

Om Några Svenska Arter af Coccus; samt de inuti dem förekommande Parasit-insekter

Om Några Svenska Arter af Coccus; samt de inuti dem förekommande Parasit-insekter;
af J. W. Dalman.

Kongliga Vetenskaps-Academiens Handlingar, 1825.

*) Humboldt uppgifver årliga exporten af Cochenill från Syd-Amerika till omkring 32,000 Arroba, hvilkas värde utgör öfver 500,00 Pund Sterling.

*2) Kirby et Spence Introd. to Entomol. I. p. 320. Bland den nästan oräkneliga mängden af Insektslägten har jag intet i merkantilt afseende ådragit sig en sådan uppmärksamhet som släktet Coccus, hvaraf en art, *Cochinillen*, redan länge utgjort en af Amerikas utmärktaste exportartiklar*). Flere andra Coccus-arter lemna likaledes förträffliga färgämnen, och i anseende härtill har äfven en eller annan af dem redan från äldsta tider varit bekant; såsom hos Perser och Araber under namnet *Kermes*, hos Grekerna under benämningen *Kokkos*, och hos Phoenicierna, redan före Moses tid, under namn af *Tola* eller *Thola**2).

Detta oaktadt har deras verkliga Natur först i senare tider blifvit uppdagad. Deras hela utseende, lefnadsätt och öfriga förhållanden äro ock verkligen så besynnerliga, så utomordentligt afvikande från hvad hos alla andra djur eger rum, att det i sanning har fordrats den yttersta noggranhet och ett outtröttligt tålmod, för att undanrödja de flerfaldiga illusioner, med hvilka Naturen synes hafva maskerat deras sanna beskaffenhet, och således gjort denna till en verklig gåta.

Genom fleras olika forskningar kom man dock småningom claven för densamma allt mera på spåren, och som snillet just finner sig lockadt af större svårigheter, har det äfven händt, att denna gåta blifvit föremål för en af Frankrikes skarpsinnigaste Naturforskares undersökning, och derigenom vunnit en både till sak och framställning så mycket intressantare och klarare upplösning. Det är Réaumur, som lemnat oss den, och det för nära 90 år sedan; och om man med Zoologiens framsteg i andra delar hemför hvad den sedan denna tid vunnit i kunskapen om dessa djurs historia, måste man tillstå att detta är ganska obetydligt.

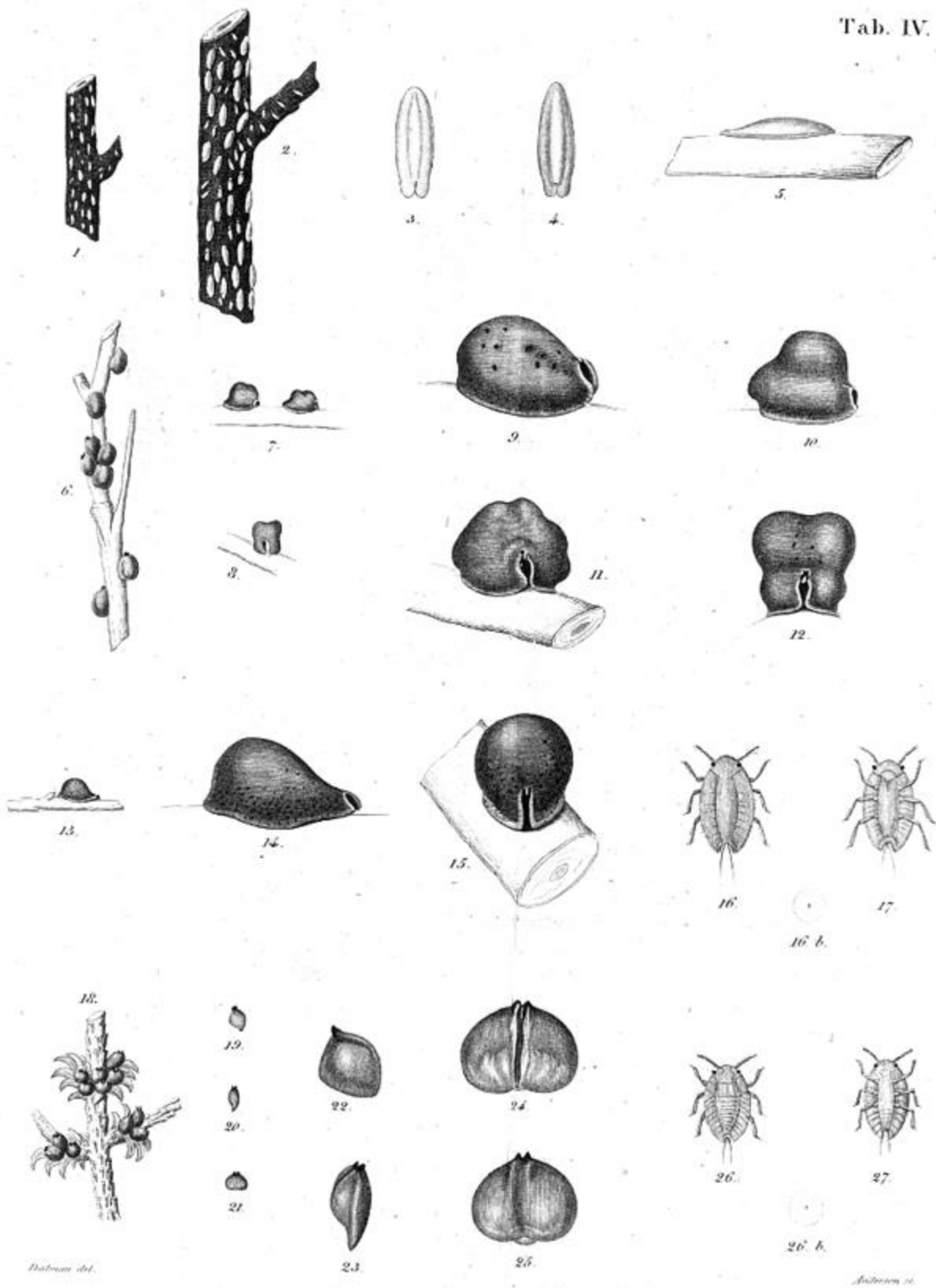
Réaumur's observationer hade likväl egentligen afseende på ett inskränktare antal af Coccus-arter, som förekomma i Frankrike, och förmodligen må således en granskning af de flera, dem han icke observerat, kunna lemna någon efterskörd. De iakttagelser tillfället erbjudit mig öfver några af våra Svenska arter, hafva bestyrkt denna åsigt, och jag skall derföre här söka framställa dem, sedan jag förut anført det viktigaste af hvad man redan har sig bekant om Naturhistorien af Coccus.

