

Theodor Kjerulf & Tellef Dahll. Om Kongsbergs Ertsdistrikt.
 Tellef Dahll. Om Telemarkens Geologie.
 Nyt Magazin for Naturvidenskaberne XI Bind 2. Heft.

Mødet den 1^{ste} Juni.

I Mødet den 1ste Juni fremlagde Prof. *Steenstrup* en af ham og Dr. *C. F. Lütken* udarbejdet Afhandling: »*Bidrag til Kundskab om det aabne Havs Snyltekrebs og Lernæer samt om nogle andre nye eller hidtil kun ufuldstændigt kjendte parasitiske Copepoder*«, ledsaget af talrige Figurer og Analyser. Af Afhandlingen, som Forfatterne ønskede optaget i Selskabets Skrifter og hvortil dette tilstod et Antal af 15 Tavler til Fremstilling af de forelagte Figurer og Analyser, meddeles her et af Forfatterne givet Uddrag.

Med Hensyn til Snyltekrebsenes (*Siphonostomernes*) og Lernæernes Systematik ere vi komne til det Resultat, at disse Grupper ikke lade sig adskille paa den hidtil almindelig antagne Maade, og at hverken *Milne Edwards* eller *Danas* Sammenstilling af de herhenhørende Former kan gjøre Fordring paa Naturlighed. Desuden maae vi ganske tiltræde den Anskuelse, at Snyltekrebsene og Lernæerne — fra hvilke vi dog udelukke *Argulinerne* og *Peltoastrinerne* — ikke lade sig sondre fra de fritlevende, typiske Copepoder, men at alle fritlevende og meer eller mindre snyltende Copepoder danne et naturligt sammenhørende, fra de andre *Entomostraca* (*Ostracoda*, *Cladocera*, *Phyllopora*, *Cirripedia*, *Xiphosura* o. s. v.) vel afgrændset Hele, der dog, ikke mindre naturligt, sonder sig i tre parallelle Rækker, hvilke man, i Mangel af bedre Kjendemerker, kan adskille indbyrdes ved de for dem alle saa karakteristiske ydre Æggesækkes forskjellige Beskaffenhed. *Copepodernes første*

Række, udmærket ved at besidde een enkelt eller uparret Æggesæk med kugleformige Æg i flere Rader, omfatter flere Undergrupper, for hvilke *Calanus*, *Pontella*, *Harpacticus* og *Setella* kunne betragtes som Repræsentanter; denne Række indbefatter hidtil kun frie Former. *Den anden Række*, som udmærker sig ved at besidde to saadanne Æggesække med kugleformige Æg, omfatter de ægte *Cyclops*-Arter, *Saphirinerne*, *Ergasilinerne*, *Lernæopodernes*, *Chondracanthernes* og *Lernæocerernes* Familier, derunder ogsaa indbefattet de til urigtige Slægter henførte »*Clavella scari*« *Krøyer*, »*Lernæa gobina*« *Fabr.* og »*Lernæonema Musteli*« *van Beneden*. Denne Række tæller altsaa baade fritlevende og snyltende Former og omfatter den hele Formrække fra de typiske Cykloper til Lernæocererne. Til *den tredje Række*, som udmærker sig ved at besidde 2 Æggetraade, som hver kun indeholde en enkelt Række af flade skiveformige Æg, høre kun parasitiske Former, nemlig *Caliginerne*, *Pandarinerne*, *Dichelestinerne* (derunder indbefattet *Lernanthropus*-Slægten) samt *Clavella*- og *Pennella*-Familien, hvilke tilsammen danne en ikke mindre naturlig sammenhængende Formrække end den foregaaende.*) — Til denne sidste Række høre de fleste af de Former, hvormed vor Afhandling beskæftiger sig.

*) Hos alle virkelige *Entomostraca Copepoda*, hvad enten de ere fritlevende eller Snyltere, findes en fælles Grundplan for Legemets Bygning; *typisk* bestaaer dette nemlig af en uledet Forkrop (cephalothorax) med et Par enkelte Öjne, 2 Par Antenner, et Par Mandibler og et Par Maxiller samt 2 Par Kjæbefødder, en femleddet Bagkrop (abdomen) med 5 Par togrenede Svømmefødder med treleddede Grene, og en femleddet Hale (cauda, postabdomen), i Reglen uden Lemmer, naar undtages Halebladene paa den sidste eller Analingen. Kjønnsringen («Genitalringen») dannes af det første Haleled, hos mange snyltende Former maaskee i Forbindelse med den femte rudimentære, lemmeløse Bagkropsring. — Hos alle snyltende Former er ogsaa, synes det, den første Bagkropsring, som bærer eller skulde bære det første Par Svømmefødder, sammenvoxen med eller optagen i Forkroppen, og Bagkroppen kommer saaledes kun til at bestaae af 3 Ringe, svarende til 2det, 3die og 4de Fodpar. I de i det følgende meddelte Diagnoser betegnes disse derfor respektive som 1ste, 2den og 3die Abdominalring, og hvor Talen er om Abdominalringe, tænkes alene paa dem, ligesom der ved »Halen« (cauda) udelukkende er forstaaet den Deel af samme, som ligger bagved »Kjønnsringen».

