

Parathelphusiden aus Hinterindien (Crustacea, Decapoda, Parathelphusidae).

Von

RICHARD BOTT,

Natur-Museum und Forschungs-Institut Senckenberg, Frankfurt am Main.

Mit 36 Abbildungen.

Bisher wurden alle *Parathelphusa*-Arten einer einzigen Gattung, zuweilen sogar Untergattung, *Parathelphusa* MILNE-EDWARDS 1853 zugeteilt. Es hat sich aber herausgestellt, daß sie einer eigenen Familie entspricht, die wiederum in eine Anzahl von Unterfamilien zerfällt. Auf Grund eingehenden Studiums besonders der männlichen Begattungsorgane (Go/1 und Go/2) und der geographischen Verbreitung konnte festgestellt werden, daß zahlreiche Gattungen und Untergattungen zu unterscheiden sind, deren hinterindische Vertreter in der vorliegenden Untersuchung zusammengestellt werden.

In dankenswerter Weise haben zahlreiche Sammler und Museen die vorliegende Untersuchung unterstützt: Seato Research (Bangkok), ALFRED TWEEDIE (Singapore), Naturhistorisches Museum Basel (J. FORCART), Zoologisches Museum der Humboldt-Universität Berlin (H.-E. GRUNER), 2. Zoologisches Institut und Museum Göttingen (KUENZER), Zoologisches Museum, Hamburg (G. HARTMANN), Zoologisches Museum Kopenhagen (T. WOLFF), Rijksmuseum van Natuurlijke Historie Leiden (J. B. HOLTHUIS), Zoologische Sammlung des Bayerischen Staates München (E. POPP), Museum de l'Histoire Naturelle Paris (J. FOREST), Museum Zoologique Straßburg (J. GOUIN), Naturhistorisches Museum Wien (G. PRETZMANN).

Folgende Abkürzungen werden im Text gebraucht: MA = Museum Amsterdam, MBa = Museum Basel, MBe = Museum Berlin, MH = Museum Hamburg, MK = Museum Kopenhagen, ML = Museum Leiden, MM = Museum München, MP = Museum Paris, MG = Museum Göttingen, MW = Museum Wien. — Car = Carapax, Go/1 = erster Gonopod, Go/2 = zweiter Gonopod, Mxp/3 = dritter Kieferfuß, HL = Hinterleib, HR = Hinterrand, HSR = Hinterseitenrand, VSR = Vorderseitenrand. Die Maße bezeichnen hintereinander Car-Breite, Car-Länge, Car-Dicke, Stirnbreite.

Parathelphusidae n. fam.

Diagnose: Mandibularpalpus gegabelt, HL mit konkaven Seitenrändern, vielfach T-förmig, Go/1 kurz und nur selten mit abgesetztem Endglied.

Verbreitung: Vorderindien bis Australien; W-Afrika, Madagaskar.

Spiralothelphusinae n. subfam.

Diagnose: Endglied von Go/1 abgesetzt, korkenzieherähnlich von hinten über innen nach vorn und außen gedreht. VSR ohne Seitenzähne, mit Epi-branchialdorn. HL mit gleichmäßig konkaven Seitenrändern.

Verbreitung: Ceylon, Vorder-Indien (Ost-Ghats), Nikobaren.

***Spiralothelphusa* n. gen.**

Generotypus: *Cancer hydrodromus* HERBST 1794.

Diagnose: Endglied von Go/1 gelenkig vom vorletzten abgesetzt und korkenzieherähnlich von hinten über innen nach vorn und außen gedreht, das vorletzte Glied häufig im distalen Abschnitt in die Drehung einbezogen. Go/2 mit langem Endfaden. Stirn breit mit schrägen Seiten, Loben und Crista deutlich.

Verbreitung: Ceylon, Malabar-Küstengebiete, Nikobaren.

***Spiralothelphusa hydrodroma* (HERBST 1794).**

Abb. 1-2, 25.

1794 *Cancer hydrodromus* HERBST, Naturg. Krabben, Krebse, 2: 164, T. 41 F. 2.

1904 *Potamon (Potamon) hydrodromus*, — RATHBUN, Nouv. Arch. Mus., (4) 6: 287, T. 12 F. 3, Abb. 24.

1961 *Paratelphusa parvula* FERNANDO, Ceylon J. Sci. Biol., 4 (1): 55, F. 1a, b, Abb. a-f.

Diagnose: Letztes Glied von Go/1 eng spiralg gedreht mit nach oben gerichteter Spitze, vorletztes Glied basal breit, stark nach außen erweitert und distal gedreht, kurz. Stirnrand breit und gerade. Loben vorgerückt, Crista schräg, zweiteilig, den VSR nicht erreichend, Epibranchialzahn klein und spitz. P/1 beiderseitig gleich, Finger schlank und spitz. Kleine Tiere.

Maße: 31:24:15:10 mm (Holotypus ♂).

Locus typicus: Tranquebar bei Karikal, SO-Indien.

Verbreitung: S-Spitze von Vorderindien und N-Ceylon, in Brackwasserlagunen.

Material: Tranquebar (1♂ Holotypus MBe, 1♂ 2♀ MK). — Ceylon (1♂ 1♀ SMF 2822, 2♂ 2♀ MH, 1♂ 1♀ MW). — Mundale-Lake, NW-Provinz von Ceylon (1♂ 1♀ SMF 2823). — Indischer Hafen (2♂ 2♀ MK).

Bemerkungen: Der Vergleich des Typus von HERBST aus dem Museum Berlin mit *parvula* FERNANDO hat die Identität beider Arten ergeben. Die verhältnismäßig kleine Art bewohnt offenbar nur ein beschränktes Gebiet zwischen Tranquebar und N-Ceylon, findet sich nicht gemeinsam mit der folgenden, größeren Art, die weiter verbreitet ist. Offenbar bevorzugt aber *hydrodromus* brakisches Wasser.

***Spiralothelphusa wuellerstorfi* (HELLER 1862).**

Abb. 3-4, 26.

1862 *Thelphusa wuellerstorfi* HELLER, Verh. k. k. zool.-bot. Ges. Wien: 520.

1865 *Thelphusa leschenaudii*, — HELLER, Reise Novara, Crust.: 32 [non *leschenaudii* MILNE-EDWARDS 1837 = *senex* FABRICIUS 1798].

1893 *Thelphusa leschenaulti*, — ORTMANN, Zool. Jb. (Syst.), 7: 489 [part.].

1894 *Thelphusa leschenaulti*, — BÜRGER, Zool. Jb. (Syst.), 8: 2 [part.].

1898 *Potamon wuellerstorfi*, — DE MAN, Ann. Mus. Civ. Stor. nat. Genova, 19: 438.

1904 *Potamon (Potamon) hydrodromus*, — RATHBUN, Nouv. Arch. Mus., (4) 6: 287 [part., non T. 12 F. 3 = *hydrodroma* s. str.].

? 1960 *Paratelphusa innominata* FERNANDO, Ceylon J. Sci. Biol., 3 (2): 210, Abb. 6f, 12b, 13c, d, 14, 15.

Diagnose: Endglied von Go/1 wenig korkenzieherähnlich gedreht, distal nach außen gerichtet, vorletztes Glied relativ schlank und lang. Stirnrand

schwach eingebuchtet, Crista und Loben deutlich, Crista scharf und ungeteilt. P/1 beiderseitig schwach verschieden, P/2-5 mit auffällig breiten Meren, deren Vorderrand deutlich gerundet vortritt. Kräftige Tiere.

Beschreibung: Car deutlich gewölbt, glatt, Furchen schwach, nur die H-Furche und die Cervikalfurche erkennbar. Loben mit scharfem Vorderrand, Crista etwas zurück gerückt, scharf, kaum schräg, seitlich schwach nach vorn gebogen, den VSR nicht erreichend und durch eine schräg nach innen verlaufende Rinne von den Loben getrennt. Epibranchialzahn klein. Sein Außenrand verlängert sich nach hinten in eine scharfe, vorstehende Seitenkante, die auf den Car hinauf läuft und dahinter von einigen entsprechenden Schrägleisten gefolgt wird. HL spitz zulaufend mit konkaven Seitenrändern, 6. Segment noch schwach zusätzlich eingezogen. Endglied schlank mit gerundeter Spitze. P/1 auf beiden Körperseiten schwach ungleich, Finger schlank, spitz, nicht klaffend und sehr niedrig bezahnt. Carpus mit spitzem Innendorn, Merus mit kleinem Praedistaldorn, Unterkanten glatt. P/2-5 kurz, gedrungen, Meren breit mit gerundet vorstehenden Oberkanten. Mittelgroße Tiere.

