

TILL KÄNNEDOMEN OM SVERIGES PSYLLODER

AF
O. M. REUTER.

I åttonde häftet af sina *Opuscula entomologica*, pp. 820 ff. har THOMSON publicerat en öfversigt af Skandinaviens Chermes-arter,¹ såsom han benämper Psylloderna. De ytterst korta art-diagnoserna äfven af såsom nya uppställda arter, hvilka dessutom oftast angifva endast en af de många färgdräkter, i hvilka de flesta arter allt efter olika årstider uppträda, låta dock tyvärr andra än förf. sjelf i många fall stanna i osvisshet om de spe-

¹ THOMSON inleder denna uppsats med följande ord: »I den catalog öfver Finlands Psylloder, som REUTER nyligen publicerat, yttrar han i början att *Sternorhyncha* varit nästan alldeles försummade af finska och svenska Hemipterologer. Detta omdöme synes vara något omildt särskilt med afseende på författaren till *Insecta Lapponica*, ty ZETTERSTEDT har ensam hemfört och beskrifvit flere arter af *Psylla* från Lappland än alla Finlands äldre och nyare entomologer förmått hopbringa.» Meningen med dessa rader är mig oklar, enär ZETTERSTEDT i *Insecta Lapponica* beskrifver in alles endast 12 Psylloder, af hvilka 4 *Psyllae s. strict.*, och min ofvan nämnda catalog upptager 36 arter, af hvilka 17 *Psyllae*. Menar THOMSON, att ZETTERSTEDT från Lappland hemfört och beskrifvit flere arter, än de finska samlarne förmått hopbringa från detta land, har han så till vida rätt deri, att Z. väl hemfört, men icke beskrifvit flere arter, än de finska entomologerna känna från Lappmarken. Men om äfven Z. hade beskrifvit flere lappska arter, än min katalog upptager, så hindrar detta icke att denna grupp för öfrigt inom Sverige och Finland till sista tiden varit i hög grad försummad i jämförelse med öfriga hemipterer; och ännu återstår mycket att göra, dit hörande dessa arter och särdeles deras biologi blifvit rätt belysta. Denna uppsats visar för öfrigt, att jag ingalunda haft så orätt i mitt påstående; THOMSON upptager nämligen i sin Öfversigt 44 svenska arter. Redan nu, fyra år efter dess offentliggörande, kunna 61 species anföras från Sverige; och ännu äro helt säkert flere att tillägga, att döma deraf, att jag i sydvästra Finland funnit ännu några species, som icke träffats i Sverige, men utan tvifvel der icke saknas.

cies, som med dem afses. Under sommaren 1880 hade jag tillfälle att granska Svenska Riksmusei samlingar af hithörande djur, af hvilka många voro bestämda af THOMSON sjelf, samt att jämföra dem med exemplar, tillhörande samma museum och bestämda af den framstående Psyllod-kännaren i Wien, doktor F. Löw. På hösten samma år besökte jag under genomresa adjunkten THOMSON i Lund, som med tillmötesgående välvilja visade mig sin Psyllod-samling. Under granskningen af såväl Riksmusei, som THOMSONS samlingar uppdagades, att de allra flesta af denne författares såsom nya uppställda arter redan voro bekanta under förut gifna namn och därför måste indragas. Derjämte upptäcktes i Stockholms museum några arter, som icke finnas upptagna i hans öfversigt af Skandinavians *Chermes*-arter, och till dessa har jag genom insamlingar kring Stockholm och i Bohuslän kunnat lägga ytterligare några species, så att de nedan upptagna arterna med 17 nummer öfverstiga dem, som THOMSON anför för Sverige. Jag har därför nedan sammanställt hvad mig varit bekant om Psyllodernas utbredning inom detta land, tillika anförande uppgifter öfver resp. arters lefnadssätt och näringsplanter, hvilka THOMSON nästan fullständigt förbigår, men utan hvilkas kännedom våra Psylloder emellertid kunna sägas vara blott delvis bekanta. Härtill komma åtskilliga synonymiska notiser, särskildt öfver THOMSONS arter; att beklaga är dock, att mitt korta uppehåll i Lund icke tillät mig att undersöka de arter, som stå i den Zetterstedtska samlingen och hvilka därför ännu delvis förblifvit mig och väl äfven de flesta andra hemipterologer oklara. Med hänsyn till systemet och nomenklaturen har jag följt Löws noggranna och på ett synnerligen rikhaltigt material baserade undersökningar, och äro hans arbeten öfver de europeiska Psylloderna oundgängligen nödvändiga för enhver, som vill ernå säkra bestämningar af dessa små svårbestämda insekter, hvarför jag tager mig friheten här fästa särskild uppmärksamhet på desamma.¹ Slutligen har jag att till adjunkten THOMSON