*) Hos några Coccus-honor finnes likväl en fin silkesbädd mellan granen och sjelfva djuret.

*2) T. ex. Coccus Ilicis, som i södra Europa finnes på *Quercus coccifera* Coccus polonicus vid rötterna af *Scleranthus perennis*; Coccus Cacti, den namkunniga Cochenillen, på en *Cactus* i södra Amerika. I den form dessa djur lättast ådraga sig uppmärksamheten, synas de såsom små ärtformiga kulor eller knölar, orörligt fästade på stjelkarna af träd eller buskar (Se Tab. IV fig. 6). Dessa kulor äro fullvexta honor af *Coccus*; men de äro i detta tillstånd så alldeles utan minsta lika het med något djur, att man äfven vid nogare granskning knappt kan upptäcka något spår häraf, utan hellre skulle förmoda dem vara något slags Galläple, eller någon tillfällig vegetabilisk utväxt, eller på sin höjd hälken af någon insektlarv. Man upptäcker nemligen hvarken antenner, fötter, eller ens spår af de på insekternas kroppar vanliga ringar eller leder. Öppnar man dessa kulor så finner man, - allt efter olika årstid och jurens olika utvecklingsperioder, - inuti dem antingen en vätska, uppfylld med små färgade korpuskler, som äro äggen, eller dessa mera tydligt utbildade, eller en otalig mängd af ytterst små ungar, liknande de minsta måttkräk. Sjelfva kulan, eller Coccus-modern, synes i denna sednare period endast bestå af ett törrt, glänsande och dödt skal, till formen liknande en liten omvänd sköld eller skål, eller ett koppglas, med

braddarne fästade, eller liksom fastvuxna vid sjelfva grenens yta*). Vid dess ena ända märkes likväl alltid en liten urnjupning i den något uppbödjda kanten, och en liten öppning, liksom en förr, hvarutur de små Coccus-ungarne framkrypa. (Tab. IV. fig. 11, 12). - Dessa Coccus-mödrar ega hos olika arter olika orm och utseende (Tab IV. f. 2, 6, 13, 18, &c.); några lika små bär, både till skapnad och färg, och det är i synnerhet sådana, som blifva samlade till färgämne*2).

Tab. IV.



För att förklara fenomenet af ungarnas framkrypande ur dessa Coccus, är det angeläget att anmärka, att ungarna ingalunda födas i detta ögonblick. Detta sker nemligen, enligt Réaumurs observationer, långt förut.

Modern, redan orörligt fästad, framföder då 100-tals med ägg, hvilka likväl alla kvarstanna under hennes kropp. I samma mån som massan af redan framfödda ägg under henne ökes, minskas naturligtvis den af ännu ofödda inom henne. Den undra sidan af hennes kropp höjes således i samma mån mot hennes rygg, till dess, efter uttömning af alla äggen, den slutligen höjes nästan alldeles upptill ryggen, och modern dör, qvarlemnande sin egen kropp såsom en betäckning öfver sin talrika afföda; hvilken sedan under denna sköld kläckes, och sjelf genom den omtalta öppningen framletar sig till ljuset.

Så formlös, orörlig och död sjelfva den moderliga qvarlefvän befinnes, så utbildad och liflig framträder deremot genast Coccus-ungen i dagen. (Tab. IV. fig. 16, 17; 26, 27). Ehuru ytterst liten framter han dock så väl antenner som 3 par fullkomliga fötter, och vandrar med liflighet omkrin, för att ur något löf suga sitt föddämne. Den synes sedan fästad vid bladet, i form af en tunn, aflång lamell. I detta tillstånd tillbringas det återstående af sommaren och hösten, och derunder afklädes den yttre huden en eller annan gång. Vid den tid då löfven vissna och affalla, taga dessa Cocci åter sin tillflykt till trädens stammar eller grenar, och öfvervintra på dem. Med våren börhas deras hastigare tillväxt och utveckling. Ett större antal af dem, igenkände af en mindre storlek, förvandla sig nu i ett slags verkliga puppor, ur hvilka sedan de ofta mikroskopiskt små, vingade Coccus-hannarna framkläckas. - En annan del deremot, utan att undergå någon förvandling, fäster sig nu alldeles orörlig vid grenens yta, och tilltager småningom i storlek. Den förut nästan platta kroppen uppsväller och utvidgas nu uppåt och åt sidorna; antenner och fötter undanskymmas alldeles; skillnaden mellan kroppens segmenter försvinner genom dennes ytterliga utvidgning, och Coccus-honan, i samma mån som hon nalkas sin fullkomlighet, förlorar, märkvärdigt nog, mer och mer sitt utseende af fjur, sin rörelseförmåga och hela sin lifaktighet, till dess hon slutligen, full af frö till en ny afvel, uppnått den ofvannämnda skepnaden af en blemma eller kula, och efter då fulländadt bilägger qvarstannar som en liflös hylsa öfver sin oräkneliga afkomma.

