

## ENTOMOLOGISKA SOMMARSTUDIER

AF

C. H. NERÉN.

Ibland de vid studiet af insekternas lefnadsvanor mest underbara och fångslande företeelser, som vår nordiska, oftast alltför korta sommar har att bjuda en intresserad iakttagare af lifvet i naturen, intaga otvifvelaktigt de, som röra parasitlifvet inom insektvärlden ett utmärkt, om än i de flesta fall föga beaktadt rum. Det är särskildt *Hymenoptera* eller steklarnas ordning, hvilken härvid otvifvelaktigt erbjuder det största och mest omväxlande intresset, hvadan ock denna ordning i vår tids litteratur blifvit anvisad första rummet bland de egentliga insekternas sju ordningar. Den har ock redan häfdat denna sin hedersplats, ej blott genom starkt tillväxande artrikedom — för närvarande inom Skandinavien uppgående till mer än 4,500 beskrifna arter — utan äfven och företrädesvis genom den höga intellektuella begåfning, som är utmärkande för denna ordnings representanter inom alla dess underafdelningar och familjer. Den indelning af nämnda ordning, som numera allmänt gjort sig gällande, uppställer först tvenne stora hufvudgrupper: *Monotrocha* l. *Aculeata* samt *Ditrocha* l. *Terebrantia*.

Den 1:sta gruppen, som kännetecknas af enledad trochanter eller lårring samt honor med stickande gadd, består af 2 divisioner: *Apides* (med 215 arter) och *Sphegides* (med 275 arter), af hvilka den förstnämnda utgöres af det Linnéiska släktet *Apis*, och den senare omfattar LINNÉ'S fem släkten: *Formica*, *Mutilla*, *Vespa*, *Sphex* och *Chrysis*.

Den 2:dra gruppen, *Ditrocha* l. *Terebrantia*, med tvåledad trochanter eller lårring samt honor med äggläggningsrör eller såg (*terebra*), består äfven af 2 divisioner: Såg- och Borr-

steklar, motsvarande de bägge Linnéiska släktena *Tenthredo* och *Sirex*, äfven kallade Växtsteklar l. *Phytosphaeces*, hvilkas larver uteslutande lefva af växternas blad och barr, eller i veden af barr- och löfträd (400 svenska arter), samt Parasitsteklar l. *Entomosphaeces*. Dessa, hvilka utgöra den ojämförligt artrikaste gruppen inom hela ordningen, sönderfalla i 2 stora och naturliga underafdelningar nämligen: *Ichneumones leptogastri* med mjuka, hinnartade bukringar samt *Ichneumones cratogastri* med hårda, läderartade buksegmenter. Den förra af dessa underafdelningar omfattar trenne familjer, motsvarande släktena *Ichneumon* (med 2000 sv. arter), *Bracon* (med mer än 300) och *Evania* (med 12 arter, fördelade på tre släkten); och den senare fem familjer, motsvarande släktena *Agriotypus* (1 art), *Proctotrupes* (omkr. 300 arter), *Cynips* (omkr. 170), *Pteromalus* (650) samt *Mymar*, och är denna indelning, som altmer och mer gör sig gällande inom den vetenskapliga världen, för nu 30 år sedan, eller år 1862, först upställd af vår landsman och frejdade systematiker, adjunkten, dr C. G. THOMSON i Lund, i hans då utgifna arbete »Skandinaviens Insekter, en Handbok i Entomologi».

Det är nu endast en viss afdelning af denna stora och vidt-omfattande ordning, som utgjort det hufvudsakliga föremålet för mina anspråkslösa iakttagelser under de två sistförflutna somrarna, men denna afdelning, om än relativt fattig på arter, omfattar dock företrädesvis representanter bland tvenne af de förnämsta och högst begåfvade divisionerna inom akuleaternas hufvudgrupp: *Apides* och *Sphegides*. Det är för oss alla välbekant, att de till denna grupp hörande Formiciderna eller Myrorna i sina beundransvärdt ordnade samhällen med rätta räknas såsom de högst begåfvade medlemmarna af denna ordning. Det har jämväl och i öfverensstämmelse härmed konstaterats, att myrorna äga den relativt största hjärnmassan bland sina ordningskamrater samt bland insekter i allmänhet, och detta både med hänsyn till vikt och volym. Näst efter dem komma emellertid otvifvelaktigt öfriga sociala eller i samhällen lefvande steklar, näml. Bin och Getingar, öfver hvilka en rik litteratur af mer speciell natur finnes förhanden, hvilken jag dock ej har för afsikt att nu selsätta mig med.

Om än individernas antal inom alla dessa samhällen ensamt

hos oss inom Skandinavien skulle kunna täfla med stjärnornas myriader, så är dock själfva artantalet inom dessa grupper ej särdeles stort. Sålunda hafva vi af släktet *Apis* endast en ursprungligen skandinavisk art, men däremot af Humlorna, eller släktet *Bombus*, tillsammans 22 arter, hvartill komma de egendomliga Parasithumlorna, sammanförda i släktet *Apathus* (NEWMAN) eller *Psithyrus* (S:T FARGAU), som räknar 7 svenska arter, de fleste utmärkta genom sin tjocka päls- eller hårbeklädnad, sina mörka, röskuggiga vingar, sina långa och starka gaddar, samt genom saknaden af de vanliga apparaterna för polleninsamling, s. k. hårkorg, fotborste och »vaxhake» — obehöfliga för dessa röfvare, som jämte sitt yngel lefva på de flitiga humlornas honungsförråder, hvilka insamlats af dessas honor och arbetare. En art bland parasithumlorna och tillika den största i släktet, nämligen *Apathus rupestris* FABR., har jag under juni och början af juli månad år 1890 sett i stor mängd (dock endast honor) i min trädgård, då jag förut under omkring 10 års tid aldrig sett mer än ett eller annat exemplar därstädes, hvilket tyckes mig vara anmärkningsvärdt. Till utseendet liknar denna röfvare rätt mycket en stor hona af den vanliga stenhumlan, som äfven är svart med röd abdominalspets, men skiljes lätt från henne genom sin ovanliga storlek samt genom de röskuggiga, knappast halfgenomskinliga vingarna. Stenhumlan, *Bombus lapidarius* LIN., är eljest hos mig den allra vanligaste, möjligen med undantag af *B. hortorum* LIN., hvilka bägge arters hanar, honor och arbetare flitigt besöka trädgårdens blommande växter; men under år 1890 visade sig den förstnämnda ytterst sparsamt, hvaremot en tredje Linnéisk art, *B. hypnorum*, som förr aldrig visat sig på denna plats, infann sig i stor mängd, särdeles honor och arbetare. Af öfriga mer och mindre vanliga humlearter, som årligen bruka här förekomma i större eller mindre antal, nämligen *Bombus distinguendus* MORAW., *subterraneus* LIN., *Scrimshiranus* DEM. och *agrorum* FABR., samt de små särdeles vackra Linnéiska arterna *pratorem* och *sylvarum* såg jag året förut ej ett enda exemplar härstädes, hvilket jämväl har synts mig anmärkningsvärdt, då jag härför ej kunnat finna någon antaglig förklaring, så framt det ej får antagas, att de blifvit bortskrämda af de nämnda parasithumlorna.

