

De anomura och brachyura dekapoderna inom Skandinaviens Yngre krita.

Af

K. O. SEGERBERG.

(Härtill tafl. 7—9).

Inledning.

Skandinaviens Yngre krita (eller étage Danien, under hvilken benämning densamma och dess utländska æquivalenter af Désor blifvit sammanförda) erbjuder såsom öfvergångsformation mellan krita och tertiär ett alldeles särskildt intresse.¹

Dess undre del, *Faxekalken*, utgöres af en tät eller pipig, hård kalksten, till stor del bildad af koraller, därför äfven kallad *korallkalk*. Här och hvar ersättes densamma af en lucker, till öfvervägande del af bryozoeer bestående bergart, limsten eller *bryozokalk*. Såväl korallkalken som bryozokalken äro mycket fossilrika i motsats till den öfverliggande *Saltholmskalken*, en mera homogen, i öfre delen lösare kalksten, afsatt under andra förhållanden än Faxekalken, som utgör rester af en korallbank.

Flertalet af de djurgrupper, dessa aflagringar innesluta, hafva i senare tid blifvit föremål för en mer eller mindre ingående

¹ I frågor rörande Skandinaviens yngre krita i allmänhet torde få hänvisas till följande litteratur: v. FISCHER-BENZON, Alter d. Faxekalkes. HENNIG, Yngre krittans bildningshist. JOHNSTRUP, Faxekalkens Daunelse. — Faxekalk ved Anetorp. LUNDBLAD, Saltholmskalken. — Faxekalken. RÖRDAM, Kridtformationen i Sjælland.

bearbetning af olika forskare, såsom LUNDGREN, HENNIG, POSSELT, DAVIS, DAMES, SCHLÜTER. Ett undantag bildar crustacéfaunan.

De anomura och brachyura dekapoder, som äro beskrifna i den tidigare, hithörande literaturen (t. o. m. år 1867) äro följande:

Galathea strigifera STEENSTR.

Dromiopsis rugosa SCHLOTH.

Dr. minor v. FISCHER-BENZON

Dr. elegans STEENSTR. et FORCHH.

Dr. laevior STEENSTR. et FORCHH.

Carpiliopsis ornata v. FISCHER-BENZON

Panopeus faxensis v. FISCHER-BENZON.

Det material, som legat till grund för denna afhandling, utgöres hufvudsakligen af Lunds Geologiska Institution tillhöriga samlingar från Annetorp och Limhamn i Skåne. Genom tillmötesgående från Dansk Mineralogisk Museum har jag emellertid blifvit satt i tillfälle äfven medtaga former från Faxe i Danmark, hvarigenom detta arbete kan anses gifva en ganska fullständig bild af denna crustacéfauna. Nära nog alla nedan beskrifna arter tillhöra Faxekalken. Endast tre, deraf två obestämbara, äro från Saltholmskalken vid Limhamn; de danska samlingarna innehålla inga crustacéer från Saltholmskalken.

Materialet består nästan uteslutande af isolerade ryggsköldar eller stenkärnor, ofta ofullständiga; endast i några få fall (se artbeskrifningen) äro tillhörande klor bevarade. Alla öfriga delar saknas fullständigt. Detta försvårar i många fall bestämningen, särskildt relationen till recenta former, då som bekant för dessa senare företrädesvis karaktärer, bygda på extremiteter, mundelar m. m. d., lagts till grund för indelningen i släkten och arter. Då nu, som nändt, man ej känner dessa delar af de inom kritan uppträdande dekapoderna, återstår såsom enda utgångspunkt för beskrifningen och bestämningen olikheter å ryggskölden och dennas mer eller mindre tydliga uppdelning i regioner. Dessa karaktärer framträda mera markeradt å sten-

kärnor än å exemplar med bevaradt skal, hvarföre jag städse lagt stenkärnan till grund för beskrifningen. Ryggsköldens uppdelning i olika regioner har tidigt uppmärksamrats af såväl paläontologer som zoologer. Skiljaktliga principer för uppställande af en terminologi härför ha af olika forskare tillämpats (cfr MILNE EDWARDS, HUXLEY, DANA, BELL). Den af mig använda öfverensstämmen närmast med den i BITTNER'S arbeten förekommande och förklaras bäst af nedanstående schema, för hvilket *Dromiopsis rugosa* lagts till grund. Jfr i öfrigt det af ZITTEL¹ lemnade.

Fig. 1.

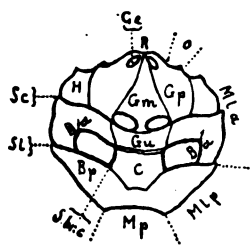
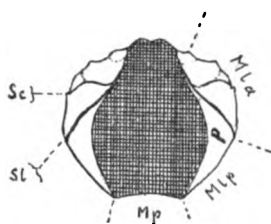


Fig. 2.



Förklaring till fig. 1 och 2.

| | |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| R = rostrum. | Ge = lobus epigastricus. |
| O = orbita. | Gm = l. mesogastricus. |
| M la = margo anterolateralis. | Gp = l. protogastricus. |
| M lp = m. posterolateralis. | Gu = l. urogastricus. |
| M p = m. posterior. | H = regio hepatica. |
| Sc = sulcus cervicalis. | C = r. cordis. |
| Sl = s. lateralis. | Ba = lobus anterobranchialis. |
| S br c = s. branchio-cardiacalis. | Bp = l. posterobranchialis. |
| | P = regio pterygostomialis. |

Förutom den iner eller mindre genomförda uppdelningen i regioner och lober märkas å stenkärnor punkter och upphöjningar, markerande fästena för muskler och septa å skelets insida. Dylika framträda nästan alltid å mesogastrallobens bakre del, i midten af nackfåran (tvenne små distinkta punkter) samt å cardiacalregionen (tre i en bakåtriktad trekant stälda dylika), (Jfr tafl. 7, fig. 15 a, 17; tafl. 9, fig. 15).

¹ ZITTEL. Paläont. Bd II, sid. 699.

Beträffande dessas relation till den inre anatomiska byggnaden hänvisas till v. FISCHER-BENZON, Alter d. Faxekalkes, sid. 22.

Begränsningen af *Brachyura* i förhållande till *Anomura* är i öfverensstämmelse med ORTMANN (Arthropoda, sid. 1164).

Afbildningarne till samtliga i detta arbete beskrifna arter äro reproduktioner efter af författaren tagna fotografier; flertalet äro återgifna i naturlig storlek; de minsta fossilen äro direkt förstorade ungefär $\frac{1}{2}$ gång.¹

För tillkomsten af denna afhandling står jag i tacksamhets-skuld i främsta rummet till min afhållne lärare och vän, prof. J. C. MOBERG.

Vidare stannar jag i tacksam förbindelse till prof. N. V. USSING, som ställt till mitt förfogande Dansk Mineralogisk Museum tillhörigt material från Faxe, äfvensom till Museumsinspektör dr F. MEINERT och dr H. J. HANSEN, hvilka på allt sätt underlättat mitt studium af recenta former å Dansk Zoologisk museum. Slutligen är det mig en angenäm pligt att framhålla den synnerliga beredvillighet, hvarmed tjänstemännen ä såväl härvarande bibliotek som K. Vetenskapsakademiens i Stockholm samt universitetsbiblioteket i Köpenhamn bistått mig vid anskaffande af specialliteratur i ämnet.

¹ Använt objektiv: Voigtländer Collinear II, nr 3.

G. strigifera visar, hvad ryggskölden beträffar, en påfallande likhet med *G. strigosa* (en Nordsjöform), och är måhända en föregångare till denna. (Taf. 7, fig. 3, 4).

Uppträder allmänt vid såväl Annetorp som Faxé.

Galathea munidoidea n. sp.

Taf. 7, fig. 5.

Rostrum anguste triangulare, fere planum, marginibus integris, ad basin utrinque spina ornatum.

Föreligger i tvenne, något ofullständiga exemplar, bevarade såsom stenkärnor; begge från Faxé.

Längden (å afbildade exemplaret) 7 mm, bredden c:a 4.5 mm.

Rostrum smalt triangulärt med plan, omärkligt konkaverad öfversida och helbräddade ränder, å ömse sidor om basen försedt med en framåtriktad tagg. Framranden temligen väl afsatt från rostrum. Sidoränderna, framför nackfårans främre sidogren och baktill, böjda, i öfrigt raka, med otydliga, trubbiga tänder. Nackfåran och dess sidoförgreningar tydliga. De tvärsållda, upphöjda linierna sträcka sig å bakre delen från sida till sida, på det för detta slägte karaktäristiska sättet. Cardiacalregionen föga framträdande. Gastralregionen framtill skarpt begränsad från den lägre frontalregionen; å midten med en på rostrum utlöpande linie; å ömse sidor häraf, något bakom främre begränsningen, märkas fyra bågformigt ställda små knölar, i storlek aftagande utåt.

Denna art erbjuder, särskildt i byggnaden af rostrum, en intressant öfvergång mellan släktena *Galathea* och *Munida*. Rostrums triangulära form och dess svagt konkaverade öfversida berättiga dess hänförande till släktet *Galathea*, under det att å andra sidan de otandade ränderna och de vid basen befintliga begge taggarne återfinnas hos den *Munida*-typ, som är representerad i *M. primæva* n. sp. (Se nästa sida).

Från den recenta faunan känner man flere arter, hvilka i fråga om rostrums byggnad visa sig vara mellanformer mellan

Galathea och *Munida*, men som uppförts såsom egna släkten. Sådana äro *Pleuroncodes* STIMPSON och *Grimothea* DANA. Hos båda dessa släkten finner man ett smalt, triangulärt, otandadt rostrum med sidotaggar vid basen.

*Pleuroncodes*¹ skiljer sig emellertid från både *Galathea* och *Munida* bl. a. genom sin bredd. *Grimothea* har af senare författare² förts till släktet *Munida*. Af de recenta *Galathea*-arterna synes *G. pusilla* HENDERSON³ komma *G. munidoidea* närmast; dess rostrum har dock vid spetsen en liten tagg å hvardera sidan.

Munida primæva n. sp.

Tafl. 7, fig. 6.

Rostrum hastatum, leviter carinatum, ad basin utrinque spina propinqua ornatum.

Föreligger i endast ett exemplar från Faxö, bevaradt såsom stenkärna, dock med skalet å sidorna delvis i behåll. (Rostrum och sidotaggar i spetsen afbrutna).

Största bredden vid midten 5 mm, längden från basen af rostrum till bakre randen 6 mm.

Rostrum smalt, spjutlikt, å öfversidan med en svag köl, som fortsätter längs midten ända till nackfåran i en fin, upphöjd linie; vid basen af rostrum fins å hvarje sida en kort, spetsig tagg.⁴ Framranden väl afsatt från såväl rostrum, som än mer från sidoranden. Sidoränderna svagt, jemnt böjda och försedda med små spetsiga, framåtriktade taggar, af hvilka den främsta är betydligt större än de öfriga och tydligt markerar vinkeln mellan framranden och sidoranden. Nackfåran och dess sidoförgreningar djupa, distinkta. De härigenom begränsade sidopartierna glest, men tydligt granulerade. I öfrigt visar öfversidan

¹ ORTMANN, Arthropoda, sid. 1150.

² MILNE EDWARDS, Crustacés du Cap Horn, sid. 32.

³ HENDERSON, Anomura, sid. 121, pl. XII, fig. 1.

⁴ Sedan originalet afbildats gjordes en ytterligare utpreparering af detsamma, hvarvid rostrum beklagligt nog gick förloradt.

talrika, upphöjda linier, å främre delen omvexlande längre och kortare med små ansvällningar här och hvar. Cardiacal-regionen är kort, bred, framtill och baktill begränsad af en grund, rak insänkning; öfvertväras af trenne linier, de två främsta åt sidorna sammanlöpande. Midtpartiet framom nackfåran (mesogastralloben?) bildar en tvärställd, åt sidorna tillspetsad oval. Å gastralregionen märkas framtill nära midtlinien tvenne upphöjningar (å skalet hafva här troligen setat taggar); utanför och nedom dessa iakttagas (å stenkärna och skal) smärre, mer eller mindre spetsiga, dylika.

