



Strudelwürmer sind mitunter zahlreich in Aquarien vorhanden. Eine Plage muss man vermeiden. Foto: M. Mrutzek

# Canthigaster

als natürliche Bekämpfungsmethode gegen

# valentini

## *Strudelwürmer*

Von Jörg Kokott und Michael Mrutzek

**E**s ist in unseren Augen stets eine fragwürdige Angelegenheit, wenn der Pinzettfisch *Chelmon rostratus* oder der Tangfeilenfisch *Acreichthys tomentosus* nicht primär im Rahmen einer artgerechten Haltung aus Leidenschaft und Interesse gekauft und gepflegt werden, sondern als „Arbeits- und Kampfmaschinen“ gegen moderne Parasiten und Plagegeister ihren unaufhaltsamen Weg ins Aquarium finden. So kommt es nicht selten vor, dass der nach dem Import sehr schwer einzugewöhnende Pinzettfisch aus schierer Verzweiflung in ein 100-Liter-Becken gepfercht wird, weil keine andere Maßnahme gegen die vermehrungsfreudigen Glasrosen Frucht getragen hat. Dennoch ist es – wenn man chemischen Bekämpfungsmitteln zu Recht erst einmal aus dem Weg gehen möchte – sicherlich sinnvoll, bestimmte Plagegeister durch gezieltes Einsetzen von Fressfeinden zu dezimieren. Zwar lassen sich dadurch, wie z.B. im Falle der Glasrosen, bestehende Plagegeisterpo-

pulation nicht restlos aus dem Becken verbannen, weil zu viele Rückzugsmöglichkeiten in einem gut eingerichteten Meerwasseraquarium zu finden sind. Eine Eindämmung des Bestandes ist aber durchaus möglich und verschafft, oft über lange Zeit hinweg, Ruhe.

## Strudelwurmplagen

In den letzten Jahren wurden fortan Berichte veröffentlicht, wie man Herr über Strudelwurmplagen wird. Strudelwürmer (Stamm Plathelminthes) sind äußerst zahlreich in aquatischen Ökosystemen zu finden. In der Vergangenheit hat sich leider die Unsitte verbreitet, diese Tiere generell als „Planarien“ zu bezeichnen. Die Gruppe der Planarien sind die uns aus dem Süßwasser bekannten Strudelwurmart mit der typisch pfeilartig zulaufenden, verbreiterten Kopfregion und dem bei Fortbewegung lang ausgezogenen Körper. Die im Meer

lebenden Arten sind dagegen annähernd rund oder oval, weisen aber auch oft noch die pfeilartige Kopfregion auf. Die in unseren Meerwasseraquarien lebenden Strudelwurmart gehören nicht zur Gruppe der Planarien, sollten also entsprechend der korrekten Nomenklatur einfach Strudelwürmer genannt werden.

Strudelwürmer besetzen viele verschiedene ökologische Nischen, sodass sich, neben den frei lebenden benthischen und pelagischen Arten, auch winzige Parasiten auf Stein- und Weichkorallen beobachten lassen, die sukzessive das Korallengewebe wegessen und i. d. R. nur nachts gesichtet werden können. Auf Steinkorallen wie *Acropora* leben v. a. winzig kleine, 0,5-1 mm große Tiere, die kaum sichtbar sind. Auffälliger sind die 2-5 mm großen Parasiten auf Scheibenanemonen oder Lederkorallen, wenn sie sich farblich

**Der sog. Sattelfleck-Krugfisch *Canthigaster valentini* hat sich im Kampf gegen Strudelwürmer bewährt.**

Foto: K. Velling





Nacktschnecken wie *Chelidonura varians* haben nur eine kurze Lebenserwartung. Foto: M. Mrutzek

von ihrem Wirt absetzen. Natürlich waren auch die Strudelwürmer der evolutiven Trickkiste nicht gänzlich abgeneigt und so tarnen sich einige parasitische Vertreter perfekt durch identische Farbgebungen oder „Durchsichtigkeit“, was das Auffinden sehr erschwert.