¹ F Löws arbeten öfver Psyllodae äro samtligen införda i Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien. De äro:

I. Zur Biologie und Charakteristik der Psylloden nebst Beschreibung zweier neuer Species der Gattung Psylla. Mit. Tafel I und II, i årgången 1876, pp. 187—216.

frambära min tacksamhet för hans beredvillighet att till undersökning lemna sitt material af svenska Psylloder och i icke mindre förbindelse står jag till doktor Löw, som ej blott under min vistelse i Wien meddelat mig mången lärerik upplysning och tillåtitt mig jämförelser af mina arter med de i hans samling förvarade typexemplar af såväl hans egna, som FÖRSTERS och FLORS arter, men äfven dessförinnan mången gång välvilligt bestämt åtskilliga dubiösa species, till följd hvaraf nedan anförda namn torde kunna göra allt anspråk på riktighet.

Fam. PSYLLODAE.

THOMSON upptager för denna familj LINNÉS namn *Chermes*. Men då detta slägte innefattar äfven andra arter, t. ex. *Aphis*-species, så torde det vara riktigare att antaga GEOFFROY'S nomenklatur, också om LINNÉ med sin benämning egentligen afsett de species, som nu benämnas Psylloder. Äfven i fall LINNÉ hade beskrifvit endast sådana under namnet *Chermes*, torde i detta fall den vetenskapliga puritismen böra vika för en uppfattning af namnet, som vunnit fast fot inom det allmänna språkbruket, hvilket med denna benämning samt dess derivater (*Chermetin*, etc.) afser vissa Coccider. Vi bibehålla derfor ofvanstående namn.

Subfam. I. Liviinae F. Löw.

Gen. I. LIVIA LATR.

1. **L. juncorum** LATR., ZETT., Ins. Lapp. 306, 1. THOMSON, Op. ent. p. 841.

2. Beiträge zur Kenntniss der Psylloden, mit einer Tafel, i årg. 1877, pp. 123—154.

3. Zur Systematik der Psylloden, mit einer Tafel, i årg. 1878, pp. 583—610.

4. Mittheilungen über Psylloden, mit einer Tafel, i årg. 1879, pp. 547—598.

5. Turkestanische Psylloden, mit einer Tafel, i årg. 1880, pp. 249—266.
För öfrigt rekommenderas FLORS öfversigt af Livlands arter i »die Rhynchoten Livlands, II» samt samme författares arbete i Bulletin de la Soc. impér. d. Natur. de Moscou 1861.

Skåne, Öland, Småland, Öster- och Westergötland, Bohuslän, Nerike, Södermanland, Stockholm, södra Lappmarken. — Denna art är icke sällsynt på *Funcus*-arter, på hvilkas blomhufvuden den åstadkommer egendomliga, redan länge bekanta deformationer.

Subfam. II. Aphalarinae F. Löw.

Gen. 2. RHINOCOLA FRST.

1. **Rh. aceris** LINN., F. Sv. Ed. I 214, 695 (*Chermes*). THOMS. Op. ent. p. 841, 1.

Ehuru redan af LINNÉ beskrifven, saknas denna art ännu i svenska Riksmusei samlingar. Den lever, enligt LINNÉ och Löws uppgifter, på *Acer campestre*, men jag har i sydvestra Finland tagit den i stor mängd äfven på *Ulmus montana* och en gång i ett exemplar på *Quercus robur* på en holme, hvarst *Acer* alls icke förekom. Artens utvecklingshistoria bekantgjordes först af Löw i hans ofvan anförda arbete, Mittheil. über Psylloden, 1879, pp. 559 och 560. Äggen läggas emot hösten bakom de yttre knoppfjällen, larverna utveckla sig ännu före vinterns inträde och öfvervintra bakom knoppfjällen; om våren vidtager åter deras under vinterdvalan afbrutna utveckling, men ända till tredje hudömsningen förblifva de bakom de yttre knoppfjällen. Derefter begifva de sig bakom de innersta knoppfjällen till basen af det unga skottet, suga sig fast der och lemna icke detta ställe förr, än de äro färdiga att förvandlas till imagines. För att ostördt kunna genomgå denna förvandling, uppsöka de bladens undre sida, der de fästa sig med utspärrade ben. Enligt DOUGLAS¹ skall denna art i England förekomma i två generationer om året.

