

Einige andere Einwände glaube ich genügend bereits in meiner Studie besprochen zu haben, sodass ich hier nicht wieder darauf zurückzukommen brauche.

Es ist ein Zufall gewesen, dass ich in meiner ersten Studie gerade eine der größten Arten behandelte, denn es gibt viel mehr Arten mit einer Sandchale, die sich in ganz bescheidenen Massen halten. Ich erinnere z. B. an *Buthotrephis ramulosus* Miller aus dem Untersilur von Cincinnati-Ohio mit einem Röhrendurchmesser von 2—3 mm. Diese Art nebst einer Anzahl anderer führte bereits Fuchs in seiner Denkschriftenarbeit über Fucoiden und Hieroglyphen an. Im übrigen kann nur betont werden, was ich schon 1912 gesagt habe, dass die Größe, wie zahlreiche ähnliche Fälle aus dem Tier- und Pflanzenreiche zeigen, kein Behinderungsgrund sein kann, noch dazu, wo es sich um derart niedere Lebewesen, um Protozoenprotoplasten handelt, deren ungemein einfache Organisation, durch keinerlei Spezialisierung gehemmt, dem Größtenwachstum weitesten Spielraum gibt. Die verhältnismäßig hochentwickelten Nummuliten schwanken in ihren Massen zwischen 1 und 60. Das Verhältnis 1 zu 50, normale Astorhiziden- und große Spongitesdurchmesser, dürfte schon reichlich klein bemessen sein und wird sich im Durchschnitt 1:20 bis 1:10 nähern. Dass die großen Arten durch einfaches Wachsen aus kleineren hervorgegangen sind, beweisen die vorhandenen Übergänge bei *Spongites saxonicus* bis hinab zu Wülstchen von 2 mm Durchmesser, die alle charakteristischen Merkmale der großen wahrnehmen lassen. Gerade diese Verschiedenartigkeit der Größe ein und derselben Art erscheint übrigens auch als eines der wichtigsten Argumente gegen die „Wurmtheorie“.

„Eine weitere Schwierigkeit bei dieser Deutung erwächst dadurch, dass derartige Gehäuse doch außerordentlich zerbrechlich sein würden. Namentlich müsste man erwarten, dass sie sich in Ablagerungen, die sich wie der Quadersandstein in seichtem, zuweilen gewiss sehr bewegtem Wasser gebildet haben, nur ausnahmsweise in großer Länge erhalten hätten.“

Das ist ja tatsächlich auch der Fall. An manchen Fundpunkten, so z. B. bei Rottwerndorf findet man nur mittellange Stücke vor. A. a. O. hatte ich darauf hingewiesen und diesen Hinweis durch zwei Abbildungen unterstützt, dass gewisse Röhren zuweilen deutliche Brucherscheinungen aufweisen: runde, wahrscheinlich durch Stöße hervorgerufene Eindrücke wie auch Berstungen längs der Schale konnten beobachtet werden. Interesse verdient, dass neben diesen unzweifelhaft starren Gebilden nun auch flachgedrückte und verbogene Formen vorkommen. Sollten sich unsere Quaderablagerungen wirklich in bewegter Flachsee gebildet haben, so würden *Spongites Saxonicus* und einige andere Reste sich dem recht gut einordnen lassen. Jedenfalls ist die große Analogie auch in dieser Hinsicht zwischen Astorhiziden und Spongites hervorhebenswert, da — wie schon eingangs erwähnt wurde — die Schalenfestigkeit auch unter den normalen Sandchalen sehr variiert.

Zu Punkt 3. Die Problematika kommen in Seichtwasser-, die echten Astorhiziden dagegen in Tiefseeablagerungen vor.

Über das Vorkommen und die Verbreitung der Fucoiden und Hieroglyphen hat sich Fuchs in seiner erwähnten Arbeit (a. a. O. S. 433 u. f.) sehr eingehend ausgelassen. Auf Grund sehr gründlicher Studien fand