

Bohol. Canal von Lapinig, 6—8 Faden.

Am Wassergefässring 2—9 Cm. lange Polische Blasen, und rechts am Mesenterium eine Gruppe von 3 kleinen 3 Cm. langen Steincanälen. Sehr lange Tentakelampullen. Die innern Organe, über die ich keine genaueren Bemerkungen in Bohol niederschrieb, sind an dem einzigen mitgebrachten Exemplar abgerissen. CUVIER'sche Organe scheinen zu fehlen. Die Geschlechtsorgane¹⁾ sind ganz abweichend von dem bei den Aspidochiroten herrschenden Typus, sie bestehen aus mehreren Büscheln äusserst kurzer, dicker und unregelmässig verästelter Schläuche, welche an die gleichen Organe einiger Synaptiden erinnern.

Zweierlei Kalkkörper²⁾ in der sehr dicken Haut, Stühlchen und Schmallen ähnlich denen von *Holothuria pardalis* SELENKA. Stützstäbe in den Papillen wie in den Füsschen.

47. *Holothuria erinaceus* n. sp.³⁾

20 kurze Tentakel. Körper cylindrisch, nach beiden Enden etwas verjüngt. Am Bauche zahlreiche Füsschen, auf dem Rücken sehr dicht stehende feine und lange Papillen, Länge des Körpers 15—20 Cm., grösste Dicke $3\frac{3}{4}$ Cm. Einfarbig graubraun, das Afterfeld schwarz.

Bohol, am Strande. Viti-Inseln (GRÄFFE).

Am Wassergefässring eine Polische Blase, ein 2 Cm. langer Steincanal, der etwas an den von *Holothuria scabra* JÄGER erinnert. Basis der Geschlechtstheile an einem in Spiritus 10 Cm. langen Thiere 2 Cm. vom Kalkring entfernt, die Follikel sind zu 2—4 an einem ziemlich langen Stiel befestigt; die weiblichen sind 5—6 Cm. lang, bedeutend dicker und länger als die männlichen.

Die CUVIER'schen Schläuche sind ausnehmend klein, in einem Büschel am Grunde der Lungen.

Die Kalkkörper der Exemplare aus Bohol sind leider durch die Tödtung mit Essigsäure gänzlich verloren gegangen. Das mir von den Viti-Inseln vorliegende Exemplar hat keine Stühlchen, aber zahlreiche knorrige Stäbchen⁴⁾, die denen von *Holothuria glaberrima* SELENKA äusserst ähnlich sind. Es ist mir nicht unwahrscheinlich, dass beide Formen zusammengehören.

47 a. *Holothuria erinaceus* var. *pygmaea*.⁵⁾

Durch die Kalkkörper, die CUVIER'schen Organe, die Vertheilung der Füsschen und Papillen, die Form des Kalkringes schliesst sie sich eng an die Stammart an; unterscheidet sich aber, ausser durch die sehr viel geringere Grösse (5—6 Cm.) durch Verschiedenheiten in den Dimensionen der einzelnen Organe. 2 Polische Blasen. Der Steincanal 1—1,2 Cm. lang. Entfernung der Geschlechtstheile vom Wassergefässring 1 Cm.; die Follikel sind dünn, 2—3 mal getheilt und die längsten bis zu $4\frac{1}{2}$ Cm. lang, also im Verhältniss zur Körperlänge sehr viel länger als bei der Stammart. Die Kalkkörper sind ganz gleich.

Zahlreiche Exemplare von Albay (Luzon) durch JÄGER im Berliner Museum.

Neben vielen geschlechtlich entwickelten fanden sich 5 sehr viel kleinere Exemplare, an denen allen eine Reihenstellung der Bauchfüsschen mehr oder weniger deutlich zu bemerken war. Ein 3 Cm. langes Exemplar war schon geschlechtlich entwickelt, die andern nicht. Bei diesen

1) Siehe Tab. XXXV. f. 8.

2) Siehe Tab. XXX. f. 27.

3) Siehe Tab. XXX. f. 23, 24.

4) Siehe Tab. XXX. f. 24 b.

5) Siehe Tab. XXX. f. 24 a.

waren die knotigen Stäbchen¹⁾ viel variabler, als bei den grossen erwachsenen Thieren; ausserdem aber besaßen sie sehr vereinzelt stehende Stühlchen²⁾, deren Scheibe ziemlich unregelmässig gebildet war und nur einen rudimentären Stiel besass. Was mich bestimmt, diese jungen Thiere dennoch als dieser Varietät zugehörig anzusehen, ist ausser dem gleichen Fundort und der sonstigen vollkommenen Ueberstimmung, die Thatsache, dass das kleinste kaum 1 Cm. lange Thier die Stühlchen in bedeutenderer Menge zeigt, als die nächst grösseren, und dass das 3 Cm. lange Individuum ihrer schon entbehrt. Allerdings ist das untersuchte Material zu geringfügig, um mit Entschiedenheit eine solche Aufeinanderfolge der Kalkkörper in der Entwicklung des Individuums behaupten zu können; doch macht die sicher constatirte Beobachtung³⁾ BAUR's von dem analogen Vorgange bei *Synapta digitata* eine solche Deutung der oben angegebenen Thatsachen jedenfalls sehr wahrscheinlich.

