

# Bidrag til Californiens Amphipodefauna.

Af

Axel Boeck.

---

(Særskilt aftrykt af Vidensk.-Selsk. Forhandlinger for 1871.)

Professor Esmark, der i længere Tid har opholdt sig i Californien, især i St. Francisco, for at samle Naturalier for vor zoologiske Samling, sendte mig for en kort Tid siden i et Blikrør en liden Samling af Amphipoder, som han havde fundet der ved Strandbredden. Han ledsagede den med et Brev, hvori han bad mig at bestemme Arterne og beskrive de blandt dem, der maatte være nye for Videnskaben. Da St. Francisco ligger paa en Kyststrækning, der beskylles af det stille Ocean, og paa en langt sydligere Breddegrad end Christiania, nemlig mellem den 37te og 38te<sup>o</sup>, saa vilde en forøget Kundskab til Strandfaunaen paa dette Sted være af megen Interesse for Dyrgeographien. Man maatte vente der at finde Former, som meget afvige fra dem, som vi kjende fra vore Kyster. Det var derfor med en vis Spænding, at jeg aabnede Blikrøret og adskilte de indlagte Arter. Der fandtes i det Hele syv forskjellige Former af Amphipoder, der alle, paa en enkelt Undtagelse nær, stemmede saa meget overeens med de her ved Kysten levende, at jeg ved den første Gjennemmønstring ansaa dem for identiske. Dog ved nøiere Undersøgelse fandt jeg, at de alle vare specifik forskjellige fra vore Arter, men bare dog et saa overeensstemmende Præg, at Beskrivelse uden nøiagtige Tegninger ikke vilde være tilstrækkelig. Flere af Arterne maa jeg ansee for at være nye, medens to stemme i det Væsentlige overeens med to af William Stimpson beskrevne, saa at jeg maa formene, at de ere de samme som de af ham allerede opstillede, skjønt hans Beskrivelser ikke ere saa udførlige, som ønskeligt kunde være, og svare heller ikke i alle Punkter til de af mig undersøgte Exemplarer.

Allerede for henved tyve Aar siden har Amphipoderne ved Californien og de nærliggende Lande fundet sine Bearbeidere. Professor Dana har i *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia, vol. VII. pag. 175—177*, i en Afhandling under Titel af *Catalogue and Descriptions of Crustacea, collected by Dr. John Leconte*, beskrevet tre nye Arter, nemlig: *Allorchestes angustus*, *Orchestia Californiensis* og *O. Pickeringii*. Akademikeren Statsraad Brandt i St. Petersburg har i det samme Aar i *Bulletin physico-mathém. de l'Acad. de St. Pétersbourg, IX. pag. 311*, beskrevet *Megalorchestia Californiana* fra Bogeda-Bugten ikke langt fra St. Francisco og afbildet den paa Pl. 1, fig. 1—6. I Aaret 1856 beskriver Professor W. Stimpson i *Proceedings of the California Acad. of Natural Sciences, vol. 1, pag. 87—90*, nogle Crustaceer fra Californien, hvøraf følgende ere Amphipoder: *Caprella Californica*, *Corophium spinicorne*, *Orchestia Traskiana* og *Allorchestes seminuda*, samt desuden *Mæra confervicola* fra Puget Sound. I Aaret 1857 beskriver han i *Journal of the Boston Society of natural History, vol. VI*, de samme og tilføier følgende nye: *Erichthonius rapax*, *Allorchestes plumosus* og *Phoxus grandis*, alle fra St. Francisco, og desuden *Corophium salmonis* fra Puget Sound. Fra dette Sted, hvis Beliggenhed jeg ikke har kunnet finde paa noget Landkort over Californien, men som maa ligge i dette Land eller ganske nær derved, har Professor James Dana beskrevet, i *Crustacea of the united States Exploring Expedition 1853*, følgende Arter: *Orchestia scabripes*, *O. Pugettensis*, *Allorchestes Pugettensis* og *Iphimedia Pugettensis*. Langt nordenfor Californien ved de forhenværende Russiske Besiddelser, Atcha og Unlaschka, og det noget sydligere liggende Sitka, omtrent under 57° nordlig Bredde, blev der af Hr. Wosnessenski fanget Amphipoder, som ere beskrevne af Akademikeren Brandt i *Middendorffs Reise in den aüssersten Norden und Osten Sibiriens, B. 11. Zoologie 1851*. Disse ere: *Gammarus Sitchensis* og *G. Atchensis*. Paa denne Strækning af det stille Havs Kyst fra Californiens søndre Ende til Atlaska er der af de anførte Forfattere i det Hele beskrevet 20 Arter, henhørende til 9 forskjellige Slægter; thi Stimpson har