Öfvergå vi nu till de i samhällen lefvande Getingarna,

så äga vi inom Skandinavien sju arter af släktet *Vespa* LIN. samt en art af släktet *Polistes* LATR. Af det förstnämnda släktet finnes en art, *V. Austriaca* PANZER, af hvilken man endast påträffat hanar och honor. Detta finnes anmärkt af THOMSON redan år 1874 i 3:e delen af hans »Hymenoptera Scandinaviæ», där det å pag. 24 under denna art heter: »Operaria mihi ignota». Tillfrågad af framlidne lektor HOLMGREN om sin tanke härom, framkastade THOMSON en förmodan, att detta förhållande endast kunde förklaras så, att den nämnda Panzerska arten vore »inkvilin» hos någon annan art. Detta tog HOLMGREN ad notam och lyckades verkligen år 1882 på Ingarön nära Stockholm påträffa arten såsom snyltgäst hos den närstående *V. Germanica* FABR. I referatet härom, intaget i Ent. Tidskr., 4:de årg., pag. 60, heter det rörande denna vackra upptäckt: »Den (näml. *V. Austriaca*) får fria husrum hos en god vän och behöfver således icke några arbetare att bygga eget hus. Emellertid be-tungas icke värdfolket med omsorger om inhysingarnas afföda, såsom däremot händelsen är med vissa parasithumlor, hvilka icke blott begagna sig af fri bostad, utan äfven låta värdarna uppföda den främmande afkomman».

Öfvergå vi nu till parvis lefvande Bin och Getingar — *Apides et Vespa solitariae* — vanligen kallade Jordbin och Vägg-getingar, så äga vi af de förstnämnda inom Skandinavien ej mindre än 162 arter, fördelade på 19 släkten, hvilka uppföda sitt yngel med honung och frömjöl, samt mer än 50 arter, fördelade på 8 släk-ten, som lefva parasitiskt hos de förstnämnda. De förra indelas med hänsyn till insamlingsverktygen och de ställen å kroppen, där dessa företrädesvis finnas anbragta, i 3 serier, nämligen:

1:0) Släkten försedda med borstar å de bakre sken-benen samt å 1:a tarsleden l. hälen: *Megilla*, *Eucera*, *Macropis*, *Dasy-poda* och *Cilissa*.

2:0) Släkten med borstar å bakbenens lår och höfter (i synnerhet i spetsen och å yttersidorna) samt å skenben och hälar äfvensom å sidorna af metathorax: släktena *Andrena*, *Panurgus*, *Rhophites*, *Hyleus*\*, *Halictus*, *Colletes* och *Ceratina*.

\* Honorna hos *Hyleus* sakna apparater för pollensamling på metathorax, abdomen och ben, men lefva ej parasitiskt, utan förfärdiga sina bon i stjälkar af *Rubus*, *Rumex* etc. (THOMS. Hym. Scand., Tom. II, pag. 122.)

3:o) Släkten med täta och styfva, bakåt riktade borst å buksegmenterna: *Anthidium*, *Megachile*, *Diphysis*, *Osmia*, *Chelostoma*, *Gyrodroma* och *Heriades*.

Härbeklädnaden å den sista gruppens bakben är obetydlig, hvilket äfven är fallet hos parasitbien, som jämväl sakna borst å buksegmenterna. Dessa bins 51 arter äro, som ofvan blifvit nämndt, fördelade på 8 släkten, af hvilka *Melecta luctuosa* SCOP. lefver hos *Megilla* (är funnen af d:r HAGLUND vid Åby nära Norrköping); *Sphecodes* (med 8 arter) lefver hos det stora släktet *Halictus*, som har 20 arter; *Phileremus punctatus* FABR., en liten sällsynt art från Skåne, besläktad med följande; *Nomada* med 25 arter, som lefva hos det stora släktet *Andrena*, med 40 arter. *N. Solidaginis* PANZER lefver hos *A. fuscipes* samt hos *A.*

*nigriceps*,

» <i>quinque-spinosa</i> THOMS.	»	»	»	<i>albicus</i> ,
» <i>leta</i> THOMS.	»	»	»	<i>argentata</i> ,
» <i>ruficornis</i> LIN.	»	»	»	<i>helvola</i> ,
» <i>borealis</i> , ZETT.	»	»	»	<i>Clarkella</i> ,
» <i>punctiscuta</i> THOMS.	»	»	»	<i>convexiuscula</i> ,
» <i>armata</i> HERR. SCHÄFFER	»	»	»	<i>Hattorphiana</i> ,
» <i>minuta</i> FABR.	»	»	»	<i>parvula</i> .

Sl. *Epeolus*, med tre arter, lefver hos *Colletes* och *Osmia*.

» *Stelis*, med fyra arter, hos buksamlare, däribland *St. pusilla* hos *Heriades truncorum* KIRBY.

*Dioxys*, med en art, och *Coelioxys*, med 8 arter, hos släktena *Megachile* och *Megilla*.

De här ofvan uppräknade parasitbiens värdar äro antecknade ur THOMSONS ofvan återopade innehållsrika arbete med undantag för tvenne, som först af mig blifvit observerade, nämligen *Andrena nigriceps* och *Heriades truncorum*, den förra hysande *Nomada Solidaginis* och den senare den sällsynta *Stelis pusilla* SPIN., hvarom mera längre fram.

Jag vill nu öfvergå till de solitära getingarna, af hvilka vi inom Sverige äga 31 arter, fördelade på 7 släkten. Deras biologiska förhållanden äro på senare år flitigt studerade af THOMSON, FABRE och REUTER (»De lägre djurens sjäslif») samt af AURIVILLIUS och dansken HERM. BORRIES, och går jag nu att i korthet anföra hufvudsumman af deras iakttagelser. AURIVILLI

