Eine Süßwasserbryozoë (Plumatella) aus Java.

Von *K. Kraepelin.*

Mit 3 Abbildungen im Text.

Während in den letzten Jahrzehnten sowohl aus Vorderindien wie aus den tropischen Gebieten Afrikas und Südamerikas eine ganze Reihe von Bryozoën-Vorkommen bekannt geworden sind, fehlen bisher über den malaïischen Archipel alle diesbezüglichen Angaben. Nur von Malakka erwähnt VALENCIENNES[1]) im Jahre 1858 die Entdeckung der *Plumatella fruticosa* ALLM.; und ich selbst habe in meiner Monographie der deutschen Süßwasserbryozoën 1887 (p. 118 Anm.) eine von JAGOR gesammelte *Pl. philippinensis* von den Philippinen beschrieben. Unter diesen Umständen mag es immerhin gerechtfertigt erscheinen, hier kurz eine *Plumatella* zu besprechen, die ich Anfang März 1904 in ziemlicher Menge bei Tjitajam, einer Bahnstation zwischen Batavia und Buitenzorg, an den Seerosenblättern eines Teiches beobachtete, und deren Statoblasten ich dann Ende März auch im Teiche des Gebirgsgartens Tjibodas nachweisen konnte.

Plumatella javanica n. sp. Die Stöcke haben in ihrer Verzweigung und Ausbreitung auf der Unterseite der Nymphaeenblätter eine gewisse Ähnlichkeit mit der heimischen *Pl. repens* L. oder noch besser mit der *Pl. emarginata* ALLM., da sie gleich letzterer einen deutlich ausgeprägten Kiel mit weiterem hyalinen Mündungsgebiet erkennen lassen. Wenn aber für die heimischen Formen der Ausdruck „hirschgeweihartige" Verzweigung als zutreffend erscheint, indem die Mehrzahl der Seitensprossen wieder zu längeren und meist verzweigten Ästen auswächst, zeigt die vorliegende Form einen merkbar anderen Charakter, insofern es sich hier im allgemeinen um lang hingestreckte, ausläuferartige Hauptröhren handelt, die nur hie und da lange, ebenfalls kriechende Seitenzweige abgeben, außerdem aber in regelmäßigen Zwischenräumen mit ganz kurzen kegel- oder kolbenförmigen Polypidöffnungen besetzt sind (Fig. 1). Der ganze Stock ist also der Unterlage fest angedrückt, so etwa, wie der von *Plumatella punctata* HANCOCK, bei der aber die einzelnen Mündungskegel nicht entfernt so scharf vom Stammrohr abgesetzt sind wie bei der *Pl. javanica*. Der Grund für diese ausgeprägte Anlagerung an das Substrat, ohne Ausbildung längerer aufrechter Sprosse oder doch gestreckter Mündungskegel, liegt in der außerordentlichen Zartheit der Chitinwandung, die so zerbrechlich ist, daß es kaum gelingt, größere

[1]) In l'Institut, XXVI, p. 135.

Teile des Stockes unversehrt von der Unterlage abzuheben. Auch die Durchsichtigkeit dieser Wandung ist so groß, daß man die inneren Organe klar durch sie hindurchschimmern sieht, doch wird dieser