Vort Hovedmateriale bestaaer af pelagiske Snyltekrebs fra Atlanterhavet og skyldes hovedsagelig Skibscapitain og Dannebrogsmænd *V. Hygoms* nu alt i en lang Aarrække fortsatte rige Indsamlinger til Universitetets zoologiske Museum, men vi have tillige optaget i vore Undersøgelser enkelte andre nye eller kun ufuldstændigt kjendte Former, som kunde kaste Lys over det af os behandlede Æmne.

Caliginerne og *Pandarinerne* ere hidtil ikke blevne sondrede fra hinanden paa den rette Maade. Den førstnævnte af disse Familier omfatter foruden de ældre Slægter: *Caligus* Müll. (hvorfra hverken *Chalimus* eller *Lepeophtheirus*, maaskee heller ikke *Sciænophilus van Beneden* bør sondres), *Calistes* Dana, *Trebius* Krøyer, *Caligeria* Dana, *Elytrophora* Gerstäcker og *Euryphorus* Nordmann — endnu fire nye Slægter, hvoraf vi nedenfor meddele Diagnoser, nemlig *Synestius*, *Parapetalus*, *Dysgamus* og *Gloio-potes*, hver dog kun kjendt i en enkelt Art. De to førstnævnte af disse Slægter udmærke sig ved eiendommelige Udviklinger af Halepartiet og Kjørsringen, den sidstnævnte tillige ved Tilstedeværelsen af 2 store Rygblade og ved sin Størrelse; af *Dysgamus* kjendes kun Hanformen, af de andre kun Hunnerne. Vi meddele desuden en nøiagtigere Charakteristik af Slægten *Euryphorus*, end der hidtil er bleven denne til Pandarinerne urigtigen henførte Slægt tildeel. Af Slægten *Caligus* beskrive vi 4 formeentligen nye Arter, hvoraf een léver i vore Søer paa forskjellige Ferskvandsfiske; denne derved ret mærkelige Art skylder Museet Hr. Conservator *Conradsens* Interesse for dets Samlinger. De pelagiske Caliginer synes især at vælge Makrelfiskene (Dolfiner, Albicorer, Boniter o. s. v.) til Opholdssted, hvorimod Pandarinerne — med Undtagelse af *Læmargus* og *Cecrops* — alle synes at leve paa Haifiske.

Til Pandarinerne høre foruden de nysnævnte Cecropider Slægterne *Pandarus* Leach, (hvis 2 Afdelinger dog bør sondres generisk), *Dinematura* Latr., fra hvilken de fleste af senere Forfattere (Milne Edwards, Guerin, Dana) opstillede Arter ligeledes

bør udsøndres generisk, (vi foreslaae Navnet *Echthrogaleus* for disse uægte Dinematurer), *Phyllophorus* Edw., *Gangliopus* Gerst., *Lepidopus* Dana og *Nogagus* Leach (fra hvilken *Specilligus* Dana neppe kan sondres). Af alle disse Slægter, med Undtagelse af *Nogagus*, kjendes, efter vor Formening, kun *Hunnerne*, uagtet enkelte Forfattere ogsaa, men som vi antage med Uret, mene at have havt *Hanner* for sig; og de tilsvarende *Hanner* maae rimeligvis søges i Slægten *Nogagus*, hvis talrige Arter alle ere *Hanner*, naar undtages *Nogagus paradoxus* (Otto), hvoraf begge Kjøn kjendes, men hvis Hun ikke passer ind i nogen af de ovenfor nævnte Slægter. Vi meddele i vor Afhandling Beskrivelse af 5 Arter (hvoraf 4 nye) af saadanne mandlige *Nogagus*-Former, hvis Henførelse til bestemte tilsvarende Hunformer af Slægterne *Pandarus*, *Dinematura*, *Echthrogaleus* o. s. v. imidlertid endnu er meget usikker.

