

Quergegliederte Röhren aus dem Ober-Kreide-Flysch der Alpen.

Von

Adolf Papp.

(Paläontologisches und Paläobiologisches Institut der Universität Wien.)

(Mit 2 Abbildungen.)

Die Flyschbildungen der Alpen stellen in ihrer Hauptmasse mehr oder weniger gebankte Sandsteine dar, die nicht selten mit braunem oder grauem dünnschieferigen Mergel wechsellagern. Trotz der weiten Verbreitung dieser Gesteine sind die Reste vorzeitlicher Tiere in diesen Schichten eine große Seltenheit, nur Fährten und Spuren, welche oft in großer Häufigkeit Schichtflächen bedecken oder die Sedimente durchsetzen können, geben Kunde von dem einstigen Leben.

Zu den häufigsten Fährten gehören in den Flyschgesteinen die sog. Fucoiden oder Chondriten, deren Häufigkeit in den dünnschieferigen Mergeln oft sehr groß ist. Der eigenartige Erhaltungszustand — die körperliche Form ist meist verlorengegangen und die verzweigten Gangsysteme sind flachgedrückt — führte anfangs zur Deutung, daß es sich dabei um Abdrücke algenartiger Pflanzen handeln könnte. Jedoch schon frühzeitig wurden gegen diese Erklärung gewichtige Einwände erhoben und die Meinung vertreten, daß die Fucoiden oder Chondriten eher Wohn- oder Bohrgänge polychäter Anneliden darstellen (1895).¹

In den letzten Jahrzehnten erhielt die Erforschung derartiger Lebensspuren durch die Beobachtungen an rezenten Meeren mehrfache Anregung. Es wurde auf diese Weise eine Reihe von neuen Anhaltspunkten zur Deutung der Spuren vorzeitlicher Tiere gefunden und es gelang so, verschiedene Fälle aufzuklären, wo bisher über die Herkunft Unklarheit geherrscht hatte.

So veröffentlichte W HÄNTZSCHEL (1940)² geweihartige Fraßspuren von *Nereis* in feinsandigem, ziemlich feuchtem Schlick der Watten bei Voslapp (Wilhelmshaven), eine Spurenform, auf die früher schon R. RICHTER und F. TRUSHEIM aufmerksam gemacht hatten. Es ist in der Tat auffällig, wie diese Fraßspuren an der Wattoberfläche mit vielen

als Chondriten bezeichneten Spuren übereinstimmen. Es wurde von W. HÄNTZSCHEL weiter festgestellt, daß „die Grabgänge von *Nereis* im Schlick unter der Oberfläche keine einfachen Schächte sind, sondern außerordentlich verzweigte Systeme. Der Schlick wird nach allen Richtungen hin durchgraben, von alten Gängen werden neue Seitenzweige angelegt, so daß eine sehr verästelte Form entsteht.“

Durch W. HÄNTZSCHEL wurden außerdem die U-Röhren von *Arenicola*, eines in den Watten der Nordsee sehr häufigen Anneliden, eingehender

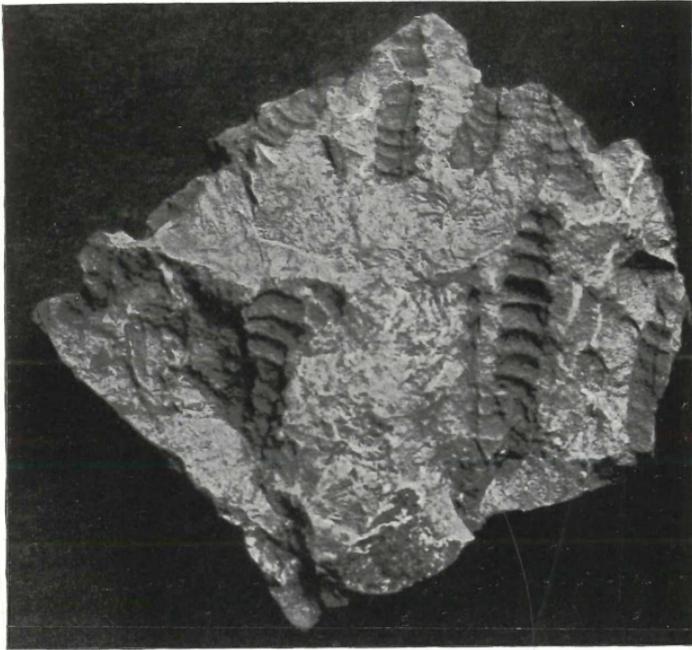


Abb. 1. Quergegliederte Röhren, in körperlicher Erhaltung aus dem Ober-Kreide-Flysch des Bisamberges (Niederdonau). Die Röhren im oberen Teil des Stückes sind deformiert. Nat. Größe. Original im Paläontologischen und Paläobiologischen Institut der Universität Wien (Sammlung O. ABEL).

