

Über ein Vorkommen von Untersarmat in Wien-Liesing

VON MANFRED E. SCHMID *)

Anlässlich der Errichtung eines Turmsilos auf dem Gelände der Brauerei Liesing (Wien XXIII, Breitenfurter Straße 372—380) wurden auf einem Areal von etwa 42×18 m insgesamt 83 Pfahlbohrungen abgeteuft. Auf Grund der geologischen Dokumentation von Dr. F. BOROVICZÉNY (Geologische Bundesanstalt; unveröffentlichter Bericht vom 16. Mai 1967) läßt sich — vom Hangenden zum Liegenden — generell folgende Schichtfolge feststellen:

Auf 2—6 m lehmigen Sand, z. T. mit Kies- und Gerölleinstreuung, folgen 4—8 m graublau, mergelige Tone, z. T. sandig, Mergeltone, sandige Mergel und Sandsteine; darunter folgen in etwa 12—14 m Tiefe z. T. lehmige Schotter. In diesem Schotter wurden (mit einer Ausnahme) auch die Pfähle gegründet.

Die Aufgabe des Verfassers war es, eine altersmäßige Einstufung verschiedener Bohrproben durchzuführen. Dies erschien vor allem deshalb wünschenswert, als zwar in der Literatur des öfteren ältere Wasserbohrungen im Bereich der Brauerei Liesing und deren näherer Umgebung erwähnt werden, die Ablagerungen des Sarmats erreichten oder durchteuften (vgl. TOULA, 1914), deren genauere stratigraphische Einstufung aber nach den damaligen Kenntnissen nicht möglich war. R. WEINHANDL (1962) verdanken wir die ersten detaillierten Einstufungen von Wasserbohrungen aus der näheren Umgebung des untersuchten Gebietes.

Es lagen dem Verfasser insgesamt 10 schlämbare Proben zur Untersuchung vor, und zwar:

Pfahl Nr.	Teufe (m)	Probe Nr.
03	7,60	W 1114/1
	10,30	W 1114/2
05	10,30	W 1114/3
11	10,20	W 1114/4
23	12,20	W 1114/5
24	8,30	W 1114/6
	11,70	W 1114/7
35	11,70	W 1114/8
36	9,80	W 1114/9
	12,30	W 1114/10

Die zur Einstufung geeignetsten (und mit Ausnahme der Probe W 1114/1 auch besten und reichhaltigsten) Faunen lieferten folgende Proben:

W 1114/1: *Elphidium antoninum* (ORBIGNY)
flexuosum grilli PAPP
josephinum (ORBIGNY)
reginum (ORBIGNY)
sp. aff. *hauerinum* (ORBIGNY)
Ammonia beccarii (LINNÉ)
Nonion granosum (ORBIGNY) u. a.

*) Anschrift des Verfassers: Dr. MANFRED E. SCHMID, Geologische Bundesanstalt, Rasumofskygasse 23, A-1031 Wien III.

- W 1114/2: *Elphidium aculeatum* (ORBIGNY)
flexuosum grilli PAPP
josephinum (ORBIGNY)
reginum (ORBIGNY)
 sp. aff. *minutum* (REUSS)
Ammonia beccarii (LINNÉ)
Nonion granosum (ORBIGNY)
Chara-Oogonien u. a.
- W 1114/4: *Elphidium aculeatum* (ORBIGNY)
flexuosum grilli PAPP
josephinum (ORBIGNY)
reginum (ORBIGNY)
 cf. *fichtelianum* (ORBIGNY)
 sp. aff. *minutum* (REUSS)
Ammonia beccarii (LINNÉ)
Nonion granosum (ORBIGNY)
Bolivina moldavica granensis CICHA & ZAPLETALOVA u. a.
- W 1114/6: *Elphidium aculeatum* (ORBIGNY)
flexuosum grilli PAPP
josephinum (ORBIGNY)
reginum (ORBIGNY)
Ammonia beccarii (LINNÉ)
Nonion granosum (ORBIGNY)
Schackoinella sarmatica WEINHANDL
Cibicides lobatulus (WALKER & JACOB) u. a.

Auf Grund dieser Faunen sind diese Proben in das Untersarmat, und zwar *Elphidium-reginum*-Zone, einzustufen.