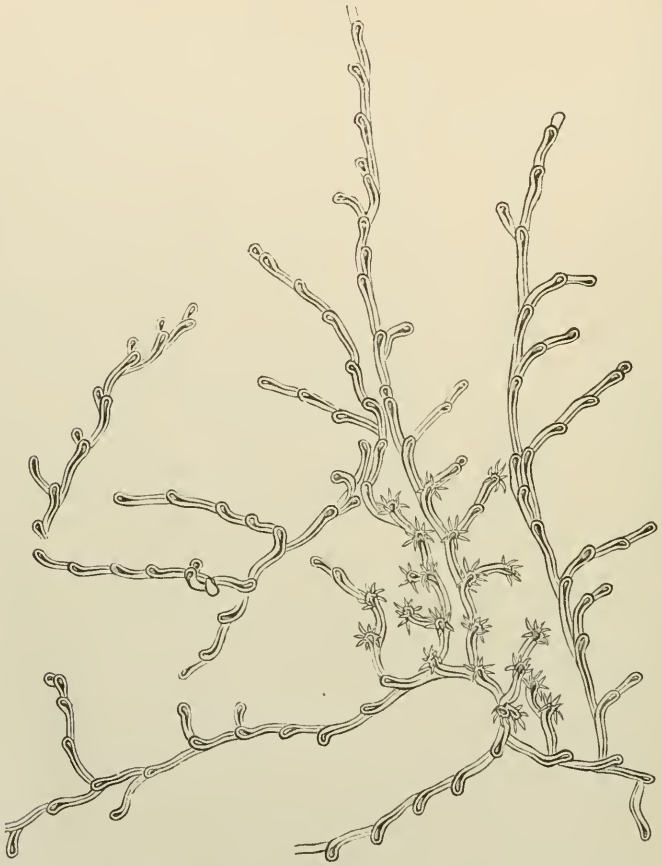

Fig. 1.

Charakter im allgemeinen stark durch den Besatz mit mikroskopischen Algen, Kotresten usw. verdeckt und tritt erst hervor, wenn man die Röhren vorsichtig mit einem zarten Pinsel säubert. Trotz dieser Zartheit ist der sogenannte Kiel der Cystidröhren, der sich um die Mündung herum zu einer großen hyalinen Area erweitert (Fig. 2), fast bis zum Grunde so stark ausgeprägt, wie ich es eigentlich nur bei der so ungemein starr- und derbwandigen *Pl. philippinensis* beobachtet habe.

Als ich die Tiere bei ihrem Auffinden mit der Lupe betrachtete, war ich erstaunt, daß ein großer Teil der Polypide augenscheinlich seine Tentakeln nicht eingezogen hatte, und daß die Zahl dieser verhältnis-

mäßig kurzen und dicken Tentakeln eine so geringe, etwa um acht bis zwölf herum schwankende war (vgl. Fig. 1). Schien doch dieser Befund auf einen ganz neuen *Plumatella*-Typus hinzudeuten. Erst als ich daheim aufgehellte Präparate unter dem Mikroskop untersuchte und das Objekt durch Schnittserien zerlegte, konnte ich feststellen, daß die ganze Erscheinung auf einer Täuschung beruhte: die Polypide hatten sich, wie es bei einer aus dem Wasser gezogenen *Plumatella* üblich, alle unter Schließung des Mündungskegels in das Innere zurückgezogen, trugen auch, wie ich an Querschnitten feststellen konnte, die für *Plumatella* durchaus normale Zahl von etwa 45 Tentakeln; die tentakelartigen Gebilde um die Mündungszone aber erwiesen sich als Fremdkörper, und zwar als die Gehäuse winziger Tiere (vermutlich Rädertiere), die wohl als Kommensalen oder als Kotfresser an dieser Stelle besonders vorteilhafte Existenzbedingungen finden.

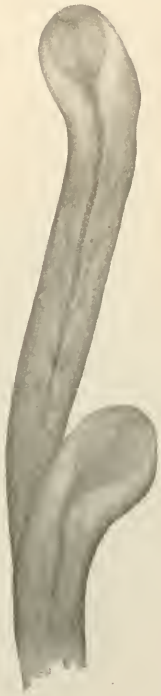

Fig. 2.

Am Polypid vermochte ich demnach irgendwie auffallendere Unterschiede vom Bau der heimischen Plumatellen nicht zu entdecken, es sei denn, daß die allgemein beobachtete, ziemlich scharf abgesetzte Verjüngung des Magengrundes bei andern Plumatellen weniger deutlich in die Erscheinung tritt.

