

# Die „Buntschwanzgarnele“ und andere Rückenstrichler

von Andreas Karge, Stand 15. März 2004



„Buntschwanzgarnele“ unbekannter Herkunft

Seit längerer Zeit werden nicht näher definierbare Zwerggarnelen als Rückenstrich-, Rot- oder Blauschwanzgarnelen bezeichnet und unter diesen Namen gehandelt.

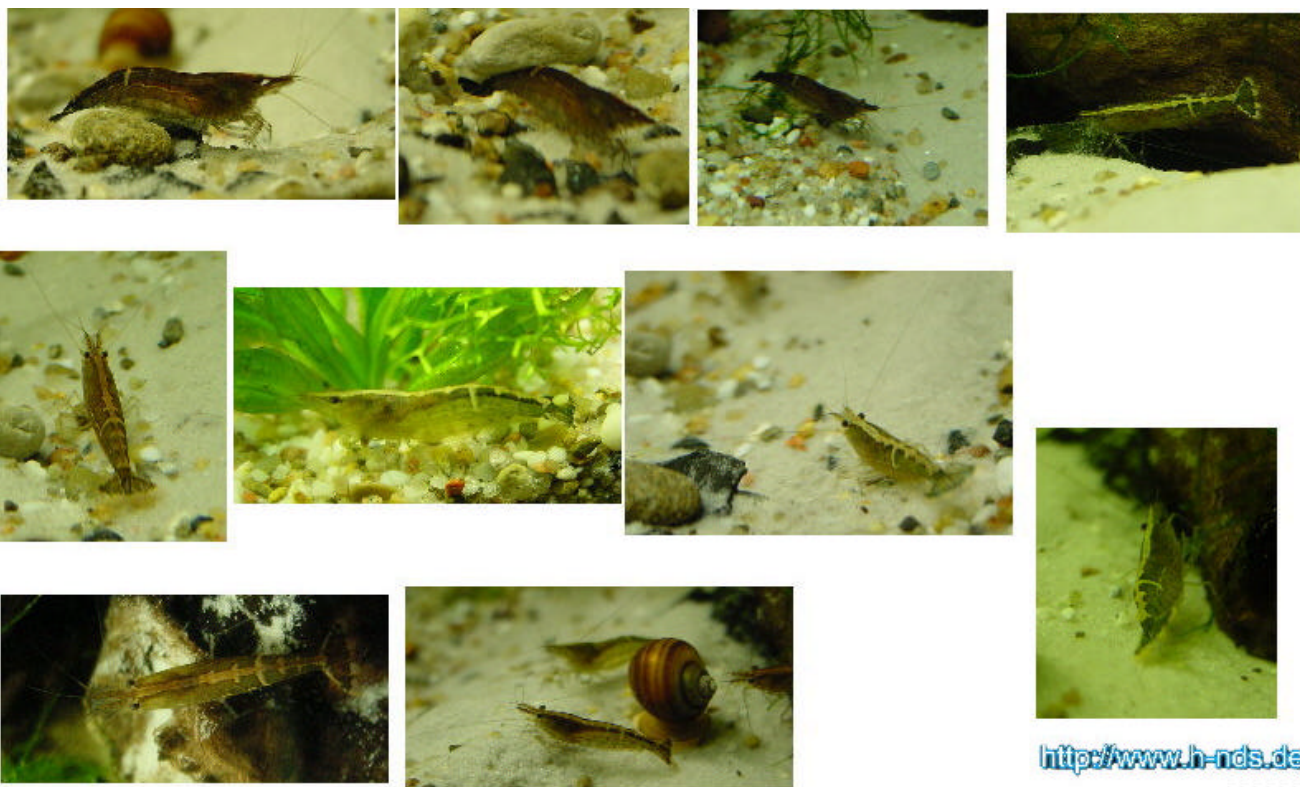
Wie zwischenzeitlich bekannt, sind solche farblichen Merkmale kaum Kriterium zur Artenunterscheidung und ich hatte schon länger den Verdacht, dass es sich bei einigen der so bezeichneten Tiere um ein und dieselbe Art handelt.

