

# Levamisol gegen Fräskopfwürmer

Peter Warth, Juli 2008

Ein Erfahrungsbericht im Kampf gegen Fräskopfwürmer. Anwendung und Behandlung mit Levamisol (Citarin-L 10%) bei der Australischen Wüstengrundel *Chlamydogobius eremius*.

## Vorgeschichte

Mitte Februar 2008 erwerbe ich einen lange ersehnten kleinen Trupp der Australischen Wüstengrundel *Chlamydogobius eremius*. Es sind 3 Männchen und 2 Weibchen, welche zwar gut ernährt sind, sich aber allesamt in einem eher schlechten Zustand befinden. Insbesondere Flossenfäule zeigt sich an fast allen Flossen. Auffällig sind auch die fülligen Bäuche der beiden Weibchen.

Die Tiere werden in einem 54-Liter-Aquarium untergebracht, wo noch 4 Blauaugen der Art *Pseudomugil tenellus* sind sowie diversen Schnecken. Um den Grundeln ein möglichst zuträgliches Klima zu bieten, wird am Tag eine Heizung betrieben, welche die Temperatur auf 31 Grad steigen lässt, nachts fällt sie auf etwa 24 Grad. Zudem wird der Salzgehalt in den ersten Wochen gesteigert. Eingerichtet ist das Aquarium mit Sandboden und einem Luftheber-Schaumstofffilter, einer grösseren Wurzel, verschiedenen Tonhöhlen und Steingruppen. Als Pflanzen sind *Hygophila corymbosa*, ein kleines Javafarn sowie einige frei im Wasser treibende schnellwüchsige Pflanzen.

Eine Behandlung Anfang März mit JBL Ektol-fluid gegen Flossenfäule zeigt nur wenig Wirkung. Ich hoffe, dass sich die Tiere bei guter Pflege trotzdem erholen werden. Einige Wochen später sind die Anzeichen von Flossenfäule dann verschwunden.

Am 12. April und in den Tagen danach entdecke ich einige kleine Grundeln. Weil ich mit einer gezielten Aufzucht noch zuwarten will, belasse ich sie im Aquarium und warte ab. Vielleicht kommen einige im Aquarium hoch?

## Verlauf und Erkennung

Einen Monat nach dem Einsetzen der Wüstengrundeln stirbt ein Blauauge (30.3.2008), wobei die Ursache unklar ist; keine Anzeichen einer Krankheit. 1 Woche später stirbt ein weiteres, noch nicht ausgewachsenes Blauauge (5.4.2008). Dieses tote Fischchen wird von einer Wüstengrundel gefressen oder zumindest „angeknabbert“. Mitte April (19.4.2008) stelle ich fest, dass alle Fische gut aussehen und sich von der Flossenfäule soweit erholt haben. Unterdessen hatte ich bereits einige junge Wüstengrundeln entdeckt und gehe davon aus, dass sich die Tiere wohlfühlen.

Zwei Wochen folgen ohne Zwischenfälle, dann (1.5.2008) ist plötzlich ein Grundel-Weibchen tot, und für mich ist immer noch keine Ursache ersichtlich. Bis ich dann 3 Tage später (4.5.2008) feststelle, dass mit den 2 verbliebenen Blauaugen etwas nicht stimmt. Um den After bildet sich wie eine ringförmige kraterähnliche Ausbeulung und die Fische sind etwas abgemagert. Zudem hat auch der Kot eine milchig-fädige Erscheinung. Am 24.5.2008 merke ich, dass nur noch ein einziges junges Blauauge im Aquarium ist. Etwa zu dieser Zeit studiere ich Bücher und Internet über Fischkrankheiten und komme zum Schluss, dass meine Tiere mit Fadenwürmern befallen sind. Ich gehe davon aus, dass ich diese mit dem Erwerb der Wüstengrundeln eingeschleppt habe. Weil nur dieses eine Aquarium befallen ist, schliesse ich die Einschleppung durch gefrostetes Lebendfutter aus.