Sådan är i korthet historien af dessa Coccus; ehuru för öfrigt med åtskilliga olika förhållanden hos olika arter. Såson ungar förekomma de stundom på en och annan buske i största ymnighet, så att vissa grenar finnas af dem nästan alldeles öfverhöljda.

*) Så har jag t. ex. på Omberg sett en stor Ek, på hvars stamm alla sprickor voro fullsatta med gamla skal af en Coccus; som det tycktes af *Coccus Quercus* Linn. Medelst de fina snyten hvarigenom de suga vext-safterna, qvarlemna de i bladens och stjelkarnar ytor en oräknelig myckenhet af fina stygn, hvarutur sedan en sådan ymnighet af saft utsipprar, att jorden under sådana vexter stundom synes liksom vattnad, och vexten sundom här af utmattas och borttränar. - Det är detta saftlöde, som nästan alltid lockar en mängd myror i grannskapet af Cocci, och som sålunda åter för Trägårds-idkaren och Naturforskaren gör myrorna till säkra vagvisare vid efterspanandet af Cocci tillhåll. - Fullvuxne förekomma deremot Coccus-honor vanligtvis spridda, och mera sparsamt; dock träffas de af några arter stundom i stor ymnighet äfven i sådant tillstånd*); och att dessa Coccus-honor ej undfallit den allmänna uppmärksamheten, synes af den långa tid, hvarunder de redan blifvit begagnade såsom färgämne.

Helt annorlunda förhåller det sig deremot med hannarna till dessa paradoxa djur. Dessa äro nemligen dels så ytterst små, att de endast af detta skäl lätt kunnat undgå all uppmärksamhet; dels är deras lefnadsperiod inskränkt endast till några dagar, och slutligen äro de äfven till alla delar af ett sp helt olika utseende från sina ofvanbeskrifna honor, att, sedan de blifvit upptäckte, svärligen någon af sig sjelf kunde falla på den förmodan, att naturen sammanparat så alldeles heterogena former för att utgöra en och samma art. - (Jemf. Tab. III. samt Tab. IV.). Dessa hannar äga nemligen alldeles den skapnad som tillhör andra insecter; en smärt kropp, med tydliga antenner och fötter; tvenne vingar, längre än kroppen, och i dennes spets tvenne fina borst. De äro tillika rörliga och lifliga, men så små, att deras oformliga och orörliga makar mot dem nästan ssynas såsom små kullar, på hvilka de, flere på en gång, obehindradt kunna vandra af och an; - likväl intygar Réaumur, att det är med de redan så utvuxna honorna som parningen eger rum.

Af detta ovanliga förhållande mellan könen af Coccus finner man hvarföre deras hannar så länge varit obekanta. Äfven till denna dag äro, bland ett stort antal af Coccus-arter, hannarna blott till några högst få beskrifne; och äfven dessa beskrifningar saksa allt för mycket af den noggranhet och bestämdhet, som

vetenskapen nu fordrar. Ännu bristfälligare äro de få original-figurer af tre eller fyra arter, som utgöra hela förrådet af teckningar öfver dem.

*) Memoires pour servir à l'histoire des Insectes- Tome VI. pag. 433. &c.

*2) Histoire naturelle des Fourmis &c. pag. 326.

*3) Detta härror till en del deraf, att mina forskningar till ne början egentligen åsyftade de inuti Coccus boende *Pteromalinas* historia. Vår svenska Réaumur, Baron de Geer, så utmärkt för sin skarpa blick och säkra observations-förmåga, har lemnat några förträffliga bidrag till några af våra svenska coccus-arters historia*), men endast i afseende på dessas honor; ty oaktadt allt bemädande hade det aldrig lyckats honom att upptäcka någon hanne. Vår tids berömdaste Entomolog, Latreille, har observerat hannen till en *Coccus Ulmi*, och ansåg denna observation nog vigtig för att förtjena en egen afhandling *2), vid hvilken han likväl icke bifogat någon figur. - Uti ingen af våra svenska samlingar har jag sett någon enda Coccus-hanne förvarad, och då dessa således synas hafva undgått våra Vetenärer i Entomologien, tror jag mig så mycket mindre böra undanhålla de iakttagelser öfver dem, som tillfället erbjudit mig; ehuru dessa ej nu kunna beledsagas af observationer öfver djurens hela förvandling och lefnadssätt, eller uppnå den fullständigjet jag sjelf önskade *3). Om det likväl lyckas mig att gifva en anvisning till dessa paradoxa djurs lättare upptäckande, och att åt detta släktes länge försummade historia väcka en allmännare uppmärksamhet, så torde det felande väl snart komma att af andra iakttagelser fyllas.

