

Ueber *Oxybeles gracilis* Blkr.

Von

Dr. C. L. Doleschall.

Aus Naturkundig Tijdschrift voor Nederlandsch Indie
Deel XV. p. 163 übersetzt vom Herausgeber.

Äusserst merkwürdig ist die durch Quoy und Gaimard während ihrer Reise auf dem Astrolabe, und später durch Bleeker beobachtete Erscheinung, dass lebende Fische in der Magenhöhle anderer Thiere, namentlich in der Magenhöhle einiger Strahlthiere vorkommen. Diese Erscheinung wird um so merkwürdiger für den Zoologen, als bisher noch kein Beispiel von dem Parasitismus eines Wirbelthieres bekannt war. Diese ganze Erscheinung klingt, so lange man sich nicht von der Wirklichkeit überzeugt hat, sehr räthselhaft, und selbst wenn man die Sache mit eigenen Augen geschaut hat, bleibt dies Vorkommen sehr unerklärlich. Während seiner Reise in den Molukken hatte Bleeker Gelegenheit, zwei dieser Arten von Seesternen zu finden, in denen sich der genannte Fisch aufzuhalten pflegt; sie werden aber auch leer gefunden.

Zu Batavia scheinen die beiden Thiere nicht vorzukommen, Grund genug, dass diese geheimnissvolle Sache so lange im Dunkel geblieben ist.

Hier in Amboina ist die Thatsache den meisten Fischern bekannt. In der Hoffnung, durch sie in den Besitz mehrerer dieser Thiere zu kommen, habe ich sowohl selbst einige Ausflüge auf das Meer gemacht, als auch Preise ausgesetzt, und habe auch wirklich bald Gelegenheit gefunden, viele dieser Seesterne in meinen Besitz zu bringen.

Insofern ist es also kein Zufall, dass ich mit diesen eigenthümlichen Verhältnissen einigermaßen bekannt geworden bin. Obgleich noch unvollständig damit bekannt, glaube ich doch meine vorläufigen Bemerkungen über den *Oxybeles* mittheilen zu müssen.

Dass man auch hier von in Weingeist aufbewahrten Exemplaren nicht viel Aufklärung erwarten durfte, verstand sich von selbst. Das Wasser der Bai ist zwar krystallhell und gestattet die Thiere selbst in beträchtlicher Tiefe auf dem Grunde des Meeres zu sehen, aber es ist doch nicht möglich, hier dem Leben dieser Thiere nachzuforschen.

Ich glaubte die eingesammelten Seesterne zu Hause in Seewasser längere Zeit beobachten zu können. Aber ich wurde in meiner Erwartung getäuscht, da die Seesterne und mit ihnen auch die Fische bald starben. Von dieser Art der Beobachtung musste ich also abstehen und es blieb nur noch ein Weg übrig, nämlich so viele dieser Thiere lebendig fangen zu lassen, als nur möglich war. Und hierin habe ich mich nicht getäuscht. Die Bai von Amboina ist an diesen Thieren so reich, dass man bei schönem Wetter und stiller See in kurzer Zeit eine beträchtliche Menge sammeln kann.

Die Resultate meiner Nachforschungen sind in Kurzem folgende: Der Fisch steht zu dem Seestern in einem bestimmten Verhältniss, welches kein Gegenstand der Beobachtung werden kann. Warum das Fischchen immer gerade die Magenhöhe einer und derselben Art von Seesternen aufsucht, und nicht von verschiedenen Arten, ist ein Geheimniss. Es ist bekannt, dass einige Krebse aus der Gattung *Pagurus* leere Schneckenhäuser bewohnen, aber man findet am Strande eine und dieselbe Art des *Pagurus* in den Gehäusen der verschiedensten Gattungen und Arten. *Oxybeles gracilis* dagegen habe ich noch nicht in einer andern Seestern-Art gefunden, als in *Culcita discoidea* *).

*) *Fierasfer Brandesii* oder *Oxybeles Brandesii* Blkr. bewohnt freilich nicht allein *Culcita discoidea*, sondern auch mehrere Tripangarten, wie *Tripang edulis* und *Tripang ananas*. Anmerk. von Bleeker.

Weshalb gerade in dieser, und in keiner anderen Art, das ist ein Räthsel und wird wohl immer ebenso unbegreiflich bleiben, als warum in der Nähe der Haifische immer eine Art Fische gefunden wird, warum alle Thiere stets dieselben Parasiten ernähren und nur ausnahmsweise andere. Der Fisch ist durch seine eigenthümliche Organisation verurtheilt den grössten Theil seines Lebens in der Höhle eines anderen Thieres zuzubringen.

Das Fischchen hat *Bleeker* unter dem Namen *Oxybeles gracilis* in *Natuurkundig Tijdschrift* VII. p. 162 beschrieben.