senere henført den af ham i Aaret 1856 beskrevne *Mæra confervicola* til Slægten *Gammarus* Fabr., hvorved hiin første Slægt falder bort. Disse Slægter findes alle paa een Undtagelse nær, nemlig *Megallorchestia* Brandt, der er synonym med *Orchestoidea* Nicolet, ved Norges Kyster. Af de af mig undersøgte 7 Arter fra St. Francisco henhøre de to til Slægten *Caprella* Lam., en til Slægten *Cerapus* Say (*Erichthonius* Milne-Edwards), en til *Podocerus* Leach, en til *Amphithoë* Leach, en til *Paramphithoë* Bruzel. og endelig en til *Metopa* Boeck. Saaledes bliver nu Antallet af Slægterne forøget med fire og Arternes Antal med fem nye; thi den ene Art *Caprella* maa jeg ansee for identisk med *C. californica* Stimpson, og den til Slægten *Cerapus* henhørende Art identisk med den, af ham opstillede *Erichthonius rapax*. Fra den anden Side af det stille Hav, fra russisk Asien, fra Japan og China ere Amphipodeformerne blevne undersøgte af Brandt, de Haan og Stimpson, af hvilke især den sidste har beskrevet mange Arter. Af disse er der imidlertid ikke nogen, der tilhører en Slægt, hvoraf Arter ikke ere fundne ved den norske Kyst. Disse Kjendsgjæringer henviser til, at Amphipoderne maaske meget mere end de andre Ordener af Crustaceerne og maaske mere end de fleste andre lavere, i Søen levende Dyreformer, ere over den hele nordlige Jordhalvdeel af et meget eensartet Præg. Heller ikke Amphipoderne fra den sydlige Halvkugle synes meget at afvige fra den nordliges, naar man undtager *Hyperiderne*, der i de sydlige varmere Have optræde i en stor Rigdom og ofte i meget eventyrlige Former. Der er heller ikke fra Sydamerika, det indiske Hav og Kysterne af Nyholland beskrevet mange fra vore forskellige Slægter, og kun Dana's Slægt *Clydonia* og *Icelius* have et mere afvigende Præg. Heller ikke blandt de Amphipoder, jeg har havt Anledning til at see fra Vestindien og Sydafrika, findes der mange Former, der meget afvige fra vore; der er vistnok enkelte, der generisk maa skilles fra vore Slægter, men disse ere ikke af noget særegent Præg, og de fleste Arter maa henregnes til Slægter, der ere repræsenterede ved vore Kyster. Saaledes synes det for Øieblikket, som om Amphipoderne endog

i alle Jordens Have have en større Overensstemmelse med hinanden, end Tilfældet er inden nogen anden Orden af Crustaceerne, som er kjendt og bearbejdet med nogen større Fuldstændighed. Paa den anden Side kan man ikke med Professor Krøyer antage, at Norden og især de nordligste Have skulle være Centralpunktet for denne Orden, idet den der skulde optræde ikke alene med den største Rigdom af Individer og det af betydeligere Størrelse end paa sydligere Breddegrader, men ogsaa med en meget større Formrigdom. Jeg har tvertimod fundet, at Middelhavet efter det Antal Arter, som er mig bekjendt gennem Litteraturen og efter egen Undersøgelse, er rigere end Norges Kyst, som dog nu for Øieblikket kan opvise et større Antal af beskrevne Arter end noget andet Land og næsten tre Gange saa mange som Grønland.

#### Gen. I. Caprella. Lamarck. 1801.

Spence-Bate anfører ikke i *Catalogue of the specimens of Amphipodous crustacea in the Collection of the British Museum, 1862*, blandt Charactererne for Slægten, at Mandiblerne mangle Palper. Dette er dog et af de vigtigste Kjendetegn, hvorved den skiller sig fra Slægten *Ægina* Krøyer, som han med Uret har stillet som Synonym til Caprella. Krøyer har dog allerede i *Naturhistorisk Tidsskrift, 1 R. IV B., S. 490*, fuldkommen udredet Slægterne af Familien Caprellina og fastsat deres Characterer, saa at Intet for Øieblikket kan tilføies. Saaledes er den af mig i *Crustacea amphipoda borealia et arctica, 1870*, opstillede Characteristik fuldkommen overensstemmende med Krøyers.

Til denne Slægt henhører to af de af Prof. Esmark fundne Arter, hvoraf den ene allerede er kjendt, den anden er ny. Disse ere *Caprella californica* Stimpson og *Caprella verrucosa*, n. s.

#### *Caprella californica. Stimpson 1866.*

*Caprella californica.* Stimpson, Proc. Californ. Acad. Nat. Sci. 1, 89. 1866.

*Caprella californica.* Stimpson, Crustacea and Echinodermata of the Pacific shores of North-America, pag. 73, Journ. Bost. Soc. Nat. Hist. vol. IV. 1857.

Dyrets Længde er hos ♂ fra Hovedet til Halen 16<sup>mm</sup>, hos ♀ 13—14<sup>mm</sup>. Legemet er ligesom hos *C. linearis* Lin. (*C. lobata* Müll.) meget forskjelligt hos ♂ og ♀. Hos den første er det særdeles forlænget, Hovedet er ovenpaa væbnet med et stærkt fortil krummet Horn. Første og andet Legemsled ere omtrent lige lange, det sidste noget fortykket mod den bagre Ende, hvor andet Fodpar er fæstet. De to følgende Led ere meget korte, lige lange, og tilsammen saa lange eller ubetydelig længere end andet Led; det femte Led er længere end det foregaaende, men kortere end de to næst foregaaende og meget længere end de to sidste Led tilsammen. Hos den yngre ♂ ere derimod første og andet Legemsled kortere, dog længere end det 3die Led. Hos ♀ er det første Led temmelig kort, meget kortere end andet Led, som er tykkest i den forreste Deel, hvor første Fodpar er fæstet; tredje og fjerde Led tilsammen ere meget længere end de andre Led og forsynede med en stor Rugepose. De tre bagre Led ere hos ♀ undertiden forsynede med Torne, som ikke fandtes paa noget voxent Exemplar af ♂, men kun paa et yngre. De øvre Følere ere hos ♂ særdeles forlængede og naae, naar de bøies bagover, til femte Legemsled. Deres første Skaftled er mere end en Trediedeel kortere, men meget tykkere end andet og omtrent saa langt som det meget tynde tredje Led. Svøben er længere end Skaftets tredje Led og dannes af 16 Led hos ♂ og af 10 hos ♀. De nedre Følere ere hos ♂ meget kortere end de øvre og naae frem til noget over Midten af de øvre Føleres andet Skaftled; deres tredje og fjerde Led ere omtrent lige lange, og Svøben, hvis 2det Led neppe er en Fjerdedeel af første Leds Længde, er ubetydelig længere end sidste Skaftled. Følerne ere i den nedre Rand forsynede med lange Børstebundter. Hos ♀ ere derimod Følerne, især de øvre, meget kortere end hos ♂ og naae ikke, naar de bøies bagover, til femte Led af Legemet; andet Skaftled er ikke meget længere end første, og tredje er meget kortere. Hos den yngre ♂ er ogsaa tredje Skaftled kortere end første. De nedre Følere ere hos ♀ i Forhold til ♂ meget længere og naae frem foran

