

GEOLOGIE UND PALÄONTOLOGIE

Neue Serpulidae aus dem tertiären Wiener Becken.

Von Walter J. Schmidt, Wien.

(Mit 9 Textfiguren.)

Bei der fortschreitenden monographischen Bearbeitung der fossilen Wurmrohren des Wiener Beckens konnten folgende neue Arten, bzw. Unterarten ausgeschieden werden.

Familie: *Serpulidae* Burmeister.

Unterfamilie: *Filograninae* Rioja.

Gattung: *Josephella* Caullery & Mesnil.

Josephella angulatella n. sp. (Fig. 1.)

Diagnose: Eine Art der Gattung *Josephella* Caullery & Mesnil, deren Röhre schwach angedeutete Längskanten besitzt.

Locus typicus: Steinabrunn, Niederösterreich.

Stratum typicum: Torton.

Holotypus: aufbewahrt im Naturhistorischen Museum Wien, Inv.-Nr. 1859/XLV/625/e.

Derivatio nominis: *angulatella* — abgeleitet von *angulatus* — eckig, wegen der angedeuteten Längskanten.

Ergänzende Beschreibung: Bisher sind nur lose, schwach und unregelmäßig gekrümmte Röhrenbruchstücke bekannt, mit einer Länge bis zu 4 mm. Der äußere Durchmesser schwankt zwischen $\frac{3}{4}$ mm und 1 mm. Die Röhren sind weiß, kalkig bis kreidig. An ihrer Unterseite zeigt sich mitunter die Auflagefläche durch eine Abplattung und Aufrauhung an, Basalsockel sind jedoch nicht ausgebildet. Die Längskanten sind an den Seitenwänden meist am besten erhalten. Ihre schwache Ausbildung macht genaue Angaben über ihre Anzahl schwierig, doch dürfte es sich um sechs handeln. In ihrem Verlauf machen sie die Längsdrehungen der Röhre mit, wodurch diese stellenweise ein gewindeartiges Aussehen erhält. Die Röhrenoberfläche ist verhältnismäßig rauh ausgebildet, Querwülste sind stellenweise schwach angedeutet.

Vergleiche: Von *Josephella prima* W. Schmidt unterscheidet sich die Art durch die Längskanten, die zumindest an einer Seite der Röhre immer sichtbar sind. Von Arten der Gattung *Protula* Risso unterscheiden schon die Größenverhältnisse, von denen der Gattungen *Salmacina* Claparede, *Filograna* Oken und *Hydrooides* Gunnerus die fehlenden charakteristischen Querskulpturen sowie meist die Tatsache

des Einzelvorkommens. Arten der Gattung *Ditrupe* Berkeley zeigen keine Auflagefläche und unterscheiden sich weiters durch die hornähnliche Beschaffenheit der Röhrenoberfläche, durch die keulenartige Mündungsform und die charakteristische, schwach bogenförmige Krümmung der gesamten Röhre.

Josephella kühni n. sp. (Fig. 2).

Diagnose: Eine Art der Gattung *Josephella* Caullery & Mesnil, deren Röhre unregelmäßig verteilte, meist eng stehende Querrunzeln besitzt.

Locus typicus: Steinabrunn, Niederösterreich.

Stratum typicum: Torton.

Holotypus: aufbewahrt im Naturhistorischen Museum Wien, Inv.-Nr. 1859/XLV/625/c.

Derivatio nominis: benannt nach dem Direktor der geologisch-paläontologischen Abteilung des Naturhistorischen Museums in Wien, Prof. Dr. Othmar Kühn, auf dessen Initiative die monographische Bearbeitung der fossilen Wurmrohren des Wiener Beckens zurückgeht und ohne dessen Unterstützung die Arbeit auch kaum ausführbar wäre. Ihm an dieser Stelle zu danken, ist mir eine freudige Pflicht.

Ergänzende Beschreibung: Bisher sind nur lose, schwach und unregelmäßig gekrümmte Röhrenbruchstücke, mit einer Länge bis zu 5 mm, bekannt. Der äußere Röhrendurchmesser beträgt ca. $\frac{3}{4}$ mm. Die Röhren sind weiß und kreidig.

Vergleiche: Von Arten der Gattung *Protula* Risso unterscheiden die Größenverhältnisse, von denen der Gattungen *Salmacina* Claparede, *Filograna* Oken und *Hydroides* Gunnerus die unregelmäßiger und schwächer ausgebildeten Querskulpturen, sowie die Tatsache des Einzelvorkommens. Arten der Gattung *Ditrupe* Berkeley unterscheiden sich durch die hornähnliche Röhrenoberfläche, die keulenartige Mündungsform und die charakteristische, schwach bogenförmige Krümmung der gesamten Röhre.