In den übrigen Proben konnte das charakteristische, namengebende Zonenleitfossil *Elphidium reginum* (ORB.) nicht nachgewiesen werden. Auf Grund der Begleitfauna (*Elphidium flexuosum grilli* PAPP!) sowie der Lage im Profil kann jedoch als sicher gelten, daß auch diese Proben der *Elphidium-reginum*-Zone angehören. Lediglich die Probe W 1114/9 weist eine Fauna auf, die praktisch nur aus sehr kleinen, dünnchaligen Exemplaren einer ? *Ammonia* sp. besteht und infolge des Fehlens charakteristischer Elphidien auf Grund des Fauneninhaltes allein nicht einstuftbar ist. Diese ? *Ammonia* sp. findet sich, wenn auch seltener, in fast allen untersuchten Proben.

Es sei an dieser Stelle festgehalten, daß *Elphidium flexuosum grilli* PAPP ebenfalls ein sehr gutes Zonenleitfossil für die *Elphidium-reginum*-Zone darstellt. Es handelt sich bei dieser Form um die von R. GRILL (u. a. 1943) neben *Elphidium reginum* (ORB.) als für das Untersarmat leitend erkannte, von ihm in offener Nomenklatur als *Elphidium* aff. *crispum* (L.) bezeichnete Art. Diese Form tritt (freundliche mündliche Mitteilung von Dr. R. GRILL) nur im Untersarmat, nicht jedoch im höheren Sarmat auf. Dem Verfasser ist das typische *Elphidium*

flexuosum grilli PAPP ebenfalls nur aus der *Elphidium-reginum*-Zone bekannt, wohl aber sehr ähnliche Formen aus den höheren Zonen des Sarmats.

Der Holotypus von *Elphidium flexuosum grilli* PAPP stammt aus der *Elphidium-reginum*-Zone der ehemaligen Ziegelei Heiligenstadt (Wien XIX), doch schreibt A. PAPP (1963, p. 280): „Im jüngeren Sarmat (Zone mit *Nonion granosum*) fehlen die typischen Sarmatformen. Es dominiert *E. flexuosum grilli*, das in verschiedenen Vergesellschaftungen zu großer Variabilität neigt.“ Meines Erachtens wären jedoch die als *Elphidium flexuosum grilli* PAPP bezeichneten Exemplare aus dem höheren Sarmat vom echten *Elphidium flexuosum grilli* PAPP (= *Elphidium* aff. *crispum* [L.] sensu GRILL) aus der *Elphidium-reginum*-Zone abzutrennen und bis zur Klärung dieses Problems als *Elphidium* aff. *flexuosum grilli* PAPP zu bezeichnen.

In diesem Zusammenhang sei noch erwähnt, daß der Verfasser vor kurzem in der unmittelbaren Umgebung der ehemaligen Hernalser Ziegelei, und zwar in Wien XVII, Pezlgasse 85, anlässlich eines Grundaushubes eine Probe des „Hernalser Tegels“ entnehmen konnte, die eine optimale Foraminiferenfauna der *Elphidium-reginum*-Zone lieferte (massenhaft *E. reginum* [ORB.], sehr häufig *E. flexuosum grilli* PAPP). In einer vor einigen Jahren ebenfalls anlässlich eines Grundaushubes in Wien XVII, Pezlgasse 83 genommenen Probe jedoch konnte eine sehr reiche Fauna der *Elphidium-bauerinum*-Zone (häufig *E. bauerinum* [ORB.], kein *E. reginum* [ORB.], kein *E. flexuosum grilli* PAPP) festgestellt werden. Beide Proben stammten aus etwa 1,5—2 m Tiefe; ein Einfallen konnte leider nicht gemessen werden. Immerhin war es möglich, innerhalb des „Hernalser Tegels“ wenigstens an einer Stelle die Grenze Untersarmat/Mittelsarmat nachzuweisen.

Auf die Probenserie W 1114 zurückkommend, ist noch zu erwähnen, daß in fast allen Proben nicht selten auch — schon allein durch ihren Erhaltungszustand auffallende — allochthone Faunenelemente auftreten. Es handelt sich dabei um verschiedene Arten der Gattungen *Globotruncana*, *Globorotalia*, *Truncorotalia*, *Globigerina*, *Heterohelix*, *Rugoglobigerina* u. a. Diese Formen dürften aus aufgearbeiteten Gosauschichten stammen und zur Zeit der Sedimentation der untersuchten Ablagerungen etwa aus dem Bereich Gießhübl—Perchtoldsdorf eingeschwemmt worden sein.