1. *Coccus cryptogamus*.

Hannen blodröd, med blekare antenner och fötter; vingarne hvita utan teckning; mycket längre än kroppen; de tvenne anal-borsten af omkring $3/4$ af kroppens längd.

Honan (vid parningstiden) oval, platt, ljusröd, mjuk; utan synbara antenner eller fötter, men med tydliga ringar; ligger dold under en hinnaktig, rymlig betäckning.

Denna art har jag funnit ganska ymnigt på stammarna och grenarna af unga Aspar. Larvernas spinst-hylsor betäcka dem ofta så tätt, att hela stammen på sådana ställen synes hvit, och har alldeles utseende af att vara bevuxen med någon fin Lichen. Dessa hylsor äro likväl så ytterst små, att ett ovant öga har svårt att urskilja dem; också har jag för deras upptäckt att tacka min bror, L. R. N. Dalman, som vid letandet efter några smärre Lichener fästade sin uppmärksamhet vid dem, och i stöd af sin bekantskap med Insekternas outtömliga förråd på ovanliga former, snar misstänkte dessa besynnerliga föremål äfven tillhöra någon bland deras mångfaldiga arter.

De observerades först den 17 Julii 1825. I anledning så väl af Latreilles anförande om Coccus-puppornas hylsor, som af vissa små Coccusformiga fjäll, som märktes på de nu funna föremålen ena ände, anade jag genast desammas verkliga natur. - Tab. III. Fig. 1, visar ett stycke af en Asp-stjelk, fullsatt med dylika små hvita hylsor, i naturlig storlek; Fig. 2. åtskilliga sådana, förstorade; Fig. 3 visar en dylik hylsa, ännu mera förstorad. I dess främre spets märkes skalet af Coccus-larven. Sjelfva hylsan äger mer än 3 gånger dettas längd, är platt, bakåt något bredare, ytterst afrundad, och synes bestå af en fin, hvit hinna, nästan liknande den af ett ägg, men något silkesartad; bpda sidorna och sjefva ryggen synas utmärkta genom en något upphöjd kant.

Bland dessa hylsor märktes vidare några små, blodröda, vingade insekter, som snart med fågnad befunnos vara de af Entomologerna så sällan observerade Coccus-hannar. Att de härstammade ur ofvannämnde hylsor, kunde genast slutas deraf, att på flere af dessa märktes den inuti dem liggande insektens röda färg framskymta.

Réaumur och Latreille hafva redan anmärkt den besynnerligheten, att, då andra insekter genombryta sin pupphylsa framtil, framkomma deremot Coccus-hannarna ur hylsans andra ända, och de framkrypa ur densamma *baklänges*. Om rigtigheten af denna uppgift har jag flere gånher öfvertygat mig, äfven som om den långsamhet, hvamed deras framkomst sker. - På den af Réaumur beskrifna arten syntes vingspetsarne först

framskjuta; på denna af mig observerade blefvo deremot vingarna oftast efter, och qvarliggande öfver insektens hufvud, till dess denna alldeles hunnit fram. Jag har Tab. III fig. 3 sökt föreställa detta. Den svårighet, hvarmed insekten således vid sjelfva dess framkomst i dagen har att kämpa, synes äfven välla, att vingarne härvid stundom alldeles afslitas.

) [Tästä puuttuu latinankielinen teksti.] Utseendet af dessa Coccus-hannar har jag sökt visa Tab. III, f. 5, 6, 7). - De äro af en mörk cinober-färgm antenner och fötter något blekare, ögonen svarta. På munnens vanliga ställe märkes intet spår hvarken af snyte eller af käkar. De hvita vingarne hafva endast 2 nerver, som äro enkla, längs-gående, utan att uppnå någondera kanten. Antennerna af nära bålens längd, trådformiga, fint fjuniga, bestående af 9-10 jemstora leder. Analborsten bleka, ej fullt af den längd som thorax ooh abdomen sammantagna.

Bland dessa vingade Coccus-hannar märktes sedermera åtskilliga andra, som i allt liknade dem, men saknade vingar. T. III. f. 9. 10. Jag förmodade genast, att deras saknad endast var tillfällig, antingen härrörande af svårigheten att medföra dem ur pupphylsan, eller att de sedan blifvit afslitne. Men snart visade sig ett annat phenomén, som satte denna åsigt på prof, och verligen gjorde den vacklande. Jag märkte nemligen, att åtskilliga sådana samlat sig på ett slags små veck eller bucklor af den yttersta barkhinnan, hvilka hittills undfallit min uppmärksamhet, och att de ifrigt bemödade sig att sticka in yttersta spetsen af kroppen, genom skalet af dessa barkbleddor. Deraf väcktes naturligtvis den tanken, att dessa vinglösa djur voro honor, som sålunda sökte insticka sina ägg. Men då dessa djurens hela form, enligt all analogie, var stridande mot en sådan åsigt, begynte jag att nogare undersöka de nämnde bleddorna af barken; det lyckades att upplysta och lossa några sådana, och jag blef varse under dem en eller flera små, platta, äggformiga, röda, djur-kroppar, sådana de förstörade visas Tab. III. fig. 12, 13, 14. - Dessa egde hvarken spår af antenner eller fötter, men, sedde från sidan, visade de deremot ett fint med leder försedt snyte, - alldeles enligt karakteren för de ännu lifliga honorna af Coccus.