Auch in der AGW-Datenbank finden wir einige „Arten“ mit diesen und ähnlichen Trivialnamen unter den laufenden Nummern [A16] und [A17 a-c].

Ende 2003 erhielt ich von Alojz Morela in Stuttgart einige Tiere zur weiteren Unter-

suchung, die er als „Buntschwanzgarnele“ bekommen hatte. Die Tiere stammten aus Tschechien, die ursprüngliche Herkunft war unbekannt. Vermutlich handelte es sich um Wildfänge aus dem Ursprungsland, denn die Tiere schienen bereits ausgewachsen.

Ein grober Vergleich der Körperproportionen und der Zeichnung (unter bereits genanntem Vorbehalt) ergab frappierende Ähnlichkeiten mit den folgenden Tieren der AGW-Datenbank und eigenen Fängen:



Rückenstrichgarnele Typ A [A17a] -> „C./N. zeylanica“ Fotos: Aquarium Hannover

<http://www.h-nds.de>



Rückenstrichgarnele Typ B [A17b] Foto: U.Werner



Blauschwanzgarnele [A17c] Foto: J.Böhm



rote Garnele [A16] Foto: Aquaristik Hannover



*Caridina fernandoi* aus Sri Lanka, Kuda Oya Foto: A. Karge

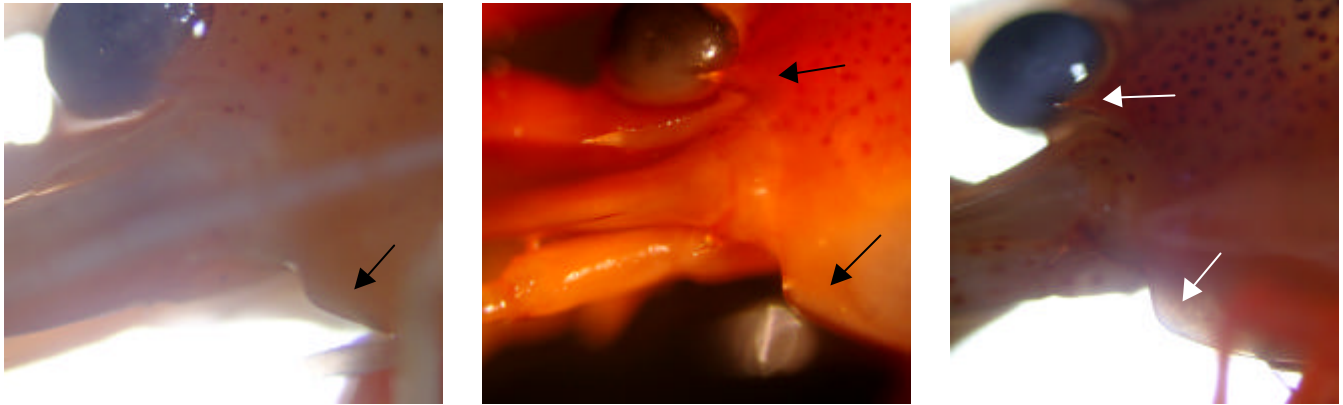
Neben der etwas plumpen Körperform ist allen Tieren eine markante dorsale Zeichnung gemeinsam. Bei etwas genauerer Betrachtung zeigt sich, dass offenbar nur weibliche Tiere abgebildet wurden. Vermutlich weil diese intensiverer ausgefärbt sind?

Interessant auch der Eintrag von [A17a] in der Datenbank als N./C. „zeilanica“, der sicher von der Händlerbezeichnung übernommen wurde. Dieser Name wurde zwischenzeitlich auch schon für die „grüne“ Zwerggarnele verwendet, die inzwischen von Werner Klotz als *C. babaulti* identifiziert werden konnte und einige morphologische Gemeinsamkeiten mit *C. fernandoi* aufweist. Der Artname „zeilanica“ selbst ist für angeführten Tiere mit Sicherheit falsch. *C. zeylanica* mit dem typisch sehr langen Rostrum der „*C. nilotica*-Gruppe“ bewohnt die brackigen Mündungsgebiete und Lagunen der Süd- und Westküste Sri Lankas (und ist hier vermutlich endemisch), die freigesetzten Larven benötigen ein marines Stadium zum heranwachsen. Trotzdem könnte er als Zeichen auf die Herkunft der Tiere gewertet werden, nämlich Sri Lanka.

