

IV.

Entomologiske Jagttagelser.

af
J. Rathke.

Oplæst den 30 Martii 1798.

Blant Klasserne i Fabricii entomologiske System er, som bekendt, Klassen antliata, eller Insekterne med Snæror, en af de meget naturlige, da her med den Fuldkommenhed, at man ved Hjælp af Almeenmærket kan kiende Insektets Huusholdning, forenes denne, som Reaumur fordrede og Linné med saa meget Held forsøgte at give Insekt-Systemet, den Lethed nemlig, at selv Begynderen ved første Øiekast skulde kunne bestemme til hvad Klasse Insektet henhørte.

At optaae allevegne denne Fuldkommenhed ved en systematiff Inddeling efter Mundens Dele, et kiendte Forfatteren selv at være meget vanskeligt, da man endog med væbnet Øie undertiden har Møie med at bestemme dem: alligevel kunde neppe noget System være Jagttageren mere kierkomment end dette, der gav ethvert Insekt den Plads og det Selskab, hvor det

det i Følge sin Huusholdningsmaade just maatte søges; findes det nu derimod paa andet Sted, kan man vanskeligt tilbageholde Ønsket om dets Forskyttelse.

I Følge den Maade jeg har valgt mig, først at samle og siden sammenligne mine egne med andres Jagttagelser, finder jeg nogle afvigende Erfaringer angaaende Slægterne *Acarus*, *Scorpio*, *Nymphon*, *Pycnogonum* og *Phalangium*, som jeg udbeder mig Tilladelse her at fremsætte.

Uagtet Geoffroys, de Geers og flere berømte Naturkyndiges Fortienester af Middernes Naturhistorie, synes de fortjene endnu næiere Opmærksomhed, da Skaden, de tilføie endog umiddelbart Mennesket selv, ofte er betydelig. Den vigtige Rolle de spille i adskillige epidemiske Huudsygdomme er bekendt nok, og Maaden, hvorpaa adskillige Pestsygdomme smitte, gjør det temmelig sandsynligt, at de maae søges i endnu flere, ligesom og den skrækkelige saa kaldte Rusesyge efter Rimelighed synes svarere være Virkning af en Art af dette, end af det Slægt, som den i Følge Navnet tilskrives.

Middernes uhyre Mængde og hurtige Formerselse synes neppe tilstrækkelig til at forklare den store og forskellige Ødelæggelse, som de antette, naar de ei vare udrustede med andet Redskab end et Suerør, og deres Huusholdning var saa simpel, som den at pompe dyriske Safter til deres Ernæring; men dette passer og kun for de færre og mindre skadelige Arter af dette Slægt.

Næves

Næveret eller Yderbarken af Birketræet, der bruges til Underlag paa Torvtage i Norge, saae jeg især paa Steder ud mod Havet at være giennemboret med mangfoldige smaa Huller, der foraarsagede at dette Underlag inden kort Tid forraadnede. Med Forundring saae jeg at det var en liden sort Midde, der sad i Klynger paa Næveret og anrettede denne Ødelæggelse. Da jeg ved Hielp af Mikroskopet saae, at den havde saavel de ydre Kiæber (mandibulæ) som Underkiæberne (maxillæ), samt Tædspidserne (palpi) bestaaende af 4 rundagtige Leed, troede jeg at den med mere Ret kunde henføres til Slægtet Trombidium; og da den, undtagen i Farve, lignede de *Geers acarus corticalis* (inf. 7. p. 130 * 8 fig. 1) har jeg beholdt Navnet *corticale nigrum abdomine subgloboso, femoribus subclavatis*.

Under Egeetræets Bark findes en lidet større Art af bruun Farve, der afvoiger fra denne derved, at paa hver Side af Brystskjoldet findes en liden Spidse ligesom og paa Siderne af Baglivet, samt at Skjoldet, der bedækker Hovedet, naaer frem over dette, og skjuler Munden (thorace abdomineque bispinosis). Den kan maaſkee best ansees som en Afart af denne.

Acarus scaber har Mundens Dele ligedanne som disse 2de.