Maße: 36:26:18:10 mm.

Locus typicus: Nikobaren (restr.).

Verbreitung: Rund um den Golf von Bengalen.

Material: Nikobaren (1♂ SMF 4406, 1♂ 1♀ MG, 2♀ Paratypeide MW). — „Taiti“, vermutlich Nikobaren (1♂ Lectotypus 4♂ 3♀ Paratypeide MW). — Ohne Fundort (1♂ SMF 4366).

Bemerkungen: Mir liegen die von SEMPER auf den Nikobaren gesammelten, mit *Thelpusa leschenaudi* bezeichneten und später von BÜRGER zu *Telphusa leschenaulti* gestellten Exemplare aus dem Museum Göttingen, sowie die von HELLER in der Originalbeschreibung angeführten Stücke mit den (fraglichen) Fundortbezeichnungen Taiti und Nikobaren aus dem Museum Wien vor. Die ebenfalls dort noch erwähnten Tiere mit den Fundortsbezeichnungen Madras und Ceylon konnten nicht mehr festgestellt werden. Nach den Untersuchungen von PRETZMANN eilen die Fundortsbezeichnungen von der Novara-Expedition, von der die erwähnten Tiere stammen, den tatsächlichen Fundorten voraus, so daß entsprechend der Reiseroute der Novara Taiti etwa den Nikobaren und Nikobaren etwa Madras entsprechen würde. Tatsächlich stimmen auch die mit Taiti bezeichneten Stücke mit den SEMPER'schen Exemplaren von den Nikobaren völlig überein, während die Nikobaren-Tiere der Novara-Expedition mehr an solche von Madras erinnern. Nach meinen Erfahrungen kommt auf Ceylon nur *hydrodromus* HERBST vor, so daß die bei HELLER erwähnten Stücke von dieser Insel ausgeschlossen werden müssen. Zwar führt FERNANDO (1960) *innominata* (= *wuellerstorfi* mit dem Locus typicus Madras auch von Ceylon an, jedoch hat er damals noch keinen Unterschied zwischen der auf Ceylon und der bei Madras vorkommenden Art gemacht. Erst 1961 trennt er die Tiere von Ceylon und beschreibt sie als *parvula* (= *hydrodroma* HERBST), ohne aber die Angaben in seiner früheren Arbeit zu berichtigen. Die Abbildungen, die FERNANDO 1960 bringt, sind nach Stücken von Madras hergestellt und stimmen folglich mit *wuellerstorfi* überein, dem Locus typicus von *innominata*. In dem mir von Ceylon vorliegenden sehr reichlichen Material der „3. Schwedischen Ceylon-Expedition 1962“ ist nur *hydrodroma* vertreten.

Somanniathelphusinae n. subfam.

Diagnose: Endglied bzw. Distalteil von Go/1 korkenzieherähnlich, aber von hinten über außen nach vorn gedreht, so daß die Rinne für Go/2 fast vollständig dem Beschauer zugekehrt ist. VSR mit meist 3 deutlichen Seitenrandzähnen hinter dem Exorbitalzahn.

Verbreitung: Hinter-Indien und S-China.

Salangathelphusa n. gen.

Generotypus: *Parathelphusa salangensis* ORTMANN 1893.

Diagnose: Letztes Glied von Go/1 deutlich abgesetzt, vorletztes und letztes Glied gemeinsam korkenzieherartig von innen über außen nach vorn gedreht. Die Rinne für Go/2 dem Beschauer zugekehrt. Go/2 mit langem, im distalen Teil verschmälertem Endfaden. HL T-förmig, 6. Segment nicht zusätzlich eingezogen. 3 Seitendorne, ohne Merusdistaldorn.

Verbreitung: Insel Salanga.

Salangathelphusa brevimarginata (HILGENDORF 1882).

Abb. 5-6, 27.

1882 *Parathelphusa brevimarginata* HILGENDORF, SB. Ges. naturf. Freunde Berlin, 24.

1893 *Parathelphusa salangensis* ORTMANN, Zool. Jb. (Syst.), 17: 487.

1897 *Parathelphusa brevimarginatus*, — ORTMANN, Zool. Jb. (Syst.), 10: 298.

1898 *Parathelphusa brevimarginata*, — DE MAN, Ann. Mus. Civ. Stor. nat. Genova, 19: 399.

1898 *Parathelphusa salangensis*, — DE MAN, Bull. Soc. philom., 10: 40.

1898 *Parathelphusa brevimarginata*, — DE MAN, Bull. Soc. philom., 10: 40.

1905 *Potamon (Parathelphusa) brevimarginata*, — RATHBUN, Nouv. Arch. Mus., (4) 7: 244.

1905 *Potamon (Parathelphusa) salangensis*, — RATHBUN, Nouv. Arch. Mus., (4) 7: 244.

Diagnose: Vorletztes Glied von Go/1 schlank und lang, gelenkig vom letzten abgesetzt. Letztes Glied flach dreieckig und unvollkommen korkenzieherartig von innen über außen nach vorn gedreht, die Rinne für Go/2 bis fast zur Spitze dem Beschauer zugekehrt. 3 breitwurzelige Seitenzähne, Crista schwach, den VSR nicht erreichend, auf den 1. Seitenzahn gerichtet. Exorbitalzahn ähnlich den Seitenzähnen, groß. HL mit gleichmäßig konkaven Seitenrändern.

Beschreibung: Car schwach gewölbt, wenig gefurcht, Stirnrand seicht eingebuchtet, flach vorstehend mit sehr schrägen Seitenrändern. Loben deutlich, Crista sehr schwach, quer zum 1. Seitenzahn verlaufend. 3 breite Zähne am VSR, Exorbitalzahn von gleicher Form und Größe und in gleichem Abstand wie die Seitenzähne, Außenrand etwas stärker gewölbt und mit abgerundeter Spitze. Mxp/3 mit schwacher Längsfurche, dem Innenrand genähert. HL bis zum 5. Segment gleichmäßig konkav, 6. und 7. Segment mit fast parallelen Seitenrändern, 6. distal schwach vorgezogen, 7. gerundet. Go/1 schlank, sich schwach verjüngend und basal nicht ungewöhnlich verbreitert, Endglied gelenkig vom vorletzten abgesetzt, etwa dreieckig und unvollkommen von innen

nach außen gedreht. Rinne für Go/2 dem Beschauer zugewandt, am letzten Glied zur Gegenseite verschwindend und dort bis zur Spitze zu verfolgen, also unvollkommen korkenzieherartig nach außen gewunden. Go/2 mit langem, im distalen Teil fadenartig verschmälertem Endstück. P/1 mit schlanken, schwach bezahnten, gemeinsam nach unten gebogenen Fingern, Carpus mit spitzem, nach vorn gerichtetem Innendorn, Merus ohne Praedistaldorn. P/2-5 kurz und schlank.

Maße: 28:22:18:8 mm (Holotypus von *salangensis* ORTMANN).

Locus typicus: Insel Salanga, w. vor der Halbinsel Malakka.

Material: Salanga (1♂, Holotypus von *salangensis* ORTMANN MStrasbourg).

Bemerkungen: Die Art erinnert im Habitus an *sinensis*, ist aber wegen des Baues der Endglieder von Go/1 deutlich abzutrennen.

***Somaniathelphusa* n. gen.**

Generotypus: *Parathelphusa sinensis* H. MILNE-EDWARDS 1853.

1853 *Parathelphusa* H. MILNE-EDWARDS, Ann. Sci. nat., 20: 213 [part.].

1871 *Paratelphusa*, — WOOD-MASON, J. asiat. Soc. Bengal, 40 (2): 213 [part.].