2. **Rh. ericae** CURT. — THOMS., Op. ent. p. 841, 2. — *Chermes Callunae* BOH., K. Vet. Ak. Handl. 1849, pp. 266—267, sec. spec. typic.

Denna lilla art, den minsta af våra Psylloder, förekommer troligen öfverallt inom Sverige, hvarest ljung växer. BOHEMANS typexemplar härstamma från Gotland. I September 1880 tog jag

¹ Ent. Monthl. Mag. XV (1879), p. 255.

imagines och små larver på Dalarö nära Stockholm; talrikast äro imagines i Augusti, mot slutet af hvilken månad äggen läggas. Larverna växa enligt Löw (l. c. p. 561) ytterst långsamt, öfvervintra största delen halfvuxna och undergå följande vår åtminstone ännu en hudömsning, innan de blifva imagines.¹ Vid köldens inbrott draga de sig till stängelns understa delar närmast rötterna och öfvervintra i en slags dvala dolda mellan mossor, gammalt löf m. m. Larven afbildas af Löw l. c., Taf. XV, Fig. 10—11.

Gen. 3. APHALARA FRST.

1. **A. exilis** WEB. et MOHR. — FALL., Hem. Sv., II, p. 80 (*Chermes*). THOMS. Op. ent. p. 840, 1.

Denna art träffas från vår till höst hela sommaren igenom i enstaka exemplar bland gräs på ängar. THOMSON säger, att den förekommer på sandmarker, oftast på *Rumex*; och FALLEN samt senare HEYDEN hafva angifvit *Rumex acetosella* såsom dess näringsplanta. Tidigt på våren och sent på hösten anträffas den på våra barrträd, der den öfvervintrar såsom imago. Exemplar finnas i Riksmuseum från Småland, Södermanland och Stockholm.

2. **A. affinis** ZETT., Ins. Lapp. 208, 6. (*Chermes*). THOMS. Op. ent. p. 840, 2.

Funnen af ZETTERSTEDT i Lappland. Exemplar i Riksmuseum från Söderbotten (?); jag har tagit den på Dalarö. Den lefver på fuktiga, starrbevuxna ängar, men näringsplanta och tidigare utvecklingsstadier stå ännu att eftersökas. I likhet med föregående finnas äfven af denna tidigt på våren öfvervintrade imagines på våra barrträd, enligt hvad jag iakttagit i sydvestra Finland, der denna art icke är sällsynt på fuktiga ängar.

3. **A. Calthae** LINN. F. Sv. 263, 1005 (*Chermes*). THOMS., Op. ent. p. 840, 1. *A. polygoni* FRST. (verisimiliter).

Tidigt på våren förekommer² i massor i blommorna af *Caltha palustris* en *Aphalara*-art, hvilken mycket väl stämmer öfverens med LINNÉ'S diagnos öfver *Chermes Calthae*. Enligt F. Löw är denna art icke skild från *A. polygoni* FRST., hvilken

¹ Detta i Wiens omnejd.

² I sydvestra Finland och troligen äfven flerstädes i Sverige.

i Riksmuseum företrädes af exemplar från Skåne, Öland och Stockholm och hvilken jag funnit i sydvestra Finland på *Polygonum aviculare*.¹ De på *Caltha* funna exemplaren, sådana de äfven i Riksmuseum stå från Småland och Stockholm, äro emellertid något större och hafva mera brungula vingar. Löw skriver likväl till mig: »*A. polygoni* FRST ist mit *A. calthae* L. völlig identisch. Bei allen Psylloden sind die überwinteren Exemplare grösser und dunkler als die des Sommers». Frågan kan dock afgöras först efter det en stor mängd exemplar insamlats från *Caltha* och sedan man undersökt, huruvida de i denna växts blommor om våren så talrika *Aphalara*-individerna utvecklats på nämnda växt och der undergått sin förvandling, eller om de endast äro öfvervintrade individer, hvilka tillhöra den på *Polygonum* i sjelfva verket lefvande arten, men om våren förekomma på en för dem egentligen främmande planta, på samma sätt som många andra, hvilka alls icke utvecklas på barrträden, under denna årstid ganska ofta anträffas på dessa. Också individer af denna art uppträda under nämnda årstid på gran och tall. De tidigare utvecklingsstadierna äfven af *A. polygoni* äro ännu obeskrifna.