undersökningar, som äro offentliggjorda i »Bih. o. Öfvers. Sv. Vet.-Akad. Handlingar» 1886, 88, omfatta arter af *Eumenes*, *Hoplomerus*, *Lionotus* och *Odynerus*. Det förstnämnda släktet bygger konstrika bon samt fångar företrädesvis fjäril- och skalbaggelarver, som honan delvis förlamar med sina styng, för att tjäna till föda åt hennes ungar. De, liksom *Odynerus*-honorna, sticka dem dock endast svagt, hvadan modren måste iakttaga särskilda anordningar, för att den späda larven ej skall lida skada af de döfvade larvernas alltför häftiga rörelser (REUTER l. c. pag. 88). Enligt GEOFFROY åter skall honan i det af sandpartiklar murade, runda boet, som har en öppning å sin öfre sida, lägga sitt ägg först sedan hon fyllt boets nedre del med honung till föda åt larven (THOMSON Hym. Scand. III, p. 35). Det vore af intresse att få detta närmare utredt, ty sannolikt bygger den hos oss sällsynta och närbesläktade *Discoelius*-arten\* sina bon och uppföder sina ungar på liknande sätt. Arterna af släktet *Hoplomerus* bygga vanligen i lera och i åt ena sidan böjda rör och föda sina ungar med vivfellarver, företrädesvis af släktet *Phytonomus*. Prof. AURIVILLIUS iakttog år 1888 vid Häfverö i Roslagen att *H. spinipes* LIN. insamlade 7 å 8 st. fullvuxna, eller 15 å 17 stycken mindre larver af *Phytonomus polygona* för hvarje larvkammare. Utanför boet uppvaktade ofta 2 mindre vanliga Chrysider: *Hedychrum roseum* ROSSI och *Chrysis viridula* LIN. *Lionotus pubescens* TH. iakttoogs jämväl af honom somrarna 1886 och 1888 byggande i en stallvägg å nämnda ställe i utgrädda, mot venster böjda rör, med 2 larvkammare, invändigt beklädda med ett gulbrunt, pergamentartadt öfverdrag och provianterande ungarna med gröna, omkring 12 mm. långa *Tortricid*-larver, hvarjämte A. det senare året observerade en flugart, *Anthrax aethiops* FABR., hvars larv lefde såsom inhysing hos denna art. I samma vägg gräfdes jämväl *Odynerus murarius* LIN. liknande gångar, hvilka dock invändigt saknade beklädnad; dess ungar uppföddes med delvis förlamade larver af *Lina populi* L., vanligen 3 till antalet i hvarje cell; år 1888 anträffade A. på samma ställe blott ett enda bo af denna vackra art, som synes vara egendomlig för barrträdsregionen i norra och mellersta Sverige (THOMSON).

\* Jag äger af denna art en hona, tagen vid Dufnäs nära Stockholm, aug. 1887 af Med. Kand. DAHLBERG.

*Odynerus bifasciatus* LIN. fanns s. å. byggande sitt bo i vassrör af *Phragmites communis*, som tjänade till taktäckning, samt matande sina ungar med larver af *Phyllodecta vulgatissima* (eller *vitellinæ*), 6 å 12 stycken för hvarje unge; i deras bo anträffades en Pteromalin af släktet *Melittobia* WESTW., möjligen tillhörande den Thomsonska arten *Osmia* (Hym. V., pag. 204). Det artrikaste släktet inom gruppen, *Ancistrocerus* WESM., närmast besläktadt med *Odynerus* bygger sina bostäder på samma sätt i väggar eller ihåliga ställen samt gamla träd. I »Særtryk af Entomol. Medd.», 1 B., 5 Heft. har HERM. BORRIES omständligt beskrifvit boet hos *Hoplomerus lævipes* SHUCK., en jämväl hos oss funnen, ehuru sällsynt art. B. har funnit densamma byggande i stjälkar af *Rubus fruticosus*, *Cirsium arvense* och *Artemisia vulgaris*, alla nästan träartade och med tjockt mörgrör, men äfven i stjälkar af vanliga hallonbusken. Han beskriver mycket noga boets byggnad, hvars väggar invändigt äro beklädda med lera, samt cellernas dimensioner. Antalet celler i hvarje stjälk kan uppgå ända till 11, men utgör i medeltal 5 å 6. Den ljusgula larven, som födes med *Phytonomus*-larver, har den vanliga *Odynerus*-formen och mäter fullvuxen 8 mm. i längd och 3 mm. i bredd; den äter 10 å 12 dagar innan den spinner in sig. Bland funna parasiter hos larven uppgifver han *Plectocryptus curvus* GRAV., hvaraf dock de fleste voro hanar (= *rufipes* GRAV., hvilka senare oftast äro större och mörkare till färgen än honan), och förmodar han, att denna lagt äggen utifrån och att hon stuckit in sitt ägglägningsrör genom stjälken in i larvens kropp. I ett annat rede med blott en cell fann han denna ödelagd och skiljeväggen genomnagd och med ett rundt hål, samt utanför en stor *Tachina*-puppa, som sannolikt vållat förödelsen; författaren betraktar dessa flugor mer som ett slags röfvare, än som äkta parasiter, enär de gå igenom hela redet och förstöra larverna för att sedan återvända till utgången och där förpuppa sig. Ofvannämnda sällsynta getingart anträffade jag den 23 aug. år 1890 vid Helgeslätt, 2 mil från Skeninge, invid en utgräfd lervägg vettande mot söder nära orangeriet, sittande i en *Hieracium*-blomma vid middagstiden, och just då solen hade börjat lysa efter ett par dagars regnväder. Exemplaret var en hona. Samtidigt fann jag äfven en stor ♀ af *Odynerus crassicornis*

PANZ. (= *alternans* ZETT.) på reine-claude-träd, växande i espalier å samma ställe, där flere mera vanliga getingararter ofta hade sitt tillhåll.

Till de solitära getingarna sluta sig på det närmaste de med dem närbesläktade Gräfsteklarna 1. *Hymenoptera fossoria* hos THOMSON, motsvarande de bägge Linnéiska släktena *Sphex* och *Mutilla*. Dessa gaddsteklar lefva liksom getingarna af blommornas nektar såsom *imagines*, men uppföda, som känt är, liksom dessa, sina ungar med röfvade och förlamade, ej dödade, larver af allehanda slags insekter, hvarför de äfven benämnas Rofsteklar. De kända skandinaviska arterna äro till antalet 166, fördelade på ej mindre än 43 släkten. Det artrikaste bland dessa släkten utgöres af de s. k. Silfvermunsteklarna eller släktet *Crabro* FABR. Vi äga inom Sveriges gränser ej mindre än 40 arter af detta vackra och väl begränsade släkte, som dock redan af LE PELLETIER DE S:T FARGAU och DAHLBOM sönderdelats i 7 subgenera, hvilka THOMSON funnit nödigt att öka till 12. Jag har i min trädgård under loppet af sex år tagit många arter i bägge könen näml. *C. leucostomus*, *palmipes*, *4-maculatus*, *cribrarius*, *spinicollis* och *4-cinctus*, samt endast hanar af 3 arter, näml. *C. peltarius*, *chrysostomus* och *guttatus*. Bland dessa har jag flera gånger sett *C. palmipes* LIN., särdeles hanarna, begärligt uppsuga den klibbiga saften å växter, hemsökta af bladlöss, under det att deras honor sysselsatte sig med att röfva mjuka insekter, mest små flugor, åt sina ungar, på sätt DAHLBOM skildrar under *C. Wesmaeli* i sin »Hym. Eur.» I, 313, 192. Honorna af *C. leucostomus* lära fånga *Scæva menthastri* FALL.; de af *C. 4-maculatus* *Anthomyia scalaris* MEIG. samt de af *C. peltarius* TH. *Anthomyia impuncta* FALL. och *Aricia lucorum* FALL. till föda åt sina ungar. Samtliga arter trifvas bäst från juni till sept. på umbellater samt på solbelysta ställen å väggar och trädstammar etc.. Honorna bygga helst i sandjord, och har jag ej sällan sett honan af *C. cribrarius*, då hon kommit till boet, medförande en fluga mellan käkarna åt sina ungar.