Eine tierärztliche Diagnose oder Untersuchung durch ein Labor habe ich nicht durchführen lassen. Nach dem verfügbaren Bildmaterial zu beurteilen, müsste es sich aber eindeutig um die Fadenwürmer *Camallanus cotti* handeln.

Ein befreundeter Züchter erzählt mir, dass man mit Panacur gegen alle Würmer ankämpfen kann und er damit ziemlich Erfolg hatte. Ich weiss zu diesem Zeitpunkt noch nicht, dass dies wohl zutreffen mag. Ausser bei Fadenwürmern! Das Becken behandle ich am 9.6.2008 mit Panacur und

mache tags darauf eine Nachdosierung. Zudem stelle ich fest, dass auch der Grundelnachwuchs von 1-2 cm Länge verwurmt ist. Der Einsatz von Panacur aber bleibt wirkungslos.

Die Literatur empfiehlt Levamisol, und ich nehme Email-Kontakt mit einem Tierarzt auf (21.6.2008), beigelegt das Bild einer befallenen Grundel. Ich bekomme das in der Schweiz erhältliche Citarin-L 10% (flüssig) zur Bekämpfung der Parasiten. Empfohlen wird ein Kurzzeitbad, 4-7 ml pro 100 Liter, während 8 Stunden, anschliessendem Teilwasserwechsel und Filterung über Kohle.

### Behandlung mit Kurzzeitbad

Der Gesundheitszustand der letzten beiden Grundelmännchens ist schlecht, das junge Blauauge zeigt ein normales, gesundes und aktives Verhalten. Gefüttert wird äusserst sparsam.

#### 1. Behandlung (28.6.2008)

Ich behandle das ganze Aquarium und dosiere wegen der akuten Lage am oberen Bereich, ca. 7ml pro 100 Liter.

28.6.2008 10:45	Start Behandlung, Dosierung 3 ml Citarin-L 10%
28.6.2008 11:15	beide Grundeln scheinen zu leiden und liegen nur herum (Wirkung des Medikaments?)
28.6.2008 12:45	dito; Grundeln am gleichen Ort; das junge Blauauge zeigt normales Verhalten
28.6.2008 14:30	dito
28.6.2008 17:00	dito
28.6.2008 19:15	Wasserwechsel 24 Liter (~50%); Wasseraufbereiter; Inbetriebnahme des Innenfilters, Filterung über Kohle; der vorhandene Luftheberfilter bleibt in Betrieb
29.6.2008	beide Grundeln haben noch Würmer
30.6.2008	beim abgemagerten Männchen kommen Würmer nicht zum After, sondern zur Bauchdecke raus?! Beide Tiere haben noch Würmer (weniger?)
3.7.2008	Es ist immer noch keine deutliche Besserung festzustellen; nach 5 Tagen hängen immer noch Würmer aus dem After; hageres Männchen aber wieder ziemlich aktiv

#### 2. Behandlung (6.7.2008)

Weil die Grundeln bei der Erstbehandlung so starkes Unbehagen zeigten, führe ich die Zweitbehandlung mit einer kleineren Dosis durch (2 ml; entspricht etwa 5ml pro 100 Liter). Vorher aber Teilwasserwechsel 20 Liter, diverse Pflanzen zurückgestutzt und Mulm abgesaugt. Zusätzlich Sprudelstein zur besseren Belüftung installiert; Kohle aus dem Innenfilter entfernt.