1905 *Potamon* (*Parathelphusa*), — RATHBUN, Nouv. Arch. Mus., (4) 7: 228 [part.].

1910 *Paratelphusa*, — ALCOCK, Cat. ind. decap. Crust. ind. Mus., 1 (2): 70 [part.].

Diagnose: Go/1 basal stark nach außen verbreitert, distal schlank, peitschenähnlich und von innen nach außen korkenzieherartig gedreht, Endglied nicht erkennbar. 3 breite Seitenzähne hinter dem Exorbitalzahn.

Verbreitung: Auf dem Festland von Burma bis S-China.

Übersicht über die Arten und Unterarten.

1. Postfrontalcrista erreicht den VSR nicht 2
- Postfrontalcrista erreicht den VSR und führt in die Basis des hintersten (3.) Seitenzahns 4
2. Go/1 mit schlankem, distal nach außen gebogenem Endstück und stark vergrößertem, gestrecktem Basalteil mit geradem Außenrand. P/1 sehr stark verschieden *dugasti*.
- Go/1 mit blasenförmig aufgetriebenem gerundetem Basalteil, Scherendifferenz geringer 3
3. Seitenzähne groß und breit, Scherendifferenz geringer, Finger schlank-oval, klaffend, Dactylus mit 2 größeren knotenartigen Zähnen, Index mit einem solchen Zahn, sonst unbezahnt. 6. HL-Segment schwach verschmälert, mittelgroße Tiere .. *sinensis*.
- Seitenzähne schlank und spitz, kurz, Scherenfinger schlank, kaum klaffend, gleichmäßige, niedrige Bezahnung. 6. HL-Segment im basalen Teil stark verschmälert *taiwanensis*.
4. Crista seitlich tief hakenförmig gebogen, bevor sie in die Basis des letzten Seitenzahnes übergeht *germaini*.
- Crista schräg gerichtet und seitlich nur schwach gebogen oder gerade in den letzten Seitenzahn übergehend 5
5. Go/1 entschnabelförmig abgeknickt, Crista seitlich schwach eingebogen. .. *juliae*.
- Go/1 nur schwach nach außen gerichtet, Crista schräg gerichtet, nicht vor dem letzten Seitenzahn gebogen *brandti*.

***Somanniathelphusa juliae* n. sp.**

Abb. 7-8, 28.

- 1901 *Potamon (Parathelphusa) sinensis*, — LANCHESTER, Proc. zool. Soc. London, 545 [Tale Sap, Malaya].
 1910 *Paratelphusa (Paratelphusa) sinensis*, — ALCOCK, Cat. ind. decap. Crust. ind. Mus., 1 (2): 76, T. 12 F. 54 [Moulmein].

Diagnose: Schlanker Distalabschnitt von Go/1 gerade, mit rechtwinklig nach außen gerichteter entenschnabelförmiger Spitze. Go/2 mit langem Endfaden. Loben und Crista scharf und seitlich in flachem Bogen nach hinten in den letzten Seitenzahn mündend. 6. HL-Segment distal verdickt, basal stark verengt.

Beschreibung: Car deutlich gewölbt, Exorbitalzahn stumpf, 3 spitze Seitenzähne. Loben und Crista schwach voneinander abgesetzt, kantenartig, Crista zunächst kaum schräg, im letzten Drittel nach hinten gebogen und in die Basis des letzten Seitenzahnes einmündend. Cervikalfurche steil, die Crista nicht unterbrechend. H-Furche tief. Der unbezahnte hintere Seitenrand etwa doppelt so lang als der vordere, bezahnte. Stirn flach vorstehend, eingebuchtet, ihr Vorder- und Seitenrand deutlich aufgewulstet. Letzter Seitenzahn etwas weiter vom vorletzten als dieser vom ersten. Alle HL-Segmente deutlich, die beiden letzten schlank, aber das 6. basal stark verschmälert, distal verdickt. Stärkste eVrengung im distalen Teil des 5. und dem basalen Teil des 6. Segments. 7. Segment mit parallelen Seiten und gerundetem Ende. P/1 bei erwachsenen ♂ stark verschieden. Die Scherenfinger der großen Schere stark gebogen und weit klaffend, undeutlich bezahnt. Carpus mit großem nach vorn gerichteten Innendorn, Merus mit kleinem Praedistaldorn. P/2-5 schlank. Große und kräftige Tiere.

Maße: 51:39:26:15 mm (Holotypus).

Locus typicus: Malaya, Perlis, Chuping.

Verbreitung: Malaya.

Material: Malaya, Perlis, Chuping (1♂ Holotypus SMF 2767a, 1♂ 1♀ Paratypoid SMF 2767b). — Perlis, Kaki Bukit (1♂ Paratypoid SMF 2770). — Nord Kedah (1♀ Paratypoid SMF 2769). — Tale Nawi [= Tale Sap] bei Sigora (1♂ 1♀ Paratypoid SMF 2768). — Trong (1♂ Paratypoid MH 22523). — Mt. Kedah (1♂ 1♀ Paratypoid MBa 750d).

***Somanniathelphusa germaini* (RATHBUN 1902).**

Abb. 9-10, 29.

- 1902 *Potamon (Parathelphusa) germaini* RATHBUN, Bull. Mus. Hist. nat. Paris: 186.
 1905 *Potamon (Parathelphusa) germaini*, — RATHBUN, Nouv. Arch. Mus., (4) 7: 246, T. 11 F. 9, Abb. 60.

Diagnose: Schlanker Distalteil von Go/1 gerade, Spitze nicht oder kaum abgebogen. Loben schwach vorgerückt und von der Crista durch eine schräg nach innen gerichtete Furche getrennt. Crista zunächst fast waagrecht, anschließend in tiefem Bogen rechtwinklig nach hinten parallel zum VSR verlaufend und gerundet in die Basis des hinteren Seitenzahn übergehend. Scherenfinger stark klaffend. 6. und 7. HL-Segment schlank, die Ränder bei 6 und 7 deutlich, aber schwächer als bei *juliae*, eingezogen. Große Tiere.

Maße: 36:8:29:7:?:13 mm (Typus nach RATHBUN). — 55:44:29:14 mm (abgebildetes ♂).

Locus typicus: Kotschinchina.

Verbreitung: Thailand, Kambodscha, S-Vietnam.

Material: Bangkok (2♂ 1♀ MM). — Siam (5♂ 4♀ Mba 750a, 1♂ 1♀ SMF 4266). — Kambodscha, Kampot (1♀ MK). — Thailand (2♂ 1♀ MP, 1♂ 1♀ SMF 4267). — Nong-Kai, Saraburi (1♂ 1♀ SMF 4402). — Amphoe-Muang, Nakon, Nayok (1♀ SMF 4403).

Somanniathelphusa sinensis sinensis (H. MILNE-EDWARDS 1853).

Abb. 11-12, 30.

1853 *Parathelphusa sinensis* MILNE-EDWARDS, Ann. Sci. nat., (3) 20: 213.

1854 *Parathelphusa sinensis*, — MILNE-EDWARDS, Arch. Mus. Hist. nat., 7: 173, T. 13 F. 2.

1905 *Potamon (Parathelphusa) sinensis*, — RATHBUN, Nouv. Arch. Mus., (4) 7: 241, T. 11 F. 7 [part., Lit.].

Diagnose: Loben und Crista in einer Höhe, Crista stumpf und kurz, den VSR nicht erreichend. Schlanker Teil von Go/1 gleichmäßig nach außen gebogen und etwas spiralig gedreht. Seitenzähne sehr groß und breit, der letzte vom vorletzten etwas weiter entfernt als der 1. vom 2. P/1 kaum verschieden, Finger schlank, Dactylus gebogen mit zwei größeren knotenförmigen Zähnen, Index distal aufgebogen mit einem mittleren knotenförmigen Zahn. 6. HL-Segment schwach eingezogen.

Maße: 33:26:12:10 mm (abgebildetes ♂).

Locus typicus: S-China.

Verbreitung: S-China.

Material: China, Hongkong (2♂ 2♀ SMF 2765). — Canton, Lu-Fou-Shan (1♂ SMF 2766). — Litong (4♂ 1♀ 1 juv. Mba 59a). — Haiphong, N-Vietnam (1♂ SMF 2764).