Doch zurück zur „Buntschwanzgarnele“. Dass es sich hier wieder einmal um *Neocaridina denticulata* oder einer ihre engen Verwandten handeln würde, konnte recht schnell auf Grund der vorgefundenen Körpermerkmale ausgeschlossen werden. Beispielsweise fehlte dem Carapax der für einige Arten relativ typische Zahn am Pterygostominal-Winkel, der hier stumpf und abgerundet war.

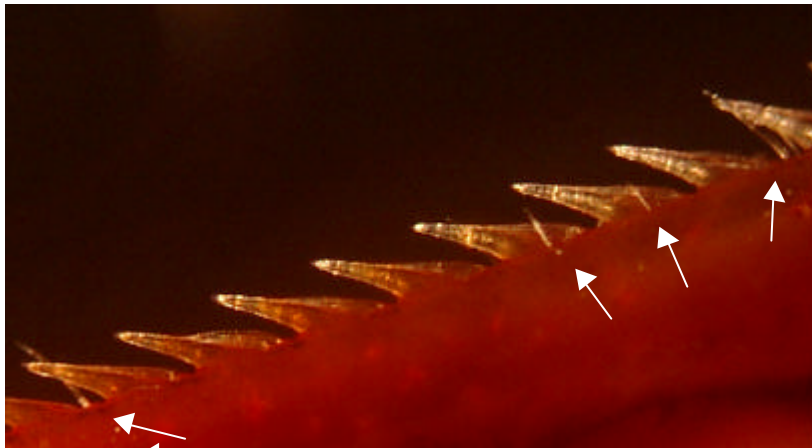
Auffallend dagegen war der lange und spitze Dorn am Orbital-Winkel bei allen untersuchten

Exemplaren sowie das mit feinen Härchen besetzte Rostrum.



stumpfer und runder Pterygostominal- und spitzer Orbital-Winkel an drei verschiedenen Tieren

Auf dem Mikroskopfoto sind die feinen Härchen auf dem Rostrum leider nur andeutungsweise zu erkennen. Bekannt sind sie in dieser Ausprägung beispielsweise von *Caridina japonica*, *C. fernandoi* sowie der „grünen“ Zwerggarnele *C. babaulti*, alle drei Arten sind vermutlich eng miteinander verwandt.

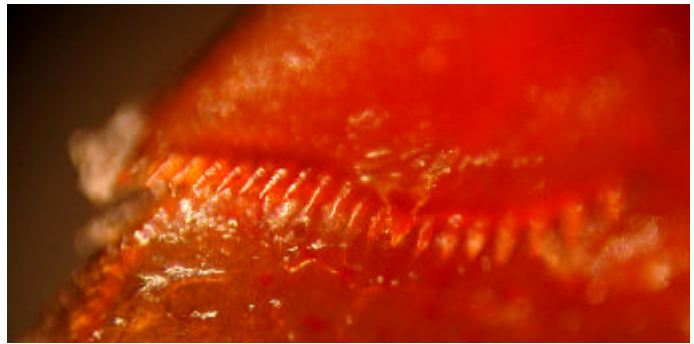


Das im vorderen Drittel leicht nach oben gewölbte Rostrum selbst ist relativ lang und reicht über das 2. bzw. dem Anfang des 3. Basis-segmentes der Antennular. Es ist am vorderen Ende sehr spitz zulaufend, die ventralen Zähne im vorderen Bereich zeigen nach vorne. Die Rostrumformel der untersuchten Tiere lautet: **6 + 13-15 / 7-8** Es befinden sich also 19-21 Zähne auf der dorsalen Seite, davon 6 auf dem Carapax. Auf der ventralen Seite befinden sich 7-8 Zähne.