det øvre tredie Skaffled. Første Fodpar er eens hos begge Kjøen og ligner fuldkommen det samme hos *C. linearis*. Andet Fodpar er hos ♂ særdeles forlænget. Det første Led er næsten saa langt som det Legemsled, hvortil det er fæstet, og forlænger sig nedad i det forreste Hjørne til en stærk Torn. Haanden er saa stor som første Led, bliver bredere udad og er næsten kuleformig og afrundet i den ydre Ende; den øvre Halvdeel af den bagre Rand er væbnet med 3 Tænder, de to øverste smale, medens den tredie er bred triangulær. Kloen, der udspringer fra Enden af den bagre Rand, er meget stærk samt væbnet med en lille Tand i den øvre Deel af den bagre Rand. Hos den yngre ♂ er Fodparrets første Led kortere end det andet Legemsled og kortere end Haanden, som ikke er saa smal. Hos ♀ er dette Fodpar meget kort; første Led er meget kortere end andet Legemsled, og meget kortere end den ovale Haand, der kun er væbnet i den bagre, længere Rand med to smaa Tænder. Aandeblererne ere af en forlænget oval Form. De tre bagre Fodpar tiltage efterhaanden i Længde og ere kortere, og Ledene ere meget bredere end hos *C. linearis*. Det, der er fæstet paa femte Legemsled, er det korteste; dets første Led er kun lidt længere end bredt, og den nedre, bagre Vinkel er udtrukket til en Torn; fjerde Led er omtrent saa langt som bredt. Haanden er noget kortere end de foregaaende Led tilsammen og er noget mere end dobbelt saa lang som bred. Griberanden er forsynet med Børster. Paa det sidste Fodpar ere Ledene meget længere og smalere.

Denne Art er taget i flere Exemplarer i Nærheden af St. Francisco.

Jeg er ikke i Tvivl om, at denne er den samme som Stimpsons Art, da de begge ere tagne paa samme Sted. Alligevel er der meget af hans Beskrivelse, som ikke passer; saaledes findes ikke paa Esmarks Exemplarer de skarpe Tuberkler paa hver Side af de gjællebærende Segmenter; heller ikke stemmer hans Beskrivelse af andet Fodpars Haand overeens med den paa de beskrevne Exemplarer.

*Caprella verrucosa*, A. Boeck. nov. sp.

Af denne Art fandtes kun to Exemplarer; det ene — ♂ — maalte 8<sup>mm</sup>, det andet 5<sup>mm</sup>. Legemet er af en meget stærk robust Bygning, overalt dækket med meget smaa Tuberkler, der have et glanduløst Udseende. Hovedet er væbnet med et noget fortil krummet spidst Horn. Første Legemsled er meget kort og er i Enden af den øvre Rand forsynet med en stærk, i Enden afrundet Knude. Andet Led er omtrent en Trediedeel længere end første og bliver bredere mod den bagre Ende, hvor andet Fodpar er fæstet; paa Midten og Enden af den øvre Rand er det forsynet med to meget store Knuder, og en lignende dækker Udspringet for andet Fodpar. De to følgende Led ere indbyrdes omtrent lige lange og saa lange som andet Led; de ere paa Ryggen væbnede med tre stærke Knuder, en ved Ledets Begyndelse, en paa Midten og en i Ledets Ende, samt med en meget bred Knude over Udspringet af Aandeblærerne. Femte Legemsled er længere end de to efterfølgende, men kortere end de to foregaaende Led, og er paa Ryggen væbnet med 2—3 Par Knuder, ligesom de to følgende Led ere væbnede med to Par. De øvre Følere ere korte, idet de bøies tilbage; de naae ikke ned til Enden af andet Legemsled; deres første Skaftled er omtrent dobbelt saa langt som tykt, det andet er længere og smalere, og det tredje er meget kortere end det første, knapt halvt saa langt som andet, samt ved Roden smalt og bredere mod Enden. Svøben dannes af 7—8 Led, hvoraf det første er langt, de andre bredere end lange. De nedre Følere ere ikke meget kortere end de øvre og naae fremfor disses Skaft; fjerde Skaftled er omtrent saa langt som femte, der er længere end Svøben, hvis andet Led er meget lidet. Første Fodpar er lidet, og Haanden er ægformig. Andet Fodpar er meget stærkt; dets første Led er ikke dobbelt saa langt som bredt, Haanden er næsten dobbelt saa lang som dette, fortil med en meget stærk convex Rand; den bagre Rand er dybt indskaaret, og denne Indskjæring er opad begrændset af en særdeles stærk Tand og nedad af en mindre Tand. Kloen er meget stærk, saugtaket i den bagre Rand. Aandeblærerne ere næsten runde. Det femte



Fodpar er særdeles bredt og kort; første, tredie og fjerde Led ere bredere end lange, idet de nedad og bagtil udvide sig meget. Haanden er omtrent dobbelt saa lang som bred.

Det mindre Exemplar — ♀ — viser den samme Bevæbning af Leddene, men dets første Led er meget kortere; andet Led er meget kortere end tredie; andet Fodpar er fæstet til dets forreste tykkere Deel. Andet Fodpars Haand er ægformig og ikke væbnet med saa stærke Tænder som hos ♂, men kun med meget svage og meget smaa Torne.

