

# Blaue Tigergarnelen, *Caridina cf. serrata* "blue Tiger" [A18a]

© Andreas Karge - März 2005



Foto 1: blaue Tigergarnele

A .K.

Herkunft: unbekannt, möglicherweise aus der Gegend um Maixian, Südchina

Untersuchungsmaterial: 1 weibliches Tier

## **Allgemeines:**

Das untersuchte Tier stammt aus einer Sendung mit als „white Eyes“ bezeichneten, eher transparenten Garnelen und fiel durch seine abweichende Färbung auf. Die „white Eyes“-Tiere gehören scheinbar ebenso wie die bekannten „Rotrückengarnelen“ [A4] zu *Neocaridina palmata bosensis*.

## **Körpermerkmale**

Körperlänge: 17mm

Rostrum: gerade und leicht nach unten gebogen, Länge bis zum Ende AB1

Rostrumformel:  $4 + 7 / 1$  (Bandbreite 2-4 + 6-7 / 0-2)

Stylocerit: bis zum Anfang AB2.

Pterygostomialwinkel: gerundet ohne Dorn

Telson dorsal: 5 Dornenpaare, 1 Paar am äußeren Rand. Deutlicher Mitteldorn

Telson distal: 4Dornenpaare, relativ lang.

Uropodial diuresis: 17 Dornen zuzüglich stärkerer Aussendorn. Der letzte Dorn ebenfalls kräftiger.

Peraeopoden:

P1 Chela L/B 2,0

P1 Carpus L/B 1,6

P1 Dactylus/Palm >1,0

P1 Carpus/Chela 0,7

P2 Chela L/B 2,7

P2 Carpus L/B 5,3

P2 Dactylus/Palm 1,4

P3 Dactylus 5 Dornen und Endkralle

P3 d L/B 3,0

P3 Propodus/Dactylus 3,8

P3 Propodus L/B 9,0

P5 Dactylus 52 Dornen und Endkralle

P5 d L/B 4,0

P5 Propodus/Dactylus 3,4

P5 Propodus L/B 11,1

Pleopoden: wurden nicht untersucht, da es sich um ein weibliches Tier handelte.

## Vergleich

Das vergleichsweise lange Stylocerite deutet eindeutig auf die „serrata“-Gruppe. Auf Grund des sehr kurzen Rostrums und dessen Formel käme hier aber nur die in Hong Kong Island endemische *C. serrata* in Betracht, was eher unwahrscheinlich ist. Rostrumform und -ausbildung decken sich im übrigen mit Fotos (nicht untersuchter) weiterer Exemplare der „blauen Tiger“.

Auf Grund des sehr kurzen Rostrums sind *C. apodosis* und *C. wumingensis* generell auszuschließen. Die Proportion des Dactylus zum Palm des 1. Beinpaars ist größer 1, damit kann nach Y. Cai auch die variable und weit verbreitete *C. cantonensis* ausgeschlossen werden. In anderen Merkmalen wie den Proportionen und Bedornung der 3. und 5. Beinpaare finden sich Übereinstimmungen mit anderen Arten, jedoch fügt sich das vorliegende Tier unter Betrachtung aller Merkmale in kein bekanntes Schema ein. Insbesondere die hohe Dornenanzahl am Dactylus des 5. Beinpaars in Verbindung mit dem sehr kurzen Rostrum deuten auf eine weitere, wissenschaftlich noch nicht bekannte Art.

Färbung: Die Körperzeichnung des untersuchten Tieres ist der von herkömmlichen „Tigergarnelen“ [A18] sehr ähnlich und deckt sich auch hier mit Fotos der „blauen Tigergarnele“. Das untersuchte Tier wies im übrigen einige kleinere Körperverletzungen mit braunem Rand auf. Die Ursache der bläulichen Färbung konnte nicht geklärt werden. Nach anderen Berichten sollen aber mit Parasitenlarven (*Polymorphus minutus*) befallene Flohkrebse (*Gammarus*) eine bläuliche Färbung annehmen. Es bleibt abzuwarten, wie sich die Nachzuchten entwickeln.