Somanniathelphusa sinensis dugasti (RATHBUN 1902).

Abb. 13-14, 31.

? 1902 *Potamon (Parathelphusa) prolatus* RATHBUN, Bull. Mus. Hist. nat.: 186.

1902 *Potamon (Parathelphusa) dugasti* RATHBUN, Bull. Mus. Hist. nat.: 185.

1905 *Potamon (Parathelphusa) dugasti*, — RATHBUN, Nouv. Arch. Mus., (4) 7: 242, T. 11 F. 10, Abb. 58.

? 1905 *Potamon (Parathelphusa) prolatus*, — RATHBUN, Nouv. Arch. Mus., (4) 7: 245, T. 11 F. 4, Abb. 59.

1910 *Parathelphusa (Parathelphusa) grayi* ALCOCK, Cat. ind. decap. Crust. ind. Mus., 1 (2): 78.

Diagnose: Crista sehr kurz. Basale Verbreiterung von Go/1 nach außen lang, mit gestreckter Außenkante, distal sehr schlank, kurz und nach außen gebogen. HL im basalen Teil des 6. Segments sehr stark eingezogen. P/1 stark verschieden, große Schere weit klaffend, Dactylus mit drei kleinen Knötchen auf der Schneidekante, Index mit erhabener, dreieckiger, kurzer Kante. Alle Seitenzähne etwa gleich weit voneinander entfernt.

Maße: 31:4:24:8:?:11 mm (Typus nach RATHBUN), — 43:35:24:14 mm (abgebildetes ♂).

Locus typicus: Laos, Lakhone.

Verbreitung: N-Vietnam, Thailand.

Material: Tongking (1♂ SMF 4429). — Thailand, Lopburi River bei Lopburi (2♂ SMF 4404). — Mun River, Ubon (5♂ 4♀ SMF 4423). — Mekong-Gebiet, Nam Phung, s. Dan Sai (3♀ SMF 4424).

Somaniathelphusa sinensis taiwanensis n. subsp.

Abb. 15-16, 32.

Diagnose: Schlanker Distalteil von Go/1 nur wenig nach außen gebogen, blasiger Basalteil mit senkrecht nach außen gerichtetem Oberrand, Rinnenöffnung für Go/2 elefantenrüssel-ähnlich. Exorbitalzahn stumpf, den Augensrand nicht überragend, Mittelfurche kurz, Cervikalfurche flach. Crista kurz und undeutlich.

Beschreibung: Car glatt, schwach gewölbt, Stirn flach, aber geneigt, Mittelfurche kurz, Vorderrand der Loben schräg, von der Crista schwach abgesetzt, Crista kurz, den VSR nicht erreichend. Cervikalfurche nur angedeutet, H-Furche tief. 3 spitze Seitenzähne. 6. HL-Segment basal stark eingezogen, länger als sein Vorderrand, 7. Segment seitlich verengt, distal gerundet. Schlanker Teil von Go/1 nur schwach nach außen gedreht, basal nach außen blasig aufgetrieben mit fast senkrechten Oberrandansatz, Go/2 mit kurzem Endfaden. Scheren schlank, Finger schwach eingebogen, Index und Dactylus mit je zwei größeren knotenförmigen Zähnen, sonst nur angedeutet bezahnt, Carpus mit nach vorn gebogenem Innendorn, Merus mit kleinem, aber spitzem Praedistaldorn. P/2-5 schlank.

Maße: 39:31:19:12 mm (Holotypus).

Locus typicus: Formosa, Kagi.

Material: Formosa, Kagi (1♂ Holotypus, 2♂ 1♀ Paratypoiden MK, 1♂ Paratypoid SMF 4268).

Bemerkungen: Die Unterart ist *sinensis* s. str. sehr ähnlich, unterscheidet sich aber deutlich durch die in der Diagnose angeführten Merkmale.

Somaniathelphusa brandti n. sp.

Abb. 17-18, 33.

Diagnose: Loben wenig, aber deutlich vorgerückt, Crista schräg, ohne Einbuchtung zum 3. Seitenzahn gerichtet und in dessen Basis übergehend. HL beim 5. und 6. Segment schwach eingezogen. Go/1 nach außen gebogen, dorsaler Abschnitt behaart und den ventralen überragend.

Beschreibung: Car wenig gewölbt, Stirnrand seicht eingebuchtet und bis zur Mitte des oberen Orbitalrandes schwach aufgewulstet. Exorbitalzahn größer als die Seitenzähne. Loben deutlich vorgerückt mit kurzer Mittelfurche. Crista fast gerade, schräg nach hinten zum 3. Seitenzahn gerichtet und hier schwach gebogen in dessen Basis übergehend. Cervikalfurche nur im mittleren Teil tief, die Crista nicht erreichend und von der halbkreisförmigen Furche durch eine Verflachung getrennt. 5. und 6. HL-Segment schwach eingezogen. Schlanker Teil von Go/1 hornförmig nach außen gebogen, basal nach außen verbreitert, dorsaler Abschnitt den ventralen weit überragend und hier beborstet, die Spitze schwach nach vorn gedreht. Rinne für Go/2 dem Beschauer zugekehrt und von basal innen nach distal außen verlaufend. Go/2 mit sehr kurzem Endstück. P/1 wenig verschieden, Scherenfinger beiderseitig basal schwach klaffend und pfriemförmig schlank, nur sehr undeutlich bezahnt. Carpus mit sehr schlankem und spitzem Innendorn, Merus mit Praedistaldorn, Unterkannten glatt, P/2-5 sehr schlank und schwach, Merus mit Praedistaldorn.

Maße: 23:18:11:8 mm (Holotypus ♂).

Locus typicus: Thailand, Tad San Fälle, Dan Sai, Loey.

Material: Aus dem Locus typicus (1♂ Holotypus SMF 4405). — Thailand, Nam San Fluß, Dan Sai, Loey (3♀ Paratypoiden SMF 4425). — Thailand, Ban Paq-Fälle, Loey (1♂ 6♀ Paratypoiden SMF 4426).

Bemerkungen: Die Art ist besonders durch die Go/1 gekennzeichnet und bewohnt vermutlich kleinere Wasserläufe im Gebirge. Sie wurde nach Herrn ROLF BRANDT benannt.

***Siamthelphusa* n. gen.**

Generotypus: *Potamon (Parathelphusa) improvisum* LANCHESTER 1901.

Diagnose: Postfrontalcrista quer über den Car verlaufend, weit hinter den Loben beginnend. Abstand zwischen ihr und den Loben etwa gleich der Entfernung zwischen Loben und Stirnrand. Go/1 schlank-flaschenförmig, basal nach innen und außen gleich weit vorgewölbt. Rinne für Go/2 wendet sich von innen unten nach außen oben und ist dem Beschauer zugekehrt. Kleine, flache Tiere.

Verbreitung: Siam, Malaya, Laos.

Übersicht über die Arten und Unterarten.

1. Scherenfinger kürzer als die Palma *tweediei*.
- Scherenfinger so lang wie die Palma 2
2. Alle drei Seitenzähne vorhanden 3
- 1. Seitenzahn rudimentär *harmandi*.
3. Exorbitalzahn stumpf, die Seitenzähne nehmen von vorn nach hinten an Größe zu, 3. anliegend *paviei*.
- Exorbitalzahn spitz, 3. Seitenzahn abstehend *improvisum*.

***Siamthelphusa improvisa improvisa* (LANCHESTER 1901).**

Abb. 19-20, 34.

1901 *Potamon (Parathelphusa) improvisum* LANCHESTER, Proc. zool. Soc. London, 1901: 546, T. 33 F. 2.

1905 *Potamon (Parathelphusa) improvisum*, — RATHBUN, Nouv. Arch. Mus., (4) 7: 252.

Diagnose: 3 Seitenzähne, Crista fast waagrecht, in den dritten Seitenzahn übergehend, Loben weit vorgerückt und durch großen Abstand, der etwa so lang ist wie die Entfernung von den Loben zum Stirnrand, getrennt. Go/1 kurz, basal wenig verbreitert, Spitze schwach nach vorn gebogen, Rinne für Go/2 von innen nach distal außen gedreht.