spitz zulaufendes Rostrum

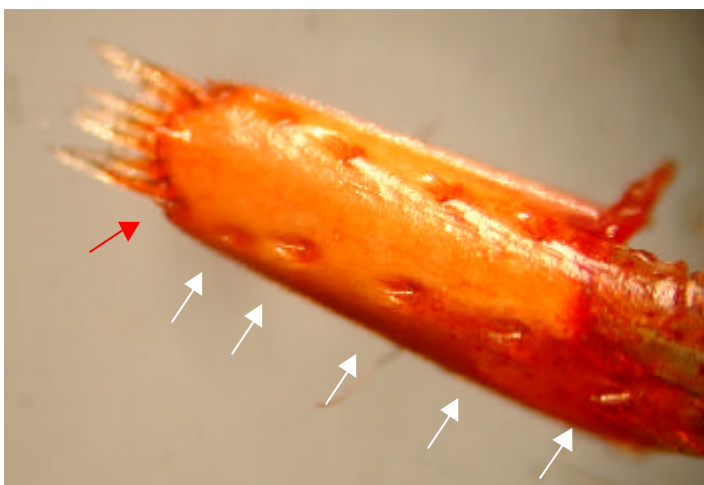


Uropodial Diarsis mit 20 Dornen

Das Uropodial Diarsis, eine kleine Schuppe am Schwanzfächer, trägt jeweils **20** Dornen.

Als weiteres Merkmal zur Unterscheidung dient die Ausbildung des Telsons, dem eigentlichen Schwanzstück. Unsere Tiere besitzen jeweils **5** Paar Dornen auf der dorsalen Seite des Telson. Das sich am Ende des Telsons befindliche Paar (rot) wird dabei nicht betrachtet.

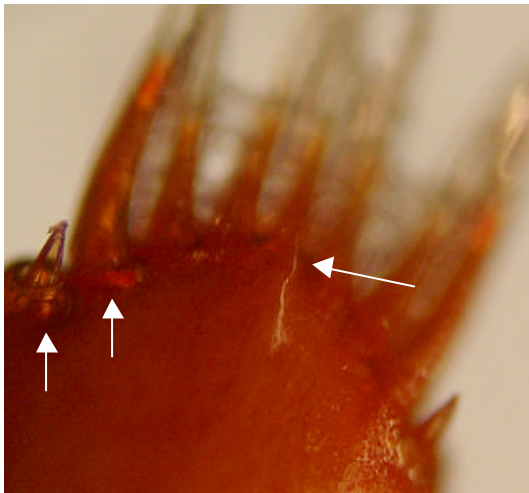
Der Rand des Telson zeigt 3 Paar Dornen mit einem zusätzlichen unpaaren Dorn. Die äußeren Dornen sind dabei länger als die inneren.



Telson mit 5 Paar dorsaler Dornen



Randbedornung mit 7 Dornen



Sehr markant auch der deutliche Mitteldorn auf dem dorsalen Telsonende, wie er mir schon bei einigen Exemplaren der als „Pseudo-Amano“ (vermutlich *C. japonica sikokuensis*) bekannten Tiere aufgefallen war.

Mit den bisherigen Informationen kann nun schon relativ gut auf einige Arten oder zumindest Gruppen eingegrenzt und eine gezieltere Suche fortgeführt werden.