Josephella kühni W. Schmidt *simplicissima* n. subsp.
(Fig. 3.)

Diagnose: Eine Unterart von *Josephella kühni* W. Schmidt, bei der die Querrunzeln der Röhre fast völlig zurücktreten.

Locus typicus: Steinabrunn, Niederösterreich.

Stratum typicum: Torton.

Holotypus: aufbewahrt im Naturhistorischen Museum Wien, Inv.-Nr. 1859/XLV/625/d.

Derivatio nominis: *simplicissima* — einfachste, wegen der einfachen Röhrenform und Röhrenoberfläche.

Ergänzende Beschreibung: Bisher sind nur lose, sehr schwach gekrümmte Röhrenbruchstücke bekannt, mit einer Länge bis zu 4 mm. Der äußere Röhrendurchmesser beträgt $\frac{3}{4}$ mm. Die Röhren sind weiß und kreidig. Die gleichen Exemplare wurden von Rovereto 1895¹⁾ erwähnt, ohne daß eine Gattungs- oder Artbestimmung durchgeführt oder eine nähere Beschreibung gegeben wurde. Auch eine Abbildung ist nicht beigelegt.

Vergleiche: Diese Unterart weist die größte Ähnlichkeit mit *Protula protensa* L. auf und unterscheidet sich lediglich durch die Größenverhältnisse. Eine Verwechslung mit juvenilen Stadien von *Protula protensa* L. ist nicht zu befürchten, da auch hier die Größenunterschiede noch beträchtlich sind und außerdem die Röhrenform in diesen Stadien eine andere ist.

Unterfamilie: *Serpulinae* Rioja.

Gattung: *Mercierella* Fauvel.

Mercierella ? *dubiosa* n. sp. (Fig. 4).

Diagnose: Die trompetenartigen Röhrenverdickungen finden sich in unregelmäßigen Abständen und sind nicht immer eindeutig von normalen Querwülsten zu unterscheiden. Wo sie deutlicher entwickelt sind, erheben sie sich an einer Seite mit einem schwachen Übergang, an der anderen Seite zeigt sich der Ansatz der Röhrenfortsetzung. Der äußere Röhrendurchmesser beträgt $\frac{3}{4}$ mm. Das Ausmaß der trompetenartigen Verdickungen überschreitet $\frac{1}{5}$ des normalen äußeren Röhrendurchmessers nicht.

Locus typicus: Kienberg bei Nikolsburg, Mähren.

Stratum typicum: Torton.

Holotypus: aufbewahrt im Naturhistorischen Museum Wien, Inv.-Nr. 1859/XLV/624/a.

Derivatio nominis: *dubiosa* — zweifelhaft, wegen der Unsicherheit ihrer Gattungszugehörigkeit.

Ergänzende Beschreibung: Die weißen, etwas kreidigen Röhren sind unregelmäßig gebogen. Die größte beobachtete Bruchstücklänge ist 4 mm. Die Übergänge zwischen den trompetenartigen Verdickungen und normalen Querwülsten lassen die Gattungszuordnung zweifelhaft erscheinen, ebenso das unregelmäßige Auftreten der trompetenartigen Verdickungen, oft unmittelbar hintereinander, sowie ihre verhältnismäßig geringe Größe. In einem Falle konnte eine annähernd parallele Verwachsung dreier Röhren beobachtet werden. Da die Röhren sich jedoch nur an einzelnen Stellen unmittelbar berühren und auch an den

1) „Di alcuni anellidi del terziario in Austria“ Atti d. Soc. Lig. d. Sc. Nat. e Geogr. VI, p. 156, Genova, 1895.

Berührungsstellen die bei Gesellschaftsformen dort üblichen Röhrenverdünnungen nicht auftreten, dürfte es sich wohl nur um ein zufälliges Gebilde handeln. Bisher sind nur lose Bruchstücke bekannt.

Vergleiche: Arten der Gattungen *Ditrupa* Berkeley und *Hydroides* Gunnerus unterscheiden sich durch das Fehlen der trompetenartigen Verdickungen. *Mercierella enigmatica* Fauvel unterscheidet sich durch die Größe und regelmäßige Anordnung der trompetenartigen Verdickungen, sowie durch das Fehlen nennenswerter normaler Querwülste. Ersteres gilt auch für Vergleiche mit *Mercierella roveretoi* W. Schmidt, wozu das Zurücktreten der normalen Querwülste kommt.

Mercierella roveretoi n. sp. (Fig. 5).