Beschreibung: Car uneben, nach vorn geneigt, Stirnrand gerade, breit, aufgewulstet bis über die Mitte des oberen Augenrandes. Loben mit Mittelfurche, etwa in der Höhe des oberen Augenrandes. Crista hinter den Loben etwa im gleichen Abstand wie die Entfernung zwischen den Loben und dem Stirnrand beginnend, kaum schräg gerichtet und in einem deutlichen Bogen in den hinter-

sten Seitenrand übergehend. Am VSR 3 Seitenzähne, Zwischenraum zwischen dem Exorbitalzahn und dem ersten Seitenzahn geringer als der zwischen den nächsten Zähnen. Cervikalfurche sehr flach, halbkreisförmige Furche deutlich. Der Außenrand des letzten Seitenzahnes setzt sich geradlinig in das HSR fort. Am HSR eine Anzahl von Seitenleisten. HL bei 6 nicht eingezogen, aber der Vorderrand seitlich vorgezogen, also breiter als der Hinterrand des 7. Segments. Go/1 kurz, basal nach beiden Seiten etwa gleich verbreitert, distal schwach nach vorn gebogen, Rinne für Go/2 von innen nach distal außen verlaufend. Go/2 mit mittellangem Endfaden. P/1 auf beiden Körperseiten stark verschieden, die große Schere stark klaffend und sehr weitläufig und undeutlich bezahnt. Scherenfinger lang und schlank, Index etwa so lang wie die Palma. Carpus mit nach vorn gebogenem Innendorn. Merus kurz, gedrungen mit kräftigem Praedistaldorn. P/2-5 sehr schlank, Meren mit Praedistaldorn.

Maße: 37:21.5:?:5 mm (LANCHESTER). — 39:30:18:13 mm (abgebildetes ♂).

Locus typicus: Malayische Halbinsel.

Material: Sungai, Chuping, Perlis (2♂ 1♀ SMF 2171).

Bemerkungen: Ob *pavei* DE MAN von W-Laos mit der vorliegenden Art identisch ist, wie RATHBUN meint, ist unwahrscheinlich, da die Fundorte weit auseinander liegen und der Typus offensichtlich ein juveniles Stück ist.

***Siamthelphusa improvisa tweediei* n. subsp.**

Abb. 21-22, 35.

Diagnose: Kleine Tiere mit kurzen gedrungenen Scherenfingern, Crista konvex und gleichmäßig gebogen nach hinten gerichtet, letzter Seitenzahn nach außen gerichtet, also gegenüber dem HSR abgeknickt. Scherenfinger basal stark klaffend und kürzer als die Palma. HL bei 6-7 deutlich eingezogen.

Beschreibung: Car flach, uneben, 3 Seitenzähne, die von vorn nach hinten an Größe zunehmen und schlank sind, der letzte nach außen gerichtet, also schwach abgeknickt. Stirnrand gerade, Loben deutlich mit tiefer Mittelfurche, etwa in der Höhe des hinteren Augenrandes. Crista weit hinter den Loben in der Körpermitte, durch die verlängerte Mittelfurche getrennt, beginnend und in schwachem konvexem Bogen zum letzten Seitenzahn gerichtet und in dessen Basis übergehend. Stirnrand nicht aufgewulstet. Halbkreisförmige Furche deutlich. HL beim 5.-6. Segment eingezogen, Vorderrand des 6. Segments seitlich nicht überstehend, also so lang wie der Hinterrand des 7. Segments. Go/1 und Go/2 wie bei *improvisum* s. str. P/1 stark verschieden auf beiden Körperseiten. Dactylus der großen Schere stark gebogen und durch einen steilen Vorderrand der Palma deutlich von dem Index getrennt, stark klaffend. Scherenfinger kürzer als die Palma, sehr undeutlich bezahnt. Carpus mit kleinem, spitzem Innendorn, etwa in der Mitte des Innenrandes. Merus kurz, gedrungen mit spitzem Praedistaldorn. P/2-5 sehr schlank, Meren mit winzigem Praedistaldorn.

Maße: 23:19:10:8 mm (Holotypus ♂).

Locus typicus: Malayische Halbinsel, Sungai, Chuping, Perlis (1♂ Holotypus SMF 4243a, 1♂ 1♀ Paratypoide SMF 4243b).

Bemerkungen: Bei der vorliegenden Unterart handelt es sich offensichtlich um Tiere, die in einem besonderen Lebensraum, vielleicht kleineren Gebirgswasserläufen vorkommen. Hierauf weisen besonders die kürzeren Scheren hin. Sie wurde nach dem Entdecker ALFRED TWEEDIE benannt.

Siamthelphusa paviei (DE MAN 1898).

Abb. 23-24, 36.

- 1898 *Parathelphusa paviei* DE MAN, Bull. Mus. philom. Paris, 10: 41.
 1902 *Potamon (Parathelphusa) beauvoisi* RATHBUN, Bull. Mus. Hist. nat. Paris: 185.
 ? 1902 *Potamon (Parathelphusa) harmandi* RATHBUN, Bull. Mus. Hist. nat. Paris: 185.
 1905 *Potamon (Parathelphusa) faxoni* RATHBUN, Nouv. Arch. Mus., (4) 7: 251, T. 12 F. 8, Abb. 63.
 1905 *Potamon (Parathelphusa) beauvaisi*, — RATHBUN, Nouv. Arch. Mus., (4) 7: 253, T. 12 F. 14, Abb. 65. [nomen emend.].
 ? 1905 *Potamon (Parathelphusa) harmandi*, — RATHBUN, Nouv. Arch. Mus., (4) 7: 255, T. 12 F. 13, Abb. 66.
 1905 *Potamon (Parathelphusa) paviei*, — RATHBUN, Nouv. Arch. Mus., (4) 7: 252 T. 12 F. 10, Abb. 64.

Diagnose: Loben sehr stark vorgerückt, Crista schräg gerichtet und ohne Bucht in den letzten Seitenzahn übergehend, 3 Seitenzähne hinter dem stumpfen Exorbitalzahn, die von vorn nach hinten an Größe zunehmen.

Beschreibung: Car flach, Stirnrand gerade. Loben mit steilem Vorder- rand, durch eine tiefe Mittelfurche getrennt. Crista in deutlichem Abstand hinter ihnen beginnend, schwach convex und schräg zum hintersten Seitenzahn gerichtet, in den sie ohne Einbuchtung übergeht. Hinter dem stumpfen Exorbitalzahn drei an Größe zunehmenden Seitenzähne. Der erste ist am kleinsten und fehlt zuweilen sogar einseitig. Hinter der scharfkantigen Postfrontalcrista sind die Branchialregionen flach eingesenkt, die Gastrikalregion schwach erhaben. Die halbkreisförmige Furche ist tief, Cervikalfurche kaum erkennbar. HL T-förmig, bei 5 und 6 schwach eingezogen. Go/1 sehr kurz, kegelförmig, basal wenig erweitert, Rinne für Go/2 dem Beschauer zugekehrt und von basal innen nach distal außen verlaufend. P/1 verschieden, kleine Schere mit sehr schlanken, kaum bezahnten Fingern. Große Schere klaffend, unbezahnt, Finger etwa so lang wie Palma, Carpus mit spitzem Innendorn, Merus mit spitzem Praedistaldorn, Unterkanten glatt. P/2-5 sehr schlank, die Meren mit unterschiedlicher Ausbildung des Praedistaldornes, vielfach hat P/5 noch einen spitzen Praedistaldorn, die übrigen nicht. Jedoch ist dies bei den mir vorliegenden Exemplaren verschieden und auch an ein und demselben Tier beiderseitig unterschiedlich ausgebildet. Mittelgroße Tiere.

Maße: 33:25:14:10 mm (größtes vorliegendes ♂).

Locus typicus: Thailand, W-Laos, w. Nielog-Mai, Mt. Su-Tep.

Material: Thailand, Lopburi-River bei Lopburi (2♂ SMF 4441). — Huai Don Mai Kog, Ban Nam Ko, Lomsak, Prov. Petehabun (2♂ SMF 4442).