Liknande byggnad af rostrum med närställda sidotaggar vid basen förekommer äfven hos recenta *Munida*-arter såsom *M. forcipis* MILNE EDW.¹

I beskrifningen af *Galathea strigifera* anför LUNDGREN, att »de mellan de ofvannämnda båglinierna inneslutna sidostyckena äro granulerade och att det mellersta är mest i ögonen fallande.» Detta talar möjligen för att LUNDGREN bland sitt *Galathea*-material äfven haft ofvan beskrifna *Munida*-art.

Fam. Dromiacea DE HAAN.

Gen. Dromiopsis REUSS.

1859. *Dromiopsis*, REUSS, Fossil. Krabben, sid. 18.

1866. *Dromia*, v. FISCHER-BENZON, Alter d. Faxekalkes, sid. 23.

Cephalothorax fere circularis vel obsolete quinquelaterus, antice valde convexus, postice planior. Rostrum triangulare, deflexum, marginibus replicatis, integris. Superficies superior laevis vel granulata, sulcis transversis in partes tres divisa. Regio pterygostomialis angusta.

Ryggskölden rundad eller otydligt femsidig, föga bredare än lång, framtill starkt hvälfd, baktill plattare. Rostrum triangulärt, nedböjdt, längs midten grundt färadt och med helbräd-

¹ MILNE EDW. et BOUVIER. Dredging by »Blake», sid. 28, pl. 11, fig. 8.

dade, uppvikna sidor. Orbitæ temligen små och närstående, inåt öppna, afgränsade från rostrum endast genom en svag list å bakre väggen; undre orbitalranden tvåtandad med yttre tanden störst. Främre sidoranden lång, starkt bågböjd och besatt med ett vexlande antal, ofta sammanflytande tänder. Bakre sidoranden betydligt kortare, nästan rak, inåtrigtad; framtill med en eller två tänder, i öfrigt otydlig. Bakre randen vanligen kort, starkt hvälfd. Ryggsköldens öfversida uppdelas genom tvenne färor, nackfåran och sidofåran, i tre afdelningar. Nackfåran är mer eller mindre starkt bakåtböjd samt utmynnar å ryggsköldens omböjda del (pterygostomialregionen), efter att ha gjort en skarp böjning framåt och der ha upptagit en mindre, framifrån kommande fåra, i sidofåran. Denna, som å midten af ryggsköldens öfversida endast antydes af en grund, bakåtrigtad vinkelböjning, är nästan rakt utåtrigtad samt fortsätter å pterygostomialregionen svagt bågböjd ända fram till undre orbitalranden. Af ryggsköldens olika regioner framträda framom nackfåran endast epigastralloberna och mesogastralloben. Epigastralloberna äro nästan alltid tydliga och åtskilda af frontalfåran. Mesogastralloben är framtill spetsigt utdragen samt baktill tudelad af en längdfåra och å stenkärnor alltid utmärkt genom tvenne skulpterade fält (intryck efter muskelfästen å skallets insida). Bakom nackfåran märkes i midtpartiets främsta del den korta, breda urogastralloben (dock ej alltid framträdande). Denna är skild från efterföljande region genom ett smalt, plant eller nedsänkt parti. Cardiacalregionen är pentagonal med bakåtrigtad spets samt å stenkärnor nästan alltid utmärkt genom trenne i trekant ställda upphöjda punkter. Sidopartierna bakom nackfåran upptagas af de stora branchialregionerna; de framom sidofåran belägna anterobranhialregionerna hafva å stenkärnor en centralt stäld punktformig upphöjning; posterobranhialregionerna äro af mer eller mindre tydligt rhombisk form. I nackfårans midt uppträda å stenkärnor, konstant, tvenne punkter. Pterygostomialregionerna äro anmärkningsvärdt smala. Å desamma märkes bakom orbitans nedre be-

gränsning en tvärgående fära, som särskildt i inre delen, der det bakomliggande partiet är mer eller mindre tillspetsadt, ofta är starkt markerad.

Öfversidan är granulerad eller slät, omböjda delen nästan alltid glatt. I samlingarne såväl från Annetorp som Faxe finnas isolerade väl bevarade klor, som genom sin korta, tjocka form och rigtningen af index och pollex öfverensstämma med *Dromia*-typen, men sakna de för *Dromia* karaktäristiska tänderna. Tvifvelsutan tillhöra dessa klor representanter för släktet *Dromiopsis*; i ett fall är detta konstateradt (cfr *Dr. levior*); af öfriga afbildade former är en granulerad på enahanda sätt som skalet å *Dr. rugosa* och tillhör möjligen denna art.

Af släktet *Dromiopsis* äro fyra arter förut beskrifna, alla tillhörande den yngre kritan och, med undantag af *Dr. elegans*, kända endast från Faxekalken. *Dromiopsis gibbosus* SCHLÜT.,¹ från Westphalens mucronatakrita tillhör nemligen icke detta släkte, utan bör sannolikt föras till släktet *Homolopsis* BELL.

Dromiopsis visar i många hänseenden en omisskänlig öfverensstämmelse med *Dromia* och har af v. FISCHER-BENZON antagits vara dermed identisk. Äfven LUNGGREN anslöt sig till denna uppfattning. Detta är så mycket lättare förklarligt, som släktet *Dromia* förr fattades i långt vidsträcktare bemärkelse än som med vår nuvarande kännedom om detta släkte är förenligt (cfr ORTMANN, Arthropoda, sid. 1154). Vid undersökning af recent material, tillhörigt Zoologisk Museum i Köpenhamn, har jag kunnat konstatera bestämda skiljaktigheter mellan *Dromia* och det af REUSS uppställda släktet *Dromiopsis*. *Dromia* afviker nemligen afgjordt från *Dromiopsis* redan genom sitt tretandade rostrum samt vidare genom den långa, nästan raka, bakre randen, betydligt större pterygostomialregioner och de ytterst karaktäristiskt tandade klorna. Släktet *Dromiopsis* bör således bibehållas och betraktas såsom föregångare till *Dromia*. Detta sistnämnda släkte uppträder först under tertiärperioden,

¹ SCHLÜTER, Krebse d. nördl. Deutschl., sid. 610.

från hvilken BITTNER¹ beskrifvit flera arter, alla med tretandadt rostrum. Deremot öfverensstämma dessa tertiära *Dromia*-former med *Dromiopsis* hvad pterygostomialregionen beträffar (cfr BITTNER, Brachyuren v. Vicenza. Neue Beiträge, sid. 307).

Det tertiära släktet *Dromilites* MILNE EDWARDS,² hvarmed *Dromiopsis* likaledes ansetts identiskt, kräfver i hög grad revidering. Till detsamma förda arter skilja sig mer eller mindre från *Dromiopsis* genom tänder å sidoränderna, mer distinkta regioner och branchialregionernas form. ZITTEL's³ slägtdiagnos å såväl *Dromiopsis* som *Dromia* är oanvändbar.

Dromiopsis rugosa SCHLOTH. sp.

Tafel. 7, fig. 8—12, 13?

1820. *Brachyurites rugosus*, SCHLOTHEIM, Petrefaktenkunde, sid. 36, pl. 1, fig. 2.
 1851. > > QUENSTEDT, Petrefaktenkunde, sid. 401, pl. XXXI, fig. 11.
 1859. *Dromiopsis rugosa*, REUSS, Fossil. Krabben, sid. 10, pl. III, fig. 2, 3; pl. V, fig. 6.
 1866. *Dromia rugosa*, v. FISCHER-BENZON, Alter d. Faxekalkes, sid. 24, pl. III, fig. 1—3.
 1867. > > LUNDGREN, Faxekalken, sid. 10.

Nucleus rotundato-quinquelaterus, antice valde convexus, postice media in parte plus minusve depressus. Regiones nonnullæ distinctæ. Sulci transversi valde apparentes. Depressio ante regionem cordis sita usque ad mediam regionis anterobranchialis partem producta, ubi angulo fere recto reflexa sulcum lateralem attingit. Superficies superior granulis, posteriore in parte minoribus, confertis. Sulci fere leves. Superficies inferior non nisi anteriore in parte granulis ornata.

Stenkärnan af rundadt pentagonal omkrets, med största bredden något framom midten; nästan lika lång som bred (1:1.1); starkt hvälfd, särskildt å främre delen; bakre delen plattare, i midtpartiet oftast intryckt. Storleken vexlar från en bredd af

¹ BITTNER, Brachyuren v. Vicenza. Neue Beiträge, sid. 306, pl. I, fig. 5 — Decapoden d. pannon. Tertiär, sid. 21 och 25, pl. II, fig. 5—6.

² BELL, Crust. of London Clay, sid. 27, pl. V, fig. 1—9, pl. VI.

³ ZITTEL, Paläont. II, sid. 703.

några få *mm* upp till 40 *mm*, vanligen är den 20—25 *mm*. Rostrum starkt nedböjdt. Orbitæ djupa; undre orbitalbegränsningen bildar ett trubbigt, tvåtandadt utskott. Främre sidoranden börjar med en skarp tand något nedom undre orbitalranden; i öfrigt äro sidoränderna öfverensstämmande med slägtbeskrifningen. Bakre randen än kort och starkt hvälfd, än något längre och svagare hvälfd; detta troligen beroende på könsåtskilnad. Nackfåran och sidofåran djupa, skarpt markerade; något bredare å öfversidan än å omböjda delen. Parallelt med dessa löper å anterobranchialregionernas inre hälft en grundare mellanfåra, som utåt böjer om i rät vinkel och utmynnar i sidofåran (å en del exemplar finnes antydan till en dylik omböjning äfven framåt mot nackfåran). Epigastralloberna bilda tvenne längsstälda upphöjningar. Mesogastralloben väl afgränsad, i bakre delen upphöjd. Protogastralloben äro å denna art svagt antydda. Urogastralloben karakteriseras af oregelbundna upphöjningar. Mellan densamma och cardiacalregionen märkes en sadellik insänkning, hvars främre del åt sidorna öfvergår i ofvan beskrifna mellanfåra. Cardiacalregionen är i midten mer eller mindre upphöjd samt å främre delen utåt begränsad af branchiocardiacalfårorna, som, å en del exemplar grundare, fortsätta framåt utåt till nackfåran. Öfversidan är, fränsedt de nästan alldeles glatta fårorna, tätt besatt med omväxlande större och mindre granulæ, hvilka mot bakre delen aftaga i storlek och tydlighet. Undersidan bär endast i sitt främsta parti dylika.

Ofvan beskrifna å stenkärnan synliga detaljer återfinnas lika utpräglade äfven å helt små exemplar; å större, äldre deremot hafva desamma ofta blifvit i mer eller mindre grad utplånade. Exemplar med bevaradt skal äro icke sällsynta; granulæ äro här synnerligen distinkta, ej aftagande i storlek å bakre delen och uppträdande äfven å skalets omböjda del.

Dromiopsis rugosa är icke blott Faxekalkens ojemförligt allmännaste decapod, utan öfver hufvud taget ett af dess vanligaste fossil.

Af denna i det stora hela föga varierande art har jag dock funnit följande afvikande former:

α) Forma inflata, liten, starkare och mer likformigt hvälfd samt med något mindre markeradt framträdande regioner; flera ex. (tafl. 7, fig. 10).

β) Forma angusta, liten, starkt hvälfd från sida till sida; något längre än bred, bakom nackfåran starkt afsmalnande mot den ytterst korta bakre randen; mesogastrallobens bakre del genom en väl markerad fåra skild från de nedåt-inåt tillspetsade protogastralloberna; 1 ex. Möjligen föreligger här en varietet af *Dr. rugosa* (tafl. 7, fig. 11).

γ) Forma nodosa, stor, med starkt uppbucklade midtpartier (särskildt gäller detta mesogastrallobens bakre del och anterobranchialregionernas inre hälft); protogastralloberna nedåt-inåt likaledes upphöjda; 1 ex. (tafl. 7, fig. 12).

Dromiopsis minor v. FISCHER-BENZON sp.

