich. — Mitt. Geol. Ges. Wien, 51, 1958, Wien 1960.
- KÜHN, O., SCHAFFER, H.: Ein neues Sarmatvorkommen in Wien XVII. — Sitzber. Österr. Akad. d. Wiss., mathem.-naturwiss. Kl., Wien 1960.
- KÜPPER, H.: Zur Kenntnis des Alpenabbruches am Westrand des Wiener Beckens. — Jahrb. Geol. B.-A., 94, Wien 1951.
- D'ORBIGNY, A.: Die fossilen Foraminiferen des tertiären Beckens von Wien. — Paris 1846.
- PAPP, A.: Das Pannon des Wiener Beckens. — Mitt. Geol. Ges. Wien, 39—41, Wien 1951.
- PAPP, A.: Die Molluskenfauna des Pannon im Wiener Becken. — Mitt. Geol. Ges. Wien, 44, Wien 1953.
- PAPP, A., und THENIUS, E.: Vösendorf — ein Lebensbild aus dem Pannon des Wiener Beckens. — Mitt. Geol. Ges. Wien, 46, 1953, Wien 1954.
- REUSS, A. E.: Neue Foraminiferen aus den Schichten des österreichischen Tertiärbeckens. — Denkschr. Akad. d. Wiss., mathem.-naturwiss. Kl., 1, Wien 1849.
- REUSS, A. E.: Die fossilen Entomostraceen des österreichischen Tertiärbeckens. — Haidinger Naturw. Abh., 3, Wien 1850.
- SCHAFFER, F. X.: Geologie von Wien, Verlag R. Lechner, Wien 1904—1906.
- SIEBER, R.: Die Tortonfauna von Pörzleinsdorf. — Verh. Geol. B.-A. 1953, Wien.