

Zur stratigraphischen Stellung von *Protula vincenti* ROVERETO, sowie einige Bemerkungen über die Dauerhaftigkeit der Serpulidae

Von WALTER J. SCHMIDT

Manuskript eingelangt am 10. Februar 1971

Protula vincenti (Familia Serpulidae, Subfamilia Filograninae) wurde erstmals von G. ROVERETO 1904 (p. 48, Taf. 4, Fig. 23 a-h) beschrieben. Es handelt sich dabei um Material, das von E. VINCENT aus der Sammlung des Institut des Sciences Naturelles de Bruxelles anlässlich der Neubearbeitung der tertiären Polychaeta zur Verfügung gestellt worden war.

Zwei belgische Fundorte werden angegeben, Neder-over-Heembeek, damals als Wemmelen eingestuft, heute Bartonien, und Dieghem, damals Laekenien, heute Lédien. Obwohl keine neue Aufsammlung, besteht kein Grund an der Herkunft des Materials und somit an seinem eozänen Alter zu zweifeln.

Der ersten Beschreibung folgten sehr lange keine weiteren Beobachtungen. Dies ist nicht verwunderlich, denn wenn die kleinen Röhren an manchen Fundorten auch gar nicht so selten auftreten, so sind sie doch recht unscheinbar, leicht zu übersehen und stellen jedenfalls keine attraktiven Sammlungsobjekte dar.

G. ROVERETO, 1904, p. 48, beschreibt sie wie folgt: „Sono piccoli tubi, diam. mm. $1\frac{1}{2}$, perfettamente rotondi e levigati, di materia salda e semicristallina, molto allungati, i più lunghi frammenti sono di 40 mm e non accennano a diminuire di diametro per terminazione. I frammenti che verosimilmente provengono dalla parte iniziale, sono di diametro minore, curvi in modo, che essendo anche cristallini come si è detto, sono stati alcune volte scambiati per *Ditrypa*,¹⁾ benchè il loro raggio di curvatura non sia fisso come nelle *Ditrypa*¹⁾. Questa specie somiglia straordinariamente alla *Protula Isseli* Rov. dei terreni più recenti, i cui frammenti sono pure stati qualche volta scambiati con delle *Ditrypa*¹⁾; però la specie eocenica è costantemente di diametro minore e di pareti più sottili.”

Es handelt sich also um nur wenig gebogene (jedenfalls ohne charakteristische Krümmungen) Röhren mit rundem Querschnitt von etwa 1,5 mm Durchmesser, die nur in Ausnahmefällen in größeren Längen (bis zu einigen Zentimetern) erhalten sind, meist nur als einige Millimeter lange Bruchstücke. Die Röhrenaussenseite ist glatt. Querböden wurden bisher nicht beobachtet.

¹⁾ = *Ditrypa*.

Wenn die Röhrenoberfläche beschädigt ist, wird die Unterscheidung von Arten der Gattung *Hydroides* GUNNERUS, deren Röhrenoberfläche Querrunzeln aufweist, problematisch. Bei Röhrenbruchstücken ohne Mündungsregion, bei denen somit die charakteristische Einengung der Gattung *Ditrupa* BERKELEY zur Unterscheidung nicht herangezogen werden kann und insbesondere dann, wenn die Bruchstücke zu klein sind, um die bogenförmige Krümmung der *Ditrupa*-Röhren zu überprüfen, wird auch die Abtrennung von Angehörigen dieser Gattung problematisch. Arten der Gattung *Josephella* CAULLERY & MESNIL hingegen, deren Röhren an sich recht ähnlich sind, haben in allen Fällen einen wesentlich kleineren Durchmesser. Jedenfalls tragen wohl auch Bestimmungsprobleme dazu bei, daß die Formen nur wenig beachtet wurden.