Tafl. 7, fig. 14.

1866. *Dromia minor*, v. FISCHER-BENZON, Alter d. Faxekalkes, sid. 25, pl. III, fig. 4—6.

1867. > > LUNDGREN, Faxekalken, sid. 11.

Nucleus fere circularis. Regiones multo minus quam in precedente specie distinctæ. Sulcus lateralis non profundus. Superficies superior tuberculis, sulcum lateralem utrinque serie cingentibus, rarioribus ornata. Superficies inferior nuda.

Omkretsen nästan rund; bredden förhåller sig till längden sasom 16:15; hvälfnings temligen likformig åt alla håll, dock något plattare bakåt. Storleken växlar från 15 till 27 mm i bredd. Rostrum bredt triangulärt och ej så nedböjdt som å *Dr. rugosa*. Sidoränderna nästan jemnt bågböjda; främre sidoranden börjar nära invid och i jernhöjd med den undre orbitalranden och uppbär 5—6 korta, kägellika, vanligen väl åtskilda tänder; bakre sidoranden fram till markerad af en tand. Bakre randen längre och mindre hvälfd än å *Dr. rugosa*. Nackfåran temligen djup, å pterygostomialregionen vinkelböjd. Sido-

fåran grund. De olika regionerna betydligt mindre framträdande än å föregående art. Cardiacalregionen framtill begränsad af en fin, rak linie.

Öfversidan besatt med glest stående, oftast spetsiga, små knölar, å ömse sidor om sidofåran stälda i rad; cardiacalregionen och postero-branchialregionerna ha betydligt mindre knölar eller sakna dylika fullständigt. I öfriga karaktärer öfverensstämmande med *Dr. rugosa*.

Denna af v. FISCHER-BENZON uppställda art antogs af honom möjligen vara identisk med *Dr. minuta* REUSS.¹ REUSS' beskrifning är emellertid i hög grad sväfvande och föga afvikande från *Dr. elegans*, sådan denna senare af REUSS² sjelf beskrifvits och afbildats, hvarföre det är sannolikt, att en form af denna mycket varierande art legat till grund därför. *Dr. minuta* REUSS bör således utgå.

Förekommer sällsynt vid såväl Annetorp som Faxe.

Dromiopsis elegans STEENSTR. et FORCHH. sp.

Taf. 7, fig. 16—18, 19?

- ? *Dromilites elegans (elegantulus)*, STEENSTR. et FORCHH. msscr.
 1859. *Dromiopsis elegans*, REUSS, Fossil. Krabben, sid. 15, pl. IV, fig. 1, 2.
 1859. *Dromiopsis minuta*(?), , , sid. 13, pl. IV, fig. 3.
 1866. *Dromia elegans*, v. FISCHER-BENZON, Alter d. Faxekalkes, sid. 26, pl. IV, fig. 2.
 1867. , , LUNDGREN, Faxekalken, sid. 11.

Nucleus subellipticus, planior quam in præcedentibus speciebus; latior quam longior. Lobi epigastrici elliptici, transversi. Regio cordis tribus tuberculis valde perspicuis ornata. Superficies superior lævis vel granulis obtusis, irregulariter dispositis, plus minusve munita.

Denna art uppträder under mycket varierande former. Följande karaktärer synas vara temligen konstanta.

¹ REUSS, Fossil. Krabben, sid. 13, pl. IV, fig. 3.

² l. c. sid. 15, pl. IV, fig. 1, 2.

Omkretsen mer eller mindre elliptisk; förhållandet mellan längden och bredden vanligen 1:1.2; hvälfning oftast svagare än hos föregående, särskildt tvärsöfver bakre delen. Storleken vexlar från 5 till 20 mm i bredd. Sidoränderna med små, ofta otydliga tänder, 7—8 st. Sidofåran grund, men tydlig, baktill begränsad af en svag list, och vanligen skönjbar äfven bakom cardiacalregionen. Mesogastrallobens bakre parti äfvensom epigastralloberna väl markerade, upphöjda; de senare elliptiska, tvärställda. Cardiacalregionen är spetsigt utdragen och nästan alltid utmärkt genom tre väl afsatta små knölar; begränsningen framtill oftast otydlig; å en del exemplar synas de främre hörnen utlöpa i en fin linie, som slutar vid en liten knöl.

Af denna art kunna tvenne former särskiljas. Den ena är särskildt baktill mera hvälfd, föga bredare än lång med största bredden något framom midten, kort, starkt hvälfd bakre rand och nästan alldeles glatt. Den andra formen är bredare, med största bredden öfver midten, längre och svagt hvälfd, bakre rand samt mer eller mindre granulerad af små glest och oregelbundet ställda granulæ. Båda formerna äro emellertid öfvergående i hvarandra och synas uppträda ungefär lika talrikt, hvarföre något särskiljande af en hufvudform med varietet ej låter sig genomföra.

Förekommer ganska allmänt såväl vid Faxe, som än mer vid Annetorp.

Uppträder dessutom inom Maestrichtien supérieur vid Saint-Pierre samt vid Ciply.¹

Dromiopsis lavior STEENSTR. et FORCHH. sp.

Taf. 7, fig. 15.

- ? *Dromiopsis lavior*, STEENSTR. et FORCHH. mscr.
 1859. > > REUSS, Fossil. Krabben, sid. 16, pl. III, fig. 4—6.
 1866. *Dromia lavior*, v. FISCHER-BENZON, Alter d. Faxekalkes, sid. 27, pl. IV,
 fig. 1.

Nucleus lavris, fere circularis, major et magis æqualiter convexus quam in præcedentibus speciebus. Angulus orbitalis latera-

¹ PELSENEER, Decapod. du Maestricht, sid. 172.

lis hiatus interruptus. Margines anterolaterales plus minusve carinatæ. Sulcus lateralis postice carina terminatus. Lobi epigastrici transversî, levissime carinati. Regio cordis antice linea finita, ex partibus extremis utrinque eminentiam emittente.

Större samt starkare och jemnare hvälfd än föregående arter. Omkretsen rundad. Storleken vexlar mellan 25 och 42 mm. Rostrum bredt triangulärt med starkt uppvikna sidor. Orbitæ djupa; yttre orbitalvinkeln afbruten af en bred inskärning, som fortsätter utåt i en kort fåra; undre orbitalrandens yttre tand betydligt större än den inre. Främre sidoranden börjar något nedanför undre orbitalranden och har tänderna oftast sammanflutna till en skarp köl, som af nackfåran uppdelas i tvenne hälfter, båda framtill mera spetsiga, baktill afrundade. Bakre sidoranden något insvängd. Nackfåran och sidofåran grunda; den senare bred, baktill begränsad af en skarp kam, som vid sidoranden är spetsigt utdragen och fortsätter in på undersidan. Epigastralloberna tvärställda, svagt kölade. Mellan desamma och främre sidoranden märkes en rad upphöjda punkter. Från ett smågropigt, nästan cirkelrundt fält å främre sidopartiets midt sträcker sig en annan rad dylika bågformigt bakätinät. Mesogastralloben endast baktill antydd genom de starkt framträdande skulpterade partierna. Anterobranchiallobernas midt tydligt markerad af den redan i slägtbeskrifningen anförda punktformiga upphöjningen. I öfrigt är stenkärnan fullkomligt glatt. Skalet likaså.

Af denna art föreligger ett exemplar med tillhörande, om ock ofullständigt bevarad, klo (tafl. 8, fig. 1). Skalet å densamma är glatt, fränsedt ett mindre antal granulæ å kortsidan; stenkärnan mer eller mindre nätådrig. Å tafl. 8, fig. 2 afbildade klon tillhör troligen samma art.

Förekommer sparsamt vid såväl Annetorp som Faxe.

Dromiopsis? depressa n. sp.

Tafl. 8, fig. 3, 4?

Nucleus subpentagonalis, ante sulcum lateralem valde convexus, post sulcum lateralem angustior et lateribus depressis. Orbitæ angustæ, transversæ. Margines antero-laterales antice tantum arcuatæ, ceterum non minus quam margines postero-laterales fere rectæ. Margo posterior longa. Regio cordis postice impressione transversa finita. Reliquæ partes fere quam in Dr. læviore.

Föreligger från Annetorp i endast ett exemplar, bevaradt såsom stenkärna, saknande rostrum.

Omkretsen nästan pentagonal; bredden 26 mm, längden från öfre orbitalranden till bakre randen 24 mm; framom sidofåran starkt hvälfd, bakom densamma smalare med nedtryckta sidopartier. Orbitæ små, trånga, tvärställda; undre orbitalrandens båda tänder nästan jemphöga. Främre sidoränderna börja i linie med undre orbitalranden; framom nackfåran äro de listformigt utdragna och båg böjda, bakom densamma framtill utdragna i en spets, men för öfrigt i likhet med bakre sidoränderna svagt markerade, inåtrigtade. Bakre randen lång, svagt hvälfd. Nackfåran särskildt i inre delen mycket otydlig. Sidofåran deremot tydlig, fast ganska grund, utan listformig begränsning. Bakom cardiacalregionen en tvärställd intryckning. I öfrigt temligen lik föregående art.

Denna art öfverensstämmer i några afseenden ganska mycket med *Dromia lator*, en vestindisk, recent form (cfr tafl. 8, fig. 5). Som den förra emellertid är anträffad i endast ett exemplar, utan rostrum, och i det stora hela kommer *Dr. lævior* nära, har jag, om också med någon tvekan, hänfört den till släktet *Dromiopsis*.

I samlingarne från Faxø finnes ett mycket ofullständigt exemplar (tafl. 8, fig. 4), som möjligen är en yngre form af denna art.

Plagiophthalmus pentagonalis n. sp.

Taf. 9, fig. 22.

Nucleus levis, pentagonalis, longior quam latior, antice valde deflexus. Margo anterior in angulum majorem quam rectum producta. Orbitæ oblongæ, integræ. Margines laterales fere rectæ. Margo posterior longa. Sulcus cervicalis medio tantum perspicuus. Sulcus lateralis fere rectus. Lobi postero-branchiales lateribus paullo depressis.

Funnen i endast ett exemplar, från Faxe.

Stenkärnan af pentagonal omkrets, framtill starkt nedböjd; längden större än bredden, den förra 7, den senare 6 mm. Framranden utdragen i en trubbig vinkel. Rostrum otydligt afsatt, längs midten grundt färadt och med svagt uppvikna sidor. Orbitæ aflånga med helbräddade ränder. Sidoränderna föga markerade, nästan rätliniga; sträcka sig från yttre orbitalvinkeln helt svagt konvergerande till den långa bakre randen. Nackfåran skönjbar endast i det bakom muskelfästena å mesogastralloben belägna midtpartiet. Sidofåran nästan rak, mot midten afbruten. Epigastralloberna temligen tydliga. Från desamma löper en fin linie längs midten till nackfåran. Cardiacalregionens begränsning framtill i midten antydd af en punkt och med hörnen markerade af svaga upphöjningar. Postero-branchialloberna nästan kvadratiska, utåt svagt nedtryckta. I öfrigt alldeles jemn, glatt.

Släktet *Plagiophthalmus* är uppställt af BELL¹ på en i Upper Greensand förekommande form, *P. oviformis*, med hvilken det af mig funna exemplaret, frånsedt dess omkrets och mera otydliga regioner, företer en ganska stor likhet.

Emellertid har BELL olyckligt nog tolkat tvenne frakturer nära spetsen af rostrum å det af honom afbildade exemplaret såsom orbitæ, hvilka skulle vara »excavated in the substans of the carapace». På grund häraf uppstälde BELL namnet *Pla-*

¹ BELL, Crust. of Gault, sid. 9, pl. II, fig. 1—3.

giophthalmus och gaf släktet plats bland *Catometopa*, i närheten af *Pinnoteres*.