Närbesläktade med Crabronerna är de små släktena *Rhopalum*, *Entomognathus* och *Lindenius*. Det sistnämndas enda art i Sverige, näml. *albilabris* FABR., har SHUCKARD sett gärna bygga sitt bo vid gängstigar, i sällskap med *Cerceris ornata*



FABR. Närmast dessa kommer det med *Crabro* å ena sidan samt med *Vespa* å den andra närbesläktade *Trypoxylon* med sina 3 svenska arter, bildande en egen familj. LINNÉ anför i sitt »Syst. nat.» 2, 942, 11, följande observation af TORB. BERGMAN rörande *T. figulus*, som han kallar »*memoratu dignissima*: »Bor i af andra insekter gjorda, men lämnade hål i träväggar, som den först rensar och kringgnager samt sedan öfversmetar med lera, hvori den nedlägger en spindel, på hvilken den lägger sitt ägg, hvarpå boet tilltappes med lera. Den fotlösa, bleka larven liknar biens yngel och spinner, sedan spindeln är förtärd, en gulbrun väfnad, passande för den fina puppan. En hona bygger flera bon, men använder merendels ej mer än två dagar till boets förfärdigande.»

Släktet *Oxybelus*, med 4 sv. arter, står jämväl mycket nära Crabronerna. En af dess arter och därtill snart sagdt den allmänaste af alla gräfsteklar är *O. uniglumis* LIN., hvars honor under juli och augusti månader utveckla den lifligaste verksamhet för att skaffa föda åt sina ungar. LINNÉ, som räknar den till genus *Vespa*, säger härom i sin »Fauna Suec.» Ed. II, 1681: »Licet minima sit sæpe tamen Muscam domesticam se triplo vel quadruplo majorem, occisam secum trahit uti Sphex». Den ryktbare fysiologen SIEBOLD, som skrifvit en monografi öfver detta djur, har samlat 14 st. namngifna flugarter, hvilka DAHLBOM uppräknat, l. c. pag. 277, och hvilka han funnit i dess bon. En författare går till och med så långt, att han påstår det honan endast fångar flughanar, »liksom fruktade hon att utrota rofvet, genom att taga äfven honorna», (REUTER l. c. häft. 34, 74.)

Af det vackra släktet *Cerceris* (med 5 sv. arter), som jämte *Alyson* (med 1 art) bildar en egen familj, fångar den allmänaste arten, *Cerceris ornata* FABR., flera olika slags jordbin, näml. *Rhophites dentiventris* (enl. THOMSON) samt 3 *Halictus*-arter: *rubicundus*, *cylindricus* och *leucozonius* (enligt SHUCKARD), äfvensom *Panurgus ursinus* (enl. DAHLBOM) för sina ungar, under det en annan art, *C. arenaria*, fångar en hård vifvel, *Strophosomus faber* (enl. THOMSON) för samma ändamål.

Representanterna af fam. *Mellinidæ* (2 arter) bo sällskapligt i sandig jordmån och bygga greniga gångar; de fånga *Musca rudis* FABR. och äro ej skygga (DEM). Fam. *Nyssonidæ* omfat-

tar släktena: *Nysson*, *Gorytes*, *Hoplisis* och *Harpactus*, med tillsammans 12 arter, som mestadels bygga i sand- och lerjord. Släktet *Gorytes* går jämte *Nysson spinosus* längst upp mot nordnen; dess arter skola enl. TASCHENBERG lefva som inkviliner hos sl. *Crabro*.\* Af detta släktes fem, i allmänhet sällsynta arter har en, *N. trimaculatus*, funnits bygga bo i gamla träd (DBM). Fam. *Larridæ*, med 2 släkten, *Tachytes* och *Miscophus* (med tillsammans 5 arter), bygger i sandjord. *T. pectinipes* LIN. föder sina ungar med *Gryllus rufus* enl. DAHLBOM.

Fam. *Philanthidæ* representeras hos oss af blott en art, *Ph. triangulum* eller »Bivargen», som lefver i sällskap på sandmarker och röfvar tama bin, ett factum, känt redan af VIRGILIUS (enl. DBM), men äfven *Halictus*-arter och andra jordbin. Fam. *Astatidæ* förekommer hos oss blott med 2 representanter, *A. boops* och *A. stigma*, boende i torr lera och sand, den förstnämnda föder sina ungar med *Palomena dissimilis* FABR. enl. DBM.

Af fam. *Bembecidæ* äga vi endast en representant, »men ett lejon» kan man frestas att säga. Det är nämligen *Bembex rostrata*, som LINNÉ upptäckte på Gotland den 7 Juli 1741, »då resan låg från Burs till Råne och Gröttlingebo». Han beskriver här noga bägge könen äfvensom ynglet, »som ännu låg i sin hölsa till skapnad och storlek af ett ållon» (Gotl. Resan, pag. 246). »Själftva Bien voro stora som Bolgettingar» heter det vidare. Under ett besök på Gotland 1884 reste jag den 13 aug. från Hemse till Råne enkom för att, efter LINNÉs anvisning, taga reda på denna ståtliga gräfstekel, som jag då aldrig sett. Jag valde efter någon tvekan vägen norrut mot Burs och hade ej rest  $\frac{1}{4}$  timme, då vi passerade en mot sydost sluttande sandbacke, där halt gjordes, och jag jämte två ynglingar, som deltog i exkursionen, steg ur åkdonet. Vi hade blott gått några få steg nedåt backen, då en geting med starkt surrande flög upp med stor hastighet framför oss. Inom kort blef uppståndelsen allmän, det surrade rundt om oss, och häfvarna, 2 till antalet, voro i liflig verksamhet. Jag insamlade ett dussin, alla honor, i fångstburken, där de snart domnade af, men under tiden

\* *Gorytes mystaccus* L. är ej inkvilin, utan fångar fjärillarver, se Ent. Tidskr., årg. 5, s. 186.