Niemals ist es mir oder sonst Jemand hier am Orte gelungen, den genannten Fisch in einem anderen Zustande, frei im Meere schwimmend zu fangen *). Um es kennen zu lernen, muss man also den Seestern selbst geöffnet haben. (Ob dieselbe Art von *Oxybeles* auch in *Holothurien* gefunden worden ist, ist mir unbekannt.) Soviel ist daher gewiss, dass dieses Thierchen den grössten Theil seines Lebens in der Magenhöhle dieser Seesterne zubringt, und nur selten sich ausser derselben zeigt (wahrscheinlich des Nachts). Dass dies aber von Zeit zu Zeit geschieht, ist mir zweimal deutlich offenbar geworden, zu der Zeit, als mir viele dieser Thiere lebend gebracht wurden, und ich zwei in dem Augenblicke beobachtete, wo das Fischchen mit einem Theile seines Körpers noch ausser der Höhle des Seesternes und im Begriffe des Einkriechens sich befand. Hierdurch ist es mir deutlich geworden, dass das Fischchen nicht immer in der Höhlung des Seesterns verbleibt, aber zugleich auch, wie und auf welche Weise es hineinkommt. Dies geschieht längs einer der Furchen, welche sich an der Unterseite der Arme befinden und nach der Mundöffnung führen. Diese Furchen nämlich können sich durch das Zurückziehen der Füsschen so weit öffnen, das darin Raum genug für den kleinen Körper des *Oxybeles* übrig

*) Mehrere meiner Exemplare von *Fierasfer Brandesii* und alle von *Fierasfer gracilis* und *Fierasfer lumbricoides* sind mir unter anderen Fischen zugekommen, und wahrscheinlich im Meere frei schwimmend gefangen. *Bleeker*.

bleibt. Hierdurch ist zu gleicher Zeit bewiesen, dass das Fischchen nicht (falls Jemand es behaupten wollte) zufällig als Nahrung in die Magenhöhle kommt, und durch Zufall am Leben bleibt. Von einem Zufalle kann hier nicht die Rede sein.

Schneidet man eine lebende Culcita auf, dann sieht man, dass das Fischchen frei in der Leibeshöhle des Thieres sich aufhält und sich frei bewegt. Nimmt man es heraus, d. h. aus der Höhle des Seesternes, dann gewahrt man, dass es sogleich den durch die Sonne beschienenen Ort verlässt und Schatten sucht. Legt man die beiden noch lebenden Hälften der Culcita in Seewasser, dann wird man bald sehen, dass das Fischchen danach trachtet, um in die Höhle des Seesternes zu gelangen. Dem Lichte ausgesetzt, ist es ängstlich und seine Iris zieht sich aufs höchste zusammen.

Es ist mir niemals vorgekommen, dass ich zwei Fischchen zu gleicher Zeit in einem und demselben Seestern gefunden hätte.

Bei den meisten Fischchen fand ich die Magenhöhle leer, nur bei einem angefüllt. Der Mageninhalt hatte das Ansehen eines Fettklumpens und bestand aus halbverdauter Muskelmasse. Unter dem Mikroskope konnte ich namentlich die in Auflösung begriffenen quergestreiften Muskelfasern unterscheiden. Ob diese Muskelfasern von einem Weichthiere oder von einem Wirbelthiere abstammten, kann ich nicht mit Bestimmtheit sagen; jedoch bin ich der Meinung, dass es die Muskelsubstanz eines Fisches war, wegen der vollkommenen Uebereinstimmung der Elementartheile mit den Muskeln derjenigen Fische, welche ich mikroskopisch untersucht habe.

Durch diesen Umstand wird also bewiesen, dass sich der Fisch nicht von dem Chylus des Seesternes ernährt, sondern wohl von einer mit der übrigen Fische analogen Nahrung lebt. Ob er aber die Fischchen verschlingt, die dem Seesterne selber zur Nahrung dienen, muss noch durch fernere Untersuchungen ermittelt werden.

Durch meine Beobachtungen ist nun festgestellt:

1. Dass *Oxybeles gracilis* kein wahrer Parasit ist.

2. Dass er den grössten Theil seines Lebens in der Magenhöhle von *Culcita discoidea* zubringt.
3. Hiefür zeugt auch die ungewöhnlich bleiche Farbe des Fischchens.
4. Dass er aber auch, sei es um Nahrung zu suchen, oder wegen der Fortflanzung sich nach aussen begeben kann.
5. Dass er sich dann wieder längs der Furche an der Bauchseite der Arme nach der Mundhöhle begiebt.
6. Dass er sehr empfindlich gegen das Licht ist.
7. Dass er sich von anderen Thieren ernährt.

Im süssen Wasser bleiben die Thiere etwa eine halbe Stunde am Leben.

Das Pigment, welches sich auf ihrem Peritoneum befindet, zeigt unter dem Mikroskope die schönsten sternförmigen Pigmentfleckchen, die man sich denken kann.

Ich füge hier noch die Bemerkung hinzu, dass der Fisch eine Schwimmblase besitzt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Archiv für Naturgeschichte](#)

Jahr/Year: 1860

Band/Volume: [26-1](#)

Autor(en)/Author(s): Doleschall Carl Ludwig

Artikel/Article: [Über *Oxybeles gracilis* Blkr. 319-323](#)