Denne Form er saa eiendommelig ved sine korte Følere og sit med store Vorter besatte Legeme, der er fiint overstrøet af særdeles smaae Korn, og endelig ved den ringe Forskjel i Legemets Bygning hos ♂ og ♀, saa at den ikke kan forvexles med nogen anden beskreven Art.

## Gen. II. Cerapus. Say. 1817.

Denne Slægt skiller sig fra de to nærmest staaende Slægter Podocerus Leach og Janassa Boeck, især ved at sidste Par Springfodder ere eengrenede, Haleappendixet er forsynet med 2 med krumme Torne væbnede Forhøininger, og de øvre Følere mangle Bisvøbe. Say opstillede denne Slægt paa Arten Cerapus tubularis, som senere ikke synes at være gjenfundet. Paa Arten C. difformis opstillede Milne-Edwards i 1830 Slægten Erichthonius, der er synonym med Cerapus, og da han fandt, at Templetons Cerapus abditus skilte sig i Følernes Bygning fra Cerapus tubularis Say, opstillede han den første under Slægtsnavnet Cerapodina, hvilket dog kun er grundet paa en Misforstaaelse. Krøyer henværte den af ham som ny anseede Art, Leachi, til Slægten Podocerus, men den er fuldstændig overensstemmende med Cerapus difformis, og endelig gav Dana i 1853 Slægtsnavnet Pyctilus til Former, der nu maa henses til Cerapus. Stimpson har fundet en Art, som han opstiller under Navn af Erichthonius rapax. Denne, som Prof. Esmark har gjenfundet, skal jeg her nærmere beskrive.

*Cerapus rapax.* - *Stimpson 1857.*

*Erichthonius rapax*, Stimpson. Crust. and Echinoderm. of the Pacific shores of N. America, pag. 75. 1857.

Dyrets Længde hos ♂ er 9<sup>mm</sup>, hos ♀ 7<sup>mm</sup>. Legemet er hos ♂ nedtrykt, dog forlænget. Den første Epimer er meget liden, den anden er den største af alle og nedad afrundet, femte er meget forlænget og udtrukket i Enderne. Hovedets Sidevinkel er tilspidset. De øvre Følere naae omtrent til fjerde Legemsring; det første Skaftled er kortere end Hovedet, det er ligesaa langt, men tykkere end tredie, og noget kortere end andet. Svøben er meget kortere end Skaftet og dannes af 12 Led. De nedre Følere ere lidt længere end de øvre; deres tredie Skaftled er forlænget, det fjerde er saa langt som femte og saa langt som de øvre Føleres andet Skaftled. Svøben er omtrent saa lang som sidste Skaftled og dannes af 7—8 Led. Det første Fodpar ligner aldeles det tilsvarende hos *C. difformis*. Andet Fodpar er særdeles stort; fjerde Led er omtrent dobbelt saa langt som bredt og udskyder i den nedre bagre Vinkel en lang, bred, tandformig Forlængelse, der ikke naaer fuldt frem til Enden af femte Led; denne er paa den indre Kant væbnet med en stærk Bitand; femte Led er ogsaa omtrent dobbelt saa langt som bredt, men meget smalere og kortere end det foregaaende Led og er væbnet paa den bagre Rand med 3 smaa Knuder. Tredie og fjerde Fodpars første Led er bredt pæreformigt; tredie Led er meget kort og bredt og længere end fjerde Led, som igjen er kortere end femte. Femte Fodpars første Led er i den bagre Rand ret, og den nedre bagre Vinkel er noget udtrukket og tilrundet; tredie Led er lidet udvidet, længere end fjerde og saa langt som femte Led, men dog bredere. Kloen er i den convexe Rand væbnet med en lille Biklo. De to følgende Fodpar tiltage efterhaanden stærkt i Længde. Den nedre, bagre Vinkel paa 7de Fodpars første Led er tilrundet; tredie Led er nedad kun lidet udvidet og er længere end fjerde, men kortere end femte Led. Første Par Springfødders Grene naae længst bagud; dettes og andet Pars Grene ere i den øvre

Rand væbnede med en tæt Rad af fine Torne og flere større stærkere mellem dem, samt to til tre meget stærke i Enden af hver Green. Sidste Par Springfødders Grene ere meget krumme og i Enden væbnede med 2 Kløer. Halevedhænget er forsynet med 2 Forhøininger, hver væbnet med mange krumme Torne.

Hos ♀ er de øvre Føleres Svøbe 10ledet og de nedre 9ledet. Andet Fodpars Haand dannes af femte Led, er bred, ægdannet. Fjerde og femte Fodpars første Led er i Forhold meget bredere; deres tredie Led kortere. Springfødderne ere ogsaa kortere.

Denne Art er fundet i 2 Exemplarer, en ♂ og en ♀ ved St. Francisco; den afviger meget lidet fra C. Hunteri ved vor Kyst.

### Gen. III. Podocerus. Leach. 1813.

Denne Slægt blev opstillet af Leach i 1813, og med denne maa ogsaa hans Slægt *Jassa*, som ikke i nogen Henseende skiller sig fra *Podocerus*, falde sammen; ligeledes *Ischyocerus* Kr., og *Crathophium* Dana, samt *Dercothoë* Dana. Den danner sammen med *Janassa* Boeck og *Cerapus* Say, en engere Subfamilie *Podocerinæ*. Arterne af Slægten *Podocerus* findes udbredte i alle Have og vise et meget overensstemmende Præg.