Red:s anm.

hade en och annan hona, med lefvande flugor mellan käkarna, hemkommit, och vi sågo dem sparka bakut i sanden likt hundar för att vidga ingångsöppningarna till sina bostäder. Med häfskaften gräfdde vi en stund flitigt i backen, sökande efter något yngel, men getingarna surrade så ilsket omkring oss, att vi snart måste upphöra med det fruktlösa sökandet. Ingen hane hade vi heller fått, men jag blef fullt öfvertygad om, att det var samma ställe, där vår store LINNÉ för 143 år tillbaka hade funnit det ståtliga djuret. Jag är lika förvissad, att den stora kolonien ännu bor kvar och är outrotlig i sin sterila sandbacke, som jag är öfvertygad, att djuren fortplantat sig på platsen i mer än 1½ århundrade. DAHLBOM var jämväl genom sina observationer vid Lackalänga 1837 på hösten öfvertygad, att djuren lefva i ett slags samhällen (*»in arena gregatim»*) likasom *Mellinus* och andra gräfsteklar. Han säger sig visserligen i ett uppgräfdt bo hafva funnit 3 hanar och 2 honor, men något yngel har han lika litet som jag lyckats påträffa. Den förklaring han antager härför, som skulle bestå i ett flertal af ut- och ingångar, som han påträffat, kan jag ej anse tillfredsställande (DBM l. c. pag. 174—175)\*.

Fam. *Pemphredonide* med släkterna *Mimesa* (6 arter), *Psen* (3 arter), *Pemphredon* (8 arter), *Diodontus* (3 arter) och *Passaloecus* (5 arter), *Stigmus* (2 arter) samt *Spilomena* och *Nitela*, hvardera med en art, bygga bo dels i sandbackar (*Diodontus* m. fl.) dels i gamla träd, plank, fönsterposter etc. (*Pemphredon* m. fl.) samt i gamla timmerväggar (*Passaloecus*). Af släktet *Mimesa* lefva de svarta arterna hos Pemphredoner och Crabroner i allsköns endräkt såsom inkvilina, samt de rödspräckliga hos *Ammophila* på samma sätt enligt TASCHEBERG. Af *Passaloecus* har jag tagit 4 arter, som svärmade kring en stallvägg, bebodd af flera slags väggbin (se längre fram). *Cemonus unicolor* (= *Pemphredon*) bebor jämväl galler af en diptér, *Lipara lucens*, som bygger såväl i stjälkar af *Arundo phragmites* som af *Rosor* och *Fläder*, men blir i sin tur offer för en para-

\* Enligt FABRE'S och andras undersökningar matar honan sin larv undan för undan med flugor och samlar ej på en gång ett tillräckligt förråd. Ingången till boet täckes för hvarje gång, hon lemnar det, med sand.

*Red:s anm.*

sitisk diptér; *Macronychia anomala* ZETT. (»*Annales de France*», Bull., 28 maj 1890).

Af fam. *Sphegidae* äga vi blott 4 arter, fördelade på släktena *Miscus*, *Ammophila* och *Psammophila*. *Miscus campestris* är mest sällsynt, dock funnen af mig på flygsandsåsen vid Högbys nära Skeninge samt vid Kisa under högsommaren, fast sparsamt; de öfriga, täml. allmänna, lefva äfven på sandmarker och uppöda sina ungar mest med fjärillarver; så har t. ex. DAHLBOM sett en *A. sabulosa* LIN. bortsläpa till boet en larv af *Plusia chrysitis* L., som fallit ned från en nässla, härvid förföljd af en fluga, *Miltogramma murina*, som han trodde jämväl vilja lägga ägg på larven, under det LINNÉ i sin »*Fauna Suecica*» omtalar, att honan nedgräfvit spindlar för samma ändamål. Denna familj utgör så att säga typen för gräfsteklarna. DE GEER, som i 14:de memoiren af sitt stora arbete »*Mem. pour servir à l'histoire des insectes*» kallar dem »*Guêpes-Ichneumons*», indelar dem i 2 familjer, hvardera representerad af 3 arter, näml. den första af *Crabro 4-cinctus* FABR. (= »*Guêpe-Ichneumon à trois bandes interrompues*», hvaraf Dahlbomska namnet *C. interruptus*), *Crabro cribrarius* L. och *Mellinus arvensis* L.; samt den andra, hvilken ungefär motsvarar fam. *Sphegidae*, af *Priocnemis fusca* LIN., *Ammophila sabulosa* L. och *Psammophila viatica* LIN. (F. Suec. 65 *scilicet descriptione*, då samma ställe *in diagnosi* afser *Pompilus viaticus* »hvarom alla svenska entomologer äro ense» enl. DAHLBOM l. c. pag. 19 och 57.)

Vi komma nu till den största familjen näml. *Pompilidae* med släktena *Ceropales*, *Salius*, *Pompilus*, *Pogonius*, *Agenia*, *Priocnemis* och *Calicurgus*, med tillsammans öfver 40 arter, af hvilka 24 tillhöra det släkte, som gifvit familjen sitt namn. De fleste arter af detta stora släkte, såsom: *rufipes*, *niger*, *trivialis* och *viaticus*, bo i sandjord och föda sina ungar med färskt byte, bestående afflugor, spindlar och smärre fjärillarver; den mindre vanliga *P. cinctellus* bor äfven i maskstunget virke likaväl som i steniga jordvallar. Den ytterst sällsynta *P. albo-notatus* WESM. ♀ togs i sept. 1884 på Omberg af Med. Kand. MORTONSON; den 23 sept. tog jag vid Helgeslätt en stor ♀ af *P. niger* FAB., som gick baklänges uppför en backe och släpade till sitt bo en spindel, större än hon själf. Släktena *Priocnemis* och *Pogonius*

lefva på samma sätt. Den 26 sept. 1891 tog jag vid nämnda ställe i V. Hargs s:n *Pog. variegatus* LIN., just som den skulle krypa in i sitt bo, beläget i en jordskärning invid en körväg. Släktet *Ceropales*, med 2 arter, som alltid synas sysslolösa, anses af DAHLBOM lefva parasitiskt, och LEP. S:T FARGAU har sett honan gå baklänges in i vassrör, bebodda af närbesläktade *Hymenoptera*. THOMSON har sedan funnit, att den allmänna arten parasiterar hos *Pompilus*-arter.

Fam. *Tiphidae* har 2 ej sällsynta arter, som lefva på sandmarker i södra och mellersta Sverige\*. Fam. *Sapygidae* räknar 3 mer och mindre sällsynta arter, hvilka enl. THOMSON troligen lefva parasitiskt på trädinsekter. De 2 sista dagarna af maj månad 1891 tog jag några hanar af *Sapyga clavicornis* LIN. och *5-punctata* FABR., som, tämligen skygga, snabbt flögo omkring några små cirkelrunda hål, tydligen gjorda af någon *Anobium*-art i brädfodret kring ett takröste i trädgården, utan att jag dock fick fatt i någon hona\*\*. Fam. *Scoliete* med släktena *Myrmosa* och *Methoca*, med hvar sin art, lefver på sandmarker och möjligen parasitiskt hos apiarier (THOMSON).