En nogare undersökning uppdagade nu snart, att, hvad jag förut ansett för blotta barkbleddor, voro ett slags hinnaktiga betäckningar för dessa Coccus-honor; och att äfven å dessa hylsors spets ännu skalet af en Coccus-larv syntes bekräfta denna förmodan. Man ser Tab. III. fig. 2, flere sådana betäckningar förstörade framskynta mellan hannarnas hvita hylsor, och mot den här mörka botten mera synbara, än de i naturen äro på den ljusa, och med dem lika färgade, barken. Fig. 11 visar en, eller kanske flere sådana, i ännu större förstoring. Deras form är oregelbunden, stundom nästan som en flaska, oftast liknande skalet af en liten mussla eller af ett ostron; de synas äfven ofta bestå af flere lameller; måhända sammanträngda täcken af flere djur.

I stöd af hvad jag sålunda observerat, kunde jag ej tveka att anse de under dessa betäckningar liggande små djuren (Tab. III. fig. 12-14), att vara honorna till de ofvanföre beskrifne Coccus-hannarne, hvaraf de äldre troligen afnött vingarna; - och ändamålet med dessa sednares ifriga bemödanden att genomborra de nämnda betäckningarna, synes nu mera ej tvetydigt.

Härvid framställer sig likväl ett förhållande, alldeles olika med hvad Réaumur på sina arter observerat, och olika med allt hvad man om andra Insekter känner; ehuru dessa mjuka, fotlösa, och således alldeles värnlösa honors beskaffenhet gör det sannolikt, att de svärligen kunna visa sig utom nämnda betäckning. - Om man nemligen finner det paradox, att hos de andra Coccus-arterna en liten vingad hanne parar sig med en så olika bildad hona, af mångfaldiga gånger hans egen storlek, så är det phenomén naturen här visar, väl icke mindre paradox. - Här synes den nemligen framställa en Coccus-hona, som ligger alldeles dold under sin nämnda betäckning, och ett biläger som sker, ehuru brudtacket skiljer makarna åt, och utan att de se hvarandra. - Det är detta utomordentliga förhållande, som gifvit mig anledning att kalla denna art: *Coccus cryptogamus*.

2. Coccus purpuratus.

*) [Tästä puuttuu latinankielinen teksti.] Hannen rostfärgad med blekare fötter och antenner; de tvenne borsten korta; vingarne med en violett strimma inom främre kanten. Tab. III. fig. 18. 19. *)

Af denna Coccus-hanne funnos endast 3 individer i samma glas, hvaruti de med *Coccus Hordeolum* belastade stjelkarne förvarades. Deraf följer dock icke att de äro hannar till sistnämnde art, emedan på ett större antal af stjelkar pupporta till denna *C. purpuratus* ganska lätt kunnat undfalla min uppmärksamhet.

*) Flere Coccus-hannar, t. ex. *C. polonicus* och *C. Porsicæ*, synas hafva en colorerad strimma vid främre vingkanten, men af en högröd färg.

*2) Latreille har hos *C. Ulmi* på hufvudets undra sida anmärkt 9 ocellformiga svarta punkter, i munnens ställe. Jag har på denna *C. purpuratus* lika litet kunnat upptäcka käkar eller snyte, men några svarta upphöjda punkter, hvilkas antal och beskaffanhet jag dock ej kunde bestämma, emedan jag ej hade något nog starkt synglas till hands. - Deremot märktes på hudvudets öfra sida, utom de tvenne främre ögonen, äfven tvenne oceller, (Tab. III. fig. 21), och dessa sednares närvaro på öfre sidan gör det så mycket svårare att förklara hvad de ocell-lika punkterna på hufvudets undra sida verkligen äro. *C. purpuratus* öfverensstämmer i kroppsform och de särskilda delars hufvudsakliga bildning full komligen med hannen af *C. cryptogamus*; men är mycket större, af en mörkare rostbrun färg, och i synnerhet utmärkt genom vingarnas violet-röda strimma*). Antennernas leder äro längre än på *C. cryptogamus*, de tvenne borsten å kroppens ända deremot kortare*2).

Dessa Coccus-hannar syntes något trögare i sina rörelser, hoppade icke, och kunde ej gå på glasets hala yta.

) [Tästä puuttuu latinankielinen teksti.] Honan aflång eller nästan elliptisk, gul, slät, glänsande, med föga upphöjd rygg. Tab. IV. fig. 1-5).

Denna art hör till Réaumurs första afdelning, eller till dem som likna en omstjelpt båt. Den fanns på en buske af *Salix xinerea*, och hade nästan öfverhöljt några af dess qvistar. Om dess form och utseende synes föga vara att tillägga, till hvad som af art-karakteren och figurerna redan inhemtas. - Jag har ej observerat dess ungar.

*) [Tästä puuttuu latinankielinen teksti.] Så ymnigt denna art än beklädde de stjelkar, på hvilka den innästlat sig, så få voro dock de individer i hvilka ej några Pteromaliner märktes. I anseende till skalets tunnhet syntes dessa ofta igenom detsamma, innan de utkläcktes, och de flesta voro så stora, att en af dem nästan syntes uppfylla hela Coccus-skalet. Bland dessa Prasiter utmärte sig i synnerhet *Entedon scutellaris**2) och *Entedon insidiator*, hvilken sistnämndes historia jag har längre fram skall bifoga.