Ikke blot under Egeetræets Bark, men ogsaa i gammelt Fyrretræ, findes Systemets *acarus coleopratus*; da ogsaa denne har ligedanne Kiæber og Tædspidser,

spidser, og Munden dækket med et hornagtigt Skjold, henregnes den vel ligeledes bedre til Slægtet *Trombidium*. De 2de stærke sammentrykte krumme Horn oven fra Brystskjoldet gaar frem over Hovedet, og synes tiene til at afvandre Overlast fra Insektet, der trækker Hovedet tilbage under disse, naar det mærker Fare. I Selskab med denne findes en anden der ligner den, men har i Stedet for Hornene 2de lange til Siderne udstaaende koldannede Børster, og som maaskee blot er forskiellig fra den i Hensende til Kiønnen.

Den mærkværdigste blant Arterne af dette Slægt er uden Tvivl en af Middelsstørrelse omtrent som en Loppe (Tab. V. fig. A. 1. 2. 3. 4. 5) med langagtig rundt noget sammentrykt nyredannet Legeme. Den findes i gamle uddøde Grantræer, hvori den danner sig ikke blot Gange, men Hulenheder fulde af dens Ureenlighed. Den bedækkes ganske af 2de hornartede brækkelige Skjolde af brunguul Farve, bevoxne med fine Haar. Det større indhyller hele Baglivet og aabner sig neden under Bugen med en Spalte efter Længden; det mindre tiener som et Slags bevægeligt Brystskjold, hvilket Insektet oplukker og slaaer tilbage som en Hielm, naar det er i sin Frihed, men ved mindste Berørelse trækker det hurtig Hovedet og Fødderne ind under det, og lukker det saa tæt mod det bageste større Skjold, at man ei uden Møie opdager Sammenfaldningen. I denne Tilstand ligner det

det et lidet fladtrykt nyredannet Frøe, og lader sig forbrænde, end tvinge til at oplukke det hielmdannede Skjold, førend det troer al Fare at være forbi; forsigtig oplukker det da Skjoldet og udstikker 8 med stærke Negle forsynede krumme Fodder, samt Kiæberne og Wedespidsferne, lig dem hos de før ommeldte Arter, og derpaa slæber det sig langsom afsted. Hos de større blant dem sees mellem Spalten midt under Bugen undertiden et lidet bruunt Væg udtræde, disse ere altsaa Hunnerne. Jeg har kaldet denne *Trombidium loricatum corpore reniformi, thorace galeato caput & pedes excipiente.*

Efter denne synes best en anden Art følge (Tab. V. B. fig. 1. 2. 3. 4), der er omtrent af samme Størrelse, men har Legemet trindt, uden anden Bedækning end den bløde Hud, og er ægdannet af sneehvid skinnende Farve med rødbrune Kiæber; den borer sig ligeledes Gange, men altid enkelte og ordentlige i gammelt Fyrretræ. Jeg har kaldet denne *Trombidium inerme niveum, corpore tereti ovato, ore rubro.*

Endelig findes en meget liden Art af Størrelse som et Punkt (Tab. V. C. fig. 1. 2), dog skielnelig for det blotte Øie formedelst sin blanke hvide Farve. Legemet er langagtig rundt, bedækket med en sinaarandret og prikket Skal, der ikke naaer ganske over Bagdelen; denne Skal er bevokset med lange krumme Haar, der og nedhænge bag fra det blotte Legeme.

Foran sees Kiæberne og almindelig blot 2de af Fødderne fremstrakte. Denne findes i frisk Ege træ i Bunden af dybe Gange af en fin Traads Tynkelse, og kunde maaskee kaldes *Trombidium punctiforme corpore oblongo hyalino piloso; scuto crustaceo abbreviato.*

Disse Arter, til hvilke uden Tvivl vil føies saavel flere nye, som og maaskee ved næriere Undersøgelse flere af de til *Acarus* henregnede Arter, udgjorde maaskee bedre et Slægt for sig selv; dog da de, Læben undtagen (*labium conicum*) som jeg ei har kunnet opdage, have for største Deel Slægtmærkerne af *Trombidium*, kunne de maaskee best beholdes under dette Slægtnavn.