Til denne Slægt hører følgende Art fra Californien:

#### *Podocerus californicus*. A. Boeck. nov. sp.

Denne Art er funden i 2 Exemplarer, begge Hunner. Det ene Individ var 7, det andet 5<sup>mm</sup>. Legemet er kun lidet sammentrykt, med særdeles bred, rund Ryg. Epimererne smaae, dog højere end brede, nedad afrundede. Hovedet er fortil ikke væbnet med noget Pandehorn, og dets Sidevinkler danne stærkt afrundede Lappé, hvorpaa de ovale, sorte Øine have sin Plads. De øvre Følere ere omtrent saa lange som Hovedet og de 3—4 første Legemsled. Skaftets første Led er omtrent dobbelt saa langt som tykt, det andet er meget længere og smalere end første og omtrent af samme Størrelse som tredie. Svøben er lidt kortere end Skaftets sidste Led,

hvoraf det første er det længste. Bisvøben dannes af et enkelt tyndt Led. De nedre Følere ere meget længere og tykkere end de øvre. Deres tredie Skaffled er ikke længere end tykt; det fjerde Led er omtrent saa langt som femte. Svøben er kortere end det sidste Skaffled og dannes af 3 Led, hvoraf det første er meget længere end de følgende to tilsammen. Begge Følere, dog meest de nedre, ere i den nedre Rand forsynede med, talrige Bundter af lange cilierede Børster. Første Fodpar er meget mindre end andet, dets Carpus er triangulær; Haanden meget større end den og ægdannet. Andet Fodpar er hos det største Exemplar lidt mere forlænget end hos det mindre og ægdannet, samt i den bagre Rand dybt indbugtet. Denne Bugt er begrændset af en øvre bredere og en nedre smalere Tand; desuden findes ovenfor den øvre Tand nogle stærke Torner, hvor den møder Kloens Spids. Tredie og fjerde Fodpar ere meget brede; deres første Led er neppø dobbelt saa langt som bredt og udtrukket nedad i en rund Lap; tredie Led er meget udvidet bagtil og udtrukket i det nedre forreste Hjørne til Enden af det fjerde Led, der neppø er saa langt som bredt; det femte Led bliver nedad smalere. Kloen er kortere end sidste Led og svagt krummet. Det syvende Fodpars første Led er ikke meget udvidet, og dets nedre bagre tilrundede Hjørne er kun lidt udvidet. Tredie Led er ikke meget stærkt udvidet og længere end det fjerde, men kortere end det femte Led. De to første Par Springfødders ydre Green er kortere end den indre, begge ere i den øvre Rand og i Enden væbnede med stærke Torne. Den ydre Green af sidste Par Springfødder er omtrent halvt saa lang som Grundledet; den bliver smalere mod Enden og er i Spidsen bøiet til en Hage, indenfor hvilken findes flere meget smaa Tænder og en noget større. Den indre Green er lidt kortere og smalere end den ydre, der er ret og i Enden væbnet med en kort Torn.

#### Gen. IV. Amphithoë. Leach. 1813.

Denne Slægts typiske Art er *Cancer Gammarus rubicatus*, Mont.

Under dette Slægtsnavn indbefattede Milne-Edwards alle de Former, som lignede Gammarus, men manglede Bisvøbe paa de øvre Følere. Dana udskilte først de virkelige Arter af Amphithoë, idet han gav Slægten følgende Diagnose: Epimeræ magnæ; 5tæ 4tis non breviores, bilobatæ; lobo posteriore minimo vel fere obsoleto. Styli caudales postici biramei; ramis perbrevis, uno (externo) sæpe subconico, apice bi-ungviculato; ungvibus recurvatis, altero lamellato, apice sæpius paulo ciliato et non spinuloso.

I dette Omfang er Slægten optaget ogsaa af Sp.-Bate; men han udsønder fra denne Slægten *Sunamphithoë*, der alene skiller sig fra hiin ved, at Haleappendixet ender i stærke Hager. I *Crustacea amphipoda borealia et arctica*, 1870, ere disse to Slægter, som have faaet en forandret Characteristik, sat i en egen Subfamilie, *Amphithoinæ*, fordi den i Munddelene væsentlig skiller sig fra den nærstaaende Subfamilie *Podocerinæ*, hvortil disse Slægter forhen have været regnede.

I det ydre skiller denne Slægt sig strax fra andre lignende Former, ved at 5te Sideplade er større end 4de og forlænger sig bagud i en Lap; det 5te Fodpar vender derfor ikke nedad, men bagover, og tjener væsentlig til at skyde Dyret op af det Huus, som det selv danner. De øvre Føleres tredie Skaffled er kort, og det sidste Par Springfødders Grene ere meget smaae, samt den ydre Green forsynet med to stærke Kløer. De tre bagre Fodpar ere ikke indrettede til at gribe med og ikke subcheliorme, medens dette er Tilfældet hos den anden Slægt, *Sunamphithoë*. Til denne Slægt, hvoraf Arter findes i alle Have, hører den følgende fra Californien:

*Amphithoë Stimpsoni.* A. Boeck. nov. sp.

Dyrets Længde er 13<sup>mm</sup> fra Panden til Halevedhængets Ende. Legemet er høit, dog ikke meget sammentrykt, med rund Ryg, ligner meget A. litorea. Panden er uden Pandehorn, Hovedets Sidevinkler ere afrundede, Øinene ovale, sorte. De øvre Følere naae, naar de bøies bagover, til Postabdomens første Led. Skaffets første Led er næsten saa langt som Hovedet og