Af Fam. *Mutillidae* med släktena *Mutilla* och *Smicromyrme*, med hvar sin art, lefver *M. Europaea* LIN. parasitiskt i humlebon i mellersta och södra Sverige, samt *Smicromyrme rufipes* på sandmarker i södra Sverige. Den 26 juni år 1890 fann jag en hane i min trädgård; hanarna äro i allmänhet större än honorna i dessa begge sistnämnda familjer; de senare sakna vingar och likna, vid hastigt påseende, vanliga myror. Slutligen finnes bland Proctotruperne en afdelning, hvars honor äfven äro försedda med gaddar och som lefva på samma sätt som de fyra sist härofvän uppräknade familjerna. De kallas af HALIDAY *Dryinoidea* och utgöras af *Dryinini* (med 19 sv. arter fördelade på 4 släkten) samt *Epyrini* (5 arter på 4 släkten). Den för två år sedan aflidne, inom entomologien högt förtjänte doktor MÖLLER säger härom i bref till mig af den <sup>3</sup>/<sub>12</sub> 1882: »Onekli-

\* *T. femorata* lefver troligen parasitiskt å larven till *Rhizotrogus solstitialis*. (Jmf. Ent. Meddel. 1, p. 125). Red:s anm.

\*\* En vacker ♀ af den sällsynta *S. variegata* DEB (= *Sirex Similis* FABR.) togs i aug. 1885 vid Helgeslätt af fröken AUGUSTA v. ROSEN och finnes i min samling.

gen ha vissa af dessa smådjur (näml. Proctotruperna) t. ex. *Dryinus* och *Episemus* rätt mycken likhet med en *Ceraphron*, (eller 3:dje gruppen inom nämnda familj) såväl i det platta hufvudet, det utbildade stigmat samt kroppens rörelser, men — olyckligtvis äro de ej parasiter, utan rofdjur och honorna akuleater, i hvilket fall de närma sig *Tiphia* och *Myrmosa* bland rofsteklarna. De bilda sålunda en öfvergång från dessa till Proctotruperna, men hvar man bäst bör ställa dem, är svårt att afgöra». Om nu dessa djur af ofvan anförda, ur biologisk synpunkt tungt vägande skäl, böra räknas till »*Sphegides*» skulle dessas nuvarande artantal 166 ökas med ytterligare 24, hvadan vi skulle äga 190 arter skandinaviska gräfsteklar. Med stöd af hvad ofvan blifvit anfördt, kunna de knappast anses omfatta några i egentlig mening, d. v. s. såsom »endoparasiter» lefvande individer, utan blott s. k. inkviliner eller ett slags hyresgäster, lefvande i samdräkt och godt förstånd med sina värdar. Detta är dock icke fallet med den sista, ännu återstående familjen, de efter GEOFFROY hos DE GEER i den ofvan citerade 14:de memoiren jämväl upptagna »*Guêpes-dorées*», hvilka LINNÉ då helt nyligen gifvit namnet *Chrysis*. I olikhet med alla förut omnämnda oäkta parasiter äro denna familjs medlemmar att räkna såsom äkta parasiter, i det att deras ungar uppäta larven till den stekel, i hvars bo deras ägg blifvit lagda. Den unga *Chrysis*-larven synes vara en »ektoparasit», eller en sådan, som angriper sitt blifvande offer utifrån, i motsats mot »endoparasiten», hvars ägg från början utvecklats inom larvens egen kropp. Herr BORRIES synes hafva speciellt studerat dessa parasiter, och jag vill därför anföra hans egna ord, lånade ur en »Oversigt over de danske Guldhvepse», som han för en kort tid sedan haft godheten sända mig. »Guldhvepsehunnen», säger han, »skjuler Ægget mellem Foderet i vedkommende Celle, og Larven kommer først frem af Ægget, naar Værtlarven er færdig med at fortære Foderet, altsaa er udvoxen; det er derfor ikke sjældent, at Værtlarven, med den lille Guldhvepselarve fæstet til sin Ryg, naaer at spinde sin Kokon, inden den bliver udsuget af Snylteren. Da Guldhvepselarven saaledes ikke er afhængig af Cellens Fodermasse, er der ingen Modsigelse i, at træffe densamme Guldhvepseart udviklende sig i Biers og Gravehvepses Boer, hvor Forradet

dog er af saa forskjellig beskaffenhed (vegetabilisk og animalsk.). WESTWOOD'S Tvivl om Rigtigheden af LEPELLETIER'S Meddelelser, som senere bestandig ere blevne bekræftede ved Erfaringen, skriver sig fra, at man dengang endnu kun kjendte *Entoparasiter* blandt Snyltehvepsene; han mente derfor, at Ægget maatte aflægges i selve Værtlarven, hvis Guldhvepsene skulde være ægte Parasiter, hvilket var i Strid med, at de flyve og lægge æg samtidig med deres Værter. I Valget af Vært tage ialfald de hyppigere Arter det ikke saa nøje, tilmed synes de rent ydre Forhold ofte at være bestemmende; saaledes lægger den Sydeuropæiske *Stilbum calens* Æg i de paa Mure o. s. v. frit siddende Lerreder af *Chalicodoma*, *Pelopæus* og *Eumenes*; *Chrysis cyanea* holder sig nærmest til Bi- og Gravehvepse-Boer i gammelt Træværk o. s. v. Slægten *Cleptes* alene synes at danne en Undtagelse, idet den, ifølge af forskjellige Iagttagelser, skal lægge Æg paa Larver af Bladhvepse-slægten *Nematus*. Dette faktum är grundadt på LEPELLETIER'S intressanta iakttagelser öfver kläckningen af *Cleptes semiaurata* LIN. från en mängd larver af *N. Ribesii*, som han iakttagit mellan kl. 10 och 11 f. m. flere dagar å rad (se DBM. Hym. Eur. II. 16, 3). I morfologiskt hänseende gör BORRIES följande anmärkning, som jämväl förtjänar uppmärksammas: »En Familjekarakter, som hidtil er overset beträffande Chrysiderne», säger han, »er den, at Pronoten er bevægelig; det gjenfindes bl. a. hos Metalhvepsene (*Pteromalini*), med »hvilka Guldhvepsene maaske ogsaa ere nærmest beslægtede.»

Angående honoras gaddar hos denna väl begränsade familj har under 1889 en tvist pågått mellan några medlemmar af »Soc. Entomologique de France», som finnes offentliggjord i dess annalers bulletiner; tvenne aktade medlemmar af Societén, Mr LEVELLÉ och POJUJADE, hafva, i förening med redaktören af »L'entomologiste Genevois», Mr HENRI TOURNIER, fönekat möjligheten af att de kunna stickas, under det Mr CLEMENT påstår sig själf haft erfarenhet däraf och framdrager bevis för detta sitt påstående från BREHM, GIRARD och PERÉZ. Den senare, som är professor i Bordeaux och medlem af Societén, gifver i skriftligt svar Mr CLEMENT rätt i sak, tilläggande »att dessa honor äro försedda med en tub, liknande en kikare, i fyra afdelningar (motsvarande lika många bakkroppsleder), i hvars spets en fin, spetsig gadd, skyd-

dad af 2 valvler, är synlig för lupen, men de sakna giftblåsa, och detta har gifvit anledning till det ofta upprepade påståendet, att de ej kunna stickas» — ett förhållande, som redan var känt af DE GEER, och hvilket å planschern 28 och 29, tillhörande den ofvan citerade 14:de Memoiren i *Tome II* blifvit aftecknad och omständligt beskrifvet.