Slægten *Dinematura* omfatter hos os 3 Arter, nemlig *D. producta* (*Caligus productus* Müll., Slægtens Typus), *D. ferox* Kr., der lever paa den grønlandske Havkal (*Scymnus microcephalus*), og en ny Art, som er tagen paa *Oxyrrhina glauca* i det tropiske Atlanterhav. *D. producta* (Müll.) er nedsendt af Hr. Sysselmand H. Müller fra Færøerne og lever paa *Lamna cornubica*; det er Herbstes »Seelaus vom Hemorfische«, *Johnstons Pandarus Lamnæ*, *Bairds Dinematura Lamnæ* og *van Benedens Dinematura elongata*, om hvilken sidste det urigtigen er angivet, at den er taget af Havkalen. Den er saaledes oftere bleven beskrevet, om end ufuldstændigt og unøiagtigt, men er ikke bleven erkjendt forat være, hvad den er, nemlig Müllers *Caligus productus*, og *Gerstäcker* har aldeles Uret i til denne Müllerske Art at henføre *Ottos Caligus paradoxus* (*Nogagus paradoxus*). — Da Slægtsnavnet *Lepidopus* er tidligere bortgivet til en Makrelfisk, foreslaae vi i dets Sted Navnet *Perissopus* for den af Dana under hint Navn opstillede Slægt, af hvilken vi beskrive en ny Art.

*Pandarinerne*s Familie udmærker sig ved det lange, spidse Næb og derved, at det første Fodpars Grene ere ligeligt udvik-

lede, hvorimod hos *Caliginerne* den indre Green af dette Fodpar altid er mindre udviklet end den ydre eller mangler ganske, og Snabelen altid er kort og afstumpet; hos alle *Pandariner* ere de to Bagkropsringe, som bære andet og tredje Fodpar, adskilte fra Skjoldet, med hvilket de derimod ere sammenvoxne hos alle Caliginer med Undtagelse af Slægten *Trebius*. Derimod kunne Rygbladene ikke afgive noget Skjelnemærke mellem disse 2 Familier, thi vel findes de hos alle Hunner af Pandarinernes Familie, men de mangle hos adskillige Hanformer (*Nogagus*) og gjenfindes paa den anden Side hos ikke mindre end 4 Slægter af Caliginernes Familie. Begge Familier tilsammen danne *Peltocephalernes* Gruppe, udmærket ved Skjoldets Halvmaaneform, og ved at de øvre Antenner ere korte og toleddede (dog undtages herfra som bekjendt *Læmargus*), de nedre altid krogformige, i Modsætning til *Pachycephalernes* eller *Dichelestinernes* Gruppe, som altid har flereleddede (5—10leddede) øvre Antenner og hvis Forkropskjold aldrig er halvmaanedannet og aldrig udstyret med Pandeplader eller Randbræmme som hos de fleste Peltocephaler. Af *Pachycephalernes* Gruppe beskrive vi den hidtil ukjendte Han af *Anthosoma crassum* (Abildgd.) (*A. Smithii* Leach) og begge Kjøen af en ny indisk *Lernanthropus*-Art, som vi have fundet paa Gjællerne af visse Makrelfiske. Denne Gruppe synes iøvrigt kun at tælle faa pelagiske Former, uagtet den i Forbindelse med *Clavella*-Gruppen er det naturlige Bindeled mellem Peltocephalernes og Pennellinernes paa pelagiske Former saa rige Grupper.

Af Slægten *Lernæonema*, saaledes som den forefindes hos *Milne Edwards*, udgaaer den første Art, *L. Lesueurii*, der kun er den unge *Pennella Blainvillei*, og de 3 andre bør efter vor Formening fordeles i 2 Slægter, saaledes at *L. abdominalis* *M. Edw.* og *L. Surirei* *Bl.* ifølge Slægtskarakteren for *Lernæonema* vedblive at repræsentere denne Slægt; for *L. monillaris* *Cuv.*, til hvilken Art endnu slutte sig *L. ocellaris* *Cuv.*, *L. encrassicholi* *Baird* og *L. radiata* *Lesueur*, alle hidrørende fra Fiske af Sildefamilien, maa der opstilles en egen Slægt, for hvilken

