



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

**HOME**

**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](mailto: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](#)

**BUFUS-Info** *digital*

--> [zurück zum Inhalt von Nummer 37 \(2007\)](#)

**Leder- und Weichkorallen im Bereich der Malediven**

**Rüdiger Latka & Margarete Latka**

Rüdiger Latka Verlag, Dekan-Fellhauer Str. 18, D-76359 Marxzell-Burbach  
[MeerAqua@t-online.de](mailto:MeerAqua@t-online.de)

**Allgemeines**

Wir untersuchten das Vorkommen und die Häufigkeit der Leder- und Weichkorallen der Ordnung Alcyonaria. Die Aufgabenstellung bestand in der Zählung von 9 Gattungen aus den Familien Alcyoniidae (Lederkorallen) und Nephtheidae (Weichkorallen). Hierbei beschränkten wir uns absichtlich nur auf die Bestimmung der Gattungen denn aufgrund des weltweiten Mangels an Forschung in dieser Tiergruppe ist die korrekte Weichkorallen-Taxonomie nicht sehr weit fortgeschritten (Alderslade, 2001). Dementsprechend beziehen sich auch die weitaus meisten taxonomischen oder ökologischen Projekte nicht auf diese Gruppe. Nach derzeitigem Stand der Wissenschaft unterscheidet man im Indopazifischen Raum 90 Gattungen, die zu 23 Familien gehören (Fabricius & Alderslade, 2001).

In den Riffgebieten treten neben starren sessilen Organismen auch elastische Formen auf. Zum Beispiel besitzen die von uns untersuchten Lederkorallen eine außerordentlich dicke, gummiartige Stützlamelle. Darin werden massenhaft Skleriden (Kalknadeln) abgeschieden. Ihr bevorzugter Lebensraum ist die Flachwasserzone von der Lagune bis zur Riffkante. Im Flachwasserbereich siedeln diese Korallen normalerweise hauptsächlich auf abgestorbenen Riffabschnitten die nur wenige Arten lebender Steinkorallen aufweisen. Hier sind die Bedingungen oftmals so stark wechselnd, sodass viele Steinkorallen Probleme haben zu überleben. Temperaturschwankungen, Veränderungen des pH-Wertes oder des Salzgehaltes (Regen) vertragen die Lederkorallen anstandslos.



Abb. 1. Lederkorallen-Gattung *Sarcophyton*.  
Foto: Rüdiger Latka ©

Anders als Steinkorallen, die nach ihrem Absterben eine feste Kalkstruktur zurücklassen, verschwinden viele Weichkorallen nach ihrem Absterben vollständig, denn sie lösen sich auf und setzen ihre Kalksklerite frei, die schließlich als Sediment verdriften. Erst in den frühen 1990er Jahren beobachtete Schuhmacher im Roten Meer umfangreiche Riffstrukturen, die auf der Grundlage von *Sinularia*-Kolonien entstanden waren. Sie entstanden hauptsächlich durch Zementierung der Skleriten an der Koloniebasis. Porosität, Scher- und Bruchfestigkeit ergaben Werte etwa im Bereich der harten Skelette von Porites- und *Acropora palmata*-Steinkorallen (Schuhmacher, 1997). Somit können die Weichkorallen auch zur Verfestigung der Riffstruktur beitragen. Eine wichtige Zusatzkomponente zur Verfestigung der Riffe der Malediven. Werden Weichkorallen durch äußere Einflüsse (z. B. Bleaching) nicht komplett zerstört, dann passiert es regelmäßig, dass gesunde Teile von ihnen durch die Strömung fortgerissen werden und in günstigeren Habitaten (z. B. etwas tiefere und kühlere Schichten) neu siedeln.

**Untersuchungen**

Die für uns wichtigen Lederkorallen-Gattungen *Sarcophyton* (Abb. 1), *Lobophytum* und *Sinularia* (Abb. 2) sind verschiedenen Untersuchungen zufolge im Außenriff- respektive im Innenriffbereich gleichermaßen stark verbreitet. Eine deutliche Bevorzugung eines Standortes konnte bei diesen Gattungen jedenfalls nicht beobachtet werden (Dinesen, 1983). Wichtig war für uns zu beurteilen in welcher Diversität diese Korallen auf den von uns untersuchten Riffdächern auftraten (Abb. 3). Hierbei spielt in erster Linie auch das Konkurrenzverhalten einzelner Korallen zueinander eine Rolle. Eine Gattung/Art kann die andere durch Anwesenheit verdrängen. Vor allem Weichkorallen sind in der Lage ganze Riffabschnitte zu dominieren. Anders wie Steinkorallen haben sie nicht die Möglichkeit ihre Polypen in verfestigte kalkhaltige Strukturen (Tentakelkränze) zurückzuziehen und scheinen dadurch schutzlos. Ihre große Verbreitung in Korallenriffen des Indo-Pazifik spricht jedoch dafür, dass sie sehr wohl Abwehrmechanismen entwickelt haben, um sich gegen Raumkonkurrenten durchzusetzen. Konsequenterweise werden sie von Fischen gemieden obwohl diese die Polypen mit den gefiederten Tentakeln leicht abgrasen könnten.