Literatur

- ABEL, O.: Über einige artesische Brunnenbohrungen in Ottakring. — Jb. Geol. R.-A., 47, Wien 1897.
- CICHA, I., & ZAPLETALOVA, I.: Die Vertreter der Gattung Bolivina (Foraminifera-Protozoa) im Miozän der Westkarpaten. — Sborn. Ústř. úst. geol., 28 (1961), Praha 1963.
- FUCHS, TH., & KARRER, F.: Geologische Studien ... 14: Neue Brunnengrabungen in Wien und Umgebung. — Jb. Geol. R.-A., 20, Wien 1870.
- FUCHS, TH., & KARRER, F.: Geologische Studien ... 21: Neue Brunnenbohrungen in Wien und Umgebung. — Jb. Geol. R.-A., 25, Wien 1875.
- GRILL, R.: Über mikropaläontologische Gliederungsmöglichkeiten im Miozän des Wiener Beckens. — Mitt. R.-A. f. Bodenf., Zweigst. Wien, 6, Wien 1943.
- GRILL, R., KÜPPER, H., et al.: Erläuterungen zur Geologischen Karte der Umgebung von Wien. — Geol. B.-A., Wien 1954.
- KARRER, F.: Über das Verhalten der Congerienschichten zur sarmatischen Stufe bei Liesing. — Jb. Geol. R.-A., 13, Wien 1868.

- KARRER, F.: Geologie der Kaiser-Franz-Josefs-Hochquellen-Wasserleitung. — Abh. Geol. R.-A., 9, Wien 1877.
- KOCH, G. A.: Über einige der ältesten und jüngsten artesischen Bohrungen im Tertiärbecken von Wien. — Inaugurationsrede ... Hochsch. f. Bodenkultur, Wien 1907.
- KÜPPER, H.: Zur Kenntnis des Alpenabbruches am Westrand des Wiener Beckens. — Jb. Geol. B.-A., 94/1, Wien 1950.
- KÜPPER, H.: Geologie von Wien. — Hollinek/Wien-Bornträger/Berlin, 1965.
- PAPP, A.: Die biostratigraphische Gliederung des Neogens im Wiener Becken. — Mitt. Geol. Ges. Wien, 56/1, Wien 1963.
- SCHAFFER, F. X.: Geologie von Wien I—III. R. Lechner, Wien 1904/1906.
- TOULA, F.: Die Tiefbohrung bis 600 m Tiefe ... in Liesing bei Wien. — Nova Acta Leopoldina, 100/3, Halle 1914.
- WAAGEN, L.: Die Tiefbohrung Engelmann in Hernals. — Jb. Geol. B.-A., 85, Wien 1935.
- WEINHANDL, R.: Neuere Bohrungen im Bereich der Stadt Wien. — Verh. Geol. B.-A., Wien 1956.
- WEINHANDL, R.: Schackoinella, eine neue Foraminiferengattung. — Verh. Geol. B.-A., Wien 1958.
- WEINHANDL, R.: Wasserbohrungen im Raume Wien-Mödling. — Verh. Geol. B.-A., Wien 1962.

Über eine Wasserbohrung in Wien-Rodaun

VON MANFRED E. SCHMID *)

Im Jahre 1964 wurde in Wien XXIII, Hochstraße 33 — 33 a eine Wasserbohrung abgeteuft, über die im folgenden kurz berichtet werden soll.

Auf Grund der vorgelegenen Proben sowie des Bohrprotokolls ließ sich folgende Schichtfolge feststellen:

0,00— 1,30 m	Anschüttung und Humus
1,30— 5,40 m	Quartär (Löss, lehmiger Sand und Kies mit Geröll)
5,40—64,20 m	Tonmergel, grau bis graublau („Badener Tegel“)
64,20—71,50 m	harter Tonmergel, grau bis graublau, z. T. mit verfestigten Partien und kleinen, meist kalkigen Geröllen (ϕ 2—8 mm) sowie Molluskenresten.
71,50—85,00 m	Feinkonglomerat bis Feinbreccie, z. T. mit kalkalpinen Komponenten und mergeligem Bindemittel, fossilführend.

Zur mikropaläontologischen Untersuchung lagen dem Verfasser bereits geschlämmte Proben sowie Bohrkernstücke vor, und zwar:

Teufe (m)	Probe (Nr.)	Kern (Nr.)
6,0	W 1069/1	—
15,0	W 1069/2	—
25,0	W 1069/3	—
35,0	W 1069/4	—
45,0	W 1069/5	—
55,0	W 1069/6	—
65,0	W 1069/7	—
71,0	W 1069/8	W 1069/A
71,5	—	W 1069/B
72,0	W 1069/9	—
78,0	—	W 1069/C
80,0	—	W 1069/D

*) Anschrift des Verfassers: Dr. MANFRED E. SCHMID, Geologische Bundesanstalt, Rasumofskygasse 23, A-1031 Wien III.