## Chemische und biologische Bekämpfung

Während die Behandlung von befallenen Korallen durch PVP-Iodbäder (sofern man die Korallenstöcke aus dem Aquarium entfernen kann) in den meisten Fällen erfolgsversprechend ist, können die frei benthisch lebenden und winzigen rot-braunen Strudelwürmer nur dadurch bekämpft werden, indem man das gesamte Aquariensystem mit Medikamenten behandelt (z. B. Leva-

misol/Concurat-L, Malachitgrünnoxalat), oder entsprechende Fressfeinde einsetzt. Zu den Letzteren gehören einige Lippfische, wie z. B. der gelbe Haliobacter chrysus oder der Sechsstreifen-Lippfisch *Pseudocheilinus hexataenia*, die kleinen Leierfische *Synchiropus ocellatus*, *S. stellatus* und *S. marmoratus*, sowie die zu den Weichtieren (Mollusca) gehörende Nacktschnecke *Chelidonura varians*.

Die Nacktschnecken gibt es leider nur saisonal zu bestimmten Fangzeiten, meist in unserem Sommer und in den Wintermonaten, während „Engpässe“ im Frühjahr und im Herbst nicht selten sind. Das größte Problem besteht darin, dass sich die Tiere nach dem Import und während der Zwischenhaltung im Groß- und Einzelhandel nur dann langfristig am Leben erhalten lassen,

wenn man genügend Strudelwürmer als Nahrungsquelle zur Verfügung stellt. In der Regel ist es so, dass man genau dann, wenn die Tiere lieferbar sind, alle Becken verzweifelt und erfolglos auf Strudelwürmer absucht, und man die Tiere gar nicht so schnell an den Kunden bringen kann, wie sie sich aus Futtermangel zum Ableben entscheiden. Ohne Futter sterben die Nacktschnecken i. d. R. innerhalb einer oder zwei Wochen.

Darüber hinaus finden die Nacktschnecken die nächste Pumpe oder den Eiweißabschäumer oft schneller als den nächst erreichbaren Strudelwurm, so dass ihr Aufenthalt im Aquarium noch von kürzerer Dauer ist als ihre Lebenserwartung es ohnehin schon vorschreibt. Die genannten Fische sind sicherlich gute Strudelwurmfräser, allerdings



**Strudelwürmer können bei einem Massenbefall die Korallen töten.** Foto: M. Mrutzek

sind die kleinen Leierfische nicht ausschließlich auf Strudelwürmer als Nahrungsquelle angewiesen und verschmähen die vielen anderen Kleinstlebewesen im Aquarium auch nicht. Die Vermehrungsrate der Plagegeister ist dadurch nicht selten höher als die Fressrate durch die Leierfische. Ähnlich hält es sich mit den Lippfischen, die lieber auf ihr Frostfutter warten als sich auf die Suche nach Strudelwürmern zu begeben.

## **Spitzkopfkugelfische als Fressfeinde**

Durch Zufall stießen wir auf den Spitzkopfkugelfisch *Canthigaster valentini* (Tetraodontiformes, Tetraodontidae), den einer der Autoren (J. Kokott) seit kurzer Zeit in seinem Privatbecken

pfllegt. Zunächst, ohne weiter Kenntnis davon zu nehmen, waren die doch zahlreich im Becken vorhandenen frei benthisch lebenden Strudelwürmer innerhalb einer Woche nach Einsetzen des Spitzkopfkugelfisches auf vielen Stellen, die einst dicht besiedelt waren, mehr oder weniger gänzlich verschwunden. Genaueres Beobachten zeigte eindeutig, dass der Kugelfisch sporadisch die Strudelwürmer von den Steinen pickte, sie kurz ausspuckte, um sie dann aus dem Wasser zu „lutschten“. Natürlich geht auch der Kugelfisch auf die Jagd nach allen möglichen Kleinstlebewesen, eine Beobachtung, die Prof. ELLEN THALER in einer ihrer zahlreichen Publikationen darstellte und bezüglich des Problems des Kieferplattenwachstums bei Kugelfischen erörterte (THALER 2005). Allerdings ist aufgrund der nicht

