

## Länge, Breite und Zahnzahl der Cypraeidae.

Von F. A. Schilder, Naumburg-Saale.

Mit 2 Schaubildern.

In der jüngst veröffentlichten monographischen Bearbeitung der rezenten Cypraeidae<sup>1)</sup> habe ich 165 Arten unterschieden, welche 361 geographische Rassen (Unterarten) umfassen und sich auf 26 Gattungen (47 Untergattungen) verteilen. Zur Ergänzung der Beschreibung wurde jeder Form (= Unterart oder ungeteilte Art) eine Formel beigefügt, in welcher bezeichnet die

1. Zahl = die mittlere Schalenlänge der Form ( $L$ ) in mm;
2. Zahl = die mittlere relative Schalenbreite ( $BL$ ), ausgedrückt in % der Länge;
3. u. 4. Zahl = die mittlere Zahl der Zähne der Außenlippe ( $AZ$ ) und Innenlippe ( $IZ$ ), reduziert auf hypothetische Schalen von 25 mm Länge (als  $az$  und  $iz$ ) nach den Formeln

$$az = 7 + (AZ - 7) \sqrt{(25 : L)} \quad \text{und} \quad iz = 7 + (IZ - 7) \sqrt{(25 : L)}.^2)$$

Eine zusammenfassende Betrachtung dieser Formeln hat nunmehr zu interessanten Feststellungen geführt, die hier mitgeteilt werden sollen; ich halte es jedoch für vorteilhaft, zunächst die dort im Text verstreuten Formeln übersichtlich zusammenzustellen und dabei auch weiteren Kreisen deutscher Malakologen einen Einblick in das dort aufgestellte System<sup>3)</sup> der rezenten Cypraeidae nach Unterfamilien, Gattungen, Arten und Rassen zu ermöglichen. An Stelle des Autornamens habe ich jeder Form einen Buchstaben hinzugefügt, der ihre Heimat und ihr Hauptverbreitungsgebiet angibt:

A = Angola südlich Mossamedes  
 B = Brasilien südlich C. San Roque  
 C = Californien nördlich Tres Marias  
 D = NW. Australien („Dampierian“)  
 E = Europa: Mittelmeer, Azoren, Canaren  
 F = Ost-Amerika auß. B („Florida“)  
 G = Guinea: Senegal bis Benguella  
 H = Hawaii und Midway Inseln  
 I = Vorderindien und Ceylon  
 J = Japan, Formosa, China  
 K = Karachi bis Persischer Golf  
 L = N. - Madagaskar bis Malediven („Lemuria“)  
 M = Malayischer Archipel: Andamanen - Timor - Luzon - Annam  
 N = Neu-Guinea bis Neu-Caledonien

O = Ozeanien: Palau Bonin - Palmyra - Henderson Kermandec - Fiji - Nauru  
 P = Peru, Ecuador, Galapagos  
 Q = Queensland und N. S. Wales  
 R = Rotes Meer und Golf von Aden  
 S = Südafrika: Natal b. Agulhas Bank  
 T = St. Helena, Ascension („Transatlantik“)  
 V = S.-Australien: Perth bis Hobart („Viktoria“)  
 W = West-Amerika außer C und P  
 X = Oster Insel  
 Z = Ostafrika: Delagoa bis Socotra und S.-Madagaskar („Zanzibar“).

<sup>1)</sup> Proc. Malac. Soc. London, **23**, 119—231 (1938—1939).

<sup>2)</sup> Die Begründung dieser Reduktion, welche den Vergleich der Zahndichte verschieden großer Formen gestattet, ist im Zool. Anz., **92**, 67 (1930) und Arch. Zool. Italiano, **16**, 219 (1930) publiziert; eine Umrechnungstabelle der absoluten Zahl der Zähne ( $AZ$ ,  $IZ$ ) in die Maße der Zahndichte ( $az$ ,  $iz$ ) ist auch in Zool. Meded. Leiden, **16**, 189 (1933) und in Proc. Malac. Soc. London, **23**, 124 (1938) zu finden.

<sup>3)</sup> Das System wurde bereits in Proc. Malac. Soc. London, **22**, 75 (1936) anatomisch und paläontologisch begründet.

Der stark abgekürzte Artname stimmt stets mit einem der Unterartnamen überein (*cap.* = *caputserpentis*, *tes.* = *testudinaria*).