4. **A. nervosa** FRST. sec. spec. typ. — FLOR, Rh. Livl. II, 538, 5, sec. spec. typ., nec THOMS.

Af denna på *Achillea millefolium* enligt SCOTT och äfven enligt Löws mig meddelade uppgift lefvande art, som icke upptages i THOMSONS Öfversigt af Sveriges Chermes-arter, i det THOMSONS art af detta namn är en annan, fann jag ett exemplar i SCHÖNHERRS samling utan lokaluppgift; ett annat finnes från Ångermanland, taget af STÅL; jag har observerat den i Stockholms omgifningar. Dess utvecklingshistoria är ännu icke beskrifven.

Obs. Denna art anses ganska riktigt af de flesta författare såsom FÖRSTERS *A. nervosa*. THOMSON upptager deremot under detta namn en helt annan, dubbelt så stor art (den följande)

¹ Den förekom i September 1880 talrik på Dalarö på en med *Rumex acetosella* tätt bevuxen odlad ängsbacke, men d:r Löw förmodar att enligt all sannolikhet *Polygonum* växte närmast marken. Emellertid anför DOUGLAS år 1879 i Ent. Monthl. Mag. XV, p. 255, att den i England lever på *Polygonum hydropiper* och *Rumex acetosella*, från hvilken senare växt den också tidigare antecknats af HALIDAY. Äfven denna planta förtjenar därför att närmare undersökas med hänsyn till i fråga varande art.

och har för mig uppgifvit, att han bestämt denna enligt från FÖRSTER själf till DAHLBOM sända exemplar. Denna senare art är emellertid utan ringaste tvifvel = *Chermes picta* ZETT., så att FÖRSTERS benämning i så fall skulle vara att upptagas blott såsom synonym till ZETTERSTEDTS. THOMSON för på aldeles obegripliga skäl ZETTERSTEDTS *picta* såsom synonym under *Calthae* LINN.¹ Emellertid har jag i d:r Löws samling i Wien sett typ-exemplaren till FÖRSTERS beskrifning, etiketterade med dennes egen handskrift, och hans beskrifning anger äfven tydligt nog arten, som är densamma, hvilken äfven FLOR kallat *nervosa* FRST. De till DAHLBOM sända exemplarens bestämning måste bero på någon förväxling eller misskrifning.

5. **A. picta** ZETT., Ins. Lapp. 308, 3 (*Chermes*). FLOR, Rh. Livl. II, 539, 6. *Aphalara nervosa* THOMS., Op. ent. p. 840, 4 sec. spec. typ., nec. FRST.

Af denna först af ZETTERSTEDT enligt exemplar från Lapp-land och Norrbotten beskrifna art finnas i Riksmuseum exemplar från Småland och Stockholm. THOMSON anger den såsom allmän i södra och mellersta Sverige. Jag tog den äfven i September på Dalarö. Talrikast förekommer den² i Augusti och träffas då på sina ställen i en ej ringa mängd individer på *Chrysanthemum leucanthemum*, oftast på blommorna och stjelkens öfversta del. — F. Löw har såsom färgvarietäter under denna art anför³ *A. flavipennis*, *sonchi* och *innoxia* FRST samt *A. alpigena* M. D. och anger *Leontodon hastilis* såsom dess näringsplanta. På de orter, der jag på *Chrysanthemum* insamlat *A. picta*, förekommer emellertid alls icke *Leontodon hastilis*, och det är därför möjligt, att vid en närmare undersökning någon af de anförda varietäterna kunde visa sig vara en verklig skild art eller åtminstone en med en annan näringsplanta förbunden distinkt form. De tidigare utvecklingsstadierna af vår *picta* har jag ännu icke funnit.⁴ Till ledning vid deras eftersökande

¹ Se härom äfven F. Löw, Mitheilungen über Psylloden, pp. 562 und 563.