unerheblich größeren Körpermasse des Kugelfisches im Vergleich zu den kleinen Leierfischen der Appetit doch ausgeprägter. Ein weiterer Unterschied ist, dass sich die im Zuge des Hospitalismus und der Intelligenz entwickelnde Trägheit, bezüglich der natürlichen Nahrungsaufnahme bei Lippfischen, bei den Spitzkopfkugelfischen nicht beobachten lässt. Hier bleibt tatsächlich das eifrige Absuchen der Steine nach Nahrung im Zuge der Aquarienpflege erhalten, sodass man nicht Gefahr läuft, dass ein *Canthigaster valentini* nur an der Frontscheibe klebt und auf sein Frostfutter wartet (es sei denn, die Frontscheibe ist ansprechender gestaltet als der Riffaufbau). Zudem sind die Kugelfische aus der Gattung *Canthigaster* mit maximal 10-12 cm eher klein bleibende Fische und finden sich,



Bei einer ausgewogenen wohl überlegten Ernährung kann man das übermäßige Kieferplattenwachstum unterbinden. Foto: M. Mrutzek

durch ihre gemächliche Schwimmweise und des, im Vergleich zu anderen Fischarten, geringeren Anspruchs an den bestehenden Schwimmraum, sicherlich auch in kleineren Aquarien zurecht (zumindest eher als ein Pinzettfisch). Die Möglichkeit einer artgerechten Pflege erscheint uns bei dieser Fischart gegeben.

## Anforderungen an den weiteren Besatz

Nicht verheimlichen dürfen wir natürlich, dass *Canthigaster*-Arten neben kleinen Garnelen wie den „Sexy Shrimps“ *Thor amboinensis* auch Röhrenwürmer und Muscheln zum Fressen gerne haben, also eine ähnliche Tierbesatzproblematik, wie bei der Pflege von *Chelmon rostratus* besteht. Diejenigen

Garnelen, die bereits vor dem Einsetzen des Kugelfisches im Becken leben, werden nicht selten als „Inventar“ abgeschrieben und in Ruhe gelassen. Allenfalls werden diese Tiere kritisch beäugt, aber nicht als Nahrung in Betracht gezogen, sofern der Fisch nicht tatsächlich am elenden Hungertuch nagt. Neu hinzukommende Garnelen sollten am besten bei Dunkelheit eingesetzt werden, wobei natürlich keine Gewissheit darüber besteht, ob sich der Kugelfisch nicht am nächsten Morgen im Rahmen eines ausgelassenen Frühstücks an den Neuankömmlingen vergreift. Auch werden gelegentlich Spitzen von Steinkorallen als „Knabberstange“ benutzt (pers. Mitgl. Jörg Griem, Beckum), wobei die Kolonien nicht bis zum Tode abgenagt sondern nur sporadisch die Wachstumsspitzen angebissen wer-

den, ohne das Wachstum nachhaltig zu beeinflussen. Mit etwas Glück sucht sich der Fisch eine braune *Montipora digitata* aus und lässt die pinkfarbene *Seriatopora hystrix* unberührt.