Hier schliessen sich nun noch die folgenden nicht philippinischen Arten an:

48. *Holothuria difficilis* n. sp.⁴⁾

Die Papillen des Rückens stehen sehr weit auseinander. 20 Tentakel. Einfarbig braun. Länge etwa 7 Cm in Spiritus.

Samoa-Inseln (GRÄFFE).

Der Kalkring ist ziemlich gross. Ein kleiner dorsaler Steincanal, eine Polische Blase. Basis der Geschlechtstheile sehr dicht hinter dem Gefässring; die Follikel sind dünn, etwa 3 Cm. lang, 2 bis 3 mal getheilt. An den Lungenästen sitzen bis hoch hinauf sehr zahlreiche, nur 1½ Cm. lange und dünne CUVIER'sche Schläuche. Sie lassen sich bis zu grosser Länge ausziehen, und sie haben trotz der Aufbewahrung in Alkohol ihre Elasticität so wenig wie ihre klebrige Beschaffenheit eingebüsst.

49. *Holothuria paradoxa* SELENKA Beiträge p. 322. Tab. XVIII. f. 41. Sandwich-Inseln.

50. *Holothuria tubulosa* GMELIN. Linnaei Systema Naturae. Edit. XIII. p. 3138. Mittelmeer.

51. *Holothuria Polii* CHIAJE, Memorie. Vol. II. 1824. p. 80. Tab. VI. f. 1; Tab. S. f. 7. Nizza, Neapel.

52. *Holothuria Sanctori* CHIAJE, Memorie. Vol. II. p. 80. Tab. VI. f. 2; Tab. IX. f. 3; Tab. VIII. f. 4—5. Mittelmeer.

53. *Holothuria catanensis* GRUBE. Die Insel Lussin. Breslau 1864. p. 98, 99. f. 74. Catania, Lussin.

54. *Holothuria maxima* FORSKAL. Descript. animal. p. 121. Tab. 38 b. Suez.

55. *Holothuria pulla* SELENKA. Beiträge p. 326. T. XVIII. f. 51. Amboina.

56. *Holothuria amboinensis* SEMP. — *Holothuria atra* SELENKA l. c. p. 327. T. XVIII. f. 52, 53. Amboina.

Die vorliegende Art mussté einen neuen Namen erhalten, da ich weiter oben nachgewiesen habe, dass SELENKA sie irrtümlich für identisch mit der JÄGER'schen Art hielt.

57. *Holothuria pervicax* SELENKA. Beiträge p. 327. T. XVIII. f. 51. Zanzibar, Sandwich-Inseln.

58. *Holothuria grisea* SELENKA. Beiträge p. 328. T. XVIII. f. 55, 56. Hayti, Surinam (ein Exemplar in meiner Sammlung durch SALMIN).

59. *Holothuria glaberrima* SELENKA. Beiträge p. 328. T. XVIII. f. 57, 58. Hayti, Bahama-Inseln, Panama. Surinam (ein Exemplar in meiner Sammlung durch SALMIN).

60. *Holothuria lubrica* SELENKA. Beiträge p. 329. T. XVIII. f. 59, 60. Acapulco.

61. *Holothuria unicolor* SELENKA. Beiträge p. 329. T. XVIII. f. 63, 64. Barbados.

62. *Holothuria farcimen* SELENKA. Beiträge p. 330. T. XVIII. f. 65. Azoren.

63. *Holothuria californica* STIMPSON. Boston journal of Nat. Hist. Vol. VI. (1850—1857) p. 524. Californien.

64. *Holothuria aethiops* BRANDT, Prodröm p. 55. Ualan.

65. *Holothuria affinis* BRANDT, Prodröm p. 56. Ualan.

66. *Holothuria maculata* BRANDT, Prodröm p. 54. Guahan.

67. *Holothuria obscura* LESUEUR, Journ. Acad. Nat. Sc. Philadelphia Vol. 4. 1824. p. 136. St. Bartholomews

68. *Holothuria agglutinata* LESUER, ibid. p. 157. St. Bartholomews.

69. *Holothuria dubia* BRANDT, Prodröm. p. 54. Bonin-Inseln.

1) Siehe Tab. XXX. f. 23 a.

2) Siehe Tab. XXX. f. 23 b.