En dylik bildning af orbitæ är emellertid otänkbar och förekommer lika litet hos *Pinnoteres* som hos någon annan dekapod. *P. pisum* t. ex., en Nordsjöform, som jag varit i tillfälle undersöka, har orbitæ belägna å ömse sidor om rostrum och öppna framåt-inåt. BELLS tolkning är dess mer oförklarlig, som de verkliga orbitæ tydligt synas å den af honom sjelf lemnade afbildningen.¹

Dessa tvenne i hög grad intressanta former, *Pl. oviformis* och *Pl. pentagonalis*, böra sannolikt hänföras till familjen *Dromiaceae*. Mähända äro de helt enkelt yngre (larv-)stadier af någon *Dromiopsis*-art. Å andra sidan skulle de möjligen kunna tillhöra ett särskildt slägte, likstäldt med de inom juran och neocom uppträdande *Prosoptoniderna*,² hvilka enligt ZITTEL³ möjligen äro persistenta ungdomsformer inom familjen *Dromiaceae*.

Homolopsis transiens n. sp.

Taf. 8, fig. 6—8.

Nucleus sulco laterali non profundo, plus minusve evanescente. Lobus mesogastricus et lobus urogastricus tuberculis nullis. Lobi postero-branchiales postice tuberculo ornati et in speciebus majoribus natu rugosi.

Föreligger i åtskilliga exemplar från såväl Annetorp som Faxe, bevarade såsom stenkärnor, nästan alla egendomligt nog utan frontalrand och sidoränder (cfr CARTER, Decapod. crust., sid. 22).

Framtill nedböjd, i öfrigt nästan plan; längden ungefär 22 mm (å afbildade, större exemplaret). Rostrum smalt, triangulärt, nedböjdt, med en svag tuberkel å hvarje sidorand. Bakre ran-

¹ CARTER, som haft tillgång till BELLS original, har kommit till alldeles enahanda uppfattning som jag. (Decapod. Crust. pag. 21).

² Jfr v. MEYER, Fossil. Krebse, sid. 21. — REUSS, Jura-Krebse. — Fossil. Krabben, sid. 69. — ÉTALLON, Crust. fossil., sid. 169.

³ ZITTEL, Paläont. Bd II, sid. 702.

den lång, rak, listformigt upphöjd. Nackfåran å sidorna djup, bred; mellan meso- och urogastralloben grund, smal; i midten med tvenne punktformiga upphöjningar. Sidofåran grund, svagt begränsad; å ömse sidor om midtlinien nästan rakt utåtframåtriktad. De olika regionerna alla skarpt framträdande och begränsade af djupa fåror. Epigastralloberna i form af tvenne distinkta knölar. Å protogastralloberna märkas trenne andra dylika knölar. Mesogastralloben å alla sidor väl begränsad. Urogastralloben å sidorna tillspetsad. Cardiacalregionen upphöjd, pentagonal. Antero-branchialloberna inåt uppdelade i tvenne delar, af hvilka den öfre kortare. Postero-branchialloberna tresidiga, stora; å bakre delen inåt uppbärande en knöl. Öfversidan är mer eller mindre glest och oregelbundet granulerad. Å ett yngre exemplar (tafl. 8, fig. 7) uppträda dylika granulæ särskildt å mesogastralloben och cardiacalregionen. Å ett äldre (tafl. 8, fig. 6) märkas på såväl cardiacalregionen som posterobranchialloberna dylika granulæ i korta tvärställda rader, hvarigenom stenkärnan här får ett strimmigt utseende. Ett annat äldre exemplar deremot (tafl. 8, fig. 8) har bakre delen nästan alldeles glatt och knölarne å protogastralloben föga framträdande.

Denna art öfverensstämmer i många afseenden nästan alldeles med *II. Edwardsii* BEL¹ från Englands Gault och Greensand, en i hög grad egendomlig form, till hvars kändedom CARTER² 1898 lemnat mycket värdefulla bidrag. I granuleringen å postero-branchialloberna åter närmar sig den af mig uppställda arten från yngre kritan det *Homolopsis* närstående tertiära släktet *Dromilites*³ och synes sålunda utgöra en mellanform mellan dessa båda släkten.

¹ BELL, Crust. of Gault, sid. 23, pl. V, fig. 1, 2.

² CARTER, Decapod. Crust., sid. 21.

³ BELL, Crust. of London Clay, sid. 27.

Fam. *Raninoidea* MILNE EDW.*Raninella baltica* n. sp.

Taf. 8, fig. 9—11.

Nucleus fere lævis, clupeiformis, longior quam latior; transversaliter valde convexus; antice, post marginem frontalem, paululum depressus. Margines antero-laterales perbreves, dente finitæ. Regiones pterygostomiales sulco inæqualiter divisæ. Pedes anteriores manibus latis, complanatis. Digiiti breves, fere recti.

Af denna art föreligga ett större exemplar från Faxe och fyra mindre, sins emellan något olika, från Annetorp; såväl det från Faxe som ett af de senare hafva äfven klor bevarade.

Stenkärnan af sköldformig omkrets, starkt hvälfd i tvärdimensionen; största bredden, liksom hos alla arter af släktet *Raninella*¹, å främre tredjedelen; längden (å det större exemplaret) från basen af rostrum till bakre randen 30 mm, bredden 23 mm. Rostrum och frontalrand ej fullständigt bevarade. Orbitæ smala, elliptiska; undre orbitalranden inåt afbruten af en grund inskärning. Sidoränderna föga markerade; främre sidoranden ytterst kort, snedt utåtrigtad, slutande i en kort tagg med bred bas; bakre sidoranden lång, i främre delen nästan rakt bakåtrigtad, derefter svagt inåtböjd och utan skarp gräns öfvergående i den korta bakre randen. Öfversidan är bakom framranden svagt nedsänkt, i öfrigt alldeles jemn, utan spår till vare sig färör eller regioner. Deremot märkas här och hvar små i rader ställda punkter.

Pterygostomialregionerna åter uppdelas genom en smal, djup fåra i ett främre-yttre smalt och ett bakre-inre bredare parti; detta senare är längs bakre randen inåt begränsadt af en annan, djup, bred fåra. Ett par exemplar hafva skalet delvis i behåll. Å detsamma märkes från basen af sidotaggen en inåtgående, framåtsvängd rad granulæ; framom denna uppträda tättställda, omvexlande större och mindre dylika; bakom

¹ BROCCHI, *Raniniens*, sid. 7.

densamma åter prydes skalet af mindre distinkta granulæ, som sammanflyta till korta, oregelbundet tvärställda rader. Sidoranden är markerad af en fin, jemnbred, inåt krenelerad list.

Klorna hafva den för familjen *Raninoidea* utmärkande korta, platta formen med skarpa kanter samt mycket smal, kort, nästan rak index och pollex; ytan å stenkärnan är prydd med korta, mer eller mindre i rad ställda åsar, hvilka å skalet varit krenelerade i likhet med dem å ryggskölden.

Denna art står mycket nära *R. (Notopocorystes) Mülleri* BINKH.¹ från krittuffen vid Maestricht. Emellertid afviker *R. Mülleri* enligt BINKHORSTS beskrifning² i några detaljer, såsom köladt rostrum, mera rak längdprofil och något olika ornering å skalet, hvarför jag ansett lämpligast att å det från Faxekalken föreliggande materialet uppställa en ny art. Å andra sidan öfverensstämmer *R. baltica n. sp.* i ganska hög grad med en såsom *Notopus Beyrichii* af BITTNER³ beskrifven eocen form från tuffen vid Cuippio. Huruvida här verkligen föreligger en fossil representant för det recenta slägtet *Notopus* DE HAAN⁴ har BITTNER ej bestämdt velat afgöra. I hvarje fall bör *R. baltica* anses såsom en inom kritan uppträdande föregångare till detta slägte. — Jfr äfven DAMES, Crust. a. Libanon, sid. 553.

Fam. Oxystomata MILNE EDW.

Gen. *Necrocarcinus* BELL.

Cephalothorax suborbicularis vel subtrapezoides. Rostrum triangulare. Regiones plus minusve distinctæ, tuberculis regulariter positis ornatæ. Orbitæ superne apertæ, supra bis fissæ.

¹ BINKHORST, Krebse a. d. Maestricht, sid. 107, pl. V, fig. 1.

² Cfr PELSENEER, Décapod. du Maestricht, sid. 174. — WOODWARD, Crust. fr. eocene of Portsmouth, sid. 90, pl. IV, fig. 2.

³ BITTNER, Brachyuren d. Vicent., sid. 72, pl. I, fig. 6.

⁴ DE HAAN, Crustacea, sid. 139, pl. XXXV, fig. 5.

Följande karaktärer äro gemensamma för nedan beskrifna arter, tillhörande detta af BELL¹ uppställda slägte.

Stenkärnan af rundad eller otydligt trapezoidisk omkrets, nästan lika lång som bred samt mer eller mindre hvälfd. Rost-rum triangulärt med uppvikna sidor. Orbitæ uppåtrigtade, med upphöjda ränder; öfre orbitalranden afbruten af tvenne inskränningar. De temligen svagt afsatta sidoränderna, som börja nedom undre orbitalranden, äro utdragna i en eller tvenne starka taggar samt bära derjemte längst fram smärre dylika. Bakre randen kort, hvälfd. Nackfåran bred, grund, å ömse sidor om öfversidans midt utnyunande i de breda, något djupare branchio-cardiacalfårorna. Härigenom bildas af de endast genom svaga nedsänkningar sinsemellan begränsade meso- och uro-gastralloberna samt cardiacalregionen ett upphöjdt midtfält. Främre-inre delen af branchial-regionen är likaledes upphöjd. Öfversidan af såväl stenkärna som skal förlänas ett i hög grad karaktäristiskt utseende genom å densamma synnerligen regelbundet grupperade, mer eller mindre tillspetsade knölar. Längs midtlinien märkas fyra, på lika afstånd från hvarandra ställda dylika, af hvilka den främsta är minst samt den andra och den fjerde, å cardiacalregionen belägna, störst. En annan längsställd rad dylika (å *N. senonensis* fyra, å *N. insignis* tre i raden) börjar något bakom yttre orbitalranden. Å ömse sidor om sidoradens främsta knöl märkes ytterligare en. Sålunda bildas längst fram en af sju små knölar bestående, i tre framåt svagt konvexa bågar uppdelad tvärlinie. Framom den yttersta knölen i denna tvärlinie märkes ännu en liten knöl. Längs utefter nackfåran framträda mer eller mindre sammanhängande oregelbundna upphöjningar, af hvilka de nära midtlinien äro bäst markerade (»muskelfästen»). Bakom dessa synas andra dylika i en från branchio-cardiacalfårorna utåt rigtad båglinie.

I samlingarne från Faxe finnas tvenne till detta slägte sannolikt hörande klor. Dessa hafva en temligen kort, tjock, utåt

¹ BELL, Crust. of Gault, sid. 19, pl. IV.

något bredare form; index och pollex korta, tillsammans liknande ett fågelnäbb. Stenkärnan är upphöjdt nätådrig (tafl. 9, fig. 4). Skalet (tafl. 9, fig. 8) är besatt med vårtlika, i parallela rader ställda upphöjningar.

Af detta för kritan i hög grad karaktäristiska slägte känner man förut ej mindre än åtta arter. Två af dessa ¹ äro emellertid uppställda endast på isolerade klor; och beträffande tvenne andra, *N. glaber* WOODWARD² och *N. quadriscissus* NOETLING³, förefaller det tvifvelaktigt, huruvida de verkligen äro att räkna till slägtet *Necrocarcinus*. Å de af BELL beskrifna arterna framträda regionerna tydligare än å Faxekalkens; den egendomliga grupperingen af knölarne återfinnes emellertid mer eller mindre tydligt å dem alla.

Necrocarcinus senonensis SCHLÜT. sp.

Tafl. 9, fig. 2, 3, 4? och 5.

Necrocarcinus senonensis, MARCK u. SCHLÜTER, *Krebse a. Westphalen*, sid. 297, pl. XLIV, fig. 3.

Nucleus grandis, suborbicularis, modice convexus, tuberculis duodeviginti supra ornatus. Margines laterales in spinas binas paullum irregulariter positas productæ.

