SPIKULE VON SÜSSWASSERSCHWÄMMEN AUS BRASILIEN.

Von

Dr. L. Traxler.*

(Mit Taf. III.)

Herr E. Thum in Leipzig erhielt vor 8—10 Jahren aus Schweden eine Kieselguhrprobe, die von Brasilien und zwar aller Wahrscheinlichkeit nach aus der Umgebung von S.-Paulo herstammt und welche er mir mit verbindlicher Freundlichkeit behufs Untersuchung zur Verfügung stellte.

Dieser Kieselguhr enthielt dreierlei Amphidisken, zweierlei Parenchym- und zweierlei Skelettspikule.

Eine Art der Amphidisken (Fig. 1, 2, 3) ist durch 40—69 μ lange, asymmetrische Scheiben vertreten, deren grössere einen Durchmesser von 20—24 μ, die kleinere einen solchen von 8—12 μ hat, und hinsichtlich ihrer Gestalt vollständig mit den Amphidisken von *Tubella spinata* Carter übereinstimmt.**

Die Achse der Amphidisken der Zwischenart (Fig. 6, 7) ist 106—122 μ lang und 2—4 μ dick. Eine der ebenfalls asymmetrischen Scheiben hat einen Durchmesser von 22—26 μ, die andere einen solchen von 12—16 μ. Die Axe ist cylindrisch, gerade, immer vollkommen glatt und gleichförmig dick. Die grössere Scheibe ist, wie dies Fig. 9, 10, 11 zeigen, mehr-weniger gekerbt. Ich muss hier bemerken, dass obwohl Carter die Amphidiskus-Scheiben von *Tubella spinata* als ganzrandige beschreibt, ich diesen Charakter als am wenigsten für beständig betrachte, und so konnte ich es nicht endgültig entscheiden, welche von den hier abgebildeten vier Scheiben zu den hier in Rede stehenden Amphidisken gehören und welche zu den Amphidisken von *Tubella spinata* Carter. Die Kerbzähne der kleineren Scheibe, der Zahl nach 6—10, sind tief eingeschnitten und hackenförmig zurückgekrümmt. Solche Amphidisken besitzt kein einziger bekannter Süsswasserschwamm.

Die Axe der Amphidisken der dritten Art (Fig. 24) ist 81—110 μ lang, 4 μ dick; der Durchmesser beider Scheiben beträgt 20—24 μ. Hinsichtlich der Gestalt sind sie identisch mit den Amphidisken von *Meyenia plumosa* Carter.***

* Vorgelegt der Sitzung vom 9. Jänner 1895.

** Carter: History and Classification of the known Species of Spongilla. — Ann. Mag. Nat. Hist. Ser. 5. Vol. VII. 1881. p. 96. pl. VI. Fig. 9, h, i, k.

*** Carter: A descriptive Account of the Freshwater Sponges in the Island of Bombay. — Ann. Mag. Nat. Hist. Ser. 2. Vol. IV. 1849. p. 85. pl. III. Fig. 2, 6.

Jene Amphidisken, welche die Fig. 4 und 5 darstellen, fand ich unter vielen Präparaten nur in einem einzelnen Exemplare vor; offenbar haben wir diese nur als die abnormen Formen der Amphidisken von *Tubella spinata* CARTER zu betrachten.

Von den Parenchymspikule sind die einen sternförmig und stimmen mit den Parenchymspikule der mexikanischen Varietät (*var. Palmeri* POTTS) von *Meyenia plumosa* CARTER überein;* die zweite (Fig. 14, 15) ist eine 69—85 μ lange und 4 μ dicke spindelförmige, stachelige, zweispitzige Nadel, wie wir solche bei vielen Arten der Süsswasserschwämme, so auch bei *Tubella spinata* CARTER vorfinden.**

Unter den Skelettspikule lassen sich scharf zwei Formen unterscheiden; eine mit vollkommen glatter, und eine mit stacheliger Oberfläche. Die glatten Skelettnadeln (Fig. 16, 17, 18) sind 326—455 μ lang und 6—20 μ dick, gerade oder nur sehr schwach gebogen, cylindrisch, sich allmälig zuspitzend, manchmal an beiden Enden mehr weniger stumpf.