Mellan dessa gula Coccus-honor märktes äfven en myckenhet af små hvita larvkåpor, alldeles liknande dem till hannen af *C. cryptogamus*, men kortade. (Se Tab. IV. fig. 2.) Om de tillhöra denna *C. hordeolum*, eller någon annan art, har ej lyckats mig att utröna.

4. Coccus gibber.

) [Tästä puuttuu latinankielinen teksti.] Den fullvuxna moderns skal mycket uppblåst, brunt, med slät och glänsande yta; mynningen oval, något uppböjd. Tab. IV. fig. 6-12.)

Det är denna Coccus jag hos oss vanligast blifvat varse. Den finnes på stjelkarna af Asp, Björk, Hassel och flere löfträd: åtminstone visa alla dessa så mycken likhet, att jag ej kan förmoda dem utgöra olika arter. - Från *C. cypræola*, som stundom finnes på samma träd, skiljes den genom något kortare form, en mera uppböjd och ofvantill något utvidgad mynning, samt en slät yta, utan de talrika intryckta punkter som finnas på sidorna af *C. cypræola*.

Dess form varierar för öfrigt mycket, enligt hvad af figurerna kan inhemtas.

Ungarna till denna art måste mycket likna dem af *C. cypræola*. Vid den tid då de framkommo, har jag ännu ej fästat nog uppmärksamhet på skillnaden mellan dessa arter, och således ej heller på den, som mellan deras

ungar kan ega rum.

Denna *Coccus gibber* hyser flera arter af Pteromaliner, i synnerhet af släktet *Encyrtus*, och bland dem synes *E. sericeus* i denna art förekomma särdeles ymnigt.

5. *Coccus Cypræola*.

) [Tästä puuttuu latinankielinen teksti.] Den fullvuxna honans kropp är nästan äggformig, framåt mera uppbläst, bakåt något utdragen, med jemnbred mynning; färgen mörkbrun; ytan punkterad, i synnerhet på sidorna. Tab. IV. fig. 13-15).

*) Om man i våra entomologiska System genomögnar de upptagna Arterna af *Coccus*, finner man att de nästan alla bära namn af någon vext, på hvilken de uppehålla sig; och denna blotta uppgift står det äfven i sjelfva artkarakterens ställe. Anledningen härtill är väl dels den oöfvervinneliga svårighet, som mötte Linné vid hans försök att efter författarnes beskrifningar karakterisera dem, dels en hos denna stora man ofta omisskännlig förkärlek för Floras alster, dels en förutfattad mening om ett vida bestämdare förhållande mellan vexterna och de på dem lefvande insekter, än erfarenheten sedan visat ega rum; i följd hvaraf de sednare alltför ofta erhållit benämningar af en vext, på hvilken de hvarken uteslutande eller ensame lefva; ja, på hvilken de sundom endast tillfälligtvis blifvit funne. Dessa benämningar hafva derigenom ofta råkat blifva mindre träffande, och spdat synes öfven ofta vara fallet med namnen på *Coccus*. - Man behöfver endast jemföra Réaumur och Geoffroi för att finna, att på samma vext alldeles olika *Coccus*-arter uppehålla sig, hvilket äfven jag anmärkt. - En och samma *Coccus*-art lever äfven på alldeles olika träd, hvarpå jag på Sättra gård i Östergötland sett ett utmärkt exempel. Der fanns nemligen en Hägg ymnigt belastad med en *Coccus*, liknande den här nu beskrifna och aftecknade *C. gibber*; samma art fanns då äfven på åskilliga buskar af Rönn, Al och flera löfträd, som med nämnde Hägg händelsevis stodo i beröring. I hela trakten omkring eftersöktes sedan någon sådan *Coccus* förgäfves.

Jag vill derföre ingalunda neka billigheten af dylika benämningar för de arter, som antingen bestämdt endast bebo någon viss vext, t. ex. *C. Cacti*, eller synnerligen angripa någon af de cltiverade, t. ex. *C. Vitis*, och lika litet påstå, att dessa *Coccus*-arters hemvist vore obegränsadt för hvad träd som helst - då motsatsen redan synes af ett sådant exempel som den nedanför beskrifne *C. hemicryphus*. Man då säkerligen de flesta af de från växter härledda benämningar för *Coccus*-arter äro obestäma, och ofta missledande, måste jag framför dem föredraga andra, mera bestämda, och hellre hemtade från någon beskaffenhet hos sjelfva djuret.

*2) Kongl. Vet. Akad. Handlingar för år 1824, pag. 391. Denna art, som mycket liknar den föregående *C. gibber*, finnes på qvistarna af åtskilliga löfträd, bland andra äfven på *Salix Caprea*, och i anledning häraf, samt af De Geers figur, är jag böjd att tro, att det är denna art, som gifvit anledning till Linnéska namnet *Coccus Capreæ*, ehuru denna benämning är fullkomligen lika så osäker, obestämd och missledande, som de flesta andra, hvilka enligt samma princip blifvit tillagde detta släktes arter.*)

Coccus Cyrtæola är mörkare än *C. gibber*, ibland nästan svart; ytan mera punkterad och på sidorna nästan skroflig. Bakdelens mynning är ej oval, utan jemnbred, och ej så mycket upphöjd. - Hela skalet har verkligen likhet med det af en liten *Cyræa*-snecka, och synes således fullkomligen rättfärdiga det af min bror redan förut åt denna art föreslagna namn. *2).