Stenkärnan måttligt, jemnt hvälfd, af rundad omkrets, baktill något afsmalnande; bredden å ena afbildade exemplaret (tafl. 9, fig. 3) 28 mm, längden från basen af rostrum till bakre randen 25 mm. Det största exemplaret från Faxe är öfver 40 mm bredt.

Rostrum och orbitæ ofullständigt bevarade. Sidoränderna utdragna i tvenne något oregelbundet ställda taggar, af hvilka den främsta är rigtad nästan rakt utåt och den andra mera bakåt.

De båda sista knölarne i sidoraden stora, ställda nära sidoranden. Stenkärnan nästan glatt. Skalet fint granuleradt.

¹ FRITSCH, *Crust. d. böhm. Kreide*, sid. 47, pl. X, fig. 10—14.

² WOODWARD, *Geol. Mag.* 1898, sid. 303.

³ NOETLING, *Brachyureu v. Maestricht*, sid. 368.

Å tafl. 9, fig. 5 är afbildadt ett yngre individ, utmärkt genom synnerligen distinkta knölar och svagare sidotaggar.

N. senonensis SCHLÜTER är tidigare känd från öfre macro-natakritan vid Lemförde.

Ehuruväl SCHLÜTERS beskrifning är ganska ofullständig, är det temligen säkert att ofvan beskrifna art är identisk med den från Lemförde.

Förekommer ej sällsynt vid såväl Annetorp som Faxé.

Necrocarcinus insignis n. sp.

Tafl. 9, fig. 1, 6.

Nucleus subtrapezoideus, paullum convexus, tuberculis sedecim supra ornatus. Margines laterales in spinas binas, spatiosas longo distantes, productæ.

Stenkärnan af trapezoidisk omkrets, föga hvälfd, baktill starkt afsmalnande; något bredare än lång. Storleken mindre än hos föregående art. Rostrum tillbakaböjdt med starkt uppvikna sidor. Yttre orbitalvinkeln med en kort tagg. Främre sidoranden mycket kort, snedt utåtrigtad, slutande i den starka, något framåtrigtade, främre sidotaggen. Bakre sidoranden lång, rak, vid sista tredjedelen utdragen i en något svagare, snedt bakåtrigtad tagg. Den tvärställda raden knölar å öfversidans främre del är såväl i midten som sidopartierna svagare böjd än hos föregående art, med hvilken denna i öfrigt öfverensstämmer. Å ett exemplar ser man en antydning till de för *N. senonensis* utmärkande två sista knölarne.

Förekommer sällsynt vid Annetorp.

Necrocarcinus hispinosus n. sp.

Tafl. 9, fig. 7.

Nucleus tuberculis paullum apparentibus ornatus. Margines laterales post mediam partem in spinam longam, oblique retrorsum, productæ.

Föreligger i tvenne, ofullständiga exemplar från Saltholmekalken vid Limhamn. Det afbildade har en bredd af 30 mm. Sidoränderna äro något bakom midten utdragna i en lång, stark, snedt bakåtrigtad tagg. Af knölarne å öfversidan synas endast de å det upphöjda midtpartiet. Skalet, delvis i behåll, är af brunaktig färg, fint granuleradt med oinvexlande större och mindre granulæ; temligen väl öfverensstämmande med det hos de recenta släktena *Myra* och *Arcania*.

Denna art har redan af LUNDGREN blifvit iakttagen och i »List of the fossil faunas of Sweden. III. Mesozoic» uppförd såsom *Rhachiosoma? sp.*

Brachyura.

Cyclometopa MILNE EDW.

Titanocarcinus sp.

Tafel. 8, fig. 12.

Föreligger blott i ett enda (ofullständigt) exemplar med bevaradt skal och härstammande från Annetorps bryozokalk.

Ryggskölden framtill nedböjd, i öfrigt plan; 20 mm bred. Rostrum föga framskjutande, (helbräddadt?). Främre sidoranden bågböjd, temligen bakåtrigtad; uppbärande fyra korta, trubbiga tänder, af hvilka den tredje är störst. Regioner särdeles distinkta, åtskilda genom breda färor. Epigastralloberna smala, sammanhängande med de framtill snedt afskurna, temligen korta protogastralloberna. Hepaticalloberna rundade, upphöjda. Mesogastralloben föga markerad; fortsättningen framåt mycket kort. Anterobranchialloberna i öfre-yttre delen upphöjda, ovala; i inre delen föga markerade. Det sista gäller äfven urogastralloben. Skalet är, fränsett de alldeles glatta färorne, prydt med små, framtill särdeles distinkta granulæ. Dylika uppträda äfven å rostrums framrand.

Denna form öfverensstämmer, så långt af det ofullständiga exemplaret framgår, i det stora hela med *T. serratifrons* MILNE EDW.¹ från terrain crétacé supérieur vid Cibly, men skiljer sig från denna genom sin storlek samt mesogastrallobens ytterst korta fortsättning framåt. Hvilket värde dessa skilnader skola tillmätas, tillåter det alltför bristfälliga materialet ej att afgöra.

Från Saltholmskalken vid Limhamn föreligger en brachyur dekapod med extremiteterna delvis i behåll, men i ett skick, som omöjliggör hvarje försök såväl till beskrifning som afbildning. Möjligen föreligger här ännu en art af släktet *Titanocarcinus*.

Carpiliopsis ornata v. FISCHER-BENZON sp.

Taf. 9, fig. 15—17, 18?

1867. *Carpiliopsis ornata*, v. FISCHER-BENZON, Alter d. Faxekalkes, sid. 28, pl. II, fig. 1—3.

Nucleus subellipticus, longitudinaliter tantum æqualiter convexus. Margines laterales acutæ. Margo anterolateralis brevior, fere postice versa. Margo posterolateralis intro versa, longior. Superficies superior punctis et eminentiis modo hujus speciei proprio ornata. Testa subtiliter granulata.

Stenkärnan af nästan elliptisk omkrets med största bredden något framom midten; i längddimensionen starkt, jemnt hvälfd; från sida till sida åter nästan alldeles plan. Längden förhåller sig till bredden såsom 1:1.35. Rostrum bredt, föga framskjutande; framranden i midten svagt urnupen och åt sidorna svagt S-formigt böjd. Orbitæ temligen stora, ovala, med helbräddade ränder (ej fullständigt bevarade). Främre sidoranden kortare än den bakre, svagt böjd, nästan bakåtrigtad, slutande i en nästan omärklig liten tagg. Bakre sidoranden längre, nästan rak, inåtrigtad. Bakre randen hvälfd. Epigastralloberna tvärställda. Cardiacalregionen svagt upphöjd; markerad af

¹ MILNE EDWARDS, Cancériens, 3, sid. 32, pl. III, fig. 5; pl. X, fig. 4.

tre punkter; de två främre, i bredd stående, nära hvarandra, den bakre å dubbla afståndet från de förra. I öfrigt saknas hvarje antydan till uppdelning i regioner eller lober. Deremot märkas å stenkärnan upphöjda punkter och linier, ordnade på ett synnerligen karaktäristiskt sätt. Cardiacal-regionen är omgifven af en lyrformig teckning. Å ömse sidor härom går en fin list utåt till sidoranden. Längre fram bilda smärre, i rad ställda upphöjningar en V-formig teckning, hvars starkt divergerande grenar nå fram till sidofältens midt. Tvenne större punktformiga upphöjningar framstå å protogastrallobernas plats (se i öfrigt tafl. 9, fig. 15). Skalet fint granuleradt, utan spår till stenkärnans ofvan beskrifna skulptur (tafl. 9, fig. 17).

Å tafl. 9, fig. 18 äro afbildade tvenne led af en klo, sannolikt tillhörande denna art.

Carpiliopsis ornata är den hittills enda från kritan kända representanten för gruppen *Carpilioidea*. v. FISCHER-BENZON stälde denna art i närheten af det recenta släktet *Carpilius* LEACH. Ryggskölden å detta slägte har emellertid, såsom nämde auctor sjelf framhållit, längre främre sidorand och är dessutom hvälfd i såväl längd- som tvärdimensionen. Större likhet erbjuder otvifvelaktigt släktet *Liagore* DE HAAN.¹

ZITTEL² har märkligt nog sammanfört *Carpiliopsis* med *Dromiopsis*.

Arten förekommer temligen allmänt vid såväl Annetorp som Faxé.

Xanthilites? cretacea n. sp.

Tafl. 9, fig. 19, 20.

Nucleus granulatus, longitudinaliter deflexus, paullo longior quam lator. Margines anterolaterales subbreves, quattuor dentibus obtusis instructæ. Margo posterior longa: Regiones distinctæ.

¹ DE HAAN, Crustacea, sid. 19, pl. V, fig. 1.

² Paläont. Bd II, sid. 703.

Lobi antero-branchiales media in parte rotundato-elevati, postice linea subtili terminati.

Föreligger i tvenne, delvis ofullständiga exemplar från Annetorp.

Stenkärnan något bredare än lång; längden förhåller sig till bredden såsom 1:1.2. Hvälfning temligen stark i längd-dimensionen, från sida till sida betydligt svagare. Rostrum något framskjutande; framranden i midten inknipen, å sidorna svagt konkav. (Orbitæ ofullständigt bevarade. Öfre orbitalranden i yttre delen med två inskränningar). Främre sidoranden föga kortare än den bakre; försedd med fyra, korta, breda, trubbiga tänder; den tredje bredast, den fjerde minst och mera tillspetsad. Bakre sidoranden snedt afskuren, rak, inåtrigtad. Bakre randen ganska lång (ofullständigt bevarad). Regioner tydliga; alla fåror, fränsedt de väl markerade branchiocardiacalfårorna, helt grunda. Epigastralloberna små och sammanflytande med de stora, hvälfda, utåt väl afgränsade protogastralloberna. Mesogastralloben likaledes upphöjd, framtill fortsatt i ett långt, smalt utskott och med bakre randen bågböjd, prydd med tätställda, rundade punkter. Urogastralloben pentagonal, genom en grund, bred insänkning skild från den upphöjda cardiacal-regionen. Hepaticalregionerna genom grunda fåror afgränsade från branchialregionerna. Anterobranhialloberna i midten starkt, i inre delen mera svagt upphöjda; åtskilda genom en fin framåtböjd linie från de föga hvälfda posterobranhialregionerna. Öfre ytan är å det ena afbildade exemplaret (tafl. 9, fig. 19) fint, otydligt granuleradt. Större granulæ uppträda här och hvar å främre delen. I branchiocardiacalfårorna märkas något framom cardiacalregionens främre begränsning oregelbundna upphöjningar.

Slägtet *Xanthilites* är af BELL¹ uppställt på en inom London Clay förekommande form, *X. Bowerbankii*.² (*X.*

¹ BELL, Crust. of London Clay, sid. 17, pl. II, fig. 2—6.

² Cfr CARTER, Decapod. Crust., sid. 41 och MILNE EDWARDS, Cancériens. 3, sid. 47. 2, pl. XI, fig. 1, 2.

verrucosus SCHAF¹ är bygd på mycket ofullständigt material).

Ofvan beskrifna art från Faxekalken företer ganska stora likheter med *X. Bowerbankii* BELL, hvarför jag stält densamma i närheten af detta slägte, ehuru det är vanskligt att afgöra, om det tertiära slägtet *Xanthilites* verkligen här föreligger. Särskildt dessa till *Xantho*-gruppen hörande former erbjuda nemligen, hvad ryggskölden beträffar, föga som kan tjena till hållpunkter för bestämningen.

Gen. *Panopeus* MILNE EDW.

1834. *Panopeus*, H. MILNE EDWARDS, Hist. d. Crust. I, sid. 403.

1852. > DANA, Crustacea.

1886. > MIERS, Brachyura, sid. 128.

Såsom fossila representanter af detta slägte äro tvenne former anförda: *P. faxensis* (*faxensis*) v. FISCHER-BENZON² från yngre kritan och *P. Vicentinicus* BITTNER³ från eocentuffen vid Cuippio; den senare uppställd på mycket ofullständigt material.

Slägtet *Panopeus*⁴ skiljer sig från slägtet *Xantho* hufvudsakligen genom ett tydligt afbrott (hiatus) mellan yttre orbitalvinkeln och undre orbitalranden.