længere og tykkere end det andet Led, som er mere end dobbelt saa langt som tredie. Svøben er næsten dobbelt saa lang som Skaftet og dannes af 32 Led. De nedre Følere ere meget kortere end de øvre; Skaftets tredie Led er omtrent saa langt som tykt, og fjerde Led er lidt længere end femte, der er omtrent saa langt, men tyndere, end de øvre Føleres første Skaftled. Svøben, der næsten er saa lang som Skaftets to sidste Led tilsammen, dannes af 16 Led. Første Fodpars fjerde Led er lidt kortere end Haanden, der er næsten fiirkantet, med skraa afskaaret Griberand. Det andet Fodpar er større end det første, men dets Carpus er meget kortere og forlænger sig i en lille i Enden afrundet Hæl. Haanden er meget stor, næsten fiirkantet, med en kun svag, skraa afskaaret Griberand. Det tredie og fjerde Fodpars første Led er meget but; det tredie Led er ikke stærkt udvidet nedad og neppe længere end fjerde, der er kort og bredt i den øvre Deel, men kortere end femte Led. De to følgende Fodpar tiltage efterhaanden i Længde. Det syvende Fodpars første Led er ikke meget bredt og bliver smalere nedad; dets tredie Led er nedad neppe udvidet, er længere end det fjerde, men ubetydelig kortere end det femte. Det sidste Par Springfødders ydre Green er væbnet med 2 stærke Kløer, den indre med en grov liden Tand og nogle grove Børster.

Professor Esmark har af denne Art sendt kun eet Exemplar fra St. Francisco.

### Gen. V. Paramphithoë. Bruzelius. 1859.

Bruzelius opstillede denne Slægt i *Skandinaviens Amphipoda gammarina* 1859, p. 68, og henførte hertil de skandinaviske Arter Amphithoë panopla Kr., A. pulchella Kr., A. compressa Lillj., A. tridentata Bruz., A. bicuspis Kr., P. elegans Bruz. (*Atylus bispinosus* Spence-Bate), A. læviuscula Kr. og A. norvegica Rathke, desuden *Acanthosoma hystrix* Owen. I det følgende Aar adskilte jeg Arten P. compressa fra disse under Slægtsnavnet *Epidesura* og endvidere Arterne P. elegans, P. læviuscula, P. bicuspis og P. tridentata un-

der Slægtsnavnet Amphithopsis, hvortil de 2 nye, A. glaber og A. longicaudata bleve regnede. I Slægten Paramphithoë blev saaledes staaende igjen A. panopla og A. pulchella. Spence-Bate, hvem Forfatterens Afhandling har været ubekjendt, anvendte derimod i *Catalogue of the specimens of Amphipodous Crustacea, 1862*, Slægtsnavnet Paramphithoë istedetfor Owens Acanthosoma og henfører hertil kun A. hystrix og P. panopla samt opstiller en ny Slægt Pleustes, som saaledes blev synonym med Paramphithoë. P. pulchella og P. bicuspis henfører han til Pherusa, P. compressa (Epidesura compressa, Boeck) til Atylus og endelig P. læviuscula og P. Norvegica til Calliope. I *Crustacea amphipoda borealia et arctica, 1870*, henfører jeg til Slægten Paramphithoë, foruden de to ældre Arter A. pulchella Kr. og A. panopla Kr., ogsaa P. media Goës, P. bicuspis Kr., P. parva Boeck og P. glabra Boeck (P. exigua Goës), hvilken sidste jeg før henførte til Slægten Amphithopsis.

*Paramphithoë Bairdi. A. Boeck. nov. sp.*

Dyrets Længde er i udstrakt Tilstand fra Hovedet til Halevedhængets Ende 7<sup>mm</sup>. Legemet er sammentrykt, høit med rund Ryg. De fire første Epimerer ere store samt i den nedre Kant afrundede med nogle svage Spor af 2 a 3 Tænder i det afrundede nedre bagre Hjørne. Den nedre, bagre Vinkel paa det 3die Postabdominalled er næsten ret. Hovedet er fortil noget udtrukket, men danner intet egentligt Pandehorn; dets Sidevinkler ere stærkt afrundede, og Øinene ere middelmaadig store, ovale, sorte. De øvre Følere naae, naa de bøies bagover, omtrent til Postabdomens tredie Led. Skaftet er kort; dets første Led er omtrent saa langt som Hovedet, det andet er neppe halvt saa langt som det foregaaende Led og meget tyndere; det tredie er særdeles kort. Svøben er næsten 3 Gange saa lang som Skaftet og dannes af 40—45 Led. De nedre Følere ere meget kortere end de øvre; deres tredie Skaftled er kortere end tykt; det fjerde er lidt kortere, men tykkere end det femte. Svøben er meget længere end Skaftet og dannes af henved 24 Led. Kindbakkernes tredie

Palpeled er meget længere end det andet og bliver mod Enden smalt. Det andet Kjæbepars Plader ere smaae. Kjæbeføddernes ydre Plade naaer ikke frem til Midten af Palpens andet Led og er væbnet med tynde Torne i den nedre Rand. Palpens tredie Led bliver mod Enden smalere, og dens fjerde Led er langt, kloformigt. Det første og andet Fodpar er næsten af den samme Form, men andet Fodpars Haand er lidt længere end det førstes. Begge Fodpars fjerde Led er meget kort, triangulært, og dets nedre bagre Vinkel er kun ubetydeligt udtrukket og tilrundet. Haanden er meget stor, næsten ægformig; Kloen lang, lidet krummet. Det tredie og fjerde Fodpars tredie Led er ikke meget udvidet og er længere end fjerde, men lidt kortere end femte Led. De tre bagre Fodpars første Led er bagtil meget bredt, udvidet og kun noget saugtakket; det tredie Led er stærkt forlænget i det nedre, bagre Hjørne. Springfødderne ere forlængede; den ydre Green paa alle tre Par er kortere end den indre, og begge ere væbnede med stærke Torne i den øvre Rand og i Enden. Det tredie Par Springfødders Skaffled er meget kort, neppe Halvdelen af den kortere, ydre Greens Længde, der omtrent er en Fjerdedeel kortere end den indre. Halevedhængen er ægformigt.