Under disse Jagttagelser forundrede jeg mig ofte over at finde den almindelige Ostmidde eller *Acarus* firo paa og under Barken af Træerne, og især paa de Kuglesvampe eller Sphærier (*Sphæria epilphæria*), som vore paa Egetræerne, og som den ofte havde ganske udhulet. Ved Hielp af Mikroskopet saaes den, naar den blev tvunget til at ligge stille, at fremstrække 2de Yderkiæber (*mandibulæ*), som bestode hver af 2de Leed, med en meget spids Sax i Enden, og som den meget hurtig aabnede og lukkede; men da denne Art bærer Hovedet nedbsiet, ere de øvrige Mundens Dele særdeles vanskelige at iagttage; det har imidlertid steds været mig umueligt at opdage noget lignende med Suerør, ligesom det og er vanskeligt

ligt

ligt at indsee hvad Brug den skulde kunne giøre af dette, da den lever af tørre Ting, som Ost, Meel og Bark.

Hos den ved Maaden, hvorpaa den indpoder sine Æg paa andre Insekter, saa særdeles mærkværdige *Acarus vegetans*, ere ogsaa Mundens Dele vanskelige at iagttage, da det hornagtige Skjold, der beskytter den, danner en Kant, der naaer ud over Legemet, især foran, og skjuler disse; dog sees den ligeledes fremstrække 2de Yderkiæber med spidse Sæer i Enden; tillige sees ved Roden af dem 2despidserne bestaaende af 5 Leed.

Endeligere ere Yderkiæberne hos en Art, der ligner *Acarus coleoptratorum*, Størrelse og Opholdssteds undtagen; denne er nemlig en halv gang større, og findes i Jorden blant Mosserne. Foruden Yderkiæbernes 2de Leed med særdeles spidse Sæer i Enden, samt de af 5 rundagtige Leed sammensatte 2despidser, komme undertiden 2de korte krumme Jnderkiæber eller maxillæ tilsynne. Disse sidste ere derimod vanskelige at opdage hos en anden Art, omtrent af samme Størrelse (Tab. V. D. fig. 1. 2. 3), men kiendelig fra denne ved omvendt ægdannet fladtrykt Legeme, der er mørkbrunt eensfarvet, og har en udstaaende Spidse paa hver Side, samt 4 mod Enden af Legemet. Den kunde maaskee kaldes *Spinofus fuscus corpore obovato depresso spinis sex armato*.

Ved Bergen fandtes en af de større Arter af dette Slægt, som jeg siden ei er kommet over, og som jeg troede at være ny, da jeg ei fandt den i Systemet, men seer dog at de Geer allerede (Inf. 7. p. 134. t. 8. fig. 7-11) har beskrevet og tegnet en Art, der blot i Mundens Dele ei stemmer overeens med min Beskrivelse. Da denne Art forekom mig at udgøre en Slags naturlig Overgang fra Slægtet Phalangium til Acarus, undersøgte jeg den nøiere og vil fremsætte; hvad der i de Geer's Beskrivelse synes mig at være mindre tydeligt. Munden er fremragende, legledannet, stump og fløvet; paa Siderne af den sidste 2de Yderflaaber med 2de Leed og en liden Sax i Enden. Foran Dinene og midt i Vanden findes en liden fremragende Knude eller lisdet Spidse, bevoxet med fine korte Haar, hvilken de Geer synes have anseet for Munden, men som jeg ikke har kunnet see at være giennemboret. Stedet, den indtager, gjør vel og dette mindre sandsynligt, og den ligner meget den lisdede Fremragning eller Spidse foran i Vanden hos Phal. opilio og morio, hvis Nytte for Dyret er vanskelig at giette. Denne mærkværdige Art, som de Geer kaldte Acarus phalangoides, fortjener vel upaatvilelig Plads i Systemet, og synes just henhøre til dette Slægt.

Systemets egentlige Acari, eller de, der have Suerør (haustellum), ere meget kiendelige ved Antennerne, som jeg ei har kunnet finde hos nogen af de
før:

forommeldte, ligeledes derved, at de synes aldeles mangle *Wespidsfer* eller *palpi*. Af Hr. Justitsraad L. Lund er mig bleven meddeelt til Undersøgning en af de større *Arter*, *Acarus cayennensis*, der stemmede nogenledes overeens med de *Geers* *Acarus Rhinocerotis* (Inl. 7. p. 160. t. 38. f. 5. 6), kun synes *Suerøret* at have været beskadiget paa de *Geers* *Exemplar* (Tab. V. E. fig. 1. 2. 3. 4. 5). Dets *Stede* (*vagina*), der bestod af 2de *Stykker*, indsluttede 3 mod *Enden* med en dobbelt *Rad* *Gienhager* væbnede *Børster*, der vare saa nøie forenede, at de næsten syntes udgiøre et enkelt *Stykke*.