Denna karaktär återfinnes hos alla nedan beskrifna former. Som den första af dem äfven i öfriga afseenden visar en ganska stor likhet med recenta arter af slägtet *Panopeus* (något hvarom jag kunnat öfvertyga mig vid anställd jemförelse med de å Zoologisk Museum i Köpenhamn ganska fullständigt representerade arterna af detta slägte), är det ganska sannolikt att detta slägte föreligger i den af v. FISCHER-BENZON uppställda arten, *P. faxensis*.

Med fasthållande af ofvan anförda slägtkaraktär, har jag till detta slägte fört ytterligare tvenne former från yngre kritan,

¹ MILNE EDWARDS, Cancériens. 3, sid. 49. 2, pl. XI, fig. 3.

² v. FISCHER-BENZON, Alter d. Faxekalkes, sid. 29.

³ BITTNER, Brachyuren d. Vicent., sid. 93.

⁴ H. MILNE EDWARDS, som uppställt detta slägte, kallade det *Panopé*, *Panopeus*. DANA ändrade detta till *Panopæus*. Af senare författare använda några *Panopeus*, andra *Panopæus*. Tydiligen är det förra riktigast.

om också med någon tvekan, särskildt i fråga om en af dem, för hvilken namnet *incertus* på grund häraf blifvit valdt. Af dessa nya arter eger emellertid den ena, *P. subellipticus*, ytterligare en för *Panopeus* egendomlig karaktär, nemligen en liten tagg å subhepatalregionen mellan första och andra sidotanden. *P. incertus* n. sp. synes i några afseenden öfverensstämma med *P. Vicentinicus* BITTNER, men afviker från *Xantho*-typen deri, att den har helt annan omkrets och starkt nedböjdt framparti. (Beträffande dess relation till andra närstående fossila former hänvisas till artbeskrifningen).

Panopeus faxensis v. FISCHER-BENZON sp.

Tafl. 9, fig. 9—11.

1867. *Panopeus faxensis* (*faxeensis*), v. FISCHER-BENZON, Alter d. Faxekalkes, sid. 29, pl. II, fig. 4—6.

Nucleus obsolete quinquelaterus, latior quam longior; antice paullo deflexus, ceterum planus. Margines anterolaterales quaternis dentibus acutis instructæ. Regiones hepaticæ et lobi anterobranchiales media in parte tuberculo acuto elevati. Testa leviter granulata.

Stenkärnan af otydligt femsidig omkrets; framtill något nedböjd, i öfrigt nästan alldeles plan. Bredden större än längden; å det i fig. 9, tafl. 9, afbildade exemplaret äro de 10.5 och 9 mm resp. Storleken föga vexlande kring dessa gränser.

Rostrum temligen bredt, föga framskjutande, med i midten svagt urnupen, i öfrigt rak framrand. Undre orbitalranden svagt tvåtandad, utåt afbruten af en lucka. Främre sidoranden skarpt afsatt, båg böjd, temligen bakåtrigtad, uppbärande fyra korta, spetsiga tänder, af hvilka den första är otydligt skild från yttre orbitalvinkeln och den tredje störst. Bakre sidoranden ungefär lika lång som den främre, rak, inåtrigtad. Bakre randen något längre än rostrums bredd; i midten svagt konkav. Epigastralloberna ha form af snedt ställda ansvällningar. Protogastralloberna starkt upphöjda, väl begränsade.

Mesogastralloben synnerligen distinkt, baktill med i rad ställda små upphöjningar. Urogastralloben nästan linie-smal. Cardiacalregionen med upphöjdt, nästan triangulärt midtparti, i hvarje hörn markeradt af en upphöjd punkt. Hepaticalregionerna samt i all synnerhet anterobranchialloberna i midten tillspetsadt upphöjda. Posterobranchialloberna svagt upphöjda, skilda från anterobranchialloberna genom den breda, grunda, framtill af en svag list begränsade sidofåran. Pterygostomialregionerna bilda med öfversidan en spetsig vinkel och öfvertväras af, från mellanrummen mellan sidorandens tänder kommande, korta, men väl markerade fåror, som förenade utmytna i sidofåran. Den främsta af dessa sistnämnda fåror är dock i inre delen ytterst svag eller ofta nog helt utplånad. Skalet fint granuleradt (tafl. 9, fig. 17).

v. FISCHER-BENZONS beskrifning å denna art afviker i några detaljer från ofvan lemnade. Helt visst har dock samma art förelegat oss båda.

Förekommer ganska allmänt vid såväl Annetorp som Faxé.

Panopeus subellipticus n. sp.

Tafl. 9, fig. 14.

Nucleus subellipticus, antice deflexus, ceterum fere planus. Regiones æqualiter distinctæ, sulcis latis divisæ. Margines anteriores quaternis dentibus subacutis instructæ.

Föreligger i endast ett exemplar från Faxé.

Stenkärnan af nästan elliptisk omkrets, framtill temligen starkt nedböjd, i öfrigt endast svagt hvälfd. Bredden större än längden; den förra 20, den senare 16 mm. (Rostrum ej bevaradt). Orbitæ bredt ovala; öfre orbitalranden i yttre delen afbruten af tvenne inskränningar, mellan hvilka står en kort spetsig tagg; vid yttre orbitalvinkeln likaså en liten tagg, skild från undre orbitalranden af en tydlig lucka; undre orbitalranden utåt såväl som inåt utdragen i en spets, af hvilka den inre är störst; innanför denna senare åter en lucka och så ytterligare en liten,

men särdeles skarpt markerad, spetsig tagg. Främre sidoranden nästan lika lång som den bakre, uppbärande fyra korta, otydligt tillspetsade tänder. Bakre randen nästan rak. Regioner särdeles tydliga, nästan alla lika väl markerade och åtskilda af djupa, breda fåror. Epigastralloberna sammanflyta med protogastralloberna. Hepaticalregionerna ovanligt väl framträdande, rundade. Mesogastralloben och urogastralloben bilda tillsammans en femhörning med framåt utdragen spets. Bakom den breda, upphöjda, likaledes pentagonala cardiacalregionen märkes en längs bakre randen löpande bred fåra. Anterobranchialloberna breda, i inre-nedre delen lägre. Posterobranchialloberna trapezoidiska. Å pterygostomialregionen märkas trenne korta, från randtaggarnes mellanrum kommande smärre fåror, som konvergerande utlöpa i sidofåran. Å pterygostomialregionens främre del (subhepaticalregionen) märkes nära sidoranden mellan första och andra sidotaggen en kort tagg.

Denna art synes vara en mellanform mellan *P. faxensis* v. FISCHER-BENZON och *P. incertus* n. sp., i det den i likhet med *P. faxensis* har fyra sidotänder och relativt svag hvälfning å ryggsköldens främre del, under det att begränsningen af såväl cardiacalregionen som posterobranchialregionerna framträder nästan lika skarpt å *P. subellipticus* n. sp. som å *P. incertus* n. sp.

Panopeus incertus n. sp.

Tafl. 8, fig. 13, 14.

Nucleus obsolete rotundato-quadrangularis; anteriore, majore in parte valde convexus. Margines anterolaterales trinis dentibus instructæ. Regiones mediæ et posterioris tantum partis distinctæ, sulcis et depressionibus terminatæ.

Stenkärnan af nästan rundadt firsidig omkrets, å främre större delen något bredare och starkt nedåtböjd. Bredden utgör (å det tafl. 8, fig. 13 afbildade exemplaret) 12.5, längden 11.5 mm. Storleken vanligen denna eller något mindre. Rostrum i mid-

ten tydligt urnupet; sidopartierna genom en väl markerad fåra afgränsade från orbitalranden. Orbitæ ganska lika dem å föregående art; vid yttre vinkeln begränsade af en stark tagg, bildad af den kölade sidorandens främsta del. Främre sidoranden kortare än den bakre; uppbärande tre, något i sär ställda tänder, af hvilka den första och andra äro starkt tillspetsade, den tredje deremot nästan otydlig. Bakre randen lång, å mellersta delen nästan rak, å yttre delen svagt framåtrigtad. Regionerna i det stora hela lika dem å föregående art, dock med den skilnaden, att de å främre delen belägna framträda svagare, under det att å andra sidan de, som tillhöra midtpartiet och bakre delen, äro ännu mer distinkta. Särskildt framträda mellan den djupa sidofåran och branchiocardiacalfårorna de starkt hvällda postero-branchialloberna. Cardiacalregionen likaledes upphöjd, väl begränsad. Bakom densamma är stenkärnan starkt nedtryckt, nästan plan. Anterobranchialloberna äro i inre-nedre delen upphöjda samt något tillspetsade. I fårorna å ömse sidor om cardiacalregionen märkas längsgående smala upphöjningar.

Förekommer sparsamt vid såväl Annetorp som Faxe.

Ofvan beskrifna art visar i byggnaden af orbitæ och i uppdelning uti regioner en omisskänlig likhet med *P. subellipticus* n. sp. På grund häraf har jag, om också med stor tvekan, hänfört den till släktet *Panopeus*. Ty i öfriga afseenden, framför allt hvad omkretsen beträffar, synes denna form tillhöra en helt annan typ. Det fossila slägte, med hvilket största öfverensstämmelser tyckas erbjuda sig, är *Colpocaris* v. MEYER,¹ känt i endast en art, *C. bullata*, från nummulitkalken vid Appenzell.

Colpocaris bullata åter företer, såsom v. MEYER framhållit, vissa likheter med såväl *Plagiolophus* BELL² som *Cyclocorystes* BELL, begge tertiära släkten. Möjligen kommer det att visa sig att ett eller flera af dessa böra sammanslås eller inordnas under något annat tidigare känt slägte. (*Colpocaris* förekommer

¹ v. MEYER, Decapod. a. Alpen, sid. 163, pl. XVI.

² BELL, Crust. of London (Clay, sid. 19, pl. 11, fig. 7—13. — MILNE EDWARDS, Cancrécus. 4, rid. 530—532.

äfvén som namn på ett af MEEK 1872 uppställt *phyllocarid*-slägte. *Plagiolophus* är af POMEL använt för ett slägte bland *Unqulata*.)

Gen. et sp. indet.

Taf. 9, fig. 21.

Från Saltholmskalken vid Limhamn; ett exemplar med delvis bibehållet, granuleradt skal; säkert skildt från ofvan beskrifna arter af *Cyclometopa*, men i öfrigt i ett skick, som omöjliggör närmare bestämning.

Slutord.

De inom Skandinavien Yngre krita uppträdande anomura och brachyura dekapoderna äro sålunda följande:

I. Anomura.

Fam. *Galatheidæ*.

Galathea strigifera STEENSTR.

› *munidoides* n. sp.

Munida primæva n. sp.

Fam. *Dromiaceæ*.

Dromiopsis rugosa SCHLOTH.

› *minor* v. FISCHER-BENZON.

› *elegans* STEENSTR. et FORCHH. Känd äfvén från krittuffen vid Maestricht samt från Ciplý.

› *lævior* STEENSTR. et FORCHH.

Dromiopsis? depressa n. sp.

Plagiophthalmus pentagonalis n. sp.

Homolopsis transiens n. sp.

Fam. *Raninoidea*.

Raninella baltica n. sp.

Fam. *Oxystomata*.

Necrocarcinus senonensis SCHLÜT. Känd tidigare från
öfre mucronatakritan vid Lemförde.

- › *insignis* n. sp.
- › *bispinosus* n. sp.

II. **Brachyura.**

Cyclometopa.

Titanocarcinus sp.

Carpiliopsis ornata v. FISCHER-BENZON.

Xanthilites? *cretacea* n. sp.

Panopeus faxensis v. FISCHER-BENZON.

- › *subellipticus* n. sp.
- › *incertus* n. sp.

Gen. et sp. indet.