Erst der Autor 1955 (p. 40-41, Taf. 3, Fig. 20-24) beschreibt die Art wieder und zwar von österreichischen Fundorten, Dobranberg bei Klein St. Paul in Kärnten aus dem Unter- bis Miozän und Radstadt in Salzburg aus dem Miozän, dann 1968 (p. 59) vom Elendgraben bei Großmain in Salzburg aus dem Miozän, aus der Bohrung Bad Hall 1 in Oberösterreich, wobei der entsprechende Kern, 820-825 m Tiefe, als Eozän angesehen wurde, sowie aus dem Sammlungsmaterial der Vorarlberger Naturschau mit der Fundortangabe Schwarzachtobel bei Schwarzach in Vorarlberg, welcher Fundpunkt üblicherweise dem Rupel zugerechnet wird, obwohl Verschuppungen mit anderem Material nicht völlig ausgeschlossen sind. Letzterer Fund wurde daher als fraglich bezeichnet, weil er offenbar aus dem für *Protula vincenti* bisher bekannten stratigraphischen Rahmen fiel und es auch nicht sicher erschien, ob man die Fundortsbezeichnung des sehr alten Sammlungsstückes mit der heutigen Ortsbezeichnung identifizieren konnte.

Bald nach dem Erscheinen der Publikation 1968 machte Herr Dr. E. BRAUMÜLLER den Autor in einem Brief darauf aufmerksam, daß es sich bei dem beschriebenen Kern der Bohrung Bad Hall 1 nicht um Eozän handelt, sondern um tieferes Chatt, bzw., in der lokalen Terminologie, um Untere Püchkirchner Serie. Mit freundlicher Bewilligung von Herrn Dir. Prof. Dr. JANOSCHEK und tatkräftiger Hilfe von Herrn Dr. E. BRAUMÜLLER wurde dem Autor seitens der Rohölgewinnungs A. G., die die Bohrung durchgeführt hatte, weiteres Kernmaterial zur Verfügung gestellt, das reichlich Reste von *Protula vincenti* in der entsprechenden Teufe enthielt. Überdies wurde das Profil der Bohrung zur Veröffentlichung freigegeben, wofür hier herzlich gedankt sei. Um die stratigraphische Stellung der fraglichen Bohrkerne eindeutig klarzustellen sei im folgenden das gesamte Bohrprofil wiedergegeben.

Aufschlußbohrung Bad Hall 1 der Rohölgewinnungs A.G., abgeteuft 1955/56, geologische Bearbeitung Dr. E. BRAUMÜLLER.

0,0— 2,6 m Quartär
2,6— 80,5 m Burdigal

Transgression

80,5— 104,0 m Aquitan

Erosionsdiskordanz

104,0— 913,0 m Chatt

Schuppengrenze

913,0— 962,0 m Aquitan

962,0—1.276,3 m Chatt

Schuppengrenze

1.276,3—1.315,0 m Aquitan

1.315,0—1722,0 m Chatt

1.722,0—2.067,0 m Rupel

2.067,0—2.079,0 m Lattorf

2.079,0—2.131,8 m Obereozän

Transgression

2.131,8—2.231,5 m Oberkreide

Transgression

2.231,5—2.248,0 m Kristallin der Böhmisches Masse

E. T. 2.248,0 m

Die Bohrung liegt im oberösterreichischen Voralpenbereich, innerhalb der subalpinen Molasse mit ihrem charakteristischen Schuppenbau. Das Kernmaterial mit *Protula vincenti* stammt aus dem Bereich von 820—825 m, also aus der ersten Chatt-Schuppe. Die Mikrofauna dieses Abschnittes läßt keinen Zweifel an der stratigraphischen Einstufung (nach freundlicher brieflicher Mitteilung von Herrn Dr. E. BRAUMÜLLER ist hier besonders *Rhabdammina linearis* BRADY zu nennen, ein lokales Leitfossil für Chatt in Oberösterreich).

Geologische Angaben für den Raum finden sich bei F. ABERER 1958 und 1962, E. BRAUMÜLLER 1959 und 1961, R. JANOSCHEK 1961, 1964 und 1969, R. JANOSCHEK & K. GÖTZINGER 1969, stratigraphische Angaben insbesondere bei I. KÜPPER 1966.

Da es sich bei den Resten von *Protula vincenti* nicht nur um einige wenige Stücke handelt, sondern die Form in den Kernen recht häufig und gesichert ist, muß nunmehr eine zeitliche Ausdehnung dieser Art vom Untereozän bis zum Oligozän angenommen werden. Mit dieser Erkenntnis erscheint das Sammlungsmaterial aus Vorarlberg natürlich auch in einem anderen Licht und es besteht kein Grund mehr, an der Fundortsangabe oder der stratigraphischen Einstufung ins Rupel zu zweifeln.

