37. Ueber eine neue stachelige *Cynthia*-Art aus Sagami-Bucht.

Von Asajiro OKA, M.I.A.

Tokyo.

(Comm. April 12, 1932.)

Unter dem reichlichen Ascidienmaterial, welches ich neuerdings von der Kaiyo-Chosabu (Abteilung für Meeresforschung) erhalten habe, befindet sich eine neue stachelige *Cynthia*, die sich durch die abweichende Gestalt ihrer Stacheln sofort von allen bisher bekannten stacheltragenden Arten der Gattung unterscheiden lässt. Dieselbe trägt nämlich, über die ganze Oberfläche zerstreut, besonders grosse sternförmig verzweigte Stacheln, welche dem Tier ein überaus kaktusähnliches Aussehen verleihen. Ich lasse eine kurze Beschreibung folgen.

Cynthia cactus n. sp.

Der Körper ist eiförmig, 50 mm lang, 41 mm hoch und 35 mm dick. Das Tier war mit einem Teil der nach unten gerichteten Ventralseite angeheftet. Die Branchialöffnung liegt terminal, d.h. am vorderen Ende der Oberseite, die Atrialöffnung ungefähr in der Mitte der nach oben gekehrten Dorsalseite, die Entfernung der beiden Körperöffnungen beträgt 28 mm. Die Siphonen sind niedrig kegelförmig und ragen nur wenig über die allgemeine Körperoberfläche. Beide Oeffnungen sind 4-lappig. Die Farbe des im Alkohol aufbewahrten Tieres ist blass gelblichbraun mit grünlichem Anflug.

Wie anfangs bemerkt, ist die ganze Oberfläche dicht mit Stacheln bedeckt. Unter diesen kann man deutlich zwei Sorten unterscheiden, die grossen und die kleinen, die in der Grösse ganz erheblich differieren, wenn sie auch im Bau keinen prinzipiellen Unterschied aufweisen. Die kleinen Stacheln sind sehr zahlreich und kommen überall vor, während die grossen weit weniger zahlreich und in gewissen Abständen über die ganze Oberfläche zerstreut stehen. Jeder Stachel besteht aus einem dicken aber kurzen Stamm, der an seinem distalen Ende 5–7 sternförmig angeordnete lange Dornen trägt. Bei den grossen Stacheln beträgt die Länge des zentralen Stammes etwa 2.5 mm, die der einzelnen Dornen bis 3 mm, so dass das gesammte Sternbild, von Spitze zu

Spitze gemessen, einen Durchmesser von mehr als 6 mm haben kann. Die kleinen Stacheln haben nur einen sehr kurzen, stummelartigen Zentralstamm und die einzelnen Dornen erreichen nur selten eine Länge von 1 mm. Die grossen Stacheln besitzen ausserdem eine Anzahl basale Dornen. Unter dem Mikroskop erkennt man, dass die Dornen mit zahlreichen winzigen Seitendornen ausgestattet sind.

Die Testa ist dünn, nicht mehr als 0.2 mm dick, aber zäh, lederartig. Die innenfläche ist blass gelblichbraun.

Cynthia cactus

- A Darm mit linker Gonade, von innen gesehen. $\times 1.5$.
 B Zwei grosse Stacheln. $\times 5$.

Der Innenkörper ist ebenfalls dünn und von blass gelblichbrauner Farbe. Die Muskulatur ist nicht besonders stark entwickelt, sie besteht in der Hauptsache aus einer sehr dünnen Schicht von feinen Ringfasern und darunter liegenden derberen, getrennt verlaufenden Längsmuskeln. Die Siphonen sind auch am Innenkörper kurz, der Branchialsipho ist etwas ventralwärts gekrümmt.

Die Tentakel sind typisch zusammengesetzt, aber nicht besonders reich gefiedert. Ich habe im ganzen ca. 20 Tentakel gezählt, die im allgemeinen nach dem Schema 1. 3. 2. 3. 1 angeordnet sind.

Der Kiemensack ist dünn und zart, er trägt 8 ziemlich breite Falten jederseits. Jede Falte hat in der Regel ca. 20 Längsgefässe, nur die Falte nächst dem Endostyl ist weniger breit und trägt 11 oder 12

Längsgefäße. Quergefäße 1. bis 3. Ordnung alternieren regelmässig. Die Felder sind fast doppelt so breit als lang, jedes mit 10–12 Kiemenspalten, die von einem zarten parastigmatischen Quergefäss überbrückt werden.

Das Flimmerorgan ist herzförmig, ein wenig breiter als lang; die beiden Schenkel sind spiralig eingerollt, die Oeffnung ist schräg nach vorn und links gewandt.

Die Dorsalfalte besteht aus dicht hinter einander gereihten schlanken, spitzen Langetten.

Der Darm bildet eine offene, in der Hauptsache horizontal gelegene, Doppelschlinge. Der Oesophagus ist nur wenig gekrümmt und setzt sich scharf gegen den verhältnismässig sehr kleinen Magen ab. Dieser ist inwendig mit zahlreichen Längsfalten versehen, die auch äusserlich als Längsstreifen zu erkennen sind. Die Leber ist durch zahlreiche aber winzige Ausbuchtungen der Darmwand vertreten, die den Anfangsteil des Mitteldarms bedecken. Der Mitteldarm bildet eine weite Schlinge und geht ohne deutliche Abgrenzung in den Enddarm über, der gerade nach oben verläuft und mit einem glattrandigen After in der Nähe der Atrialöffnung ausmündet.

Die Gonaden sind an beiden Körperseiten vorhanden. Die linke Gonade besteht aus 8 schlauchförmigen, parallel gelagerten Ovarien, die teils die Darmschlinge ausfüllen, teils aber auch der Innenfläche derselben aufgelagert sind. Jedes Ovarium ist von einer Anzahl kleiner, geweihartig verzweigter Hodenfollikeln begleitet und setzt sich distalwärts in einen kurzen kegelförmigen Ovidukt fort. Die rechte Gonade weist genau denselben Bau auf, ist aber etwas kleiner, indem sie sich aus nur 6 Ovarialschläuchen zusammensetzt. Endokarpen kommen auf der Innenfläche der Leibeswand ziemlich zahlreich vor.

Fundort: Station 283, am Eingang der Surugabucht gerade in der Mitte zwischen Iro-Zaki (Prov. Izu) und Omae-Zaki (Prov. Totomi). Ein Exemplar. 4. VII. 1928.

Was bei der vorliegenden Art am meisten interessiert, ist die Tatsache, dass sie in der Form der Stacheln nicht ihren nächst verwandten *Cynthia*-Arten, sondern einem Vertreter einer anderen Gattung, nämlich *Boltenia echinata* sehr ähnelt. Diese Gattung ist aber bekanntlich durch den Besitz transversal gerichteter Kiemenspalten charakterisiert, weicht also nicht unwesentlich von unserer Form ab. In der inneren Anatomie dagegen, insbesondere im Bau der Geschlechtsorgane, stimmt die neue Art, im Prinzip wenigstens,

mit *Cynthia aurantium* ziemlich gut überein, mit der sie demnach am nächsten verwandt sein dürfte. Die Aehnlichkeit der Stachelform bei *Boltenia echinata* und *Cynthia cactus* wäre daher wohl als eine Konvergenzerscheinung zu deuten.