

BUFUS-Info ist eine Zeitschrift, die sich mit allen Belangen des aquatischen Lebensraumes auseinandersetzt.

HOME

--> zurück zum Inhalt von Nummer 39 (2008)

Impressum:

Für den Inhalt verantwortlich,
Verleger und Herausgeber:
Dr. Robert A. Patzner

Adresse der Redaktion:

Dr. Robert Patzner
Organismische Biologie
Hellbrunnerstrasse 34
A-5020 Salzburg

Mail: robert.patzner@sbg.ac.at

BUFUS-Info ist ein Teil des "Seminar Report ISSN 0256-4173, der am Institut für Zoologie an der Universität Salzburg erschienen ist.

Informationen über BUFUS
--> mehr

Weichtier-Korallen-Vergesellschaftungen: Geselliges Vorkommen der Korallen liebenden Bohrschnecke *Leptoconchus* (Coralliophilinae, Muricidae) in *Goniastrea* (Faviidae)

Karl Kleemann

Paläontologie, Universität Wien, Althanstr. 14, A-1090 Wien
karl.kleemann@univie.ac.at

Nur Spezialisten

Trotz der großen Vielfalt an Weichtieren (Mollusca), ist ihre Vergesellschaftung mit lebenden Korallen auf eine geringe Zahl von Spezialisten beschränkt. Dazu gehören jene Muscheln (Bivalvia), die obligat auf oder in ihren Wirten leben. Zu ersteren Arten gehört die mit Byssus festsitzende "Pilgermuschel" *Pedum spondyloideum* aus der Familie Pectinidae (Abb. 1, Kleemann 1990, 2001). Zu den zweiten wenige Bohrmuscheln aus der Familie Mytilidae, wie *Fungiacava eilatensis* (Abb. 2, Hoeksema & Kleemann 2002) und einige *Leiosolenus* Arten.



Abb. 1. Mehrere, verschieden große *Pedum spondyloideum* in *Turbinaria*. Fundort nahe Royal Diving Center, Aqaba, Rotes Meer. Foto: Karl Kleemann ©



Abb. 2. Freigelegte Schale einer *Fungiacava eilatensis* in *Fungia*, nach Entfernung der Weichkörper. Eine zweite Muschel liegt noch verborgen links neben der ersten, von etwa 15 mm Länge. Fundort Ras Abu Soma, nördliches Rotes Meer. Foto: Karl Kleemann ©

Bei den Schnecken (Gastropoda) gibt es neben den sogenannten Wurmsschnecken, *Dendropoma* aus der Familie Vermetidae, die sich von Feuer- und Steinkorallen überwachsen lassen, echt bohrende Formen, wie *Magilus* und *Leptoconchus* in der Familie Muricidae, Unterfamilie Coralliophilinae (die Korallenliebenden). Über diese Tiere gibt es nicht sehr viel Literatur, doch sei hier eine frühe Studie zur Biologie von Gohar & Soliman (1963) und eine jüngere zur Ökologie von *Leptoconchus* in Fungiiden hingewiesen (Massin 2000), sowie auf eine aktuelle von Gittenberger & Gittenberger im www. *Magilus* und *Leptoconchus* sind, im Vergleich zu den gelegentlich epidemisch auftretenden korallenfressenden ebenfalls muriciden *Drupella* und *Coralliophila* Arten, eher harmlose Bewohner des toten Außenskeletts unter der lebenden Korallenoberfläche. Denn ihre kleinen Bohrlochöffnungen nehmen eine sehr geringe, vernachlässigbare Fläche ein und nur das Korallenwachstum in unmittelbarer Nachbarschaft um die Öffnungen scheint auf Grund des Daseins der Bohrschnecken etwas geringer als ohne Befall (Abb. 3-4).