Bemerkungen: Die Art ist eindeutig an der zunehmenden Größe der Seitenzähne und der flachen Einsenkung hinter der Crista zu erkennen. Möglicherweise ist *harmandi* RATHBUN, wo der 1. Seitenzahn fehlt, nur eine Lokalform dieser Art, da bei den vorliegenden Exemplaren einseitig dieses Merkmal

auch auftritt. Vermutlich ist auch *faxoni* RATHBUN mit dieser Art identisch. Das mit vorliegende topotypische Material zeigt das einzige unterscheidende Merkmal, das Fehlen der Praedistaldorne an P/2-5, in wechselnder Deutlichkeit.

Ergebnisse.

Im Rahmen meiner zusammenfassenden Revision der Flußkrabben der Erde werden in der vorliegenden Studie die im hinterindischen Raum beheimateten Parathelphusidae untersucht. Es werden zwei Unterfamilien, die *Spiralothelphusinae* mit der Gattung *Spiralothelphusa* und die *Somanniathelphusinae* mit *Salangathelphusa*, *Somanniathelphusa* und *Siamthelphusa* unterschieden, die sich vornehmlich durch die Drehungsrichtung der Go/1 unterscheiden: Das Endglied der *Spiralothelphusinae* ist von hinten über innen nach vorn korkenzieherartig gewunden, die Rinne für Go/2 verschwindet also nach innen und ist zum größten Teil für den Beschauer nicht sichtbar, bei den *Somanniathelphusinae* dagegen ist die korkenzieher-ähnliche Windungsrichtung umgekehrt, nämlich von hinten über außen nach vorn, infolgedessen die Rinne für Go/2 fast auf der ganzen Länge dem Beschauer zugekehrt. In jeder der beiden Unterfamilien kann eine Gattung festgestellt werden, wo das Endglied von Go/1 noch deutlich gegenüber dem vorletzten Glied durch Gelenkhäute abgesetzt ist: *Spiralothelphusa* bzw. *Salangathelphusa*. Bei den übrigen Gattungen ist dies nicht der Fall, wenn auch die spezifische Drehungsrichtung beibehalten wird. Weiterhin konnte die Synonymie von *wuellerstorfi* HELLER und *hydrodroma* HERBST, sowie von *brevimarginata* HILGENDORF geklärt werden, die beiden letzteren auf Grund der im Museum Berlin und Straßburg aufbewahrten Typen. Die beiden Unterfamilien bewohnen getrennte Areale, die sich nur etwa in der Mitte im Raume der Malaya vorgelagerten Inselgruppen überschneiden: Die *Spiralothelphusinae* leben in den Landschaften rund um den Golf von Bengalen und haben ihren östlichsten Vertreter auf den Nikobaren, die *Somanniathelphusinae* sind von der Insel Salanga über Hinterindien bis S-China und Formosa in zwei Gattungen und einer Anzahl von Arten vertreten. Die Sunda-Inseln erreichen sie offenbar nicht.

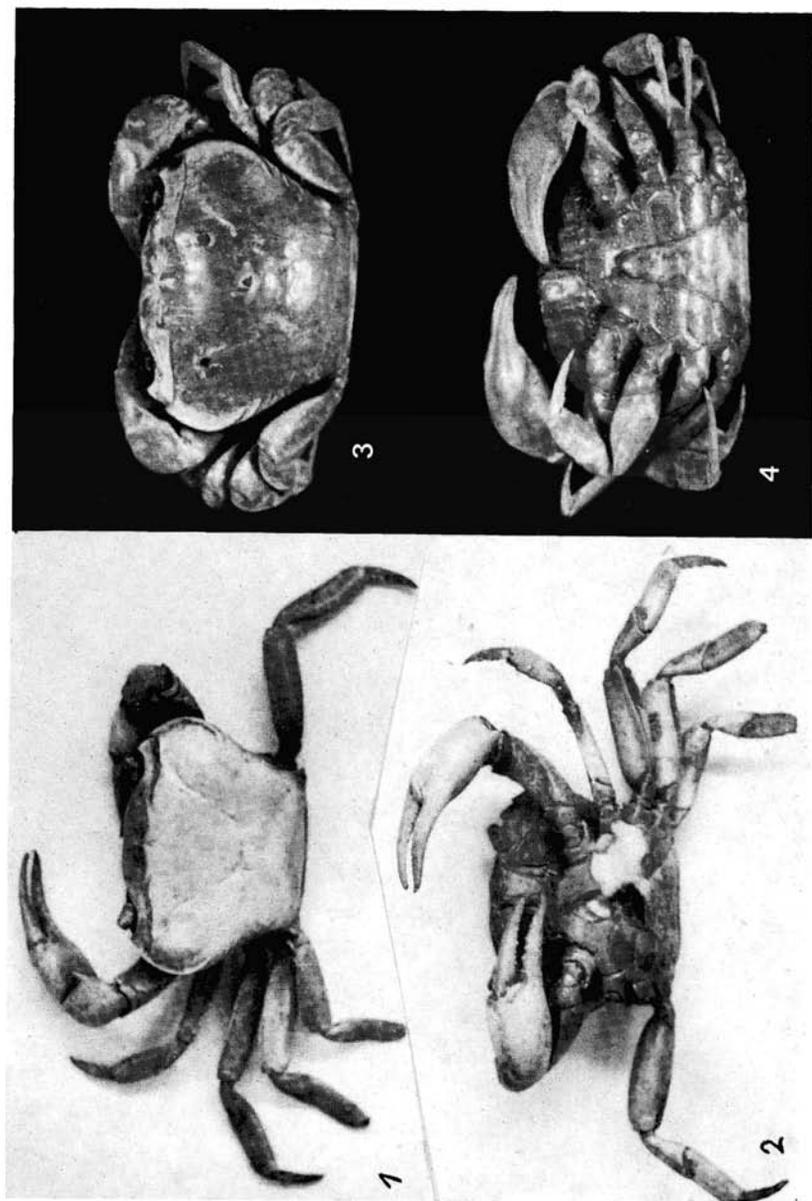


Abb. 1-2. *Spiralothelphusa hydrodroma* (HERBST), Holotypus MBe.

Abb. 3-4. *Spiralothelphusa wuellerstorfi* (HELLER), SMF 4406.



Abb. 5-6. *Salangathelphusa brevimarginata* (HILGENDORF), MStraßburg.

Abb. 7-8. *Somanniathelphusa juliae* n. sp., Holotypus SMF 2767a.