3) BAUR, Beiträge zur Naturgeschichte der *Syn. digitata*. 2. Abhandlung. p. 2.

4) Siehe Tab. XXX. f. 21.

70. *Holothuria sordida* BRANDT, Prodröm. p. 55. Luginor (Carolinen).
 71. *Holothuria gaudis* BRANDT, Prodröm. p. 53, 54. Luginor (Carolinen).
 72. *Holothuria intestinalis* ASCAN. & RATHKE, Icones rerum naturalium 1767. C. h. V. p. 5. Tab. XV. Sund, Skandinavien, Nordische Meere.
 73. *Holothuria ecalcarea* Sars. Oversigt Norges Echinod. p. 114. T. XI. f. 18—22. Finmarken.
 74. *Holothuria nigra* FONT, Natural History Review. T. VII. 1859. Proceed. Soc. p. 394. Westküste von Irland.

Diesen mit mehr oder weniger Sicherheit eingereihten Formen schliesse ich noch einige gänzlich zweifelhafte Arten an.

- Holothuria maculata* LE SUEUR — Journ. Acad. Nat. Sc. Philadelphia. Vol. 4. 1824. p. 159. St. Bartholomews.
Holothuria mammata GRUBE, Act. Echinod. Würm. p. 35. syn. *Holoth. impatiens* DELLE CHIAJE. syn. *Holoth. mamillata* RISSO, Histoire naturelle. T. V. p. 290. (vielleicht zu *Hol. tubulosa* GMEL.?) Mittelmeer.
Holothuria (*Sporadipus*) *maculatus* GRUBE (non BRANDT). — l. c. p. 37. — Mittelmeer. Die Identificirung der BRANDT'schen Art ist nach den vorliegenden Beschreibungen ungerechtfertigt.
Stichopus cinerascens GRUBE (non BRANDT). — l. c. p. 36. — Mittelmeer — wahrscheinlich nur eine Varietät von *Stichopus regalis* CUVIER.

Was endlich die vielen Museumsnamen betrifft, welche in Paris den dortigen Holothuriern gegeben worden sind, so werden sie so lange unmöglich weiter berücksichtigt werden können, als nicht eine vergleichende Untersuchung dieser Formen publicirt worden ist; denn mit den blossen Kalkkörperpräparaten, wie sie allerdings mit vorzüglicher Sorgfalt ausgeführt durch Herrn v. RAPPARD in die Welt gekommen sind, lässt sich in der That auch nicht das Mindeste anfangen. Ich verdanke der Güte dieses Herrn die Kenntniss seiner reichen Präparatensammlung; muss aber gestehen, dass das Studium derselben mich nur in seltenen Fällen wirklich gefördert, wohl aber den Wunsch in mir rege gemacht hat, auch die Pariser Holothuriern kennen zu lernen, da unter diesen noch eine Menge für die Geographie der Holothuriern wichtige Formen versteckt zu sein scheinen.

Schlussbemerkungen über die Aspidochirotae.

Trotz der grossen, zwischen 110 bis 120 Arten betragenden Menge der in diese Familie gehörenden Formen ist bei ihnen ebensowenig wie bei den Synaptiden und Dendrochiroten eine grosse Mannichfaltigkeit sei es der äusseren Gestalt wie auch der Form der innern Organe vorhanden, sie stellt sich somit als eine in sich sehr geschlossene und natürliche Familie dar. In der eigenthümlichen Gestalt der Mundtentakel, dem beständigen Fehlen gesonderter Retractoren des Schlundkopfes, der beständigen und innigen Verbindung des linken Lungenastes mit den Gefässen des dorsalen Wundernetzes besitzen diese Holothuriern eigenthümliche Merkmale, die sie alle aufs Engste miteinander verbinden. In andern Organen freilich zeigen sich wieder erhebliche Verschiedenheiten. So sind die CUVIER'schen Organe, diese eigenthümlichen Waffen oder Reizorgane, über deren histologischen Bau ich weiter unten genauere Mittheilungen machen werde, weder für die ganze Familie, noch selbst für die Gattungen charakteristisch, wenngleich sich nicht verkennen lässt, dass sie in ihrem verschiedenartigen Bau auch an verschiedene Gattungen gebunden scheinen. Dieses Verhältniss hat JOHANNES MÜLLER¹⁾ bereits auseinandergesetzt. Doch gibt es auch hier wieder Abweichungen; so finden sich keine solchen Organe bei *Mülleria plebeja* SELENKA²⁾, bei *Holothuria languens* SEL.³⁾ sind sie verästelt und bei meiner *Holothuria tenuissima*

1) MÜLLER, Ueber den Bau der Echinodermen. 1854. p. 57.

2) SELENKA, Beiträge p. 312.

3) SELENKA, Beiträge p. 335.