Unterfamilie Nariinae

Pustularia		<i>spu. acicularis</i>	F 21. 66. 19. 15
<i>mariae</i>	O 14. 66. 43. 30	— <i>sanctae-helenae</i>	T 24. 63. 20. 15
<i>cic. cicercula</i>	M 16. 62. 33. 23	<i>spu. atlantica</i>	G 22. 62. 20. 16
— <i>lié-nardi</i>	L 17. 59. 31. 22	— <i>spurca</i>	E 27. 62. 20. 15
— <i>margarita</i>	O 13. 60. 37. 26	<i>hel. helvola</i>	M 19. 69. 18. 15
<i>bis. mediocris</i>	N 16. 64. 31. 21	— <i>citricolor</i>	D 24. 67. 19. 15
— <i>bistrinotata</i>	M 18. 64. 31. 21	— <i>callista</i>	O 19. 70. 18. 15
— <i>sublaevis</i>	O 15. 63. 33. 21	— <i>mascarena</i>	L 19. 69. 18. 15
<i>glo. globulus</i>	M 18. 63. 34. 23	— <i>hawaiiensis</i>	H 22. 68. 19. 15
— <i>sphaeridium</i>	N 15. 61. 34. 23	— <i>argella</i>	Z 22. 67. 19. 16
— <i>brevirostris</i>	L 13. 61. 33. 22	— <i>meridionalis</i>	S 26. 65. 18. 15
<i>tessellata</i>	H 29. 69. 27. 23	<i>cap. reticulum</i>	M 29. 75. 16. 13
<i>chi. childreni</i>	O 17. 67. 39. 25	— <i>caputserpentis</i>	L 32. 72. 16. 13
— <i>lemurica</i>	L 22. 64. 35. 25	— <i>argentata</i>	O 30. 75. 17. 13
		— <i>mikado</i>	J 33. 71. 17. 13
Propustularia		— <i>kenyonae</i>	D 29. 71. 17. 13
<i>surinamensis</i>	F 33. 61. 22. 18	— <i>caputanguis</i>	Q 32. 69. 17. 13
		— <i>caputophidii</i>	H 29. 73. 18. 14
Paulonaria		<i>caputdraconis</i>	X 31. 69. 15. 13
<i>dillwyni</i>	O 12. 59. 43. 26	<i>por. scarabaeus</i>	O 16. 69. 22. 17
<i>beckii</i>	N 10. 58. 25. 24	— <i>poraria</i>	L 16. 68. 22. 16
<i>macandrewi</i>	R 14. 56. 25. 25	<i>ero. phagedaina</i>	M 29. 63. 17. 14
		— <i>chlorizans</i>	O 31. 64. 17. 14
Naria		— <i>erosa</i>	L 35. 64. 17. 14
<i>irrorata</i>	O 12. 55. 26. 21	— <i>lactescens</i>	O 28. 66. 17. 14
		— <i>purissima</i>	Q 35. 59. 17. 14
Staphylaea		— <i>similis</i>	Z 32. 61. 17. 14
<i>sta. staphylaea</i>	M 15. 63. 25. 19	<i>neb. nebrites</i>	R 26. 66. 17. 14
— <i>consobrina</i>	O 16. 61. ? . ?	— <i>ceylonica</i>	I 28. 67. 18. 14
— <i>descripta</i>	Q 24. 60. 22. 19	— <i>mozambicana</i>	Z 26. 65. 17. 14
— <i>laevigata</i>	L 17. 62. 24. 19	<i>ocellata</i>	I 24. 67. 18. 15
<i>lim. limacina</i>	M 23. 60. 22. 18	<i>mar. pseudocellata</i>	R 24. 70. 19. 18
— <i>facifer</i>	N 22. 57. 22. 18	— <i>marginalis</i>	Z 26. 64. 22. 19
— <i>interstincta</i>	Z 25. 57. 24. 20	<i>mil. differens</i>	M 32. 63. 17. 13
<i>semiplota</i>	H 17. 64. 22. 19	— <i>miliaris</i>	J 39. 61. 17. 13
<i>nuc. nucleus</i>	M 20. 62. 27. 17	— <i>diversa</i>	Q 39. 63. 16. 12
— <i>sturanyi</i>	R 23. 57. 27. 17	— <i>eburnea</i>	N 40. 62. 17. 13
— <i>madagascariensis</i>	L 22. 64. 27. 17	<i>lam. redimita</i>	I 32. 66. 17. 14
— <i>gemmosa</i>	O 17. 60. 26. 17	— <i>lamarckii</i>	Z 39. 64. 17. 14
<i>granulata</i>	H 30. 67. 22. 13	<i>guttata</i>	N 62. 61. 19. 16
		— <i>tur. turdus</i>	R 27. 68. 16. 15
Erosaria		— <i>pardalina</i>	R 46. 63. 16. 14
<i>lab. labrolineata</i>	M 16. 60. 19. 18	— <i>zanzibarica</i>	Z 34. 70. 15. 13
— <i>helenae</i>	N 15. 59. 18. 18	— <i>winckworthi</i>	K 33. 69. 15. 13
— <i>nashi</i>	Q 25. 63. 18. 16	Monetaria	
<i>cer. tomlini</i>	N 17. 64. 21. 18	<i>ann. annulus</i>	M 19. 70. 13. 11
— <i>cernica</i>	L 22. 69. 20. 17	— <i>noumëensis</i>	N 20. 71. 13. 11
<i>citrina</i>	S 22. 63. 21. 19	— <i>scutellum</i>	L 20. 71. 13. 11
<i>gan. gangranosa</i>	M 18. 60. 21. 18	— <i>camelorum</i>	Z 21. 72. 13. 11
— <i>reentsii</i>	I 16. 62. 21. 19	<i>obvelata</i>	O 18. 70. 12. 10
<i>boivinii</i>	M 23. 61. 21. 17	<i>mon. rhomboides</i>	M 20. 72. 13. 12
<i>alb. albuginosa</i>	C 23. 61. 21. 17	— <i>barthélémyi</i>	O 22. 72. 13. 12
— <i>nariaeformis</i>	P 20. 57. 21. 19	— <i>moneta</i>	L 20. 74. 13. 12
		<i>icterina</i>	Z 28. 66. 14. 13