### Gen. VI. Metopa. A. Boeck. 1870.

Professor Dana opstillede i 1852 Slægten *Stenothoë*, hvormed Costas Slægt *Probolium*, opstillet 1853, og Spence-Bates *Montagua* ere Synonymer. Fra Slægten *Stenothoë* adskilte jeg i *Crustacea amphipoda borealia et arctica* 1870 Slægten *Metopa*, som væsentlig adskiller sig fra *Stenothoë* derved, at Kindbakkernes Palpe er meget kort, 3ledet; men det 3die Led er næsten rudimentært og meget vanskeligt at see, medens Palpen mangler fuldstændig hos Slægten *Stenothoë*. Desuden er 1ste Kjæbepars Palpe 1ledet, medens den hos *Stenothoë* er 2ledet. Forøvrigt stemme begge Slægter overeens.

Til denne Slægt *Metopa* høre flere af de ved Norges Kyster forekommende Arter og desuden den nedenfor beskrevne fra Californien.



*Metopa Esmarki. A. Boeck. nov. sp.*

Dyrets Længde er hos ♂ 5<sup>mm</sup>, hos ♀ 4<sup>mm</sup>. Legemet er af den sædvanlige Form, meget høit, men dog med rund Ryg. Den første Epimer er aldeles skjult af den anden, der er større, og den fjerde er særdeles stor, forlænget og afrundet bagtil. De øvre Følere ere hos ♂ meget kortere end de nedre og naae kun noget længere frem end til Enden af de nedres Skaftled. Deres første Skaftled er noget længere end Hovedet samt meget længere og tykkere end det andet; det tredie Led er særdeles kort. Svøben dannes af 10 Led og er noget kortere end Skaftet. De nedre Føleres tredie Skaftled er mere end dobbelt saa langt som tykt; det fjerde er omtrent dobbelt saa langt, men tyndere end det foregaaende; det femte er omtrent saa langt som det fjerde. Svøben er særdeles kort, neppe længere end Halvdelen af det sidste Skaftled. Kjæbeføddernes 3 første Palpeled ere omtrent lige lange, det fjerde er kort, lidt krummet. Det første Fodpar er hos ♂ smalt; dets tredie Led gaaer i den nedre, bagre Vinkel ud til en i Enden afrundet Forlængelse; 4de Led er kun lidt udvidet og længere end den ovale Haand. Det andet Fodpar er hos ♂ meget stærkt; Haanden udsender fra den øvre Deel af den bagre concave Rand en stærk tandformig Forlængelse og fra den nedre Deel en meget mindre Tand. Det tredie og fjerde Fodpars 3die Led er kort og nedad ikke meget udvidet, samt forlænget; deres 4de og 5te Led ere næsten lige lange. Det femte og sjette Fodpars 1ste Led er bagtil ikke udvidet, medens det syvende Par er særdeles stærkt og bagtil halvkredsformig afrundet, saa at det er næsten bredere end høit. Det 3die Led er paa det femte Fodpar ikke meget udvidet, medens det paa sjette og syvende er særdeles udvidet og udtrukket i det nedre bagre Hjørne til Enden af det følgende Led, som er lidt kortere end det 5te Led. Det sidste Par Springfødders Green er kortere end Skaftet, der i den øvre Rand er væbnet med 6 Torne.

Følerne hos ♀ ere i Forhold kortere end hos ♂, og de øvre Følere naae omtrent til Enden af de nedres Skaft; Svøben dannes af 11 Led. De nedre Føleres Svøbe er i Forhold lidt læn-

gere og dannes af 6 Led, hvoraf det 1ste er meget langt. Det andet Fodpar er meget mindre; dets Haand er næsten ægformig og har i den øvre Deel af den bagre Rand en ikke meget stor, tandformig Forlængelse; den har ogsaa i den nedre Deel 5—6 Tænder, der nedad blive mindre.

Af de erholdte Exemplarer ere tvende ♂ og et ♀.

---

*Caprella californica. Stimpson.*

Caput cornu plus minusve elongato, antice curvato instructum. Segmenta trunci tria anteriora tuberculis interdum armata. Vesiculæ branchiales fere lineares. Pedes trium parium posteriorum breves, non lati; articulo 1mo, 3tio et 4to vix longioribus quam latis; manu elongata, ovata. Mas. Antennæ superiores sat elongatæ; articulo pedunculi 3tio longitudinem articuli 1mi æqvanti. Segmentum trunci 1mum et 2dum sat elongata. Pedes 2di paris prælongati, parti posteriori segmenti 1mi trunci affixi; articulo 1mo elongato; manu sat elongata, antice latiore, in margine posteriore dentibus tribus armata. Femina. Antennæ superiores breves; articulo pedunculi 3tio brevioribus quam 1mo. Segmentum trunci 1mum et 2dum brevia. Pedes 2di paris parti anteriori segmenti trunci 2di affixi; articulo 1mo brevissimo; manu ovata.

*Caprella verrucosa. n. s.*

Corpus breve crassumque, a tuberculis minimis obtectum. Cornu capituli antice curvatum. Segmentum trunci 1mum in medio margine posteriore tuberculo uno valido armatum. Segmentum trunci 2dum tuberculis duobus, altero in medio altero in margine posteriore, et tuberculis singulis in utraque parte prope ad basin pedum 2di paris armatum; segmentum 3tium et 4tum tuberculis ternis, in margine anteriore, in medio et in margine posteriore, tuberculis geminis binis vel ternis in utroque latere armata. Antennæ superiores brevissimæ; articulo pedunculi 3tio brevioribus quam 1mo. Vesiculæ branchiales circulares. Pedes trium parium ultimorum breves et latissimi; articulo 3tio et 4to multo brevioribus quam

longis; manu ovata. Pedis 2di paris breves; manu maris in parte superiori marginis posterioris calce brevi et in parte inferiore marginis ejusdem tuberculo valido armata; manu feminæ ovata.