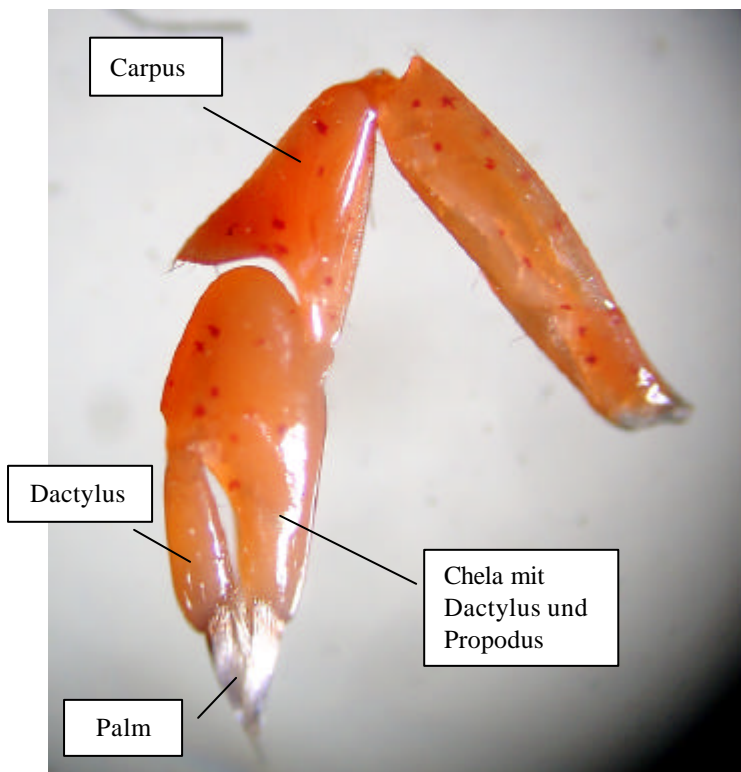
Bereits mehrfach wurde *C. fernandoi* erwähnt, die sowohl im äußeren Erscheinungsbild als auch in den bisher vorgestellten Merkmalen mit den bekannten Beschreibungen übereinander stimmt.

K.D. Arudpragasam und H.H. Costa gaben 1961 bei ihrer Erstbeschreibung von *C. fernandoi* u.a. folgende Merkmale an:

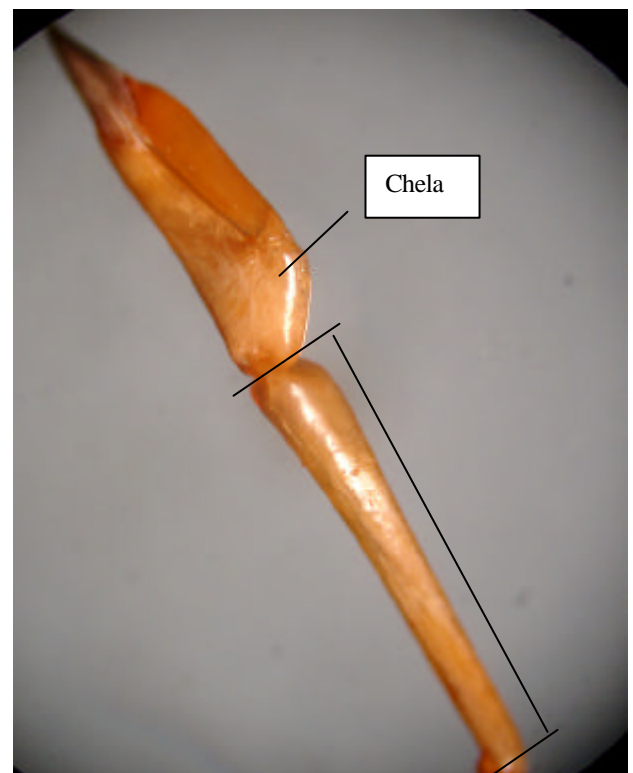
Der Carapax zeigt einen stark entwickelten Dorn am Orbital-Winkel. Das Rostrum besitzt **16-20** dorsale Zähne mit deutlichen Härchen, davon **5-6** auf Carapax, ventral über **6** Zähne. Es besitzt eine lange scharfe Spitze und reicht bis zum Ende des 2. Basissegmentes Antennular oder leicht darüber.

Das Telson trägt **5** dorsale Paare und **3-4** Dornenpaare am Rand. 2-3 Paar Zwischendorne, sind nur 2 Paare vorhanden mit **Mitteldorn**. Das Uropodial diarsis besitzt **17-20** Dornen.