Unterfamilie Cypraeovulinae

Schilderia		<i>barclayi</i>	L 26. 64. 23. 18
<i>ach. achatidea</i>	E 33. 65. 27. 19	<i>wal. surabajensis</i>	M 26. 58. 23. 23
— <i>oranica</i>	E 33. 62. 26. 19	— <i>continens</i>	Q 24. 59. 22. 22
— <i>inopinata</i>	G? 24. 60. 26. ?	— <i>walkeri</i>	L 21. 59. 24. 22
— <i>longinqua</i>	A 32. 63. 27. 22	— <i>brégeriana</i>	N 27. 59. 21. 20
Zonaria		<i>ovum ovum</i>	M 27. 56. 16. 16
<i>zonaria</i>	G 30. 62. 19. 15	— <i>palauensis</i>	O 30. 60. 15. 14
<i>gambiensis</i>	G 26. 64. 19. 15	— <i>chrysostoma</i>	N 26. 60. 16. 15
<i>picta</i>	G 28. 60. 18. 18	<i>err. erroneus</i>	M 22. 52. 15. 15
<i>ann. aequinoctialis</i>	P 40. 62. 16. 13	— <i>coerulescens</i>	N 24. 55. 15. 15
— <i>annettae</i>	C 37. 59. 19. 15	— <i>coxi</i>	Q 28. 56. 14. 15
<i>sanguinolenta</i>	G 22. 60. 22. 17	— <i>bimaculata</i>	I 24. 57. 14. 15
<i>petitiانا</i>	G 24. 62. 19. 15	<i>cyl. sowerbyana</i>	D 32. 56. 17. 19
<i>pyr. senegalensis</i>	G 35. 61. 19. 15	— <i>cylindrica</i>	M 30. 46. 17. 20
— <i>angolensis</i>	A 35. 64. 20. 16	<i>cau. caurica</i>	M 36. 54. 16. 16
— <i>insularum</i>	E 27. 63. 19. 14	— <i>obscura</i>	O 40. 55. 16. 15
— <i>maculosa</i>	E 35. 59. 18. 13	— <i>longior</i>	Q 40. 54. 16. 14
— <i>pyrum</i>	E 35. 59. 19. 14	— <i>corrosa</i>	I 33. 59. 15. 16
<i>spadicea</i>	C 47. 58. 19. 16	— <i>dracaena</i>	L 33. 55. 16. 16
<i>robertsi</i>	W 24. 68. 18. 13	— <i>quinquefasciata</i>	R 34. 56. 16. 17
<i>arabica</i>	W 26. 66. 22. 15	— <i>elongata</i>	Z 37. 56. 16. 17
<i>nigropunctata</i>	P 27. 57. 20. 16	Notocypraea	
Umbilia		<i>pulicaria</i>	V 17. 55. 29. 29
<i>armeniaca</i>	V 88. 64. 23. 18	<i>piperita</i>	V 22. 59. 25. 21
<i>hes. hesitata</i>	V 91. 57. 23. 18	<i>comptonii</i>	V 23. 62. 24. 20
— <i>howelli</i>	V 98. 57. 21. 18	<i>declivis</i>	V 25. 65. 24. 19
— <i>beddomei</i>	Q 79. 59. 23. 18	<i>mayi</i>	V 24. 63. 24. 20
Cypraeovula		<i>angustata</i>	V 25. 67. 25. 20
<i>fuscovulva</i>	S 39. 62. 18. 17	Notadusta	