Es zeigt sich also einmal mehr, daß Angehörige der Serpulidae über sehr lange Zeitspannen verfolgt werden können. Sicher liegt dies nicht daran, daß die Röhren manchmal nicht genügend Merkmale aufweisen und somit verschiedene Arten und Gattungen in einen Topf geworfen werden. Mitunter mag es schwierig sein, Abgrenzungen durchzuführen, aber die Beobachtungen häufen sich doch zu sehr, als daß man sie mit einem solchen Argument abtun könnte.

Alle drei rezenten Unterfamilien der Serpulidae sind bereits im Paläozoikum vertreten und zwar die Filograninae mit der Gattung *Josephella*

CAULLERY & MESNIL (*Josephella carinthiaca* W. J. SCHMIDT aus dem Unterkarbon), die Serpulinae mit der Gattung *Serpula* LINNAEUS (*Serpula pusilla* KING aus dem Perm) und die Spirorbinae mit der Gattung *Spirorbis* DAUDIN (*Spirorbis carbonarius* MURCHISON aus dem Silur, *Spirorbis amonius* GOLDFUSS und *Spirorbis omphaloides* GOLDFUSS aus dem Devon, *Spirorbis planorbites* MÜNSTER, *Spirorbis helix* KING und *Spirorbis permianus* aus dem Perm).

Bei Ausdehnung der Beobachtungen zeigt sich immer wieder, daß Angehörige der Serpulidae, wie der Polychaeta überhaupt, nahezu unverändert über ungewöhnliche lang Zeitläufe auftreten, wie es sonst im Tierreich nur selten bekannt ist.

Literaturverzeichnis

- ABERER, F. (1958): Die Molassezone im westlichen Oberösterreich und Salzburg. — Mitt. Geol. Ges. Wien, **50**, 23—94. Wien.
 (1962): Bau der Molassezone östlich der Salzach. — Zsch. Deutsch. Geol. Ges., **113**, 266—279. Hannover 1962.
- BRAUMÜLLER, E. (1959): Der Südrand der Molassezone im Raume von Bad Hall. — Erdöl-Zsch., **75**, 122—130. Wien.
 — (1961): Die paläogeographische Entwicklung des Molassebeckens in Oberösterreich und Salzburg. — Erdöl-Zsch., **77**, 509—520. Wien.
- GOLDFUSS, A. (1826): Petrefacta Germaniae. — Düsseldorf.
- JANOSCHEK, R. (1961): Über den Stand der Aufschlußarbeiten in der Molassezone Oberösterreichs. — Erdöl-Zsch., **77**, 161—175. Wien.
 — (1964): Das Tertiär in Österreich. — Mitt. Geol. Ges. Wien, **56**, 319—360. Wien.
 — (1969): Erdöl und Erdgas in Oberösterreich. — Katal. O. Ö. Land. Mus., **6**, Geol. u. Paläont. Linzer Raum, 92—107. Linz.
 — & GÖTZINGER K. (1969): Exploration for Oil and Gas in Austria. — Explor. f. Petrol. in Europe a. N. Africa, Inst. Petrol., 161—180. Brighton.
- KÜPPER, I. (1966): Vorkommen von *Miogyssina* (*Miogyssinoides*) *complanata* SCHLUMBERGER im Chatt der Tiefbohrung Kirchham 1 (Molassezone, Oberösterreich). — Erdöl-Zsch., **82**, 295—297. Wien.
- KING, W. (1850): A Monograph of the Permian Fossils of England. — London.
- MURCHISON, R. I. (1839): The Silurian System. — London.
- ROVERETO, G. (1904): Studi monografici sugli Anellidi fossili. I. Terziario. — Palaeont. Ital., **10**. Pisa.
- SCHMIDT, W. J. (1955): Die tertiären Würmer Österreichs. — Denkschr. Österr. Akad. Wiss., math. naturw. Kl., **109**. Wien.
 — (1955 a): Der stratigraphische Wert der Serpulidae im Tertiär. — Paläont. Zsch., **29**, 38—45. Stuttgart.
 — (1955 b): Karbone Wurmröhren aus Kärnten. — Carinthia II, **145**, 97—99. Klagenfurt.
 — (1968): Neue *Serpulidae*-Funde in Österreich. — Anz. math. naturw. Kl. Öster. Akad. Wiss., **105**, 57—62. Wien.
 — (1969): Vermes. — Catal. Fossil. Austriae, **Va**. Wien.