*Cerapus rapax. Stimpson.*

Antennæ superiores articulo pedunculi 1mo paulo breviorē quam capite et articulo pedunculi 2do; hoc ferme eadem longitudine ac articulo pedunculi 3tio. Pedes 2di paris apud marem articulo 4to fere duplo longiorē quam lato, in angulo inferiore posteriore in calcem longam acutam producto; calce ad finem articuli 5ti non porrecta, in margine interiore dente uno valido armata; articulo 5to duplo longiorē quam lato, in margine posteriore tuberculis tribus parvis armato. Pedes 3tii et 4ti paris articulo 1mo pyriformi; ungue breviorē quam articulo 5to. Pedes 5ti paris articulo 1mo in angulo inferiore posteriore producto et rotundato. Pedes saltatorii ultimi paris postice dentibus duobus armati.

*Podocerus californicus. n. s.*

Angulus capitis lateralis rotundatus. Antennæ superiores articuli 1mo parum breviorē sed multo crassiorē quam articulo 2do; hoc longitudinem articuli pedunculi 3tii æqvanti; flagello breviorē quam articulo pedunculi 3tio; 5articulato. Antennæ inferiores articulo pedunculi 4to et 5to longitudine æqualibus; flagello breviorē quam articulo pedunculi 5to, 3articulato. Pedes 2di paris manu ovata, in margine posteriore dentibus duobus latissimis et in summo margine eodem spinis duobus validis armata. Pedes 3tii et 4ti paris articulo 1mo in angulo anteriore inferiore producto et rotundato. Pedes saltatorii ultimi paris ramo exteriorē curvato, in margine superiore dentibus duobus validis et inter illis dentibus minoribus armato.

*Amphithoë Stimpsoni. n. s.*

Oculi rotundi, nigri. Antennæ superiores flagello 35-articulato. Antennæ inferiores articulo pedunculi 4to multo longiorē

quam 5to; flagello longitudinem articuli 4ti et 5ti junctorum æqvanti, 16-articulato. Pedes 1mi paris manu ovata, longitudinem carpi ferme æqvanti. Pedes 2di paris manu fere rectangulari, in acie oblique truncata. Pedes saltatorii ultimi paris ramo exteriori postice ungvibus duobus armato, dimidiam longitudinem pedunculi ferme æqvanti.

*Paramphithoë Bairdi. n. s.*

Dorsum neque carinatum neque spinosum. Segmentum postabdominis 3tium in angulo inferiore posteriore nec productum nec acutum. Angulus capitis lateralis rotundatus. Antennæ superiores articulo pedunculi 1mo longiore quam articulis duobus sequentibus junctis; flagello ter longiore quam pedunculo, 40—45-articulato. Antennæ inferiores articulo pedunculi 4to et 5to longitudine ferme æqualibus; flagello parum longiore quam pedunculo, 20—25-articulato. Pedes 1mi paris manu ovata. Pedes 2di paris manu majore quam eadem 1mi paris, extrorsum latiore, in acie oblique truncata. Pedes saltatorii 1mi et 2di paris ramo exteriori brevior quam interiori. Pedes saltatorii ultimi paris ramo exteriori duplo longiore quam pedunculo, quarta parte brevior quam ramo interiori. Appendix caudalis ovata.

*Metopa Esmarki. n. s.*

Epimerum 4tum sat altum et latum. Antennæ superiores inferioribus apud marem multo, apud feminam paulo breviores; articulo pedunculi 1mo eadem longitudine ac capite; articulis pedunculi duobus sequentibus magnitudine gradatim valde decrescensibus; articulo pedunculi 3tio parum longiore et crassiore quam segmentis flagelli. Antennæ inferiores apud marem multo magis elongatæ et robustæ quam apud feminam; articulo pedunculi 3tio plus duplo longiore quam latiore, apud marem ad extremum articulum pedunculi 1mum antennarum superiorum porrecto, apud feminam brevior; articulo pedunculi 4to longiore; flagello brevior quam articulo 5to. Pedes 1mi paris articulo 3tio in angulo inferiore posteriore producto et rotundato; manu ovali, brevior quam carpo. Pedes

2di paris permagni, apud marem majores; manu ovata, in summo margine ejusdem in calcem longam producta, in infima parte dentibus 2—3 armata; manu apud feminam in summo margine posteriore dente uno valido, in infimo margine eodem dentibus quinque minoribus armata. Articulus 1mus pedum 5ti et 6ti paris non, pedum 7mi paris valde dilatatus, fere eadem longitudine ac latitudine; articulus 3tius postice perdilatatus et in angulo inferiore posteriore ad finem articuli 4ti productus; articulus 4tus 5to brevior.

---

### Explicatio tabulae.

Fig. 1 *Caprella californica*. Stimpson.

- 2 *Cerapus rapax*. Stimpson.
  - 3 *Paramphithoë Bairdi*. n. s.
  - 4 *Caprella verrucosa*. n. s.
  - 5 *Amphithoë Stimpsoni*. n. s.
  - 6 *Podocerus californicus*. n. s.
  - 7 *Metopa Esmarki*. n. s.
    - a, antennæ superiores.
    - b, antennæ inferiores.
    - d, mandibulæ.
    - h, maxillipedes.
    - i, pedes primi paris.
    - k, pedes secundi paris.
    - l, pedes tertii et quarti paris.
    - m, pedes quinti paris.
    - n, pedes septimi paris.
    - q, pedes saltatorii tertii paris.
    - r, appendix caudalis.
-