Diagnose: Eine Art der Gattung *Mercierella* Fauvel mit sehr schwach ausgebildeten normalen Querwülsten und undeutlichen, nicht durchlaufend sichtbaren Längskanten.

Locus typicus: Kienberg bei Nikolsburg, Mähren.

Stratum typicum: Torton.

Holotypus: aufbewahrt im Naturhistorischen Museum Wien, Inv.-Nr. 1859/XLV/624/b.

Derivatio nominis: Nach dem italienischen Paläontologen Gaetano Rovereto, der die Form als erster erwähnte.

Ergänzende Beschreibung: Der äußere Durchmesser der Röhre beträgt 1 mm, die Länge des einzig vorhandenen Röhrenbruchstückes 4 mm. Es ist nur eine einzige trompetenförmige Querverdickung vorhanden und zwar an einem Ende des Bruchstückes. Der Neuansatz der Röhrenfortsetzung ist im Inneren der trompetenartigen Verdickung sichtbar. Die Röhre ist weiß, kreidig und besitzt eine unregelmäßig rauhe Oberfläche. Die normalen Querwülste finden sich in unregelmäßigen Abständen und sind nur sehr schwach angedeutet. Auch die Längskanten sind nur außerordentlich schwach und nicht durchlaufend ausgebildet. Ihre Zahl ist nicht mit Sicherheit festzustellen, könnte jedoch bis zu 10 gehen. Sie sind über die gesamte Röhrenoberfläche verteilt. Rovereto erwähnte 1895²⁾ das gleiche Exemplar, ohne eine nähere Beschreibung oder eine gattungs- oder artmäßige Zuordnung zu machen. Auch eine Abbildung ist nicht beigegeben.

Vergleiche: *Mercierella enigmatica* Fauvel weist große Ähnlichkeit auf, unterscheidet sich jedoch durch das Fehlen der angedeuteten Längskanten und nennenswerter normaler Querwülste. Ist die Röhrenoberfläche nicht gut erhalten, dürfte eine Trennung schwierig sein. Einen Anhaltspunkt gibt vielleicht noch die steilere Ausbildung der trompetenartigen Verdickungen bei *Mercierella enigmatica* Fauvel.

²⁾ l. c., p. 156.

Gattung: *Serpula* L.*Serpula sexta* n. sp. (Fig. 6).

Diagnose: Eine Art der Gattung *Serpula* L. mit sechs Längskielen, verteilt auf Seiten und Oberteil der Röhre.

Locus typicus: Steinabrunn, Niederösterreich.

Stratum typicum: Torton.

Holotypus: aufbewahrt im Naturhistorischen Museum Wien, Inv.-Nr. 1859/XLV/625/a.

Derivatio nominis: *sexta* — wegen der sechs Längskiele.

Ergänzende Beschreibung: Der äußere Durchmesser des losen, einfach gekrümmten Röhrenbruchstückes beträgt nicht ganz 2 mm, seine Länge 7 mm. An der konkaven Seite der Röhre zeigt sich eine Einbuchtung, die offenbar von einem anderen Röhrenteil herrührt. Ein Basalsockel ist nicht sehr deutlich entwickelt. Querrunzeln treten in unregelmäßigen Abständen auf. Die Röhrenoberfläche ist, abgesehen von den schon erwähnten Skulpturelementen, glatt. Bisher ist nur ein Exemplar bekannt.

Vergleiche: Diese Art fügt sich in die Diagnose von *Quatre-fages*³⁾ für *Serpula compressa* ein, die jedoch einer Bestimmung allzu großen Spielraum läßt, weshalb sie von allen jüngeren Autoren aufgegeben wurde. Die Diagnose von *Quatre-fages* lautet „Tubus teres, carinis tenuibus 4—6 serratis, ore integer“, ergänzt im Text „Le tube est arrondi et porte 4 à 6 crêtes très-minces, irrégulièrement dentelées, qui ne dépassent pas les bords du tube dont l'orifice est entier et circulaire“. Auch *Rovereto* konnte sich 1895⁴⁾ bei dem gleichen Stück, das der jetzigen Beschreibung zugrunde liegt, nicht entschließen, es endgültig der Art *Serpula compressa* *Quatre-fages* zuzuordnen. Um diese Unklarheiten zu beseitigen, wird nunmehr eine genaue Definition gegeben. *Vermilium quinquesignatum* *Reuss* und *Serpula quinquenodosa* *W. Schmidt* sind durch die Zahl der Längsskulpturen eindeutig unterschieden.

Serpula quinquenodosa n. sp. (Fig. 7).