	BlauTiger	<i>C. serrata</i>	<i>C. cantonensis</i>	<i>C. sphyrapoda</i>	<i>C. nanaensis</i>	<i>C. yulinica</i>	<i>C. mutata</i>	<i>C. apodosis</i>	<i>C. wumingensis</i>	<i>C. trifasciata</i>
Rostrumlänge	E AB1	E AB1	M AB2 – E AB3	E AB3	M AB2	A AB2 – E AB2	M AB2 – E AB2	E AB 3	E AB3	M AB2 – E AB2
Formel	2-4 + 6-7 / 0-2	0-5 + 5-12 / 0-6	2-7 + 6-15 / 2-6	4-8 + 8-11 / 9-13	5-8 + 8-15 / 3-6	5-8 + 6-9 / 1-3	4-7 + 6-12 / 1-4	4-7 + 9-15 / 7-10	6 + 16 / 9	4 + (7-10) / 1-4
Mode		1-3 + 7-9 / 2-3	3-5 + 8-12 / 3-5		5-6 + 10-13 / 4-5		4-5 + 6-12 / 3			
U.D.	17	18 – 21	15 – 20	12 – 15	17 – 18	16 – 22	20 – 21	17 – 18	14	18 - 20
Telson dors	5+1P	5+1P								4+1P
Telson dist	4P	3-4P	3-4P	5P	4-5P	4-5P	5P	4P	4P	3-4P
Mittelzahn	X	X	X	X						X
P1Ch L/B	2,0	2,0	2,2	2,0	2,0	2,2	1,6	2,3	2,1	2,0-2,1
P1c L/B	1,6		1,4	1,8	1,4	1,6	1,5	1,6	1,5	1,4-1,5
P1d/Pa	>1		1,0			>1	>1	1,5	1,5	
P1c/Ch	0,7		0,6	0,8		<1		0,7	0,6	
P1m L/B		2,0	2,7		2,2	2,1	2,6	3,3		2,0-2,2
P2Ch L/B	2,7	2,7	2,0	3,5	2,5			2,4	2,5	2,8-3,0
P2c L/B	5,3	5,5	5,5	5,0	4,7	4,6	6,0		4,5	5,4-5,9
P2d/Pa	1,4	1,5	2,0	1,3	>1	1,8	1,5	1,4	>1	1,4-1,6
P2c/Ch	1,6	1,3			1,2		1,4		>1	1,3-1,4
P3d	5	3 – 5	3 – 5	8	6	6	6	5	5	4 – 5
P3d L/B	3,0					3	2,6	4	2,5	2,6-2,7
P3p/d	3,79	4	4	5	3,4	4,4	4,3	5	4	4,2-4,6
P3p L/B	9	7	10			8	9,5	11	10	9,3-9,5
P3c/p			0,6					0,5		
P3c L/B				10						
P5d	56 (52)	30 – 35	32 – 40	51 – 65	29 – 34	42 – 52	34 – 36	33- 38	43	29 – 30
P5p/d	3,4	3,5	4,2	3,33	3,5	4	5	5	4	4,5-4,8
P5d L/B	4,0		5					3,5	3	2,7-3,6
P5p L/B	11,11	10						16	11	11

Übersicht der Körpermerkmale „serrata“-Gruppe

A. K.

In 2004 wurden über Werner Klotz Caridinen aus verschiedenen Aquariumstämmen an Y. Cai (National University of Singapore) mit der Bitte um nähere Spezifizierung übersandt, da diese keiner bislang bekannten Art entsprachen. Das freundlicherweise übermittelte Ergebnis war allerdings etwas überraschend und zeigt einmal mehr die Schwierigkeiten bei der korrekten Zuordnung von Zwerggarnelen auf, zumindest bei den bereits länger bestehenden aquaristischen Stämmen:

"Bee shrimp" (tube A) -- *Caridina trifasciata*  
 "Crystal Red" (tube B) -- *Caridina cantonensis*  
 "Tiger shrimp" (tube C) -- *Caridina serrata*