Weichkorallen aus der Familie Alcyoniidae beinhalten teilweise hohe Mengen an Giften (Terpen-Verbindungen bis zu 5 % des Trockengewichts) wobei es sich überwiegend um Sesquiterpene und Diterpene vom Cembren-Typ handelt (Mebs, 1989). *Sarcophyton*-Arten scheiden z. B. Stoffe wie die Cembren-Terpene Flexibilid und Sarcophytoxid sowie Furanochinone aus, die bereits in relativ niedriger Konzentration die Zooxanthellen der benachbarten Steinkorallen (hier: *Acropora formosa*) stark reduzieren und in höherer Dosis sogar zum Absterben bringen (Mebs, 1989). Durch die Abgabe dieser Stoffe in das freie Wasser sind die Korallen in der Lage den Raum um sich frei zu halten (Sheppard, 1979). Coll & Sammarco (1986) haben in unmittelbarer Nähe verschiedener Weichkorallen (auch *Sinularia* sp.) toxische Terpene bis zu einer Konzentration von 1 bis 5 ppm/l aus dem Meerwasser isoliert.



Abb. 2. *Sinularia*-Lederkoralle.  
Foto: Rüdiger Latka ©

**Literatur**

Ciarapica, G. & I. Passeri (1999) Coral bleaching in the Maldives (Ari Atoll). Reef Encounter 1999, 26: 19-21.  
Coll, J.C. & P. W. Sammarco (1986) Soft corals: chemistry and ecology. Oceanus 29: 33-37.  
Fabricius, K.E. & Alderslade, P. (2001): Soft corals and Sea Fans. AIMS Australia. Mebs, D. (1989) Gifte im Riff. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft Stuttgart.  
Schuhmacher, H. (1997) Soft corals as reef builders. Proc. 8th International Coral Reef Symposium, Bd. I: 499-502.



REEF EXPEDITION  
MALDIVES 2007

Sheppard, C.R.C. (1979) Interspecific aggression between reef corals with reference of their distribution. Mar. Ecol. Prog. Ser. 1: 237-247.  
Wilkinson, C.; O. Linden; H. Cesar; G. Hodgson; J. Rubens & A.E. Strong, (1999): Ecological and socioeconomic impacts of 1998 coral mortality in the Indian Ocean: An ENSO impact on a warning of future change? Ambio, 28: 188-196.

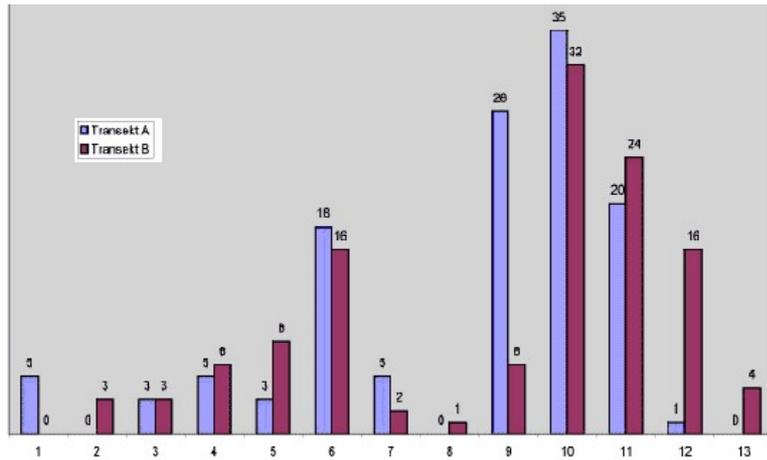


Abb. 3. Weichkorallendiversität an den jeweiligen Transekten.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://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: 2007

Band/Volume: [37](#)

Autor(en)/Author(s): Latka Rüdiger, Latka Margarete

Artikel/Article: [Leder- und Weichkorallen im Bereich der Malediven 4](#)