Zustand der Fische vor Behandlung:

- 1 ♂ *Chlamydogobius eremius* sehr abgemagert, mit Würmern, normales Verhalten
- 1 ♂ *Chlamydogobius eremius* stark aufgebläht, keine Würmer sichtbar, normales Verhalten
- 1 ♀ *Pseudomugil tenellus*, ca. 1.5 cm, keine Würmer sichtbar, normales Verhalten

6.7.2008 12:20	Start Behandlung, Dosierung 2 ml Citarin-L 10%
6.7.2008 12:30	beide Grundeln zeigen bereits Unbehagen, schnelle Atmung, versteckt
6.7.2008 13:00	dito; das Blauauge ist aktiv, scheint nichts zu merken
6.7.2008 14:30	dito
6.7.2008 15:45	hageres Männchen unter Blumentopfuntersatz versteckt, das andere hat den Platz gewechselt (wo?)
6.7.2008 17:40	beide Grundeln wieder gesichtet
6.7.2008 20:20	Teilwasserwechsel 22 Liter, Filterung wieder über Kohle, Sprudelstein bleibt vorerst, Fische soweit OK, JBL Acclimol
7.7.2008	Fische immer noch soweit OK (überlebt), keine Fräskopfwürmer sichtbar
9.7.2008	beide Grundeln soweit OK; ein Männchen aber extrem abgemagert, das andere extrem aufgedunsen und scheint fast zu platzen, dem Blauauge hat die Behandlung nichts angehabt

Die Fische erholen sich leider nicht mehr, und es wird sogar schlimmer: das abgemagerte Männchen wird noch dünner, das aufgeblähte noch dicker. Ein paar Tage später zeigt das ausgemergelte Tier nicht mehr das normale Verhalten und wird zunehmend apathischer. Nicht nur der Bauch ist eingefallen, sondern auch am Kopf zeigen sich Spuren der Abmagerung. Ein betrüblicher Anblick! Ich überführe das dünne Tier in einen ins Aquarium gehängten Ablaihkasten

(„Guppy-Tank“), um nur dieses Tier gezielt zu füttern; das dicke sollte nichts kriegen. Ohne Erfolg. Das Tier ist zu erschöpft um zu fressen. Am 13.7.2008 entschliesse ich mich, das Tier zu erlösen und töte es mit Nelkenöl.

Schon zwei Tage später (15.7.2008) zeigt auch das aufgeblähte Männchen Unwohlsein. Zudem stelle ich eine heftige Atmung fest. Das Tier scheint kurz vor dem Platzen. Tags darauf (16.7.2008) kann ich auch diesen Anblick nicht mehr ertragen und erlöse nun auch die letzte Wüstengrundel.

### **Verträglichkeit**

Durch die Behandlung mit Levamisol werden die Grundeln *Chlamydogobius eremius* stark mitgenommen, sie reagieren innert weniger Minuten. Die Atmung wird heftiger und sie verstecken sich in einer Höhle oder unter einem Stein. Während der ganzen Behandlungsdauer von 8h wechselten sie ihren Platz nur ganz wenige Male. Ich hatte den Eindruck, dass sie einen Platz mit möglichst geringer Medikamentenwirkung aufsuchten. Erst ein paar Stunden nach der Behandlung, nach einem grossen Wasserwechsel und Filterung über Kohle, zeigten sie wieder ihr normales Verhalten.

Blauaugen scheint die Behandlung nicht besonders zu belasten, auch wenn es kleine Fische sind. Ganz im Gegensatz zu den Grundeln zeigte das junge Blauauge während der Behandlung keinerlei Unbehagen. Und auch den Schnecken scheint die Behandlung nichts anzuhaben; ich konnte jedenfalls keine toten auffinden.

### **Fazit**

Fräskopfwürmer sollten sofort nach Erkennung mit Levamisol behandelt werden. Man darf sich nicht täuschen lassen vom vermeintlichen Wohlbefinden der Fische, denn die Fräskopfwürmer hinterlassen bleibende Schäden, und die Übertragung an andere Fische ist offensichtlich und sollte ebenfalls nicht unterschätzt werden. Besonders bei kleinen und agilen Fischarten wie den Blauaugen ist die Erkennung schwierig. Der Fräskopfwurm kann bei kleinen und jungen Fischen wohl viel schneller zum Tode führen wie bei grossen, daher sollte schnell gehandelt werden.