² Enligt mina observationer i sydvestra Finland.

³ Beitr. z. kennntn. d. Psyll. pp. 124, 125.

⁴ D:r Löw, som delar mina ofvanstående tankar, önskar ett så stort antal exemplar som möjligt af vår på *Chrysanthemum* lefvande art, om görligt i alla utvecklingsstadier. För den, som är i tillfälle att uppfylla nämnda önskan meddelas d:r F. Löws adress: Wien, Wiedener Hauptstrasse 37.

må följande ur d:r Löws observationer öfver de på *Leontodon hastilis* i Österrike iakttagna exemplaren i sammandrag meddelas.¹ Honan lägger (i Österrike i Juni, hos oss väl icke förr än i Juli eller Augusti) några glänsande, blekgula, mest i rad, med sidorna mot hvarandra stälda ägg emellan ett hylleblad och blommorna; efter ofta flere gånger upprepad parning läggas åter nya ägg på dylika ställen i blomhufvudet. Icke långt derefter utveckla sig redan de späda ungarne och qvardröja i blomhufvudet så länge som hyllebladen ännu erbjuda dem tillräcklig saft. Men så snart dessa börja vissna, vandra de till rotbladsrosetten och fästa sig der vid de yngsta bladaxlarna. Här blifva de till köldens inbrott och draga sig då ned till rothalsen eller möjligen ännu djupare ned längs roten, för att derstädes öfvervintra. Om våren visa sig larverna åter på bladen och fästa sig nu på dessas undre sida. Efter ytterligare ett om våren genomgånet hudombyte utvecklas imago. Så i Österrike. Om vårt klimat förorsakar nämnvärda olikheter i utvecklingen vore intressant att erfara.

6. **A. artemisiae** FRST. — THOMS. Op. ent., p. 841, 5. *Psylla malachitica* DAHLB., K. Vet. Akad. Handl. 1850, I, p. 177.

Denna art, hvilken i Sverige först blifvit funnen på Gotland af DAHLBOM, har jag tagit i mängd under Augusti och September vid Östra stäket och på Dalarö nära Stockholm. Den lefver på *Artemisia absinthium* och *A. campestris*, men dess utvecklingshistoria är ännu oskrifven.

7. **A. nebulosa** ZETT., Ins. Lapp. 307, 1. REUT., Medd. Soc. F. et Fl. Fenn. I, 77, 5. — *Aphalara graminis* THOMS., Op. ent. p. 841, 6, nec LINN.²

Denna är en nordlig och subalpin art. Den är tagen i södra Lappmarken, i Norges och Dalarnes fjälltrakter, men går ända ned till Stockholm. Angående dess lefnadssätt kan jag upplysa, att jag i den gamla Schönherrska samlingen fann flera exemplar från Stockholm med anteckning: »in *Epilobio angustifolio*». För öfrigt är utvecklings- och lefnads-historien okänd.

¹ Mittheilungen über Psylloden, pp. 563—566.

² F. LÖW har redan i Mitth. üb. Psylloden, pp. 566 och 567, visat att LINNÉ'S *Chermes graminis* ingalunda hör till denna art och att den icke ens hör till Psylloderna.

Gen. 4. PSYLLOPSIS LÖW.

1. **Ps. fraxinicola** FRST. — THOMS., Op. ent. p. 829, 3 (*Chermes*). *Psylla unicolor* FLOR, Rh. Livl., II, 479, 15.

I Riksmuseum från Småland och Stockholm. Förekommer troligen öfverallt, der ask växer. Ungarne sitta på undre sidan af askbladen mestadels i små kolonier vid medelnerven och afsondra genom sekretion i randen af vingskidorna och bakkanten af abdomen ytterst fina, långa, hvita trådar, hvilka flocklikt sammanhänga och slutligen betäcka icke blott hela insekten, utan äfven ofta hänga 1—3 cm. långt ned från bladet. De förorsaka inga missbildningar af bladen, såsom ungarne af följande art.¹

2. **Ps. fraxini** LINN., F. Sv. n:o 1013. (*Chermes*). THOMS., Op. ent. p. 829, 1 (*Chermes*). — *Chermes sorbi* THOMS., Op. ent. p. 829, 4 (= var. *alis impictis*) forte.