Vi äga i Sverige 28 arter af dessa praktfulla och lifliga parasiter, fördelade på sex släkten, under det att för Danmark blott 20 arter på fem släkten finnas upptagna i den ofvan citerade »Oversigten» af Köpenhamns Zoologiska musei material. Släktet *Holopyga*, som helt och hållet saknas i Danmark, är hos oss representeradt af en sällsynt art, *H. ovata* DAHLBOM, som funnits i Skåne, på Gotland och Omberg, på senare stället *in copula* den <sup>22/7</sup> 1835.

Af släktet *Omalus* har jag flere somrar sett *O. auratus* ständigt vistas i närheten af *Cemonus unicolor* på blad och stjälkar af *Helianthus tuberosus* i min trädgård, samt ett år (aug. 1888) den sällsynta och större De Geerska arten, *O. coeruleus* = *violaceus* SCOP.) på samma sätt uppvaktande *Pemphredon lugubris* LATR. å samma växt. BORRIES har i den förstnämndas redan flera gånger påträffat en *Pimpla*-art, *Perithous mediator* FABR., hvilken stundom lagt sitt ägg på *Omalus*-larven och således skulle vara en verklig dubbelparasit. *Elampus Panzeri*, som jag tagit i mängd på »Högby-mon» (en sandås nära Skeninge) i juni 1886, är sannolikt parasit hos *Cerceris arenaria* eller hos någon *Crabro*-art. *Hedychrum nobile* SCOP. (= *lucidulum* PANZ. och DBM) skall enl. BORRIES lefva hos *Halictus*- och *Cerceris*-arter, samt *minutus* LEP. hos den i Danmark liksom hos oss sällsynta *Tachytes unicolor* PANZER. Af släktet *Chrysis* har han funnit den rara *neglecta* (SHUCK.) i redan af *Hoplomerus spinipes*. *Chr. bicolor* DBM, äfven sällsynt, är af ZETTERSTEDT enl. DAHLBOM anträffad hos *Osmia nigriventris* ZETT. på Gotland den <sup>26/7</sup> (årtalet ej utsatt); *Chr. cyanea* LIN. parasiterar hos *Chelostoma maxillosa* samt hos de i trä byggande gräfsteklarna *Pemphredon* och *Trypoxylon*. BORRIES har endast funnit arten hos *T. figuli* redan i *Rubus*-stjälkar. *Chr. viridula* LIN. är allmän i redan af *Hoplomerus spinipes* enl. samme man. *Chr. ignita* LIN., påträffas ofta i bon, tillhörande *Odynerus bifasci-*



*tus* LIN. samt flere *Ancistrocerus*-arter i min trädgård. *Chr. auri-pes* WESM. träffas i reden af *Eumenes*, *Odynerus* och *Osmia* (BORRIES), samt *Chr. fulgida* LIN. hos samma värdar som *Chrysis ignita* (se ofvan).

En utmärkande egenskap för detta släkte, tydligen gemensam för flere af dess arter i större eller mindre grad, är den högst betydligt varierande storleken hos en och samma art, sannolikt beroende af rikare eller knappare näring. Tydligast visar sig detta förhållande hos den allmännaste arten, *Chrysis ignita*, hvars längd kan variera mellan 6 och 12 mm. (2—4 dec. lin. enl. DAHLBOM), så att om man ser ett par af dessa ytterligheter bredvid hvarandra, man knappast kan öfvertygas om, att de tillhöra samma art. Då denna därjämte är den allmännaste arten inom släktet, torde orsaken härtill ligga i en öfverlägsen förmåga att lämpa sig efter sina ofrivilliga värdars vilkor eller, som ordspråket säger, på förmågan »att rätta mun efter matsäcken».

Som ofvan blifvit sagdt, äro denna familjs samtliga medlemmar äkta parasiter, ej inkviliner, och det är högst intressant att iakttaga honornas kloka och försiktiga sätt att gå till väga, då äggläggningstiden nalkas. De vänja långt förut sina blifvande offer vid sin åsyn och följa dem därför nästan öfverallt — såsom ett slags polis eller detektiver. Det är högst intressant att observera slugheten och ihärdigheten hos dessa små parasiter, hvilka — likasom deras bevakade offer — instinktmässigt hängifva sig åt den högsta uppgiften inom djurlifvet: omsorgen för afkomman, hvar inom sin art, under det båda söka, hvar på sitt sätt och efter bästa förmåga, lösa sina ofta ganska mödosamma uppgifter. Detta gäller företrädesvis honorna, som ådagalägga den största omsorgen för släktets bevarande och härvid visa långt större försiktighet än hanarna, hvilka, om de härunder anträffas, äro långt mindre på sin vakt, under det att de mera synas spela rålen af nyfikna eller eljest intresserade åskådare. Det är hos oss företrädesvis högsommaren — juli och augusti månader — som bäst ägnar sig för dylika slags studier. De flesta honorna af bin och steklar lägga vid denna tid sina ägg på omsorgsfullt valda, ofta af honorna med eller utan hanarnas hjälp byggda och inredda platser, eller syssla de nu som bäst med anskaffandet af föda åt sitt yngel. Det var den 24 juli 1890, jag kom i tillfälle

att observera några småbin, gula under buken, tillhörande »buck-samlarna» eller den 3:dje ofvan omtalade gruppen, som flitigt flögo ut och in, medförande proviant åt sina yngel, hvilka voro logerade i en mängd cirkelrunda hål i en gammal, omålad, mot söder vettande stuguvägg nära Helgeslätt, i V. Hargs socken. Bien igenkände jag snart såsom tillhörande en i dessa trakter sällsynt art, *Heriades truncorum* KIRBY. De voro så ifrigt upptagna af sitt arbete, att jag utan svårighet med blotta händerna tog flera exemplar i en händelsevis medförd tomflaska och dessutom ett par mindre vanliga *Halictus*-arter, som bodde i samma vägg; men härvid fick jag äfven sikte på några andra smärre, helt svarta bin, hvilka liksom väntade på, att de förstnämnda *Heriades*-honorna skulle flyga ut. Jag iakttog nu, att en hona af dessa småbin, hvilken till sin byggnad liknade den af mig förut i Östergötland funna *Stelis phaeoptera*, ehuru synbart mindre än denna, flög in i det för henne rymliga *Heriades*-boet, hvars hona jag annekterat, men då hon skulle flyga ut, knep jag äfven detta lilla djur och därjämte ett par sysslolösa hanar af samma slag, hvilka sutto på väggen och finga med lifvet plikta för sin otidiga nyfikenhet. Jag iakttog därjämte en liten gräfstekelhona, som bodde i samma vägg och som uppvaktades af en ovanligt liten hona af *Chrysis ignita*. Äfven den förstnämnda lyckades jag bemäktiga mig med blotta händerna i 2 exemplar. Vid närmare undersökning af fynden befanns parasitbiet vara den sällsynta *Stelis pusilla* SPINOLA, hittills endast funnen i Vestergötland, samt 2 honor af den jämväl i Sverige sällsynta gräfstekeln *Crabro* (*Crossocerus*) *anxius* WESM., utförligt beskrifven i DAHLBOMS »*Hym. Eur.*» I, 329, 214, synonym med *C. transversalis* DBM. l. c. 317, 197, bägge sålunda goda fynd.