In vorgeschrittenem Stadium würde ich zukünftig eine Medikation zusätzlich über die Nahrung versuchen. In der Hoffnung, dass innere Schäden am Darm oder andern Organen schnellstmöglich gestoppt werden.

### **Weiterführende Links**

[http://www.rhusmann.de/aqua/a\\_concur.htm](http://www.rhusmann.de/aqua/a_concur.htm)

<http://de.wikipedia.org/wiki/Fräskopfwurm>

## Chronologie in Bildern



23.2.2008 neu eingezogen



26.2.2008 Flossenschäden



26.2.2008 Flossenschäden



5.4.2008 junges Blauauge tot



20.4.2008 Blauauge, bereits befallen?



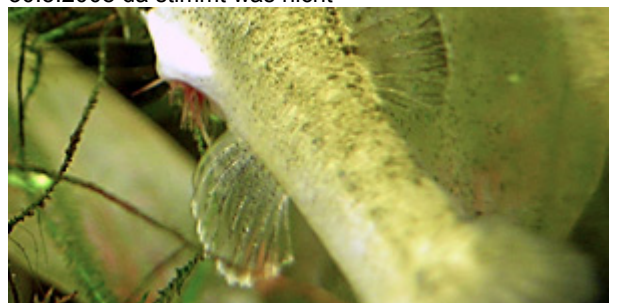
25.5.2008 von den Flossenschäden erholt



30.5.2008 da stimmt was nicht



8.5.2008 Grundelnachwuchs



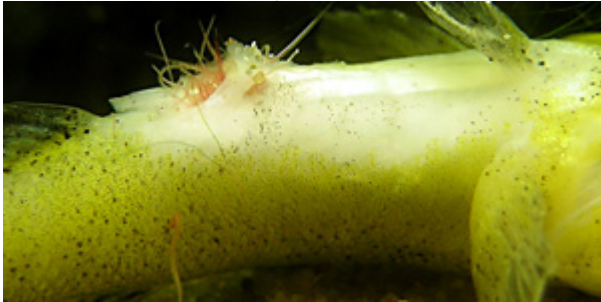
10.6.2008 Weibchen mit starkem Befall



12.6.2008 Nachwuchs tot, Wurmbefall



13.6.2008 zweites Weibchen tot



27.6.2008 erstes Männchen tot



29.6.2008 durchbrochene Bauchdecke



8.7.2008 warum so dick?



8.7.2008 warum so dünn?



11.7.2008 und noch dicker



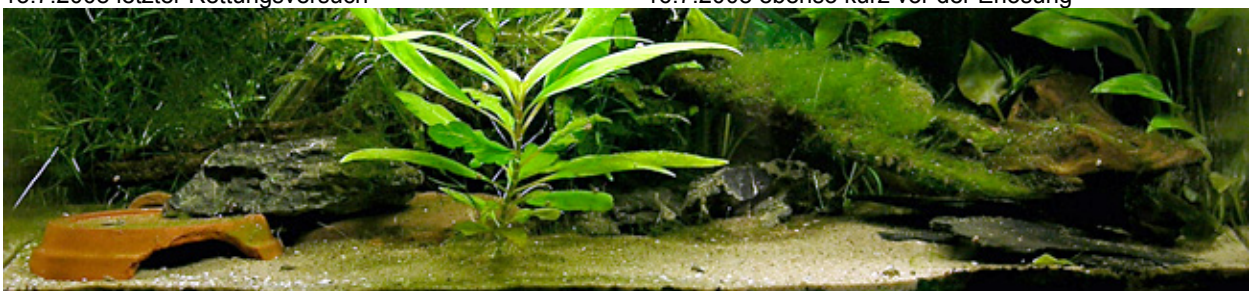
11.7.2008 und noch dünner



13.7.2008 letzter Rettungsversuch



16.7.2008 ebenso kurz vor der Erlösung



16.7.2008 ausgestorben