Sowohl Werner Klotz als auch ich teilen diese Auffassung von Y. Cai nicht, da sich die „Tigergarnelen“ [A18] insbesondere im Aufbau der 1. Pleopoden männlicher Tiere von *C. serrata* unterscheiden. Auch die Trennung

der „Bienengarnele“ [A1/10] von „Red Crystal“ [A10a] ist diskussionswürdig, soll aber hier nicht weiter vertieft werden. Zur Problematik der Pleopodenform innerhalb der „serrata“-Gruppe wurde bereits bei der Untersuchung zur „Rotschwanzgarnele“ [A5] berichtet: [http://www.caridea.info/u\\_publi/pdf/rotschwanz4.pdf](http://www.caridea.info/u_publi/pdf/rotschwanz4.pdf)



Foto 2: blaue Tigergarnele

A.K

Unter Zusammenfassung aller Merkmale und Berücksichtigung der vorliegenden Erkenntnisse schlage ich daher folgende (vorläufige) Bezeichnung für die als „blaue Tigergarnele“ bekannte Art vor:

#### ***Caridina cf. serrata* „blue Tiger“ [A18a]**

Allerdings beruht diese Annahme auf der Untersuchung eines weiblichen Exemplares. Zur weiteren Spezifizierung ist die Untersuchung männlicher Tiere notwendig. Das untersuchte Tier und die Fotos weiterer Exemplare unterscheiden sich in Rostrumlänge und -formel etwas von den bekannten Tigergarnelen [A18], Analog zu den blau gefärbten Tieren schlage ich für den normalfarbigen aquaristischen Stamm der „Tigergarnelen“ vor:

#### ***Caridina cf. serrata* „Tiger“ [A18]**

Beide „Arten“ gehören mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit nicht (!) zu *C. serrata*, die meisten (aber eben nicht alle) Körpermerkmale decken sich allerdings mit dieser Art.

Andreas Karge

#### **Literatur:**

**[1] Cai Y. & Ng N.K. (1999)**

A revision of *Caridina serrata* species group, with descriptions of five new species  
(Crustacea: Decapoda: Caridea: Atyidae)  
*Journal of natural History*, 1999, 33, 1603-1638

**[2] Yam R.S.W. & Y. Cai (2003)**

*Caridina trifasciata*, a new species of freshwater shrimp (Decapoda: Atyidae) from Hong Kong  
*The Raffles Bulletin of Zoology*, 2003, 51(2), 277-282