## Die Pflege

Bei der Pflege von Spitzkopfkugelfischen sind u. a. die Beobachtungen von E. THALER sowie weitere Artikel (siehe Literaturliste) Pflichtlektüre, v. a. um der Problematik des unkontrollierten Kieferplattenwachstums durch nicht artgerechte Ernährung im Aquarium entgegenzuwirken. Eine Paarhaltung dieser Fische ist möglich, sofern das geschulte Auge des Aquarianers den bei den männlichen Tieren prominenten kielartigen Hautfortsatz auf der ventralen Bauchseite zu entdecken

vermag, der bei Aggression oder Balz deutlich ausgefahren wird und bei den Weibchen nicht zu finden ist. Die Pflege zweier Männchen ist unmöglich und endet sicherlich innerhalb einer halben Stunde mit dem Tode eines der beiden Tiere.

Als der Versuch einer Verpaarung durch den fatalen Vertausch von zwei Transporttüten mit jeweils einem männlichen und einem weiblichen Tier dazu führte, dass ich (J. Kokott) ein zweites Männchen und nicht das Weibchen zu meinem ersten *Canthigaster valentini* setzte, war nach etwa zehn Sekunden der Krieg ausgebrochen. Dieser war aber glücklicherweise bereits nach ca. 20 Sekunden beendet und zog nur geringfügige Blessuren der Fische nach sich. Es gelang mir recht schnell, die erneut kämpfenden Tiere, in der vom Boden aufsteigenden Sedimentwol-

ke zu trennen. Das „gerettete“ zweite Männchen schwimmt nun einträchtig mit seiner, mir versprochenen, besseren Hälfte im Privatbecken meines geschätzten Kollegen Lars. Mit Sicherheit sterben bei diesen Kämpfen oft auch beide Fische an den tiefen und heftigen Bisswunden, die sie sich durch gezielte Bisse in die Kopf- und Bauchregion zufügen. In der Gattung *Canthigaster* finden sich innerhalb der aquaristisch populären Fischgruppen mit die aggressivsten und tödlichsten Verfechter des Geschlechts (das können wir aus unserer Erfahrung heraus behaupten). Der Anblick eines harmonierenden Pärchens ist demgegenüber ein Genuss, den wir schon bei einigen Tauchgängen im Roten Meer „live“ miterleben durften, wenn zwei verliebte Spitzkopfkugelfische Seite an Seite im Riff auf Nahrungssuche sind.

#### Literatur

- DELBEEK, J. C. & SPRUNG, J. (1994). Das Riffaquarium. Bd. 1. Ricordea Publishing Inc. Coconut Grove, FL, USA.  
 DONOVAL, S. (2004): Plattwürmer. KORALLE 5(6): 83.  
 FOSSÅ, S. A. & NILSEN, A. J. (1996). Korallenriff-Aquarium. Bd. 2. Birgit Schmettkamp Verlag, Bornheim.  
 MICHAEL, S. W. (2005): Aquarium Fish: The Papuan (*Canthigaster papua*) and Ocellated Toby (*C. solandri*). Advanced Aquaristik Online Magazine 4(5).  
 THALER, E. (2005): Langzahnige Kugelfische? Richtig füttern! KORALLE 6(1): 82.

Internet:

- <http://korallenriff.de>  
<http://www.advancedaquarist.com/2005/5/fish>

# Der Aquarienbauer

Der Spezialist für Aquarienbau und Technik



- Fachmännische Beratung
- Aquarien- Terrarien - und Paludarienbau
- Vorortverklebung & Anlagenbau - europaweit
- Rundscheibenaquarien aus Glas
- Aquarienverkleidungen nach Kundenwunsch in Holz, Kunststoff, Metall, Stein usw. auch Rundverkleidungen

*5 Jahre Garantie auf die Verklebung*

- Neuentwicklung eigener Kalkreaktoren und Pumpen sowie
- Technik aller namhaften Hersteller
- Weißglas
- Riffkeramik
- Beleuchtungstechnik
- Referenzanlagen vorhanden

**André Geschwill Hans-Böckler Str. 39 67454 Hassloch**

Tel: 0 63 24 - 98 14 53 Fax: 0 63 24 - 98 14 54 Funk: 0171 - 7428568

[www.aquarienbau.com](http://www.aquarienbau.com)