<i>fus. coronata</i>	S 33. 60. 18. 15	<i>mar. martini</i>	M 15. 52. 26. 33
— <i>fusodontata</i>	S 31. 58. 16. 14	— <i>superstes</i>	N 17. 54. 33. 34
<i>algoensis</i>	S 24. 63. 21. 16	Palmadusta	
<i>edentula</i>	S 23. 62. 23. 31	<i>pun. atomaria</i>	M 12. 57. 27. 25
<i>amphithales</i>	S 28. 59. 22. 27	— <i>iredalei</i>	N 10. 58. 28. 26
<i>capensis</i>	S 31. 59. 23. 38	— <i>trizonata</i>	O 10. 58. 30. 27
Erronea		— <i>punctata</i>	L 19. 55. 25. 23
<i>xanthodon</i>	Q 28. 62. 20. 17	<i>ase. vespacea</i>	M 16. 59. 21. 16
<i>vredenburgi</i>	M 22. 63. 21. 16	— <i>bitaeniata</i>	N 16. 59. 22. 17
<i>pal. insulicola</i>	M 22. 62. 19. 16	— <i>latefasciata</i>	Q 24. 56. 24. 17
— <i>pallida</i>	K 26. 64. 18. 15	— <i>asellus</i>	L 16. 57. 23. 17
<i>hirasei</i>	J 50. 64. 21. 20	<i>clu. moniliaris</i>	M 15. 61. 23. 18
<i>sub. subviridis</i>	Q 31. 61. 17. 14	— <i>candida</i>	N 15. 58. 22. 17
— <i>anceyi</i>	N 36. 63. 16. 14	— <i>clandestina</i>	I 16. 61. 21. 18
— <i>dorsalis</i>	D 30. 60. 19. 16	— <i>passerina</i>	Z 17. 60. 21. 19
— <i>vaticina</i>	Q 34. 67. 16. 12	<i>artuffeli</i>	J 17. 61. 21. 18
<i>onyx onyx</i>	M 36. 62. 17. 14	<i>sau. saulae</i>	M 22. 54. 20. 17
— <i>melanesiacae</i>	N 34. 64. 18. 15	— <i>nugata</i>	Q 22. 55. 19. 18
— <i>nymphae</i>	L 42. 61. 17. 14	<i>con. contaminata</i>	M 11. 57. 27. 22
— <i>succincta</i>	I 37. 59. 17. 16	— <i>distans</i>	Z 11. 58. 28. 23
— <i>persica</i>	K 47. 59. 18. 16	<i>lut. lutea</i>	M 16. 58. 21. 18
— <i>adusta</i>	Z 43. 60. 17. 15	— <i>bizonata</i>	D 17. 58. 21. 17
<i>pyriformis</i>	M 26. 61. 19. 19	— <i>humphreysii</i>	N 18. 60. 19. 18
<i>pul. novaebritanniae</i>	N 24. 56. 26. 21	<i>zic. ziczac</i>	M 16. 62. 23. 20
— <i>pulchella</i>	J 40. 57. 25. 20	— <i>undata</i>	I 15. 62. 23. 20
— <i>vayssièrei</i>	R 33. 57. 22. 18	— <i>vittata</i>	N 16. 61. 22. 21
— <i>pericalles</i>	K 32. 56. 23. 20	— <i>misella</i>	Z 18. 63. 22. 18
<i>hungerfordi</i>	J 33. 63. 20. 18	<i>dil. virginalis</i>	L 16. 62. 21. 18
		— <i>diluculum</i>	Z 24. 61. 19. 17