Hos *Acarus littoralis* ere disse *Børster* mere *spidse*, og naar *Insektet* tvinges til at ligge stille under *Mikroskopet*, sees det fremstøde dem *verelviis*, saa at de ved en *Bevægelse*, lig *Stemplerne* i et *Pompeværk*, synes bibringe sig *Nøringen*, der hos denne *Art* bestaaer af *Safterne*, især af *smaa Polyper*, f. Ex. *Beboerne* i *Slægtet* *Flustra* og de mindre *Arter* af *Tubularierne*.

Den samme *Bevægelse* iagttages ogsaa hos den ved sit korte, brede og *legledannede* *Suerør* *kiendelige* *Acarus longicornis*.

I *Følge* disse *Jagttagelser* har jeg troet, at den *systematiske* *Inddeling* af dette *Slægt* vilde blive *naturligere*, om de *Arter*, der have *krumme*, *hornarbede* saavel *Yderkiæber* som *Inderkæber*, og *Wespidsferne* eller *palpi* bestaaende af 4 *rundagtige* *Led*, hen-

førtes til Slægtet Trombidium, og de med Nder-
 Kiæberne sammensatte af 2de Leed, med spidse Saxe
 (chelæ) i Enden, samt Vedspidserne almindelig med
 6 Leed, til Slægtet Acarus. De derimod, der have
 Euerer og meer eller mindre kelledannede Følehorn
 eller Antenner, kunde maaskee benævnes med det
 gamle Navn Ricinus, hvis Slægtmærke da blev:
 Haustellum bivalve fetis tribus: antennis subclavatis.

Fra de i Systemet anførte Arter af Slægtet
 Scorpio afviger en liden Art, der findes paa Ege- og
 Birketræer (Tab. V. F. fig. 1. 2). Den er omtrent af
 Lusens Størrelse, og hvid Farve, undtagen Saxe
 der ere brune. Legemet er langagtigt, og Baglivet
 cylindrisk, bevoxet med sex Rader stive i Enden tyk-
 kere Børster. Fødderne ere besatte med Håar, og
 endes med en tvegrenet Kloe, og Saxe (chelæ) ere
 langhaarede og tilspidsede. Den kunde altsaa maa-
 skee hedde: Scorpio hispidus abdomine ecaudato sub-
 cylindrico albo fetis apice incrassatis adsperso.

Ligeledes fandtes paa samme Sted en anden,
 (Tab. V. G. fig. 1. 2. 3), der havde Saxe af lige
 Længde med Legemet med smaa opstående Punkter og
 korte fine Håar, samt foruden den tvegrenede Kloe
 en liden stillet Blære i Enden af Fødderne. Farven
 er overalt mørkbrun, undtagen under Bugen, hvor
 den er lysere (chelis longitudine corporis scabris, pe-
 dibus biungviculatis & vesiculosis). Den kan maa-
 skee best anses som en Afart af Systemets Scorpio
 caneroides.

Uf

Af Slægtet Nymphon fik jeg paa min Reise en liden Art (Tab. V. H. fig. 1. 2. 3), som jeg ansaae for at være den i Faun. Grönl. omtalte Art eller Unge af *N. grossipes*; men da den ved Sammenligning fandtes at være i flere Dele forskjellig, har jeg troet at den fortiente en nøiere Beskrivelse. Blant Kroppens 4 Leed er det bageste det mindste med en huul legledannet skievort opstaaende Halespidse, og det forreste Leed det største med et Slags firkanter Hoved, hvis Tisse gaaer op i en legledannet Forhaining, paa hvilken de 4 sorte Pine sidde. Til Hovedet leedsøies foran 2de Vedspidser, bestaaende af et enkelt kelledannet Leed med Sæxen (chela) nedvendt og med Fingeren paa den udvendige Side. Neden under Hovedet omtrent ved Halsen udspringer det saa kaldte Suerør, der er omvendt legledannet eller bag indknebet, og har foran en liden Udvidning; i Enden, som er aldeles stump og tvert affkaaret, sidder Mundens tresidede Aabning. Da Vedspidserne ere af lige Længde med dette Rør, naae Sæxene netop ind i dets Aabning. Blant Føddernes Leed ere de 4 første korte og lidet aflange; det 5te eller 6aart er langt, tykt og lidet sammentrykt; det 6te og 7de lange og tynde, og leedsøies ved et lidet fuglerundt Haandleed til det 8de, som er kort, krumt, og har en stærk og bøiet Kloe eller Negl i Enden, hvormed Insektet griber og holder sig fast under Gangen. Da det især synes være skielneligt ved sine stærke Fødder, kunde det maaskee hedde:

N. femoratum femoribus incrassatis compressis, ung-
vibus validis. Dens Størrelse er omtrent 1 Tom.,
Kroppen nemlig 2 Lin., og hver af Fødderne 5 Lin.
lange. Farven er rød, undtagen Kåret og det øverste
Led af Fødderne, som ere gule. Den nærer sig af
smaa Vanddyr og smaat Affald, som den griber med
Ædespidfernes Saxe og putter ind i Munden, i
hvilken Stilling den ofte findes. Rastet i Vand ud-
stødte den, før den gik til Bunds, en Luftblære af
den legledannede Hale.

Bed at undersøge Mundens Dele hos den i
Faun. Grönl. saa godt beskrevne og i Zool. Dan. af-
tegnede N. grossipes, ligesom og hos N. hirtum, der
let skielnes ved den Mængde bløde Pigge, især paa
Overfladen af dens hele Legeme, forekom det mig
tvivlsomt om Benævnelsen af Suerør eller Hauttel-
lum for disse Insekters rordannede Mund var aldeles
overeensstemmende med det bestemte og tydelige
Sprog, hvormed Insekt-Systemets berømte Forfats-
ter saa meget har gavnet Entomologien. I Følge
dette synes neppe noget Suerør at kunne være uden
Børste (Seta). Det synes og som Tingens Natur
fordrer, at een eller flere Børster maae være tilstæde,
hvis dette Redskab skal kunne virke. Dette besynder-
lige Kør syntes mig at være, om jeg saa maa kalde
det, den hele Mundhule, der fra Svælget af laae
fri hos disse Insekter.

Hos Slægtet *Pycnogonum* er vel dette Kød mere tilspidset og noget brøiet, men dog ogsaa stump for Enden og med en lignende tresidet Åbning; derimod er her det besynderlige, at de saa kaldte *Ædes* spidser eller palpi undertiden ganske mangle, og at, hvor de findes, udspringe de nedent under ved det første Par Fødder, ligesom de der kaldes falske Fødder (*pedes spurii*) eller *Ægtraade* (*fila ovifera*) hos Slægtet *Nymphon*, hvilke de ogsaa ligne i Antallet af Leed, der nemlig ogsaa her ere 10, men korte og runde.

Blant Arterne af Slægtet *Phalangium* forekommer ved Bergen en liden af udmærket Skienhed, men som maaskee dog ei er andet, end en Afart af Systemets *Ph. diadema*, fra hvilken denne i Følge Beskrivelsen i Prof. Fabricii norske Reise deri afveeg, at jeg ei fandt mere end 2de *Dine*, og at *Ædes* spidserne i Stedet for een havde 2de stærke Tænder, nemlig een i Enden af hvert af de 2de midterste Leed (*articulis palporum intermediis digitis duobus armatis*).

De Geer anmærker ved Beskrivelsen af den almindelige *Meier* eller *Phal. Opilio* (Inf. 7. p. 172) at han forgieves har forsøgt, hvad *Lister* siger, nemlig at trykke Bugen hos Hannen, for at faae *Ablemmet* til at udtræde, og at der var ingen Åbning uden i Enden af Baglivet. Jeg har heller ikke kunnet see hvad *Lister* kalder *penis*; derimod hvad han