Die Produktion von Statoblasten scheint eine ziemlich bescheidene zu sein. Auch konnte ich bei aller hierauf verwandten Mühe nur Schwimmrings-Statoblasten, nicht aber auch sitzende Statoblasten auffinden. Daß diese eigenartige Vermehrungsform, die man zunächst als Anpassung an die Lebensverhältnisse des Winters in nördlicheren Breiten aufzufassen geneigt ist, auch in den Tropen nicht unterdrückt wird, habe ich schon gelegentlich bei Besprechung innerafrikanischer und brasilischer Funde hervorgehoben.[1]) Die hier beschriebene *Pl. javanica* liefert dafür einen neuen Beleg. Im gesamten Habitus unterscheiden sich die Statoblasten dieser Art keineswegs von den Schwimmrings-Statoblasten der heimischen Formen; auch die Größe hält sich innerhalb der normalen Grenzen, so daß es schwer halten dürfte, an den Statoblasten allein die Art wiederzuerkennen oder auch nur mit einiger Sicherheit von den heimischen Formen abzugrenzen. Nur so viel läßt sich sagen, daß die Statoblasten der neuen Art bei aller Variation in Größe und

[1]) Verh. Natw. Ver. Hamburg (3) I, p. 14—15, 1894.

Gestalt im wesentlichen an diejenigen der *Emarginata*-Gruppe sich anschließen. Einige diesbezügliche Messungen, die ich hierher setze, mögen dies näher erläutern. Das Verhältnis der Breite zur Länge der Statoblasten schwankt bei den heimischen Formen mit „langen" Statoblasten *(Pl. emarginata* und Verwandte, exkl. *fruticosa)* im allgemeinen zwischen 1 : 1,85 und 1 : 1,43, bei Formen mit „runden" Statoblasten *(Pl. repens, fungosa)* zwischen 1 : 1,33 und 1 : 1,08, bei *Pl. punctata* zwischen 1 : 1,6 und 1 : 1,28, während bei *Pl. javanica* das Verhältnis von Breite zur Länge gleich 1 : 1,88 bis 1 : 1,57 gefunden wurde, so daß wir die Form zweifellos dem „langen" Typus zurechnen müssen. Bemerkt sei jedoch, daß die Gesamtform hierbei in keinem Falle die oft fast parallelrandige Gestalt der typischen *Pl. emarginata* besitzt (vgl. Taf. VII, Fig. 143 meiner Monographie), sondern einen mehr elliptischen Umriß zeigt (Fig. 3). Was die Größenverhältnisse anlangt, so ergaben die absoluten Maße für die Länge der Statoblasten von *Pl. javanica* ein Schwanken zwischen 0,347 und 0,420 mm, für die Breite ein solches zwischen 0,20 und 0,260 mm. Die dementsprechenden Zahlen bei *Pl. emarginata* und Verwandten sind für die Länge: 0,36 bis 0,5 mm, für die Breite: 0,21 bis 0,31 mm. Auch in bezug auf die Größe fallen demnach die Statoblasten der *Pl. javanica* ganz in die Variationsweite der *Pl. emarginata*.

Fig. 3.

Wie bei allen Plumatellen, so ist es also auch in diesem Falle schwer, wenn nicht unmöglich, wirklich durchgreifende Unterschiede für die neue Art aufzustellen. Nur der Gesamthabitus, ausgedrückt durch die charakteristische Verzweigung, die Zartheit der Röhrenwandung mit dem nichtsdestoweniger scharf hervortretenden Kiel, in Verbindung mit Statoblasten, welche der *Emarginata*-Reihe angehören, berechtigt zu der Auffassung, daß wir es hier mit einer selbständigen Form zu tun haben, deren Fixierung durch einen Artnamen geboten erscheint.

Das Material selbst war auf den Blättern der Seerosen nicht eben selten. Ich zweifle nicht, daß die Form auch sonst noch, z. B. in den Teichen bei Garoet, in Java verbreitet ist.

Eingegangen am 6. November 1906.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen aus dem Naturhistorischen Museum in Hamburg

Jahr/Year: 1906

Band/Volume: 23

Autor(en)/Author(s): Kraepelin Karl Matthias Friedrich Magnus

Artikel/Article: Eine Süßwasserbyozoe (Plumatella) aus Java 143-146