En närmare granskning af de i denna uppsats beskrifna dekapoderna, med hänsyn till såväl deras inbördes relation som särskildt deras samsläktningars geologiska uppträdande, visar följande:

Galathea strigifera STEENSTR. och *Munida primæva* n. sp. representera inom kritan släktena *Galathea* och *Munida*, af hvilka *Galathea* äfven är känt från juran och tertiären; *Galathea munidoides* n. sp. är att anse såsom en mellanform mellan dessa två.

Släktet *Dromiopsis* är inskränkt till yngre kritan och bör uppfattas såsom föregångare till det tertiära såväl som recenta släktet *Dromia*; bland de olika arterna af *Dromiopsis* står *Dr.?* *depressa* närmast *Dromia*.

Plagiophthalmus pentagonalis n. sp. är att anse såsom antingen en yngre (larv-)form af någon *Dromiopsis*-art eller också som representant för ett släkte, likställt med de inom jura och äldre krita uppträdande *Prosoptoniderna*.

Homolopsis transiens n. sp. bildar en öfvergång mellan en inom äldre kritan uppträdande form, *H. Edwardsii*, och det tertiära släktet *Dromilites*.

Raninella baltica n. sp. står nära *R. Mülleri* från yngre kritan och är sannolikt en föregångare till släktet *Notopus*.

Necrocarcinus är ett för kritan egendomligt släkte.

Titanocarcinus sp. står nära *T. serratifrons* från yngre kritan (eller äldsta tertiär?) vid Ciply.

Carpiliopsis ornata är möjligen en föregångare till det recenta släktet *Liagore*.

Xanthilites? cretacea är en inom yngre kritan uppträdande representant af *Xantho*-typen och står troligen närmast det tertiära släktet *Xanthilites*.

Panopeus faxensis och *P. subellipticus* n. sp. äro sannolikt kritans representanter för i det tertiären (*P. Vicentinicus*) och recent förekommande släktet *Panopeus*.

P. incertus n. sp. tillhör dock möjligen ett annat, från tertiären anfördt släkte, såsom *Colpocaris*, *Cyclocorystes* eller *Plagiolophus*.

Af denna sammanställning framgår sålunda:

1:o) att ofvan beskrifna decapodfauna till största delen är inskränkt till *Skandinaviens* Yngre krita, i det endast tvenne arter, *Dromiopsis elegans* och *Necrocarcinus senonensis*, uppträda jemväl inom annat område.

2:o) att i denna fauna ingå såväl representanter för recenta släkten, som öfvergångsformer mellan från kritan och tertiären kända släkten, men att dock det vida öfvervägande antalet arter äro rent cretaceiska former.

Denna fauna ä sin sida talar sålunda för att hithörande aflagringar fortfarande böra anses tillhöra krit- och ej tertiärsystemet. Fullkomligt enahanda resultat hafva framgått af HENNIGS undersökningar öfver andra djurgrupper inom *Skandinaviens* Yngre krita. (Jfr HENNIG, Yngre kritans bildningshist.)

DE GROSSOUVRE's¹ uppfattning att hithörande aflagringar rättare borde föras till tertiärsystemet, kan därför anses hvilat på väl svaga grunder.

¹ DE GROSSOUVRE, Sur la limite du crét. et tért.

Literaturförteckning.

Paläontologisk litteratur.

- BELL, TH. A monograph of the fossil malacostracous crustacea o. Great Britain. Part. I. Crustacea of the London Clay London 1857. (*Crust. of London Clay*).
- — A monograph of the fossil malacostracous crustacea of Great Britain. Part. II. Crustacea of the Gault and Greensand. London 1862. (*Crust. of Gault*).
- BINKHORST, J. T. v. Neue Krebse aus der Maestrichter Tuffkreide. Verhandl. d. nat. Vereins d. preuss. Rheinl. u. Westphalens. XIV. Bonn 1857. (*Krebse a. d. Maestricht*).
- BITTNER, A. Beiträge zur Kenntniss tertiärer Brachyuren-Faunen. Denkschriften d. K. Akad. d. Wiss. Math.-Nat. Cl. Bd XLVIII. Wien 1884. (*Tertiäre Brachyuren*).
- — Decapoden des pannonischen Tertiärs. Sitz.-berichte d. K. Akad. d. Wiss. Math.-Nat. Cl. Bd CII. Abth. I. Wien 1893. (*Decapoden d. pannon. Tertiärs*).
- — Die Brachyuren des Vicentinischen Tertiärgebirges. Denkschriften d. K. Akad. d. Wiss. Math.-Nat. Cl. Bd XXXIV. Wien 1875. (*Brachyuren d. Vicent*).
- — Neue Beiträge zur Kenntniss der Brachyuren-Fauna des Alttertiärs von Vicenza und Verona. Denkschriften d. K. Akad. d. Wiss. Math.-Nat. Cl. Bd XLVI. Wien 1883. (*Brachyuren v. Vicenza. Neue Beiträge*).
- BROCCHI, P. Description de quelques crustacés fossiles appartenant à la tribu des Raniniens. Annales sc. géol. T. VIII. Paris 1877. (*Raniniens*).
- BRONN, H. G. Lethæa geognostica. III Aufl. Stuttgart 1851—56.
- CARTER, J. A. Contribution to the palæontology of the decapod crustacea of England. Quart. Journ. of Geol. Soc. Vol. LIV. London 1898. (*Decapod. crust.*).
- DAMES, W. Ueber einige Crustaceen aus den Kreideablagerungen des Libanon. Zeitschr. d. d. geol. Ges. Bd XXXVIII. Berlin 1886. (*Crust. a. Libanon*).
- ÉTALON, A. Description des crustacés fossiles de la Haute-Saône et du Haut-Jura. Bull. Soc. Géol. de France Sér. II, T. 16. Paris 1859. (*Crust. fossil.*)
- FISCHER-BENZON, R. v. Ueber das relative Alter des Faxekalkes und über die in demselben vorkommenden Anomuren und Brachyuren. Kiel 1866. (*Alter d. Faxekalkes*).

- FRITSCH, A. und KAFKA, J. Die Crustaceen der böhmischen Kreideformation. Prag 1887. (*Crust. d. böhm. Kreide*).
- GEINITZ, H. B. Das Quadersandsteingebirge oder Kreidegebirge in Deutschland. Freiberg 1849—50.
- GROSSOUVRE, DE. A. Sur la limite du crétaé et du tertiaire. Bull. Soc. Géol. de France Sér. III. T. 25. Paris 1897.
- HENNIG, A. Studier öfver den baltiska Yngre kritans bildningshistoria. Geol. För. Förhandl. Bd 21. Stockholm 1899. (*Yngre kritans bildningshist.*).
- JOHNSTRUP, F. Faxekalkens Dannelse og senere undergaaede Forandringer. Kjöbenhavn 1864. (*Faxekalkens Dannelse*).
- — Om Faxekalken ved Annetorp i Skaane. Oversigt over d. K. D. V. Selsk. Forhandl. 1866. Nr. 6. Kjöbenhavn 1867.
- LUNDGREN, B. Bidrag till kännedomen om Saltholmskalkens geologiska förhållande. Malmö 1865. (*Saltholmskalken*).
- — Palæontologiska iakttagelser öfver Faxekalken på Limhamn. Lunds Univ. Årsskrift. T. III. Lund 1867. (*Faxekalken*).
- MARCK, W. VON DER und SCHLÜTER, CL. Neue Fische und Krebse aus der Kreide von Westphalen. Palæontographica. Bd XV. Cassel 1865—68. (*Krebse a. Westphalen*).
- MEYER, H. VON. Neue Gattungen fossiler Krebse aus Gebilden vom Bunten Sandstein bis in die Kreide. Stuttgart 1840. (*Fossile Krebse*).
- — Tertiære Decapoden aus den Alpen, von Oeningen und dem Taunus. Palæontographica. X. Cassel 1861—63. (*Decapod. a. Alpen*).
- MILNE EDWARDS, A. Histoire des crustacés podophtalmaires fossiles. Annales sc. nat. Zool. Sér. IV. T. 14. Paris 1860. (*Crust. pod. fossil.*).
- — Monographie des crustacés fossiles de la famille des cancériens. Annales sc. nat. Zool. Sér. IV. T. 18, 20. Sér. V. T. 1, 3. Paris 1862—65. (*Cancériens 1, 2, 3, 4*).
- — Note sur quelques crustacés fossiles appartenant aux genres Ranina et Galenopsis. Ann. Sc. Géol. T. III. Paris 1872. (*Ranina et Galenopsis*).
- MOERICKE, W. Die Crustaceen der Stramberger Schichten. Palæontographica. Suppl. II. Abth. 6—8. Stuttgart 1897. (*Stramberger Crust.*).
- NOETLING, FR. Die Fauna des samländischen Tertiärs. Abhandl. z. geol. Specialkarte Preuss. Bd VI. H. 3. Berlin 1885. (*Samländ. Tertiär*).
- — Ueber einige Brachyuren aus dem Senon von Maestricht und dem Tertiär Norddeutschlands. Zeitschr. d. d. geol. Ges. Bd XXXIII. Berlin 1881. (*Brachyuren v. Maestricht*).
- PELSENEER, P. Notice sur les crustacés décapodes du Maestrichtien du Limbourg. Bull. Mus. R. d'Hist. Nat. de Belg. T. IV. Bruxelles 1886. (*Décapod. du Maestricht*).

- QUENSTEDT, F. A. Handbuch der Petrefaktenkunde. II Aufl. Tübingen 1867. (*Petrefaktenkunde*).
- REUSS, A. E. Die Versteinerungen der böhmischen Kreideformation. Stuttgart 1845—46. (*Böhm. Kreide*).
- — Über kurzschwänzige Krebse im Jurakalke Mährens. Sitz.-berichte d. K. Akad. d. Wiss. Math.-Nat. Cl. Bd XXXI. Wien 1858. (*Jura-Krebse*).
- — Zur Kenntniss fossiler Krabben. Denkschriften d. K. Akad. d. Wiss. Math.-Nat. Cl. Bd XVII. Wien 1859. (*Fossil. Krabben*).
- RISTORI, G. I crostacei brachiuri e anomuri del pliocene italiano Bull. d. Soc. Geol. Ital. Vol. V. Roma 1886. (*Crost. pliocen*).
- RØRDAM, K. Kridtformationen i Sjælland. Danmarks geologiske Undersøgelse. II Række. Nr 6. København 1897.
- SCHLOTHEIM, E. F. Die Petrefactenkunde. Gotha 1820. (*Petrefactenkunde*).
- SCHLÜTER, CL. Neue und weniger gekannte Kreide- und Tertiär-Krebse des nördlichen Deutschlands. Zeitschr. d. d. geol. Ges. Bd XXXI. Berlin 1879. (*Krebse d. nördl. Deutschl.*).
- WOODWARD, H. A catalogue of british fossil crustacea, with their synonyms and the range in time of each genus and order. London 1877.
- — Notes on some new crustaceans from the lower eocene of Portsmouth. Quart. Journ. of Geol. Soc. Vol. XXVII. London 1871. (*Crust. fr. eocene of Portsmouth*).
- — On a new species of brachyurous crustacean from the Chert Beds (Upper Greensand), Baycliffe, near Maiden Bradley, Wilts. Geol. Mag. New Ser. Decad. IV. Vol. V. London 1898. (*Brachyur. Crust.*)
- — On some podophthalmatous crustacea from the cretaceous formation of Vancouver and Queen Charlotte Islands. Quart. Journ. of Geol. Soc. Vol. LII. London 1896. (*Crust. of Vancouver*).
- ZITTEL, K. A. Handbuch der Paläontologie. I Abtheilung. Paläozoologie. II. Band. Mollusca und Arthropoda. München u. Leipzig 1881—1885. (*Paläont. Bd II*).

Zoologisk literatur.