han kalder intestini simile hos Hunnen (Tab. V. I. fig. 1. 2. 3. 4) troer jeg at gienfinde i mine Jagttagelser. Under Bugen mellem det sidste Par Fodder begynder en halv cylindrisk Skede, der naaer frem til det første Par Fodder, og aabner sig lidet neden for Munden; udaf denne udræder, naar man trykker Bugen hos Hunnen, et af mange Ringe sammensat Rør, omtrent 4 gange længere end Legemet. Ved dets særegne Bygning, at det deels kan skjedes sammen ligesom Udtræk i en Riffert, deels og at det forreste Stykke bestaaer af omtrent 50 hornartede Ringe, der ligesom i Lustrøret hos Fuglene kan bringes i Afstand fra hinanden, rummes det magelig, uagtet det ofte er henimod 1 Tomme langt. Oven i er en langagtig viid Abning omsat med smaa Borter og fine Haar; neden for Ringene er Røret hudagtigt og af større Vidde. I Høstmaanederne faaer man de modne Æg til at udtræde giennem dette, og de ligge ei længe, før de faae en mørk Plet, som er Iffsen eller den Forhøining, hvori Insektets Dine sidde, hvorefter Skalleu brister og Insektet udflækkes.

At Hunnen betiener sig af dette Rør under Æglægningen, sees af de Steder f. Ex. smale Sprekker i Jorden under Mossen, og i forladte Insekt-Gange under Barken af gamle Træer, hvor man ofte finder et halv Enees og flere af disse Æg sammen, og hvor Hunnen med sit Legeme umuelig har kunnet indsmutte. At den ogsaa betiener sig af dette Rør under Varringen,

gen, nemlig ligesom Hunnerne blant Fluerne for en Deel indstikker i Hannens Legeme, forekom mig sandsynligt, endskient jeg ei noie har iagttaget dette.

Hos Hannen, der er kiendelig mindre og meer fladtrykt, fik jeg ligesaa lidet som de. Veer noget Indlem til at udtrede, men neden under Brystet sees ligesom hos Hunnen en lidet ophøiet Skede; naar den oplukkes, viser sig øverst en med Forhøining omgivet Spalte, og dernæst 2de hornagtige Hager, der bestaae af 2de Led; det første og længste udspringer nederst mellem det bageste Par Fødder, og naaer frem mod Abningen; det andet, som er kort og lidet bøiet, bliver, naar det første opløstes, retvinklet med dette, og faaer da Udseende af en Hage. Da der ved og neden for Abningen ligge nogle sammenviklede melkehvide Kar, formodede jeg, at denne var Hannens Ulethedsskab, og at Hagerne tiente til at fastholde Hunnen under Parringen.

Forklaring over Tablerne.

Tab. V.

- Fig. A. 1. *Trombidium loricatum* i naturlig Størrelse.
 2. Samme forstøret, tilsperrret og liggende paa Ryggen.
 3. Samme seet fra Siden.

4. Samme med Hovedet og Fødderne fremstrakte.
 5. Sammes Yder- og Underkiæber meget forstørrede.
- Fig. B. 1. *Trombidium inerme* i naturlig Størrelse.
2. Samme forstørret.
 3. Hovedet af samme.
 4. En af Vedspidserne med en af Yder- og Underkiæberne meget forstørrede.
- Fig. C. 1. *Trombidium punctiforme* i naturlig Størrelse.
2. Samme meget forstørret.
- Fig. D. 1. *Acarus spinosus* i naturlig Størrelse.
2. Samme forstørret.
 3. Munden af samme med Vedspidserne og Underkiæberne meget forstørrede.
- Fig. E. 1. *Acarus cayennensis* i naturlig Størrelse.
2. Hovedet med Antennerne og Suerøret.
 3. Det ene af Sledens 2de Stykker.
 4. Sleden med Børsterne.
 5. Børsterne særskilte.
- Fig. F. 1. *Scorpio hispidus* i naturlig Størrelse.
2. Samme meget forstørret.
- Fig. G. 1. *Scorp. cancr. varietas?* i naturlig Størrelse.
2. Samme meget forstørret.

3. Yder- og Indertiaererne af samme forstørrede.

Fig. H. 1. *Nymphon femoratum* i naturlig Størrelse.

2. Det første Led af Legemet med første Par Fødder, samt Hovedet og Vedredskaberne forstørrede.

3. Mundens Aabning.

Fig. I. 1. *Phalangium opilio*, Hunnen liggende paa Ryggen, efterat Fødderne ere borttagne, med Aylelemmet udstrakt.

2. Samme særskilt og forstørret.

3. Sammes Han, liggende paa Ryggen med Aylelemmet aabent.

4. Samme forstørret.