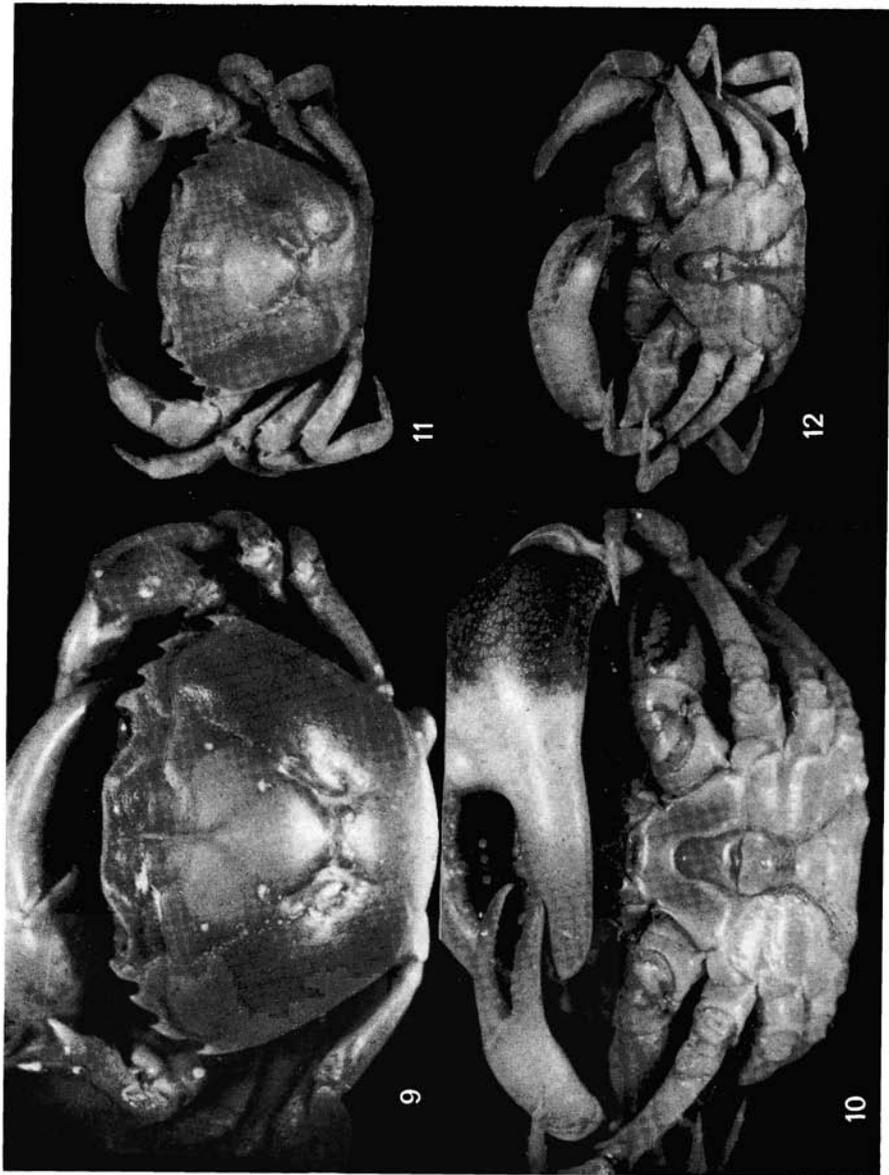


Abb. 9-10. *Somanniabhelphusa germani* (RATHBUN), SMF 4266.

Abb. 11-12. *Somanniabhelphusa s. sinensis* (H. MILNE-EDWARDS), SMF 2765.

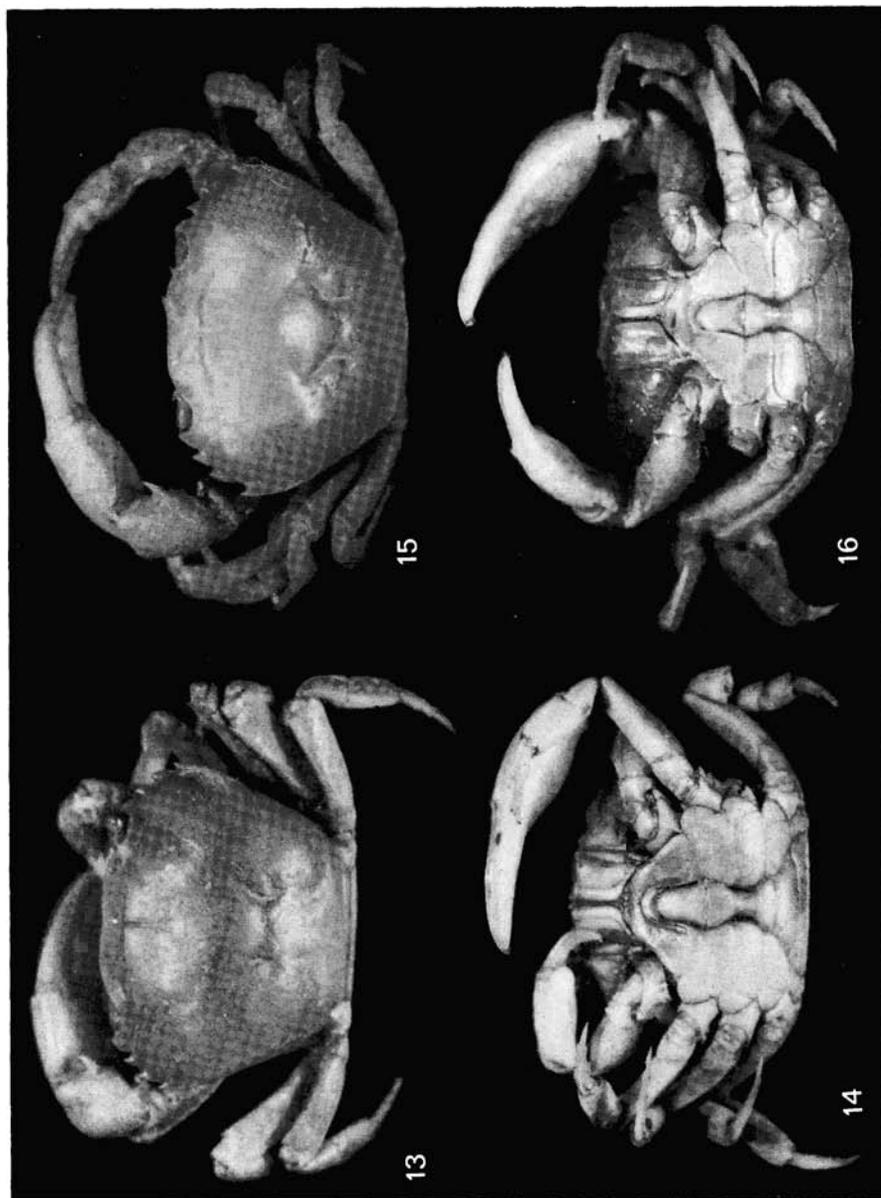


Abb. 13-14. *Somanniathelphusa s. dugasti* (RATHBUN), SMF 2764.

Abb. 15-16. *Somanniathelphusa s. taiwanensis* n. subsp., Holotypus MK.

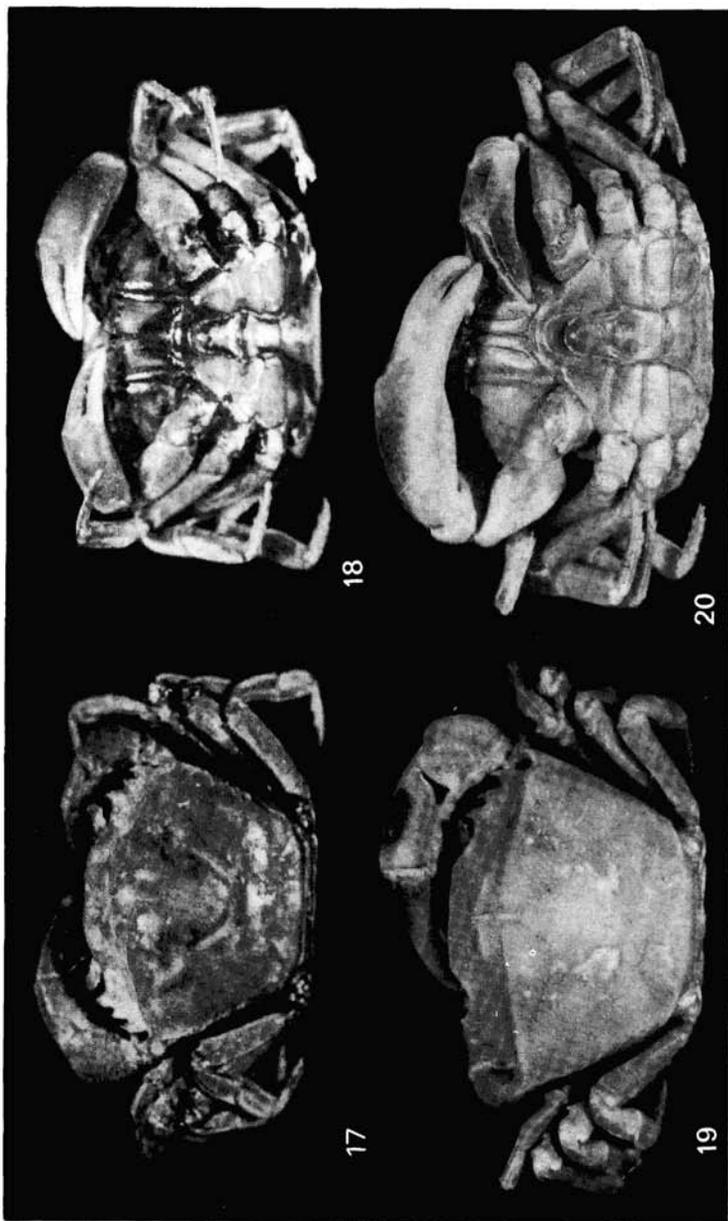


Abb. 17-18. *Somanniathelphusa brandti* n. sp., Holotypus SMF 4405.