<i>lentiginosa</i>	K 26. 60. 17. 14
<i>fel. pauciguttata</i>	M 15. 55. 18. 16
— <i>melvilli</i>	N 15. 56. 16. 15
— <i>listeri</i>	L 17. 58. 17. 16
— <i>felina</i>	Z 22. 60. 17. 15
— <i>jabula</i>	R 19. 65. 17. 14
<i>gra. gracilis</i>	M 15. 59. 20. 17
— <i>notata</i>	R 16. 59. 19. 18
— <i>japonica</i>	J 19. 60. 19. 17
— <i>macula</i>	Q 19. 63. 19. 16
<i>fm. marmorata</i>	M 10. 57. 23. 23
— <i>fimbriata</i>	L 12. 57. 22. 21
— <i>durbanensis</i>	S 14. 57. 21. 19
— <i>unifasciata</i>	O 11. 54. 23. 21
<i>minoridens</i>	O 8. 55. 27. 26
<i>serrulifera</i>	O 11. 51. 31. 29
<i>waikikiensis</i>	H 13. 54. 24. 28
<i>mic. microdon</i>	M 10. 55. 27. 26
— <i>granum</i>	N 9. 54. 32. 29
— <i>chrysalis</i>	L 13. 55. 32. 29

### Blasicrura

<i>coxeni</i>	N 21. 51. 18. 18
<i>qua. quadrimaculata</i>	M 20. 51. 19. 20
— <i>garretti</i>	O 22. 50. 20. 21
— <i>thielei</i>	D 19. 56. 18. 19
<i>pal. pallidula</i>	M 19. 56. 22. 17
— <i>rhinoceros</i>	N 18. 55. 23. 18
<i>interrupta</i>	M 20. 53. 25. 21
<i>kie. depriesteri</i>	M 13. 58. 20. 16
— <i>schneideri</i>	N 12. 59. 19. 16
— <i>reductesignata</i>	L 15. 54. 20. 16
— <i>kieneri</i>	Z 21. 55. 18. 16
<i>owe. owenii</i>	L 15. 62. 19. 15
— <i>vasta</i>	S 23. 63. 19. 14
<i>hir. neglecta</i>	M 15. 59. 24. 18
— <i>rouxi</i>	N 14. 59. 24. 19

### Unterfamilie Cypraeinae

Bernaya	
<i>fultoni</i>	S 58. 67. 16. 11
<i>teulèrei</i>	R 49. 72. 14. ?

### Zoila

<i>venusta</i>	D 75. 66. 17. 12
<i>decipiens</i>	D 53. 67. 17. 14
<i>fri. thersites</i>	V 74. 68. 17. 14
— <i>contraria</i>	V 70. 68. 18. 13
— <i>vercoi</i>	V 86. 60. ? . ?
— <i>friendii</i>	V 73. 54. 18. 15
<i>marginata</i>	V 59. 62. 21. 17

### Siphocypraea

<i>mus</i>	F 40. 71. 16. 16
------------	------------------

### Luria

<i>cinerea</i>	F 26. 63. 24. 18
<i>lur. oceanica</i>	T 36. 62. 22. 18
— <i>minima</i>	G 32. 59. 21. 17
— <i>lurida</i>	E 39. 59. 20. 17
<i>con. mexicana</i>	W 33. 56. 30. 26
— <i>controversa</i>	H 38. 56. 32. 27

<i>hir. hirundo</i>	I 15. 56. 24. 19
— <i>francisca</i>	L 14. 56. 27. 20
<i>urs. ursellus</i>	M 13. 61. 27. 21
— <i>amoeba</i>	N 10. 62. 27. 20
<i>erythraeensis</i>	R 18. 57. 22. 19
<i>sto. stolidus</i>	M 25. 56. 21. 17
— <i>crossi</i>	O 26. 54. 19. 17
— <i>diauges</i>	Z 25. 55. 21. 18
— <i>brevidentata</i>	Q 27. 57. 19. 15