Zur weiteren Identifizierung der Tiere sollen nun die Gliedmaßen (Schreitbeine) näher betrachtet werden.



1. Peraeopode

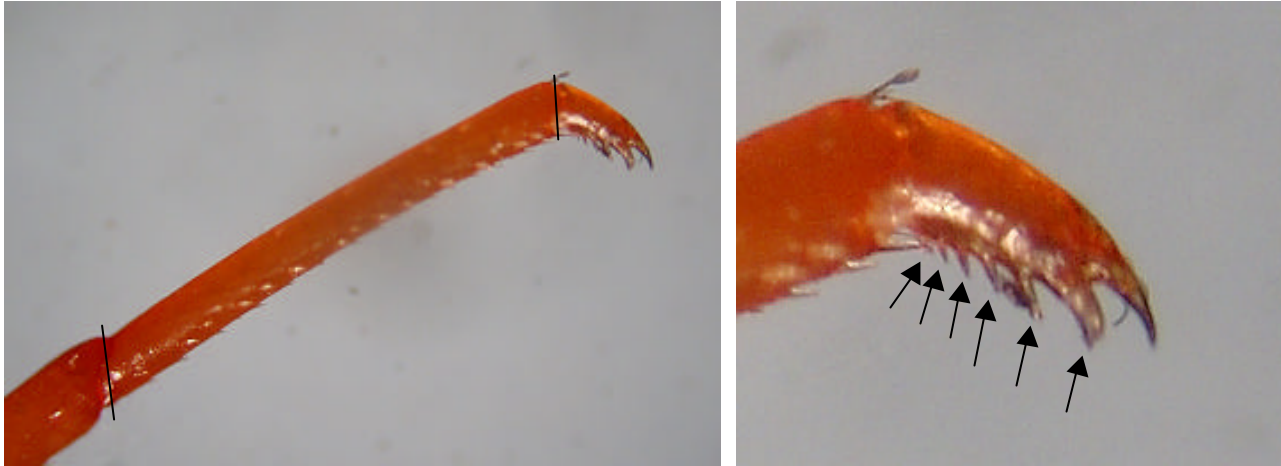


2. Peraeopode

**1. Peraeopoden:** Die Chela ist mehr als zweimal so lang wie breit. Das Carpus ist an der unteren, äußeren Seite zur Chela angebracht. Der Palm ist kürzer der Dactylus. Das Carpus ist kürzer als die Chela und zweimal so lang wie breit.

**2. Peraeopoden:** Die Chela ist auch hier doppelt so lang wie breit. Der Dactylus ist deutlich länger als der Palm. In unseren Beispiel ist der Carpus **6** mal länger als breit, in der Beschreibung wird ein Verhältnis von 5,5-6 angegeben.

**3. Peraeopoden:** Der Propodus ist etwa **5** mal so lang wie der Dactylus, der eine Reihe von **6** ventralen Dornen trägt. Beide Merkmale sind auch so bei Arudpragasam / Costa angeführt.



**5. Peraeopoden:** Das Längenverhältnis zwischen Dactylus und Propodus weicht mit etwa **1/7** in bei unseren Beispiel von den Angaben aus der Literatur (D. kleiner als 1/5 P.) ein wenig ab.



Der Dactylus selber besitzt jedoch genau die Anzahl von **38** kleinen ventralen Dornen, wie für *C. fernandoi* angegeben. Auch die Form des äußeren Dactylusdornes sowie die Bedornung des Propodus entsprechen dieser Art.