Abb. 19-20. *Siamthelphusa* v. *improvisa* (LANCHESTER), SMF 2171.

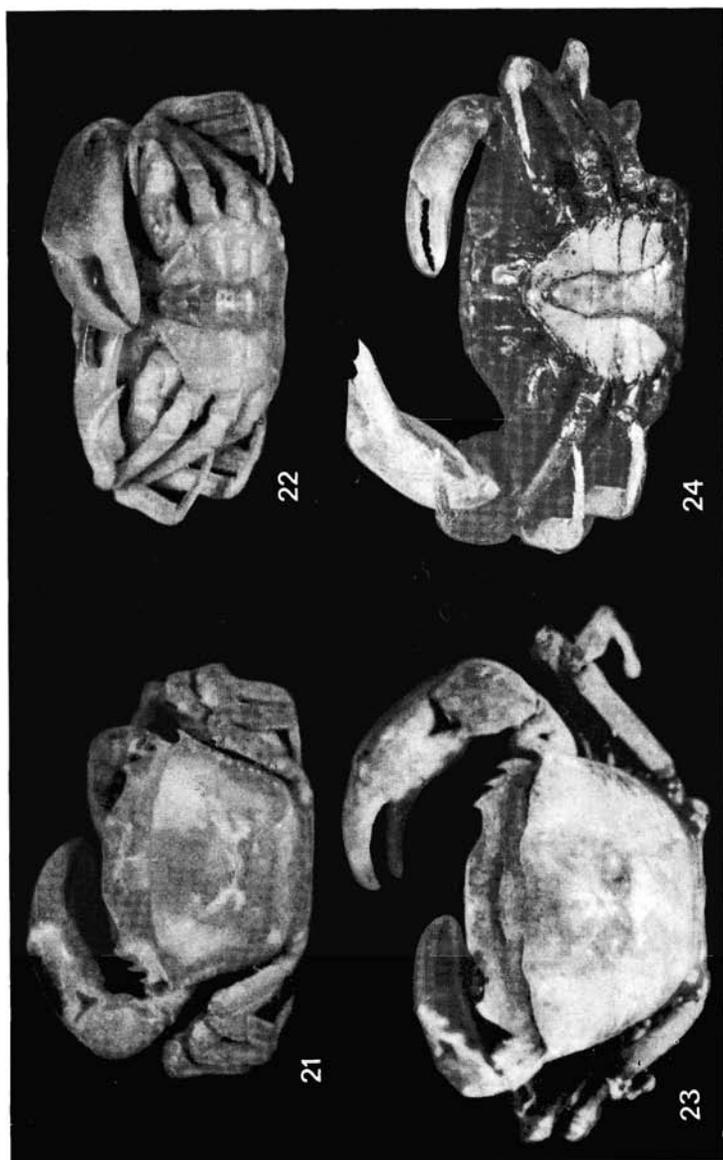


Abb. 21-22. *Siamthelphusa i. tweediei* n. subsp., Holotypus SMF 4243a.

Abb. 23-24. *Siamthelphusa paviei* (DE MAN), SMF 4441 (links nur 2 Seitenzähne).

Go/1 der rechten Körperseite.

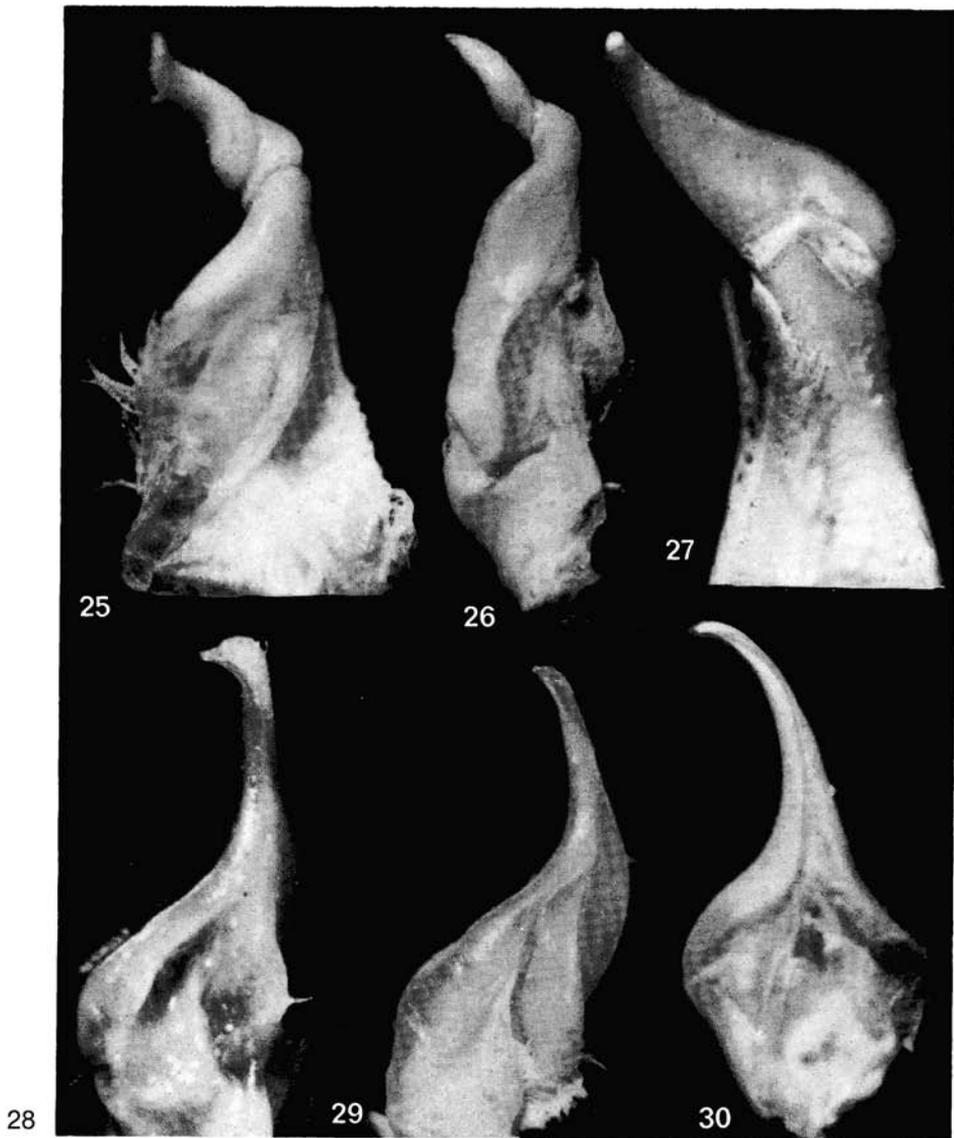


Abb. 25. *Spiralothelphust hydrodro:na* (HERBST); Ceylon, Mundale Lake, SMF 2823.

Abb. 26. *Spiralothelphusa wuellerstorfi* (HELLER), SMF 4406.

Abb. 27. *Salangathelphusa brevimarginata* (HILGENDORF), MStrasbourg.

Abb. 28. *Somaniathelphusa juliae* n. sp., Holotypus SMF 2767a

Abb. 29. *Somaniathelphusa germani* (RATHBUN), SMF 4266.

Abb. 30. *Somaniathelphusa s. sinensis* (H. MILNE-EDWARDS), SMF 2765.

Go/1 der rechten Körperseite.



Abb. 31. *Somanniathelphusa s. dugasti* (RATHBUN), SMF 2764.

Abb. 32. *Somanniathelphusa s. taiwanensis* n. subsp., Holotypus MK.

Abb. 33. *Somanniathelphusa brandti* n. sp., Holotypus SMF 4405.

Abb. 34. *Siamthelphusa i. improvisa* (LANCHESTER), SMF 2171

Abb. 35. *Siamthelphusa i. tweediei* n. subsp., Holotypus SMF 4243a.

Abb. 36. *Siamthelphusa paviei* (DE MAN), SMF 4441.