Bohrende Schnecken

Das Vorkommen von *Leptoconchus* ist noch unauffälliger als dasjenige von *Leiosolenus* Bohrmuscheln in Wirtskorallen. Die Anzeichen für das Vorhandensein von *Leptoconchus* in einem Wirt sind selbst bei stärkerem Befall durch erwachsene Tiere schwer zu erkennen. Im abgebildeten Fall, einer kopfförmig gewachsenen faviiden Wirtskoralle, *Goniastrea retiformis*, sind zwei handtelförmige, ~4-6 mm lange Bohrlochöffnungen von *Leiosolenus simplex* im Abstand von 32 mm gut zu erkennen. Hingegen ist die runde, ~1 mm weite Öffnung in einer sanften Senke in der linken Korallenoberfläche leicht zu übersehen (Abb. 3). Dennoch lagen dort knapp unter der Oberfläche, locker gereiht nicht nur eine adulte *Leptoconchus*, sondern gleich noch drei weitere Individuen versteckt (Abb. 4). Ihre Höhlungen von bis zu etwa 20 mm Länge und 12 mm größter Breite haben sie in das Korallenskelett geätzt, ihre Schale wäre für eine Bohrtätigkeit schon wegen ihrer Zartheit ungeeignet vor allem aber kaum beweglich. Der von der Fußsohle abgeschiedene Schleim ist das wirksame Agens und löst ätzend das anliegende Korallenskelett. Zu dessen Oberfläche führt je Schnecke ein kurzer enger Gang durch den mit dem freien Wasser über den Siphon kommuniziert wird.

Leptoconchus kommt nicht nur in weiteren faviiden Korallen, wie *Favia*, *Cyphastrea* und *Leptastrea*, sondern auch in Fungiiden vor (Massin 2000), letzteres insbesondere in Bereichen von Neu Kaledonien.

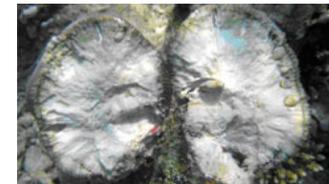
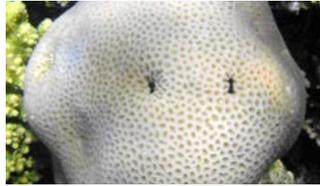


Abb. 4. Die in Abb.3 gezeigte Koralle wurde senkrecht gespalten und beide Flächen horizontal gelegt. Neben 5 *Leptoconchus* Individuen, davon rechts 4 nebeneinander, sind die zwei erwähnten *Leiosolenus simplex* (oben in der Koralle und im Bild) und eine noch relativ kleine *L. obesa* in Bildmitte gut erkennbar. Foto: Karl Kleemann ©

Literatur

Gittenberger, A. & Gittenberger E. A largely cryptic, adaptive radiation of parasitic snails: sibling species in *Leptoconchus* (Gastropoda: Caenogastropoda: Coralliophilidae) associated with specific coral hosts (Scleractinia: Fungiidae). www. --> PDF.
Gohar, H.F. & Soliman, G.N. 1963. On the biology of three coralliophilids boring in living corals. Publ. Marine Biology Stat. Al-Ghardaqa 12:99-126.
Hoeksema, B.W. and Kleemann, K. 2002. New records of *Fungiacava eilatensis* Goreau et al., 1968 (Bivalvia, Mytilidae) boring into Indonesian mushroom corals (Scleractinia, Fungiidae). Basteria 66:25-30.
Kleemann, K. 1990. Coral associations, biocorrosion, and space competition in *Pedum spondyloideum* (Gmelin) (Pectinacea, Bivalvia). PSZNI Marine Ecology 11:77-94.
Kleemann, K. 2001. The pectinid bivalve *Pedum spondyloideum* (Gmelin 1791): amount of surface and volume occupied in host corals from the Red Sea. PSZNI Marine Ecology 22:111-133.
Massin, C. 2000. Ecology of the *Leptoconchus* spp. (Gastropoda, Coralliophilidae) infesting



Fungiidae (Anthozoa, Madreporaria). Bulletin de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, Biologie 70:235-252.

Abb. 3. *Goniastrea retiformis* Oberseite mit zwei Bohrlochoffnungen von *Leiosolenus simplex* im Abstand von 32 mm (vgl. Abb. 4 oben). Nach links unten ist in einer Senke ein kleiner dunkler Punkt erkennbar, der die enge Öffnung zu einer Wohnkammer der Vierergruppe von *Leptocoelus* ist (Abb. 4). Fundort Maalhoss, Ari Atoll, Malediven. Foto: Karl Kleemann ©

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Bufus-Info - Mitteilungsblatt der Biologischen Unterwasserforschungsgruppe der Universität Salzburg](#)

Jahr/Year: 2008

Band/Volume: [39](#)

Autor(en)/Author(s): Kleemann Karl

Artikel/Article: [Weichtier-Korallen-Vergesellschaftungen: Geselliges Vorkommen der Korallen liebenden Bohrschnecke *Leptoconchus* \(Coralliophilinae, Muricidae\) in *Goniastrea* \(Faviidae\) 4](#)