Die Länge der stacheligen Spikule (Fig. 20, 21) beträgt 224—326 μ, die Dicke 10—20 μ. Meistens sind sie etwas gebogen, cylindrisch, sich langsam zuspitzend. Die Stacheln sind manchmal klein und entfernt stehend (Fig. 20); manchmal erscheinen sie nur als halbkugelige Erhebungen; meistens (Fig. 21) sind sie aber ziemlich gross, kegelig, ein wenig stumpfspitzig und stehen oft so dicht, dass sie beinahe den Skelettnadeln, — abgesehen von der typischen Spindelform derselben — von *Trochospongilla horrida* WELTNER gleichen.

In Anbetracht dessen, dass die Skelettnadeln von *Tubella spinata* CARTER «glatt» oder «stachelig»;*** die Skelettnadeln von *Meyenia plumosa* aber entweder «glatt» † oder höchstens «kleinstachelig» sind; †† dass wir aber von den Skelettnadeln der zuerst erwähnten Art in der ganzen Literatur nicht eine Abbildung vorfinden, so ist es sehr schwierig zu entscheiden, welcher Gemmulaspicula eine dieser Skelettspicule entsprechen kann; dennoch glaube ich nicht zu irren, wenn ich annehme, dass die letzteren stacheligen Nadeln nur das Skelett jener *Tubella*-Art bilden konnten, deren Amphidisken mit den in Fig. 6, 7 abgebildeten Amphidis-

BOWERBANK: Monograph of the Spongillidae. — Proc. Roy. Soc. London 1863. pl. 11, pl. XXXVIII. Fig. 5 b, c.

CARTER: History etc. p. 94. pl. V. sig. 6 h, i.

POTTS: Contributions towards a Synopsis of the American Forms of Freshwater Sponges. — Proc. Ann. Nat. Sc. Philadelphia, 1887. p. 234, pl. X. F. VI a, b, c, d.

* POTTS: L. c. Fig. VI e, f.

** CARTER: History etc. p. 97, pl. VI, Fig. 9 m.

*** CARTER: L. c. p. 96.

† CARTER: A descriptive Account etc. p. 86.

†† POTTS: Contributions etc. p. 134, pl. X, Fig. VI. 1.

ken bewaffnet sind, indem CARTER solche starkstachelige Nadeln nicht einfach «spiniferous» benannte, sondern mit den Bezeichnungen «abundantly spiniferous», «thickly spiniferous», «intensly spinous» etc. belehnte. Jene Art, welche sich von jeder bisher bekannten *Tubella*-Art am entschiedensten unterscheidet, betrachte ich als neue Art und bezeichne sie mit dem Namen *Tubella Thumii* N. SP.

Ausser den hier erwähnten Spikule kommen in dem Material von S.-Paulo noch jene eigenthümlich wurmartigen Kieselgebilde (Fig. 26—31) sehr häufig vor, die schon CARTER erwähnte;* aber auch ich konnte es nicht entscheiden, ob sie als Schwammspikule zu betrachten sind. Einen centralen Canal konnte ich in ihnen nie bemerken. Ich lasse sie daher hier ganz ausser Betracht und constatire bloss das Vorkommen folgender Arten:

1. *Tubella spinata* CARTER,
2. *Meyenia plumosa* CARTER *var. Palmeri* POTTS,
3. *Tubella Thumii* N. SP.

Tubella spinata CARTER lebt gegenwärtig im Amazonstrome; *Meyenia plumosa* CART. in Ostindien und Mexiko; mit einiger Wahrscheinlichkeit können wir daher folgern, dass auch *Tubella Thumii* N. SP. zu den noch lebenden Arten gehöre und demzufolge der Kieselguhr von San-Paulo als eine alluviale Bildung zu betrachten sei.

Tafelerklärung.

Amphidisken:

1, 2, 3, 4, 5, 8, 12. Tubella spinata Carter.
6, 7, 9, 10, 11, 18. Tubella Thumii n. sp.
24, 25. Meyenia plumosa Carter.

Parenchymspicule:

14, 15. Tubella spinata Carter.
22, 23. Meyenia plumosa Cart. var. Palmeri Potts.

Skelettspikule:

16, 17, 18, 19. Tubella spinata Carter?
16, 17, 18, 19. Meyenia plumosa Carter?
20, 21. Tubella Thumii n. sp.

Wurmartige Kieselkörperchen:

26, 27, 28, 29, 30, 31.

Die Skelettspikule sind in c. 200-facher; die übrigen in c. 800-facher Vergrösserung gezeichnet.

* CARTER: Spicules of Spongilla in the Diluvium of the Abtmühl Valley, Bavaria. — Ann. Mag. Nat. Hist. Ser. 5. Vol. XII. p. 332. pl. XIV. Fig. 18 d, e.