man kan beholde Navnet *Lernæonicus* (*Lesueur*), og til hvilken der endnu vil blive at henhøre 2 nye pelagiske Arter. Til at karakterisere *Pennella*-Arterne have vi maattet opgive at benytte Hornenes Antal, da vi idetmindste hos een Art have fundet snart to, snart tre, snart alle Overgangsformer derimellem. En stor Art, der lever paa *Døglingen* og er nedsendt af Hr. Sysselmand *H. Müller* paa Færøerne, er maaskee den interessanteste af Museets Penneller, da den i det høieste er det andet Exempel paa en paa et varmlodigt Havdyr snyltende Copepod. Vi skulle endnu anføre, at vi have havt Leilighed til at undersøge de ganske unge, endnu *Lonchidium*-agtige, leddede Penneller, som ere udstyrede med 2 Antennepar, i det mindste eet Par Kjøbefødder og fire Par Svømmefødder, og til at overbevise os om, at de fleste af disse Dele og navnlig det andet, aldeles *Dichelestium*-agtige Antennepar endnu kunne erkjendes selv hos de meget gamle Lernæonicer, Lernæer og Penneller, samt at disses grenede eller udelte Horn, som ganske mangle hos de ovenfor omtalte Unger, kunne betragtes som videre Udviklinger af de paa Undersiden af Pandarinernes Skjold saa hyppige Puder eller Knuder. Af denne hele Gruppe har man hidtil ikke kjendt Hannerne, thi *Lernæonema Musteli* van *Eeneden* hører ikke herhen, og *Milne Edwards* Bemærkning om Pennellernes Hanner beroer rimeligviis paa en Misforstaaelse, maaskee foranlediget ved at han har antaget den paa sidste Tavle af Nordmanns Værk sammen med *Pennella sagitta* afbildede Han af *Anchorella uncinata* forat skulle forestille Hannen af den omtalte *Pennella*-Art. Vi ville derfor her anføre, at vi for nylig paa enkelte Penneller og navnlig paa *Pennella Exocoeti* (*Holten*) have fundet nogle Smaavæsener, som vi ansee for deres Hanformer, og hvorom vi i vor Afhandling skulle meddele nærmere Oplysning.

Af den anden Hovedrække af parasitiske Copepoder beskrive vi en ny indisk *Brachiella* og en lille, næsten kugleformig Snyltekrebs med 2 Æggesække, som vi have fundet paa forskellige grønlandske Annelider og som vil danne en ny Slægt i *Lernæo-*

cera-Gruppen. Vort hele Arbeide omfatter c. 40 Arter hørende til 20 Slægter.

Vi slutte denne foreløbige Meddelelse med nogle Bemærkninger om enkelte af disse Dyreformers Levemaade. *Euryphorus* sidder ifølge vore Iagttagelser altid i stor Mængde paa Gjællehulens Bagvæg hos de saakaldte Dolfiner (*Coryphæna*); *Brachiella Thynni* Cuv. altid eenligt eller 2—3 sammen i Axelhulen under Brystfinnen paa de store pelagiske Thunfiskeformer*); *Pennellerne* have som bekjendt største Delen af Kroppen skjult dybt i Fiskenes Kjød, ja vi have endog fundet dem dybt indsænkede i Leveren; de hente formodentlig deres Føde, ligesom *Lernæerne* overhoved, af Blodkarrene; *Lernæa cyclopterina* øser sin næsten direkte af Hjertet, uagtet den tilsyneladende sidder paa Gjællebuerne, igjennem hvilke dens lange, tynde Forkrop forlænger sig lige hen til og ind i *bulbus arteriosus*.

Endelig meddele vi nedenstaaende Diagnoser af de nye eller anderledes end tidligere opfattede Slægter af *Peltocephalernes* Gruppe:

A. Caligini.

Gloiopotes nob. dignoscitur (fæmina) a genere *Caligo*, quocum forma cephalothoracis, annulos abdominis duos primos amplexi, et forma pedum maxillarium abdominaliumque convenit, foliis dorsualibus (elytris) duobus maximis, fere rectangularibus, annulum genitalem usque ad originem caudæ obtegentibus, annulo genitali postice in processus duos graciles, caudam longitudine æquantes, excurrente, foliolisque caudalibus cylindricis, stylo uno haud plumoso instructis.

Sp. typica: *G. Hygomianus* nob. Hab. mare atlanticum æquinoctiale.

Synestius nob. differt (fæmina) a *Caligis*, quibuscum eisdem notis convenit ac *Gloiopotes*, annulo genitali postice in processus quatuor subclavatos, caudam elongatam longitudine fere æquantes, producto.

*) cfr. *Aristoteles* hist. anim. V. 35. 3 og VIII. 20, 8; *Plinius* 9. 21.

Sp. typica: *S. caliginus* nob. Hab. in branchiis *Stromatei paru* Bl., piscis indici.