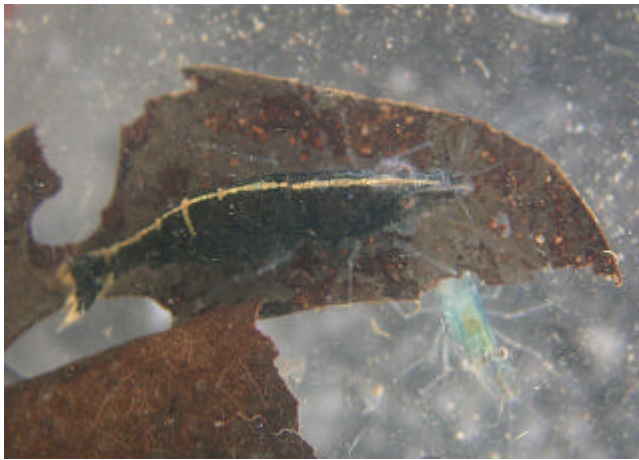
Fasst man alle vorgefundenen Merkmale zusammen, so handelt es sich mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit bei der „Buntschwanzgarnele“ wirklich um ***Caridina fernandoi*, Arudpragasam & Costa, 1962**

Die Art ist endemisch in Sri Lanka und gehört dort neben *C. simoni* zu den verbreitetsten Arten. Ihre Körperlänge beträgt etwa 16,5 mm.

Namensgeber ist Prof. Wilfred Fernando, den die Verfasser offenbar sehr schätzten.

In der Literatur wird auf die sehr variable Färbung hingewiesen. Nach Arudpragasam / Costa reicht die

Färbung über dunkelbraun bis schwarz mit einem hellen dorsalen Streifen. Darüber hinaus können bräunliche Zeichnungen vorhanden sein, die untere Körperseite ist dabei heller als der Rücken. Aus der Gegend um Seelagama sind auch Tiere mit grünlichen Farbton bekannt. Die Art soll sich in ihrer Färbung dem Bodengrund anpassen können.



Nach eigenen Beobachtungen an natürlichen Fundorten sind männliche und juvenile Tiere eher farblos transparent gefärbt. Tragende Tiere können dagegen vollkommen schwarz sein.

*Caridina fernandoi* siedelt vorzugsweise am Boden im abgesunkenen Laub oder in den Wurzeln der Ufervegetation. Sie ist im gesamten Tiefland Sri Lanka's verbreitet, in den letzten Jahren scheint sie sich auch verstärkt in den Regionen des Hochlandes auszubreiten und dort den Platz der verschwundenen *C. singhalensis* und *C. kumariae* einzunehmen. Oft ist sie gemeinsam mit *C. simoni* anzutreffen, wobei letztere aber nicht am Boden sondern eher zwischen freien Pflanzenpolstern zu finden ist.

Die oben gezeigten Exemplare wurden an einem typischen Standort gefunden. Der Kuda Oya zieht sich vom Hochland durch das Trockenwaldgebiet zur Südküste. Der Fluß selbst ist an dieser Stelle frei von Wasserpflanzen, gefunden wurden die Tiere ausschließlich in Laubansammlungen seichter, langsam fließender Wasserstellen.

Wassertemperatur: 26,8°C (Luft 32,4°C)  
pH: 8,5 und Leitwert 515µS



Als Ergebnis dieser Untersuchung sollten die eingangs aufgeführten Einträge in der AGW-Datenbank korrigiert werden bzw. zu einem gemeinsamen Eintrag zusammengefasst werden.  
Dies betrifft nach meiner Ansicht mindestens die Einträge A16, A17a, A17b, und A17c.  
Als neue Bezeichnung wird die Bezeichnung „**Fernandos Rückenstrichgarnele**“ [A17] vorgeschlagen.

Andreas Karge

#### **Literatur:**

##### **Arudpragasam & Costa (1962)**

Atyidae of Ceylon, 1. Crustaceana, 4 (1): 7-24

##### **De Silva, K.H.G.M. (1982)**

Studies on ATYIDAE (Decapoda, Caridea) of Sri Lanka

I on a new species, a new subspecies, and two species new to Sri Lanka.

Crustaceana 43(2) 128-141

##### **De Silva, K.H.G.M. (1983)**

Studies on ATYIDAE (Decapoda, Caridea) of Sri Lanka

II Distribution of Atyid shrimps in Sri Lanka.

Crustaceana 44(2) 204-215

##### **Andreas Karge (2004)**

Die Süßwassergarnelen Sri Lankas Teil I

das Aquarium, Heft 416, 02/04