Diagnose: Eine Art der Gattung *Serpula* L. mit drei Längsreihen von Knoten an der Röhrenoberseite, fast in einer Ebene, und an den beiden Seitenwänden der Röhre je einer weiteren Knotenreihe.

Locus typicus: Steinabrunn, Niederösterreich.

Stratum typicum: Torton.

Holotypus: aufbewahrt im Naturhistorischen Museum Wien, Inv.-Nr. 1859/XLV/625/b.

Derivatio nominis: *quinquenodosa* — fünfhöckerig, wegen der fünf Höckerreihen.

³⁾ „Histoire naturelle des Annelés“ II, p. 500—501, Paris, 1865.

⁴⁾ l. c., p. 156.

Ergänzende Beschreibung: Es handelt sich um eine zu einem lockeren Knäuel zusammengerollte Röhre, bei der der Durchmesser der einzelnen Schlingen ca. 4 mm beträgt. Der äußere Röhrendurchmesser erreicht 1 mm. Die Röhrenoberfläche ist porzellanartig glatt und gelblichweiß gefärbt. Die Höckerreihen sind nicht sehr regelmäßig ausgeprägt, was insbesondere von den beiden seitlichen gilt. Die einzelnen Höcker entstehen durch das Zusammenwirken von Längskielen und Querrunzeln und beherrschen breit ausladend die gesamte Röhrenoberfläche. Ein Basalsockel ist mehr oder weniger deutlich ausgebildet. Bisher ist nur ein Exemplar bekannt.

Vergleiche: Die Art weist starke Ähnlichkeit mit *Vermilia quinquesignata* Reuss auf, insbesondere mit der Unterart *kienbergi* W. Schmidt. Unterschiedlich ist die locker-knäuelige Aufrollung, die deutliche Auflösung der Längsskulpturen in Knotenreihen, sowie die Anordnung der Längsskulpturen, nämlich zwei deutlich seitliche und drei an der Oberseite fast in einer Ebene. Auch die glattere Röhrenoberfläche bei *Serpula quinquenodosa* W. Schmidt gibt einen Hinweis zur Unterscheidung.

Gattung: *Vermilia* Lamarck.

Vermilia quinquesignata Reuss *kienbergi* n. subsp.
(Fig. 8.)

Diagnose: Eine Unterart von *Vermilia quinquesignata* Reuss mit zurücktretenden Querskulpturen an den Röhren. Die Anfangsteile der Röhre sind nicht regelmäßig aufgerollt, sondern bilden einige ungleich große Schlingen. Der größte äußere Röhrendurchmesser beträgt 0,8 mm, der entsprechende Lumendurchmesser 0,4 mm.

Locus typicus: Kienberg bei Nikolsburg, Mähren.

Stratum typicum: Torton.

Holotypus: aufbewahrt im Naturhistorischen Museum Wien, Inv.-Nr. 1859/XLV/624/c.

Ergänzende Beschreibung: Die Gesamtanordnung der anfänglichen Schlingen ist auch hier etwas oval. Ihr Durchmesser beträgt ca. 3 mm. Soweit erkennbar, handelt es sich um nicht ganz drei Schlingen, bevor der mehr oder weniger gerade Röhrenteil beginnt. Das größte vorhandene, mehr oder weniger gerade Röhrenbruchstück ist 8 mm lang. Sämtliche Bruchstücke sind fast rein weiß und besitzen ein kreiðiges Aussehen. Bisher wurden zwei lose, mehr oder weniger gerade Bruchstücke und ein eingerolltes Exemplar bei Kienberg gefunden.

Vergleiche: Die zurücktretenden Querskulpturen, sowie der wesentliche Größenunterschied, der nicht auf ein juveniles Stadium zurückgeführt werden kann, berechtigen zur Abtrennung der Unterart.

Unterfamilie: *Spirorbinae* Chamberlin.

Gattung: *Spirorbis* Daudin.

Untergattung: *Dexiospira* Caullery & Mesnil.

Spirorbis (Dexiospira) bilineatus n. sp. (Fig. 9.)

Diagnose: Eine Art der Untergattung *Spirorbis (Dexiospira)* Caullery & Mesnil, deren Röhren starke, dicht stehende, nach rückwärts konvexe Querrunzeln besitzen, die an der Röhrenoberseite jeweils zu zwei knotigen Längsreihen aufgewölbt sind.

Locus typicus: Neulerchenfeld, Niederösterreich.

Stratum typicum: Sarmat.

Holotypus: aufbewahrt im Naturhistorischen Museum Wien, Inv.-Nr. 1951/I/1.