beschrieben (1938).³ Diese Röhren zeichnen sich durch eine sehr charakteristische Quergliederung aus, welche durch die eigentümliche Bewegungsart des Tieres in seiner U-Röhre erzeugt wird. W. HÄNTZSCHEL führt eine Anzahl fossiler Gegenstücke an, welche unter den verschiedensten Namen und aus verschiedenen Zeitaltern beschrieben wurden.

Aus den Flyschbildungen des Wienerwaldes liegen mir nun Stücke vor, welche Eigenschaften der Fraßspuren und Wohnröhren von *Nereis* mit Merkmalen der Wohnröhren von *Arenicola* vereinen.* So waren in lichtbraunem Mergel des Bisamberges, wo die Grabgänge der Anneliden

* Für die Überlassung dieses Materials möchte ich Herrn Prof. Dr. O. ABEL an dieser Stelle bestens danken.

körperlich erhalten sind, die quergegliederten Röhren sehr deutlich zu sehen, sie liefen jedoch nicht nur parallel, wie in der Regel die Röhren von *Arenicola*, sondern durchsetzten das Gestein nach allen Richtungen. Auf der hier wiedergegebenen Ansicht (Abb. 1) sind neben mehr minder parallelen Röhren in der Bildmitte randlich solche mit anderer Richtung sichtbar. Die Gegenseite des Stückes, die sich leider zur Wiedergabe nicht gut eignet, läßt die verschiedene Richtung der Röhren in der Schichtfläche wie schräg bzw. senkrecht zu ihr noch klarer erkennen.

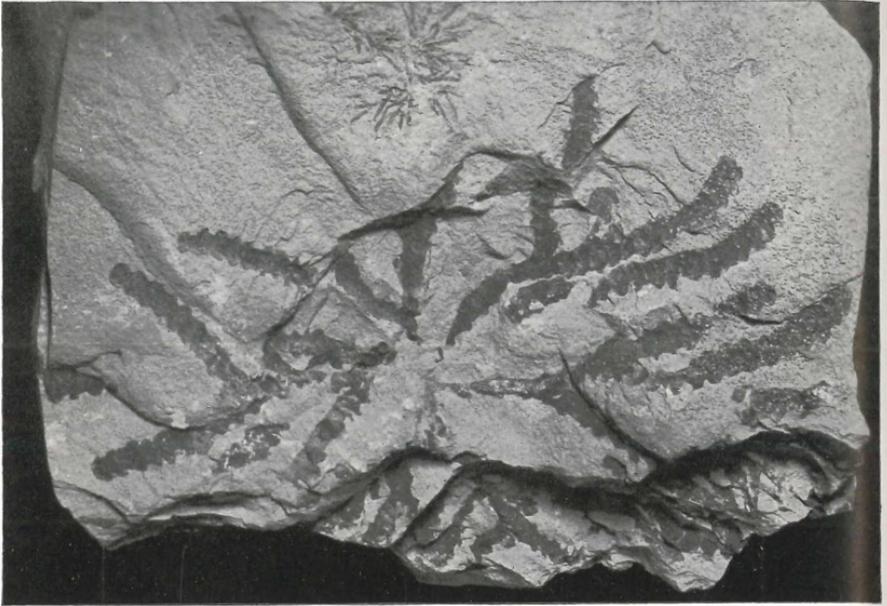


Abb. 2. Quergegliederte Röhren aus dem Ober-Kreide-Flysch von Tullnerbach-Preßbaum (Niederdonau). Die Röhren sind flachgedrückt und die Gliederung ist nur mehr an den regelmäßigen Einschnürungen zu erkennen. An der unteren Kante sind die tieferen Gangsysteme zu sehen. Nat. Größe. Original im Paläontologischen und Paläobiologischen Institut der Universität Wien (Sammlung O. ABEL).