Under juli månad har jag äfven åren 1884—1887 observerat en *Andrena*-art, *A. nigriceps* KIRBY, som är ett hos oss sällsynt och ganska vackert djur, hvars hanar jag merendels såg under nämnda månad på blommande *Astrantia major*, och honorna för det mesta i början af augusti på *Solidago canadensis* i min trädgård. Då jag under dessa år snart sagdt dagligen såg dem vid sagda tidpunkt, antog jag, att de hade sina bostäder i närheten, men kunde ej upptäcka platsen, tills jag sistnämnda år (1887) fick se en *Nomada*-art (*N. solidaginis* PANZER)

tämligen talrikt sitta på vakt kring en mängd i den hårda sandgången grädda, cirkelrunda hål af en vanlig blyertspennas omfång, hvilka gingo rakt ned i jorden. Hålen, omkring 10 stycken på ett par kvadratalnars yta, stodo mestadels öppna, ehuru ligande midt i sandgången. Snart varnade jag en *Andrena*-hona af nämnda art flyga upp ur ett af hålen, då genast en *Nomada*-hona med lätthet kröp ned i boet, där hon dröjde en god stund. Det fångslande skådespelet förnyades flere gånger och alltid fanns en af parasiterna tilhanda, som kröp ned, då *Andrena*-honan hade flugit bort. Med tillhjälp af en liten spade undersöktes ett af hålen, som gick några tum rakt ned i den hårdt tilltrampade sandgången, grenande sig åt bägge sidor i 2 à 3 grenar. Efter detta år har jag förgäfvets spanat efter några redan, till dess jag mot slutet af augusti månad 1891 helt oväntadt påträffade flera stycken hål mellan gatstenarna, tätt utanför en trädgårdsport, som leder omedelbart utåt gatan. Jag tog ett af bien för att kontrollera arten, som befanns vara den rätta, men kunde ej upptäcka några snyltgäster i närheten; måhända var det dock dessa, som skrämt bort de flitiga djuren från sina bostäder i trädgården. De hade då säkerligen bott här flera veckor, alldenstund den gulbruna täta hårbeklädnaden å thorax var sliten och urblekt, hvarjämte de sirliga gulgrå hårkanterna i nedre kanten af de svarta abdominalsegmenterna voro på ryggsidan nästan totalt förslitna under omsorgerna för ungas proviantering.

Under de första dagarna af augusti 1890 fann jag å en mer än 50 år gammal rödfärgad stallgafvel af timmer, vettande mot söder och belägen utåt nämnda trädgård, vid middagstiden under lugna och solvarma dagar, flera honor af solitära bin, alla tillhörande »buksamlare», näml. *Chelostoma maxillosa* LIN., och *Gyrodroma nigricornis* NYL., samt *florisomnis* LIN., en och annan hona, men flere hanar af *Osmia coerulescens* LIN. och *fulviventris* PANZ. samt flera hanar af Törnrosbiet, *Megachile centuncularis*. De senare bodde ej på stället, såvidt jag kunde märka, hvilket dock var händelsen med Osmierna, af hvilka jag tog en ♂ tillhörande *O. fulviventris*, under det han höll på att krypa in i ett af hålen, till stor del tillkomna genom målskjutning med salongsgevär, men äfven grädda eller apterade för sitt ändamål af invånarna. Af gräfsteklar fann jag tvenne arter af

det med *Vespa* och *Crabro* närbesläktade genus *Trypoxylon*, näml. *figulus* LIN. och *clavicerum* LEPELLET., samt af solitära getingar honor till *Odynerus bifasciatus* LIN. samt till ett par *Ancistrocerus*-arter. Dessa uppvaktades nu af en mängd parasiter af flera slag, nämligen *Chrysis cyanea*, *ignita* och *fulgida* samt *Omalus auratus* och *aeneus*; ej mindre än tre arter af det vidunderliga släktet *Foenus*, näml. *jaculator* LIN., *assec-tator* FABR. och den minsta, sällsynta arten *nigritarsis* THOMS.\*, äfvensom af ett par *Ephialtes*-honor, tillhörande den allmännaste arten *carbonarius* CHRIST., ifrigt trefvande med sin långa terebra, i tydlig afsikt att lägga sitt ägg hos någon större innebyggares yngel. Vid en af dessa parasiter, *Foenus jaculator*, finnes anmärkt i LINNÉS *F. Succ.*, *Ed. II*, 1726: »Habitat in *Apis truncorum*, *florisomnis*, *Sphegisque figuli* larvis; antennis perqvirat ubi larva latet, avolat, redit et imponit ei ovum T. BERGMAN». Denna beskrifning slår bokstafligen in med hvad jag här varit i tillfälle att iakttaga. De af mig förut observerade djuren voro just honorna af *Chelostoma* samt *Gyrodroma nigricornis* NYL., (hvilken senare enligt THOMSONS utredning i hans »Opusc. Entom.» pagg. 1217—1218 just motsvarar LINNÉS *Apis truncorum*), *Trypoxylon figulus* och *Foenus jaculator*, hvilken senare jag då såg flitigt hemsöka dessa arters bostäder. Hvad angår den andra *Gyrodroma*-arten, *florisomnis* LIN, som är mindre än den förstnämnda, har jag tidigt på morgnarna mer än en gång påträffat denna, sofvande i blommor (unde nomen Linneanum!) af *Campanula rapunculoides*, hvilken växt är ett svårt ogräs i trädgården.

Utom ofvan uppräknade tvenne gräfstekelarter fann jag å samma vägg åren 1889 och 1890 mest under juli, men äfven i början af augusti månad vid olika tillfällen, honor af 3 arter *Passaloecus*, näml. *corniger* SHUCK., *monilicornis* DBM. och *gracilis* CURTIS samt hanar af den sistnämnda äfvensom en hane af *brevicornis* MORAW.(?), i hvars sällskap jag då ofta påträffade *Omalus aeneus* PANZER, som jag därför misstänker vara parasit hos dessa små gräfsteklar.

\* Den 1883 af THOMSON beskrifna arten, förut endast funnen inom Skåne, Blekinge och Vermland (TH. »Opusc. Ent.» pag 850) fann jag redan 1884 på blommor af *Astrantia major* LIN. i samma trädgård.