Derivatio nominis: bilineatus — zweilinig, wegen der zwei charakteristischen Längsskulpturen.

Ergänzende Beschreibung: Der Gesamtdurchmesser der drei vorhandenen Umgänge beträgt 1,5 mm. Der innerste Umgang läßt in der Mitte ein kleines Loch frei. Eine Zunahme des Röhrenquerschnittes macht sich insbesondere beim dritten Umgang bemerkbar. Ein Basalsockel ist nur sehr schwach entwickelt. Die Unterseite der Umgänge ist abgeplattet und glatt. Bisher ist nur ein loses Exemplar bekannt.

Vergleiche: Von *Spirorbis (Dexiospira) heliciformis* Eichwald unterscheidet sich die neue Art dadurch, daß sie nur zwei Längsskulpturen besitzt.

Bemerkungen.

Auch die neu ausgeschiedenen *Serpulidae* des tertiären Wiener Beckens⁵⁾ bestätigen, daß die gegen Erniedrigungen des Salzgehaltes empfindlicheren *Serpulinae* und *Filograninae* im wesentlichen auf das Torton beschränkt sind, während die unempfindlicheren *Spirorbinae* durchaus auf das Sarmat übergreifen, ja hier erst ihre größte relative Häufigkeit erreichen.

⁵⁾ Siehe auch W. Schmidt, „Neue Serpula-Arten aus dem Material des Naturhistorischen Museums in Wien“, Ann. Nat.-Hist. Mus. 57, p. 159—162, Wien, 1951.

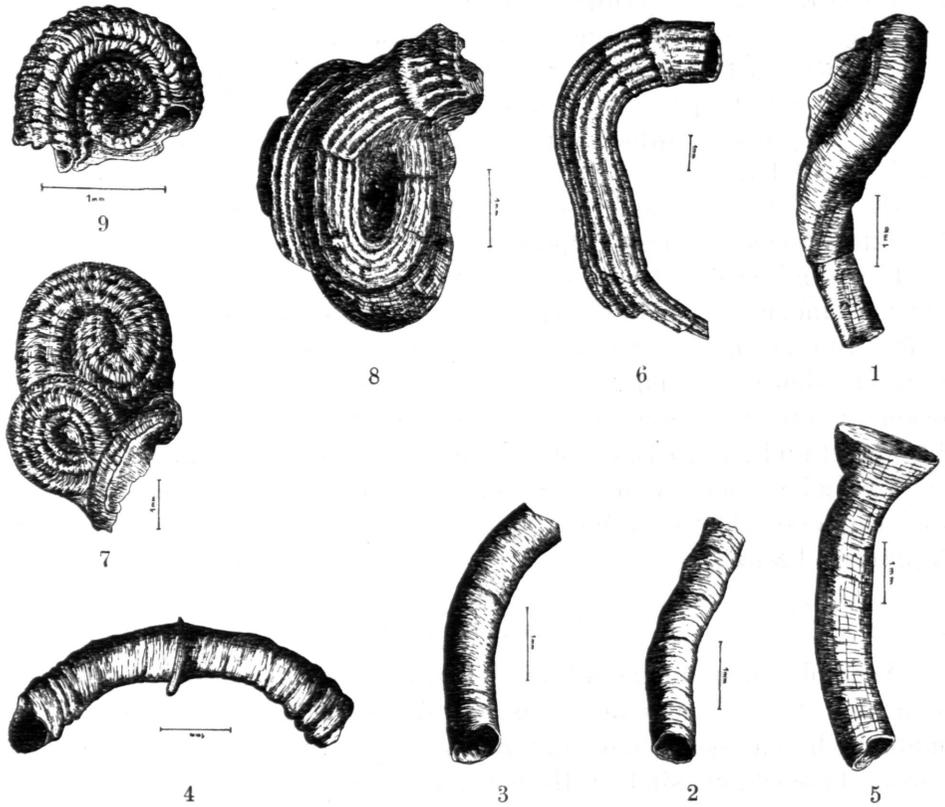


Fig. 1. *Josephella angulatella* n. sp. — Fig. 2. *Josephella kühni* n. sp. — Fig. 3. *Josephella kühni* n. sp. *simplicissima* n. subsp. — Fig. 4. *Mercierella?* *dubiosa* n. sp. — Fig. 5. *Mercierella roveretoi* n. sp. — Fig. 6. *Serpula sexta* n. sp. — Fig. 7. *Serpula quinquenodosa* n. sp. — Fig. 8. *Vermilia quinesignata* Reuss *kienbergi* n. subsp. — Fig. 9. *Spirorbis bilineatus* n. sp.