Parapetalus nob. differt (fæmina) a *Caligis*, quibuscum iisdem notis ac genera præcedentia convenit, annulo genitali ala membranacea cincto et cauda alis duabus elongatis retroversis lunam fere simulantibus, instructa.

Sp. typica: *P. orientalis* nob. Hab. in branchiis *Menes maculatæ*, piscis indici.

Euryphorus Nordm. differt a genere *Caligo* foliolis dorsualibus (elytris) duobus minutis in annulo abdominali tertio, pedumque abdominalium primo pari biramoso, ramis biarticulatis, secundo ac tertio ramis triarticulatis, quarto biramoso natatorio, setis plumosis instructo, ramo interno biarticulato, externo triarticulato.

Fæmina dignoscitur annulo genitali disciformi, ala membranacea cincto, posticeque foliola duo minuta emittente, cauda longissima, maximam partem ala latissima membranacea instructa.

Mas annulo genitali fere rectangulari, nec alam nec foliola emittente, cauda brevi, lata, annuloque ejusdem primo ala brevi, lata, lunæ formam fere simulante, instructo.

Species a nobis observata habitat in cavitate branchiali *Lampugi punctulati* in mari atlantico æquinoctiali.

Dysgamus nob. differt (mas) a genere *Caligo* modo pedibus abdominalibus omnibus biramosis, ramis biarticulatis, natatoriis, setis plumosis instructis.

Sp. typica: *D. atlanticus* nob. hab. mare atlanticum æquinoctiale.

B. Pandarini.

Pandarus Leach (*P. bicolore* et speciebus affnibus exclusis) dignoscitur (fæmina) cephalothorace indiviso; annulis abdominalibus omnibus liberis, foliolis dorsualibus, in primo sejunctis, in sequentibus medio coalitis, instructis; annulo genitali mediocri; cauda brevissima, haud articulata, folio dorsuali tecta, appendicibus duobus styliformibus divergentibus instructa; pedibus abdominalibus omnibus setis plumosis destitutis, quarto pari ramis haud

articulatis, ceteris ramis biarticulatis. (Fila ovigera mediocria). (*Mas* ignotus, ane *Nogagus*?)

Perissopus *nob.* (*Lepidopus* Dana) dignoscitur (fæmina) cephalothorace indiviso; annulis abdominalibus liberis, foliola dorsualia 4 vel 6 gerentibus; annulo genitali sat magno, latiusculo, caudam brevissimam et foliola caudalia tegente; pedibus abdominalibus setis plumosis destitutis, primi et secundi paris ramis biarticulatis, ceteris ramis haud articulatis, omnino rudimentariis. (*Mas* ignotus).

Dinematura *Latr.* (& Krøyer, non M. Edwards, nec Dana) dignoscitur (fæmina) cephalothorace diviso; annulis abdominalibus liberis, elytris in duobus primis nullis, foliis dorsualibus annuli abdominalis tertii duobus mediocribus; annulo genitali elongato, postice inciso; cauda brevi, biarticulata, articulis alatis, folia dorsualia tria gerente; foliis caudalibus haud tectis, mollibus, setis brevissimis; pedibus abdominalibus primi paris ramis biarticulatis, secundi tertiique ramis triarticulatis, setis plumosis copiose instructis, quarti maximis, mollibus, foliaceis, haud articulatis, setis plumosis nullis. (Fila ovigera longa vel longissima). (*Mas* ignotus, ane *Nogagus*?) Habitant in cute Squalorum generum *Scymni*, *Lamnæ* et *Oxyrhinæ*. Huc pertinent *D. producta* (Müll.), *D. ferox* Kr. et species nostra nova.

Echthrogaleus *nob.* (*Dinematura* M. Edw., Dana, non Latr. nec Krøyer) dignoscitur (fæmina) cephalothorace diviso; annulis abdominalibus duobus primis inter se *coalitis*, elytris veris nullis, foliis dorsualibus (elytris) annuli abdominalis tertii duobus *maximis*, annuli genitalis latissimi, postice profunde incisi, dimidiam partem tegentibus; cauda brevissima obtecta, haud articulata, folium dorsuale obtectum gerente; foliis caudalibus mollibus, setis brevissimis; pedibus abdominalibus trium parium anteriorum ramis bi-triarticulatis, setis plumosis *rudimentariis* instructis, quarti mollibus, foliaceis, haud articulatis, setis plumosis destitutis. (Fila ovigera longissima). (*Mas* ignotus, ane *Nogagus*?). Huc pertinent *D. coleoprata* Guerin, *D. alata* M. Edw., *D. affinis* M. Edw. et *D. braccata* Dana.