### Cribraria

<i>goo. juscomaculata</i>	O 12. 56. 29. 24
— <i>goodallii</i>	O 11. 56. 29. 25
<i>ter. teres</i>	M 27. 54. 24. 23
— <i>subfasciata</i>	N 25. 54. 24. 23
— <i>pellucens</i>	O 28. 54. 23. 21
— <i>alveolus</i>	Z 30. 55. 23. 22
<i>rash. rashleighana</i>	N 16. 62. 19. 19
— <i>eunota</i>	H 24. 66. 19. 17
<i>subteres</i>	O 21. 47. 26. 28
<i>chi. chinensis</i>	M 32. 61. 17. 16
— <i>sydneyensis</i>	Q 35. 63. 15. 14
— <i>variolaria</i>	L 32. 64. 15. 16
— <i>violacea</i>	Z 31. 63. 15. 15
— <i>tortirostris</i>	S 10. 65. 12. 12
<i>col. coloba</i>	R 23. 71. 15. 15
— <i>gregori</i>	I 26. 73. 15. 14
<i>cri. cribraria</i>	I 23. 57. 19. 18
— <i>melwardi</i>	N 22. 57. 20. 19
— <i>jallax</i>	D 30. 60. 17. 17
— <i>comma</i>	Z 24. 61. 19. 16
<i>cribellum</i>	L 14. 56. 18. 16
<i>esontropia</i>	L 26. 61. 17. 16
<i>catholicorum</i>	N 14. 63. 21. 20
<i>gaskoini</i>	H 20. 62. 21. 20
<i>cum. cleopatra</i>	O 22. 52. 28. 32
— <i>cumingii</i>	O 11. 54. 40. 34

<i>isa. atriceps</i>	O 21. 50. 34. 27
— <i>lekalekana</i>	O 26. 56. 34. 26
— <i>rumphii</i>	M 26. 54. 35. 28
— <i>isabella</i>	L 27. 55. 35. 27
<i>pulchra</i>	R 39. 56. 32. 29

### Callistocypraea

<i>nivosa</i>	I 53. 61. 22. 20
<i>broderipii</i>	L 71. 66. 21. 21
<i>leucodon</i>	S? 83. 71. 18. 16
<i>aurantium</i>	O 95. 67. 23. 20
<i>tes. testudinaria</i>	M 104. 51. 27. 24
— <i>testudinosa</i>	O 101. 50. 28. 25
— <i>ingens</i>	L 112. 51. 27. 23

### Trona

<i>stercoraria</i>	G 58. 67. 24. 20
<i>zeb. zebra</i>	F 73. 54. 24. 22
— <i>dissimilis</i>	B 73. 53. 22. 20
<i>cer. peilei</i>	F 114. 51. 21. 20
— <i>cervus</i>	F 100. 57. 24. 21
<i>cervinetta</i>	W 63. 50. 22. 20



Die Nariinae sind also im Durchschnitt durch breitere Schalen mit größeren *IZ.*, die Cypraeovulinae dagegen durch geringe Schalenbreite und die Cypraeinae durch doppelte Länge und auch relativ zahlreichere Zähne beider Lippen ausgezeichnet.

Ferner ist zu sehen, daß der Hälftespielraum und die extremen Varianten nur bezüglich der Schalenbreite symmetrisch zum Mittelwerte liegen; bei *L*, *az*, *iz*, und der Summe *az+iz* nähert sich das Mittel der oberen Grenze des Hälftespielraumes (d. h. der Mittelwert ist merklich größer als die Mediane<sup>6)</sup>) und die Riesen und die feinzahnigen Formen weichen von den Formen von durchschnittlicher Länge und Bezahnung weit mehr ab als die Zwerge und die grobzahnigen Formen.

Zur Darstellung der Beziehungen zwischen *L*, *BL* und *az+iz* sowie zwischen *az* und *iz* wurde jeweils eines dieser Merkmale in Klassen eingeteilt und für jede dieser Klassen der mittlere Wert der anderen Merkmale bei den 361 Formen der Cypraeidae (soweit bekannt!) berechnet:

<i>L</i>	Klasse	10	15	20	25	30	35	40	50	70	100
	Umfang Formen	8 12	13—17	18—22	23—27	28—32	33—37	38—42	43—57	58—82	83—114
<i>BL</i> :		57	60	61	61	63	62	60	64	61	60
<i>az+iz</i> :		50	44	38	39	35	37	40	40	42	43
<i>BL</i>	Klasse	(45)	50	55	60	65	70	(75)			
	Umfang Formen	46—47	48—52	53—57	58—62	63—67	68—72	73—75			
<i>az+iz</i>		2	17	83	125	85	42	6			
		50	44	40	38	32	30				
<i>az</i>	Klasse	(10)	15	20	25	30	35	(40)			
	Umfang Formen	12	13—17	18—22	23—27	28—32	33—37	38—43			
<i>iz</i>		2	79	148	86	20	17	4			
		11	14	17	21	26	26	29			

Demnach besteht zwischen Länge und relativer Breite offensichtlich keine Korrelation, ebenso zwischen Länge und Zahndichte, sodaß trotz der oben mitgeteilten Unterschiede zwischen den 3 Unterfamilien schlanke und feinzahnige Formen ebenso unter den Zwergen wie bei den Riesen unter den Cypraeidae zu finden sind<sup>7)</sup>. Dagegen ist eine überraschend enge Beziehung zwischen der Schalenbreite und der Zahndichte zu erkennen, indem schlanke Formen durchschnittlich zahlreichere, also dichtere und feinere Zähne haben als breite Formen; sie ist durch die Formel  $az+iz = 86.5 - 0.76 BL$

<sup>6)</sup> JOHANNSEN, Elem. exakt. Erblichkeitslehre, 3. Aufl., S. 21 (1926).

<sup>7)</sup> Diese Tatsache bestätigt die Berechtigung des Längen-Breiten-Index *BL* sowie die Richtigkeit der anderweitig gefundenen Formel zur Umrechnung der absoluten Zahl der Zähne in die relative Zahndichte (*az* und *iz*).