I början af Julii frammkrypa ungarna, af det utseende Tab IV. fig. 16, 17 utvisa, men ytterst små, såsom vid fig. 16. b. är utmärkt. De äro aflånga, ljusröda, med en något upphöjd rygg; och med plattare, på tvären strimmiga sidor. Antenner och fötter äro ljusare; ögonen små, svarta, skillnaden mellan hufvud, bröstdel och kropp ej tydlig synbar. Baktill är kroppen urnjupen, och man märker der tvenne högst fina, hvita hårstrån, ej fullt af halfva kroppens längd. - Jag har er haft tillfälle att följa deras förvandlig.

*) K. V. Ak. Handl. 1824. p. 388. Utom flere arter af Pteromaliner, som pläga inästla sig i denna art, finner man i densamma äfven en ännu större Parasit, nemligen *Anthrribus varius*; en iakttagelse, som min bror redan utförligare beskrifvit*), och hvilken äfven jag sedermera flere gånger haft tillfälle att anmärka. Jag har sedan äfven en gång i en sådan *Coccus* funnit en annan, mera sällsynt art af *Anthrribus*, nemligen *A. scabrosus*. - Båda dessa synas bilda ett från de egentliga *Anthrribi* skild genus.

6. *Coccus hemicyphus*.*)).

*) Ehuru denna art troligen ej lever på annat än Gran, har jag dock undvikit att deraf hemta benämningen, emedan jag känner en helt annan art af *Coccus*, som äfven lever på samma träd, men på ett annat sätt.

*2) [Tästä puuttuu latinankielinen teksti.] Den fullvuxna honan rund eller njurformig, fram till bred, något hopklämd, bakåt mera byllig; ytan slät, brun. - Flera sådana honor sitta stupa, och liksom instuckna i fjällen, vid början af sjol-skotten på Gran. - Tab. IV. fig. 18-25*2).

För att kunna uppspana de små och dolda insekterarterna, som så lätt undgå våra sinnen, är det utan tvidvel ett af de enklaste och naturligaste medel, att begagna sig af insekterna sjelfva, hvilkas sinnesförmögenheter, instinkter och egna intressen, leda dem till gömslen, dem våra blicker ej ana. Réaumur har redan fäst upp märksamheten derpå, att, om man följer myrornas marcher upp på träden, de gifva en god anvisning på de ställen, der antingen *Cocci* eller *Aphides* finnas. För upptäckten af denna art har jag att tacka en dylik anvisning, ehuru af helt andra insekter, nemligen af vängliga honings-bien, som i ovanlig myckenhet samlat sig på en granbuske. Öfvertygad att dessa flitiga djur alldeles icke ändamålslost der infunnit sig, följdes de och deras rörelser, och dervid upptäcktes då dessa små *Cocci* i sthalkarnas kransar, bland hvilkas fjäll de suto så instuckna, och hvilka de till färgen så liknade, att man utom denna anvisning af bien, väl svärligen der anat dem. Hvad dessa hos dem sökte, var en säckerartad saft, hvilken dessa *Cocci* gifva ifrån sig.

Både till form och till sättet att fästa sig är denna art alldeles skild från de föregående. Vanligtvis sitta flera individer sammangyttrade och i en krans omkring stjelken; alla stupa och till 1/3 eller hälften gömde bland fjällen, samt med mynningen vänd åt stjelken. Hela ytan är slät; den i dagen varande delen ljusbrun, den dolda gulaktig; mynningen svart. Djuret finnes ofta beströdt med ett fint, hvitt och fluktigt doft.

Den 27 Junii, då de först observerades, hade dessa *Cocci* storleken at ett hamfrö, och funnos inuti fyllde med en blek vätska, i hvilken summo små aflånga ägg, af den ljusröda färg som florentiner-lack. I första dagarna af Augusti framkommo ungarne, som myvket likna dem af *C. cypræola*, men äro mindre och något mörkare; de baktill fästade borsten äro kortare än på 1:ämnde art. Tab. IV, fig. 26, 27.

Jag får slutligen tillägga något om de *Pteromaliner*, som paratiskt lefva inuti *Coccus*. Deras historia är likväl så rikhaltig, att jag här endast kan anföra den del deraf, som egentligen närmare rör sjelfva *Cocci*. - De flesta hithörande parasiter, äro af släktet *Encyrtus*; men huru dessa bringa sina ägg i sitt rof har jag ännu ej kunnat utröna. - Märkvärdigt synes det likväl, att ganska ofta parasiterne kläckas just vid samma tid, som ungarna af *Coccus*; - och att en *Coccus*-hona, som sjelf tjenat till uppehälle för *Encyrti*, doch synes alstra ungar. - *Anthribi* deremot synas egentligen förtära dessa sednare, eller rättare äggen.

*) Entedon insidiator: lævis, niger, nitidus, antenni fusco-flavascentibus; pedibus pallide flavis, femoribus posticis nigris. Minutissimus - l. magnitudine *Encyrti punctipedis*, - *Entodoni scutellari* æqualis et affinis. Antennæ pallidæ, in masculo lineares, longiores; in femina breviores, flagello subincrassato. Corpus totum nigrum, nitidum, dorso convexo. Pedes pallide sulphurei, femoribus intermediis basi, posticis totis, nigris vel fuscis. Alæ hyalinæ, immaculatæ, nermo costuli fusco, ultra costæ medium producto, ibique puncto stigmatali terminato. Nogare har jag kunnat följa historien af en annan *Pteromalin*, nemligen *Entedon insidiator*,* som i synnerhet framkom ur så väl *Coccus Hordeolum*, som utur de andra större *Coccus*-honorna. Denna var en liten liflig och orolig insekt, som beständigt syntes i rörelse. Vid parningen fortfor honan att springa omkring, och drig dervid ofta den på rygg släpande hannen med sig. Honorna skyndade sedan med outtröttlig ihärdighet, att i de späda *Coccus*-ungarna afbörda sig sina ägg. De vidrörde en sådan med antennerna, sköto honom under sig, qvarhöllo honom med fötterna, och instucko medelst den inböjda spetsen af kroppen ett ägg i dess rygg. Endast under denna operation stodo de ett ögonblick stilla, men fortsatte sedan åter skyndsamt sin vandring, hvarvid alltid *Coccus*-ungen en stund släpade med, liksom spetsad på Entedons-honans gadd, till dess denna med sina fötter hastigt skiljde honom ifrån sig, och liksom