- BELL, TH. A history of the british stalk-eyed crustacea. London 1853. (*Brit. Crust.*).
- DANA, J. D. Crustacea. U. S. Explorating Expedition. Vol. XIII. Philadelphia 1852. (*Crustacea*).
- DESMAREST, A.-G. Considérations générales sur la classe des crustacés. Paris 1825. (*Crustacés*).
- HAAN, W. DE. Crustacea. Fauna Japonica. Lugduni-Bat. 1850. (*Crustacea*).
- HENDERSON, J. R. Report on the Anomura. The voyage of H. M. S. Challenger. Zool. Vol. XXVII. London 1888. (*Anomura*).
- MIERS, EDW. Report of the Brachyura. The voyage of H. M. S. Challenger. Zool. Vol. XVII. London 1886. (*Brachyura*).
- MILNE EDWARDS, A. Crustacés. Mission scientifique du Cap Horn 1882—83. T. VI. Zoologie. Paris 1891. (*Crustacés*).
- MILNE EDWARDS, A. et BOUVIER, E. L. Considérations générales sur la famille des Galathéidés. Annales sc. nat. Zool. Sér. VII. T. 16. Paris 1894. (*Galathéidés*).
- MILNE EDWARDS, A. et BOUVIER, E. L. Description des crustacés de la famille des Galathéidés. Reports on the results of dredging... by the »Blake». Mem. of the Mus. of Comp. Zool. at Harvard Coll. Vol. XIX. No. 2. Cambridge 1897. (*Dredging by »Blake»*).
- MILNE EDWARDS, H. Histoire naturelle des crustacés. T. 1—3. Paris 1834. (*Hist. d. crust.*)
- ORTMANN, A. E. Arthropoda. BRONN'S Klass. u. Ordn. d. Thier-Reichs. Bd V. 2. Abth. Leipzig 1866—99. (*Arthropoda*).
- STEBBING, TH. A history of crustacea recent malacostraca. London 1893.

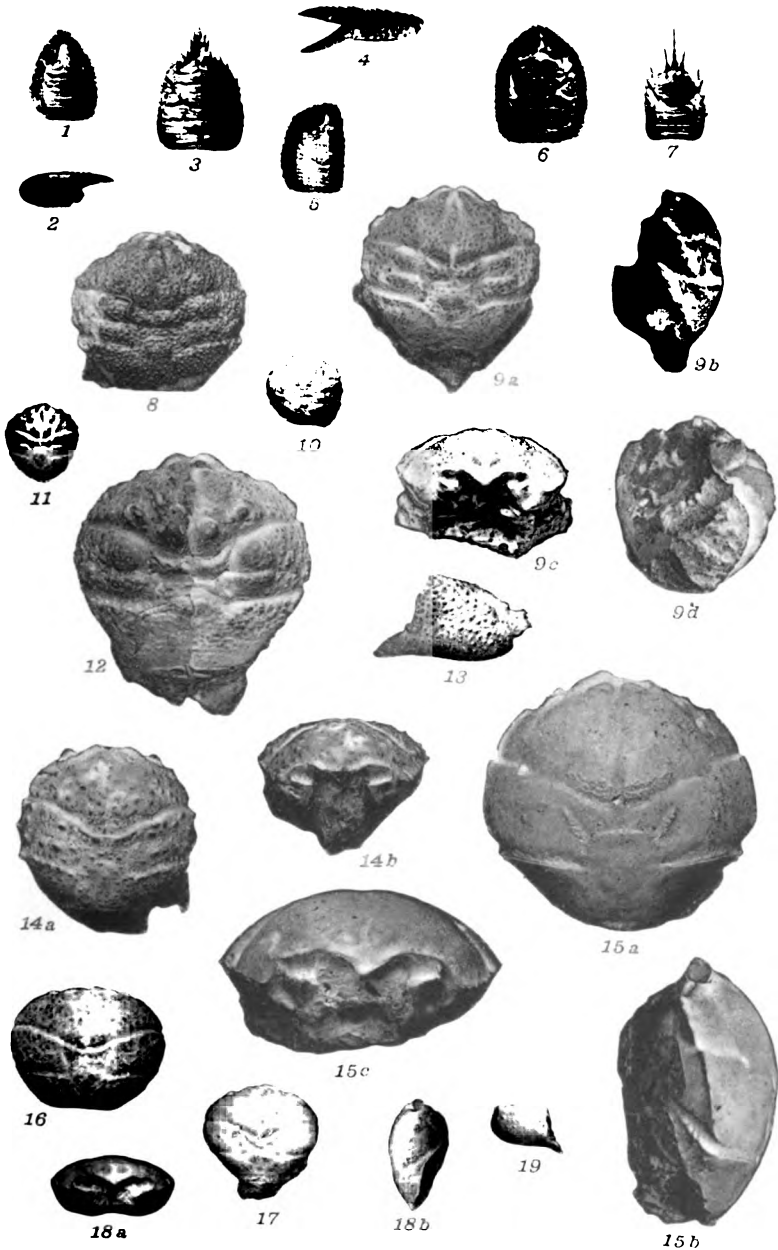
FÖRKLARING TILL FIGURERNA.

Obs. *Alla original från Faxø tillhöra Köpenhamns Mineralogiska Museum. Alla original från Annetorp tillhöra Lunds Geologiska Institution.*

TAFEL 7.

Förklaring till tafl. 7.

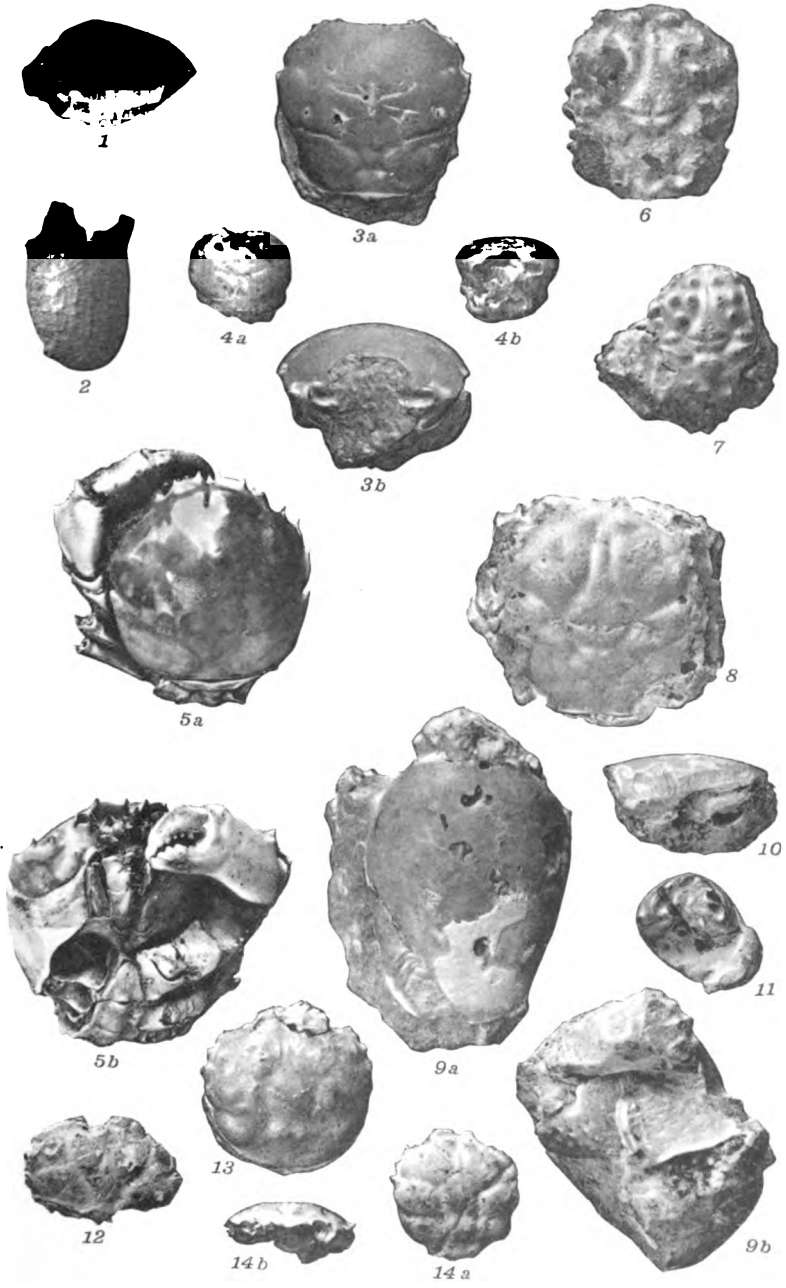
- Fig. 1. *Galathea strigifera* STEENSTR. $\frac{3}{2}$. Faxe.
 » 2. » » » ? Klo. $\frac{3}{2}$. Faxe.
 » 3. » *strigosa* L, recent. $\frac{1}{1}$. Nordsjön.
 » 4. » » Klo. $\frac{1}{1}$.
 » 5. » *munidoides* n. sp. $\frac{3}{2}$. Faxe.
 » 6. *Munida primæva* n. sp. $\frac{5}{3}$. Faxe.
 » 7. » *tenuimana* SARS, recent. $\frac{1}{1}$. Nordsjön.
 » 8. *Dromiopsis rugosa* SCHLOTH., Exemplar med skal. $\frac{1}{1}$.
 Faxe.
 » 9. Samma art. Stenkärna. *a* ofvanifrån, *b* från sidan, *c*
 framifrån, *d* underifrån. $\frac{1}{1}$. Faxe.
 » 10. *Dromiopsis rugosa* SCHLOTH. f. *inflata*. $\frac{1}{1}$. Annetorp.
 » 11. » » » f. *angusta*. $\frac{1}{1}$. »
 » 12. » » » f. *nodosa*. Exemplar med skal
 (å venstra sidan bortpre-
 parerad). $\frac{1}{1}$. Annetorp.
 » 13. » » » ? Klo. $\frac{1}{1}$. Faxe.
 » 14. » *minor* v. FISCHER-BENZON. *a* ofvanifrån, *b* fram-
 ifrån. $\frac{1}{1}$. Faxe.
 » 15. *Dromiopsis lævior* STEENSTR. ET FORCHH. *a* ofvanifrån,
b från sidan, *c* framifrån. $\frac{1}{1}$. Annetorp.
 » 16. *Dromiopsis elegans* STEENSTR. ET FORCHH. Bred form. $\frac{1}{1}$.
 Annetorp.
 » 17. Samma art. Smal form. $\frac{1}{1}$. Annetorp.
 » 18. Samma art. Annat exemplar. *a* framifrån, *b* från sidan.
 $\frac{1}{1}$. Annetorp.
 » 19. *Dromiopsis elegans* ? Klo. $\frac{1}{1}$. Faxe.



TAFL. 8.

Förklaring till tafl. 8.

- Fig. 1. *Dromiopsis lævior* STEENSTR. ET FORCHH. Klo. $\frac{1}{1}$. Annetorp.
 » 2. » » » ? Klo. $\frac{1}{1}$. »
 » 3. *Dromiopsis? depressa* n. sp. *a* ofvanifrån, *b* framifrån. $\frac{1}{1}$.
 Annetorp.
 » 4. *Dromiopsis? depressa?* Yngre individ. *a* ofvanifrån, *b* fram-
 ifrån. $\frac{1}{1}$. Faxé.
 » 5. *Dromia lator* MILNE EDW., recent. *a* ofvanifrån, *b* under-
 ifrån. $\frac{1}{1}$. St. Croix.
 » 6. *Homolopsis transiens* n. sp. $\frac{5}{4}$. Faxé.
 » 7. » » » Yngre individ. $\frac{5}{4}$. Annetorp.
 » 8. » » » Äldre » $\frac{5}{4}$. »
 » 9. *Raninella baltica* n. sp. *a* ofvanifrån, *b* underifrån. $\frac{1}{1}$. Faxé.
 » 10. » » » Annat exemplar. Från sidan. $\frac{1}{1}$.
 Annetorp.
 » 11. Samma art. Annat exemplar. Framifrån. $\frac{1}{1}$. Annetorp.
 » 12. *Titanocarcinus* sp. $\frac{1}{1}$. Annetorp.
 » 13. *Panopeus incertus* n. sp. $\frac{5}{3}$. Annetorp.
 » 14. » » » Annat exemplar. *a* ofvanifrån,
b framifrån. $\frac{3}{2}$. Annetorp.



K. O. Söbergström phot.

Ljustock at Chr. Westpaul, Stockholm

TAFL. 9.