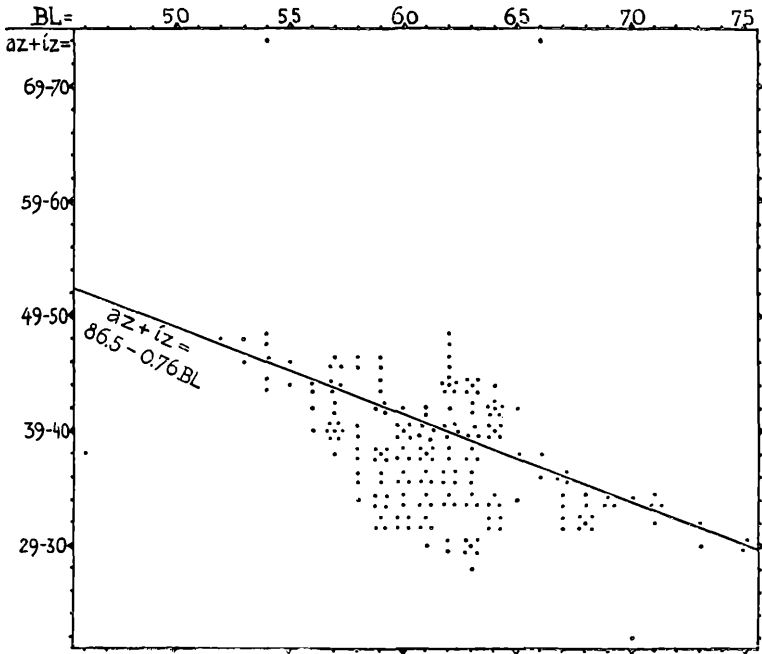


Bild 1

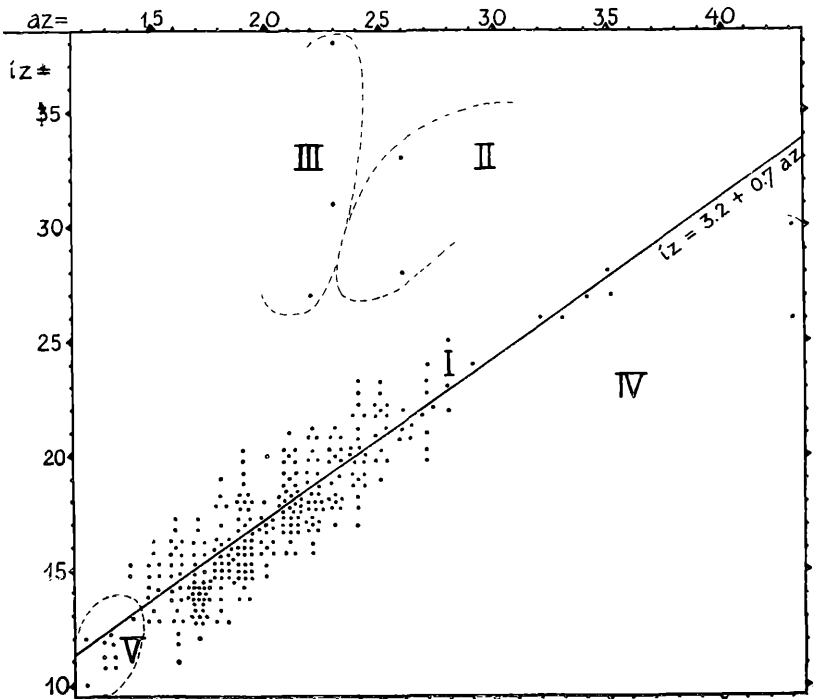


Bild 2

auszudrücken, also der Gleichung einer Geraden, von der die einzelnen Formen jedoch z. T. sehr abweichen (vgl. Bild 1).

Die Beziehungen zwischen der Zahndichte auf beiden Lippen ( $az$  und  $iz$ ) sind ebenfalls deutlich zu erkennen und etwa durch die Gerade  $iz = 3.2 + 0.7 az$  darzustellen; nur ein Fünftel aller Formen weicht um mehr als 2  $az$  bzw.  $iz$  von dieser Geraden ab. Außerhalb der Zone „normaler“ Formen (I in Bild 2) liegen außer einigen Cypraeovulinae (II. *Notadusta*, *Cribraria*, *Palmadusta*) drei Cypraeovula (III: *amphithales*, *edentula*, *capensis*) mit viel zu zahlreichen  $iz$ , doch erscheint es fraglich, ob ihre feinen Basisrippen überhaupt den  $IZ$  gleichgestellt werden dürfen; andererseits die Formen der Zone IV mit zu zahlreichen  $az$ , die (außer 1 *Paulonaria*) sämtlich zu *Pustularia* und zur Untergattung *Nuclearia* von *Staphylaea* gehören. Die 3 feinst gezähnten Formen gehören jede einer anderen Unterfamilie an: *Pustularia mariae*, *Cribraria cumingii* und *Talparia exusta*, die grobzähniqsten Formen (V) dagegen außer der abnormalen *Cribraria chinensis tortirostris* nur dem Genus *Monetaria*.

---

---

### ***Potamopyrgus crystallinus carinatus* J. T. MARSHALL mit Kalkkielen auf der Schale.**

Mitteilung Nr. 121 aus dem Ruhrland-Museum der Stadt Essen.

Von **Ulrich Steusloff**, Gelsenkirchen.

Mit 6 Abbildungen im Text.

Auf dem internationalen Zoologenkongreß zu Padua 1930 hat C. R. BOETTGER sich eingehend in einem Vortrage: „Artänderung unter dem Einfluß des Menschen“ mit der „*Hydrobia jenkinsi* E. A. SMITH“ beschäftigt. Auf Grund anatomischer Untersuchungen von G. C. ROBSON stellt er die Art, wie es schon THIELE wegen der Radula getan hat, in das Genus *Potamopyrgus*, das auf der Südhemisphäre beheimatet ist. „Ich bin der Meinung, daß aus dem amerikanischen *Potamopyrgus* (*Pyrgophorus*) *crystallinus* PFR. mit sehr variabler Radula bei der Überführung nach Europa eine bestimmte Form zu einer gewissen Konstanz geworden ist.“ (S. 267.)

Neben der Radula spielt eine wichtige Rolle in den Erörterungen von C. R. BOETTGER die Kielbildung. Auf Seite 264 bespricht er meinen Hinweis auf die Ähnlichkeit der gekielten Form von *Hydrobia jenkinsi* mit der gekielten tertiären *Hydrobia wenzii* (1909). Letztere sieht er als echte *Hydrobia* an, ohne das weiter



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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Archiv für Molluskenkunde](#)

Jahr/Year: 1939

Band/Volume: [71](#)

Autor(en)/Author(s): Schilder Franz Alfred

Artikel/Article: [Länge, Breite und Zahnzahl der Cypraeidae. 75-82](#)