åter fästade honom vid glasets sida, så att aldrig någon Coccus-unge märktes nedfalla. - Entedons-honan skyndade att i nästa ögonblick företaga samma operation med en annan Coccus, och stundom åter med den nyss punkterade. Men ej nog härmed; jag observerade äfven, att åtskilliga sådana honor fattat posto omkring sjelfva mynningen af den gamla Coccus-moderns skal, och der således stodo i ett så väl beräknadt försät, att ej en enda Coccus-unge syntes kunna framkomma, utan att af dem punkteras. Det är i anledning järaf jag kallat denna art: *Entedon insidiator*.

Sjelfva Coccus sprungo äfven efter öfverstånden punkterin lika lifligt som förut, och till allt det öfriga paradoca i dessa djurs hirtoria hörder således äfven detta: att de, redan vid sin första framkomst i dagen måste belastas med ägg till andra djur, för att sedan under hela sin lifstid inom sig bära, kläcka, och undergilla dem; - och att slutligen, då de döende lemna sin egen kropp till en skyddande betäckning öfver sina efterkommande, de just inom samma skyddsvärn måste hafva uppfödt och kvarlemnad dessa gäster, som genast skola vara till hands, att i den nya generationen inbringa samma försätliga frön.

Förklarar öfver Figurerna.

Tab. III. - Fig. 1, En qvist af Asp, fullsatt med hylson till *Coccus cryptogamus*; i naturlig storlek. - Fig. 2, densamma förstora. - 3. Hylsan till hannen af denna art, mera förstora; - 4, samma hylsa, med en baklänges framkryande hane, hvars vingar, böjde öfver hufvudet, ännu till någon del äro kvar i hylsan. - Fig. 5, Hannen till *C. cryptogamus* i sittande, och fig. 6, i flygande ställning; mycket förstora; - fig. 6, b, i centrum utmärkes naturliga storleken. - F. 7, samma insekt från sidan; 8, en dess antenn. Fig. 9, Sannolikt en äldre hane som afnött vingarna; 10, en sådan som söker genombora den betäckning som höljer honan.

Fig. 11, En af de betäckningar, hvarunder honorna af *Coccus cryptogamus* ligga dolda, mycket förstora; - jemf. fig. 1 & 2. Fig. 12, en sådan hona sedd från ryggen; 13, 14, densamma från undra sidan; - 15, 16, 17, densamma från sidan, för att visa snytets olika leder och höjlighet.

Fig. 18. *Coccus purpuratus* hannen sittande; f. 19, densamma med utbredda vingar; mycket förstora; naturliga storleken är utvisad fig. 18. b. - Fig. 20, hufvudet af samma art sedt ofvanifrån; observeras ögon och 2 oceller; - 21, en antenn.

Tab. IV. - Fig. 1, En stjelk af *Salix xinerea* fullsatt med *Coccus hordeolum*, nat. storl.; - 2, densamma förstora; - på den utskjutande stjelken märkas äfven några smärre hylsor till Coccus-hannar. - f. 3, 4, *Coccus hordealum* sedd från ryggen; 5, densamma från sidan; mycket förstora.

Fig. 6, En stjelk af vanlig Asp, med åtskilliga fullvuxna honor af *Coccus gibber*; fig. 7, 8, samma art; nat. stork.; - Fig. 9, 10, densamma från sidan; 11, 12, densamma från baksidan; alla förstora.

Fig. 13, *Coccus cypræola*, honan, i nat. storlek; 14, densamma från sidan, 15, från baksidan; förstora; - 16, unden af denna art, från ryggen; 17, densamma från undra sidan; båda mycket förstora, ty naturliga storleken är anmärkt miduti cirkeln f. 16, b.

Fig. 18-27, *Coccus hemicyphus*; nemligen fig. 18 en ung granqvist, mellan hvars axillar-fjell åtskilliga honor sitta stupa; - fig. 19, 20, sådana från sidan; 21, en sådan från baksidan; alla dessa i naturlig storlek. - Fig. 22, 23, dylika honor från sidan, 24, en sådan från inre eller undra sidan, 25, från ryggen; förstora. - Fig. 26, 27, ungar af denna *C. hemicyphus*; mycket förstora, med bisogadt märke af naturliga storleken i centrum, vid fig. 26, b.

Kohteen lähettäminen sähköpostitse Blogga tästä! Jaa Twitteriin Jaa Facebookiin Jaa Pinterestiin

Hakusanat: [1820-luku](#), [1825](#), [Dalman](#), [kokenilli](#), [Kongliga Vetenskaps-Academiens Handlingar](#), [PÅ SVENSKA](#)