An einem anderen Stück aus dem Ober-Kreide-Flysch von Tullnerbach-Preßbaum (N. D.) war die Anlage der Gänge noch deutlicher zu beobachten (Abb. 2).^{*} Die Gänge scheinen hier sternförmig von einem Punkt auszugehen, um sich dann weiter zu verzweigen. Diese Gangsysteme sind nicht nur auf eine Schichtfläche beschränkt, sondern scheinen in mehreren Stockwerken angeordnet zu sein.

^{*} Derartige Stücke hat auch W. SCHORS in einer noch unveröffentlichten, im Paläontologischen und Paläobiologischen Institut der Universität Wien gearbeiteten Dissertation aus dem Steinbruch Paterta (Tullnerbach-Preßbaum) kurz erwähnt; auf ihre Entstehung ist er jedoch nicht näher eingegangen.

Neben der sternförmigen Anordnung der Gänge konnte auch eine nahezu symmetrische beobachtet werden. An einem Stück zweigen von einem Hauptgang die Nebengänge in ziemlich regelmäßigen Abständen nach rechts und links ab. Eine ähnliche Anordnung der Gänge ist auch bei glatten Chondriten zu beobachten. Leider sind die Gänge in dem grauen, feinkörnigen und dünnplattigen Mergel nicht körperlich erhalten, und ihre ehemalige Gliederung ist nur noch an regelmäßigen Einschnürungen kenntlich.

Die Antwort auf die Frage nach dem Urheber dieser Gänge ist aus verschiedenen Gründen schwierig. Obwohl auf einer Schichtfläche quergegliederte neben glatten Gängen zu beobachten waren, so war doch nirgends an dem untersuchten Material ein Übergang von glatten zu gegliederten Gängen festzustellen. Dies würde für die Annahme sprechen, daß der Erzeuger der glatten Wohnröhren ein anderer war als jener der gegliederten. Andererseits ist bekannt, daß Fährten gleicher Tiere je nach dem Sediment, in welchem sie entstehen, verschieden sein können. Es sei hier nur auf die Bewegungsspuren von *Corophium* hingewiesen, die bei nassem Sediment glatt, bei trockenerem perlschnurartig gegliedert sind. Es besteht daher auch die Möglichkeit, daß die benachbarten glatten und quergegliederten Röhren von ein und demselben Tier erzeugt wurden, wenn, was durchaus annehmbar ist, der Feuchtigkeitsgehalt des Sedimentes auch auf engem Raume ein verschiedener war.

Bei meinem Aufenthalt in Wilhelmshaven konnte ich in den Watten bei *Nereis* keine quergegliederten Röhren beobachten. Ebenso wurden mir aus der Literatur keine bekannt. Es muß aber berücksichtigt werden, daß sich die systematische Erforschung derartiger Lebensspuren auf die Nordsee beschränkte, während aus tropischen Meeren, in welchen die Flyschbildungen der Alpen zur Ablagerung gekommen sein dürften, nur vereinzelte Beobachtungen bekannt gemacht wurden. Eine genauere Durchforschung dieser Lebensräume wird vielleicht auch einen Hinweis auf die Erzeuger von geweihförmig verzweigten Chondriten mit Querskulptur geben können.

Literaturverzeichnis.

¹ FUCHS, TH.: Studien über Fucoiden und Hieroglyphen. Denkschr. Akad. Wiss. Wien, math. nat. Kl. 62, Wien 1895. — ² HÄNTZSCHEL W.: Wattenmeer-Beobachtungen am Ringelwurm *Nereis*. Natur und Volk 70, 144–148, Frankfurt a. Main, 1940. — ³ HÄNTZSCHEL, W.: Quer-Gliederung bei rezenten und fossilen Wurmröhren. Senckenbergiana 20, Frankfurt a. Main, 1938. — ⁴ ABEL, O.: Vorzeitliche Lebensspuren. Jena: Gustav Fischer, 1935.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Palaeobiologica](#)

Jahr/Year: 1942

Band/Volume: [7](#)

Autor(en)/Author(s): Papp Adolf

Artikel/Article: [Quergegliederte Röhren aus dem Ober-Kreide-Flysch der Alpen. 314-317](#)