Anhang



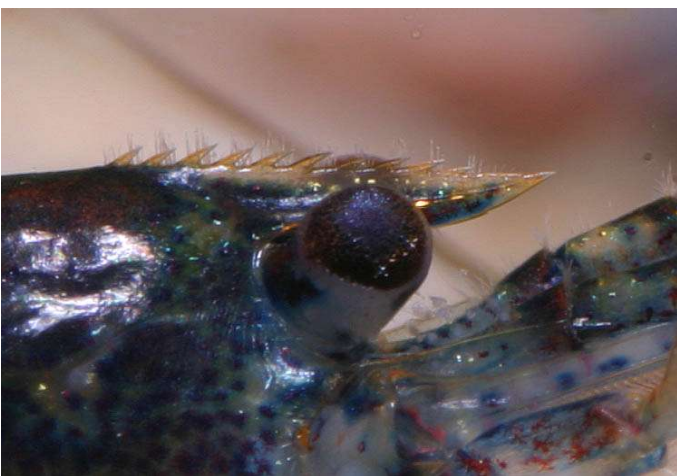
Rostrum T1 2 + 7 / 0

C. Lukhaup



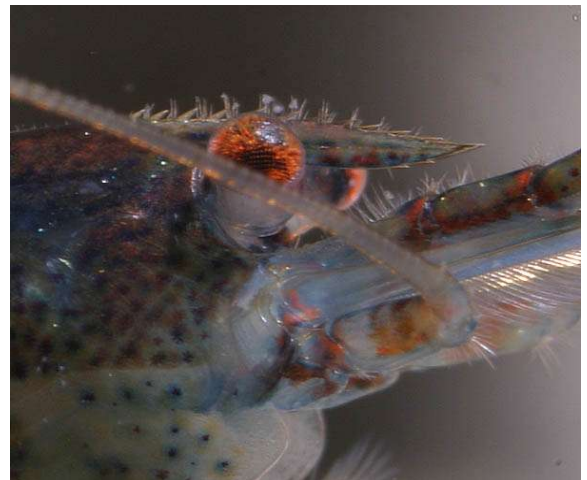
Rostrum T2 2 + 7 / 0

C. Lukhaup



Rostrum T3 4 + 6 / 1

C. Lukhaup



Rostrum T4 4 + 7 / 2

C. Lukhaup



Rostrum UT 4 + 7 / 1

A.K.



Länge des Stylocerit

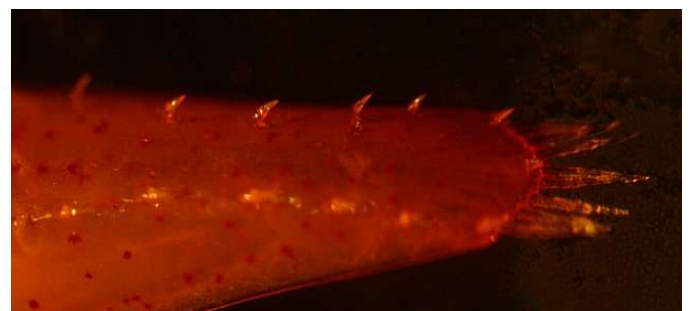
A.K.



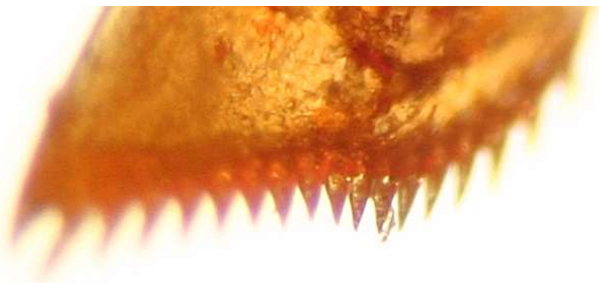
Pterygostomialwinkel



Telson UT mit dorsaler und distaler Bedornung sowie dorsalem Mittelzahn am distalen Ende



A.K.



Uropodial diarsis UT, man beachte den längeren Enddorn



1. Pereopod UT

A.K.

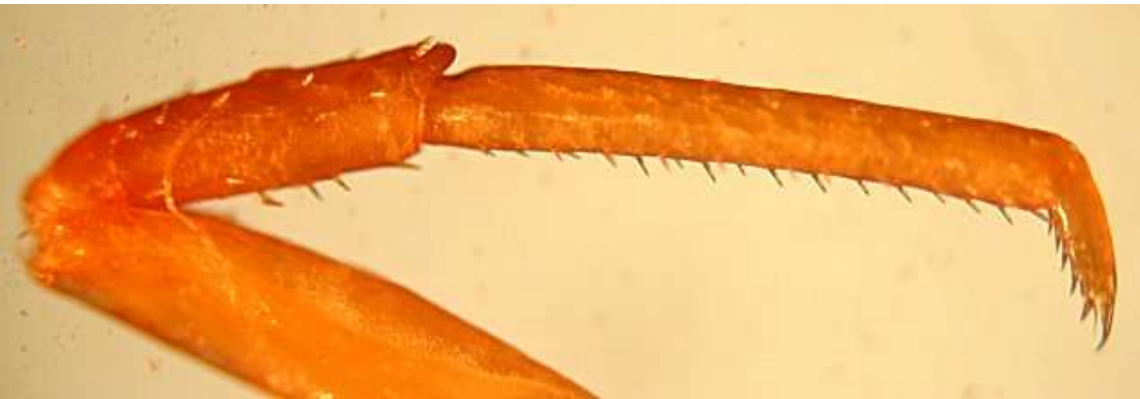


2. Pereopod UT



Dactylus 3. Pereopod

A.K.



3. Pereopod UT

A.K.



5. Pereopod UT

A.K.

Fotos in ihren Proportionen technisch bedingt nicht originalgetreu!