Förekommer troligen öfverallt der asken växer. I Riksmuseum förvaras exemplar från Småland och Östergötland. Larverna lefva under den blåartadt uppsvullna, nedvikta, blekgröna, gul- eller rödfärgade bladranden af *Fraxinus excelsior* och inneslutas i ett hvitt bomullslikt sekret.

3. **Ps. discrepans** FLOR, Bull. Soc. Imp. d. Nat. Moscou 1861, p. 376. — *Chermes sorbi* THOMS., Op. ent., p. 829, 4, sec. spec. a THOMS. in Mus. reg. Holm. determ. (varietas *alis immaculatis*), vix LINN.²

Af denna art, som hittills tagits endast af FLOR vid Marseille och af mig vid Åbo, har jag i Stockholms Riksmuseum sett en varietet från Gotland med nästan ofläckade vingar, bestämd af THOMSON såsom *Ch. sorbi*, hvilken art af honom karakteriseras just genom de vattenklara, ofärgade vingarne. Löw har³ citerat THOMSONS *sorbi* såsom varietet under *Ps. fraxini*, hvilken äfven stundom förekommer med ofläckade vingar. I THOMSONS samling står en hona (i Op. ent. p. 829 beskriver han endast detta kön) från Skåne och möjligt är att denna verkligen hör till *Ps. fraxini*, då honorna af denna art och *discrepans*

¹ F. Löw, Beitr. Z. Kenntn. d. Psyll. p. 138.

² Löw har redan till fullo uppvisat osäkerheten af THOMSONS identifiering af sin art med LINNÉS *sorbi*, hvilken osäkerhet blir än större, om det ådagalägges att arten, såsom troligt är, lefver på *Fraxinus* och icke på *Sorbus*.

³ Zur Systematik d. Psyll. p. 589.

äro hvarandra ytterst lika; men hanen från Gotland i Riksmuseum hör med säkerhet till denna senare art, som lätt igenkännes på de egendomligt bildade genitalierna. Jag har derfor varit nödgad att citera *Ch. sorbi* THOMS. under både denna och föregående art.

Subfam. III. *Psyllinae* F. Löw.

Gen. 5. *PSYLLA* GEOFFR., LÖW.

1. **Ps. pruni** SCOP. — THOMS., Op. ent., p. 838, 22 (*Chermes*).

THOMSON uppgifver arten för södra Sverige. I Riksmuseum finnas exemplar från Gotland. Jag har tagit den i Juni (öfvervintrad) i Djurgården vid Stockholm. Den lefver enligt Löw på *Prunus*-arter, hvarest man om våren, medan knopparne ännu äro slutna, träffar de öfvervitrade imagines, hvilka senare sätta sina ägg på de unga skotten samt på undre sidan af bladen. Kort derefter utvecklas ungarne, hvilka fastsuga sig vid yttersta skottspetsarne i vinklarna vid bladskäften och stiplerna. De ännu icke öfvervitrade imagines äro mycket ljusare färgade än de, man finner om våren.

2. **Ps. costato-punctata** FÖRST. — *Chermes annulicornis* BOH., K. Vet. Akad. Handl. 1851, pp. 124—125. *Chermes quercus* THOMS., Op. ent., p. 834, 12, vix LINN. *Chermes puncticosta* THOMS., l. c., p. 834, 13.¹

Funnen hittills endast i Skåne. Den lefver, enligt Löw, på *Crataegus oxyacantha*. Imagines öfvervintra och förändra härunder i hög grad sin färg, hvilket är fallet med en stor mängd Psylloder. De blifva dervid rödbruna med mörka vingådror. De ljusgula äggen läggas om våren efter upprepade parningar isynnerhet vid nerverna och bladstjelken. Ungarne dröja ända till andra hudombytet på bladen och gå derefter så småningom öf-

¹ Denna synonymi är redan af Löw vidlyftigt berörd i Mittheil. üb. Psyll., pp. 570 och 571. Jag var i Lund i tillfälle att se typerna till THOMSONS *puncticosta*, hvilken förutom genom färgen äfven skulle skilja sig genom kortare frontal-koner (hvilket jag dock icke kunnat finna) och kan i dem icke se annat än de öfvervitrade, fullt färgade individerna af *costato-punctata*.

ver till de unga skotten, för att äntligen samlas i större eller mindre kolonier på förra årets skott. I trakten kring Wien utvecklas imagines i slutet af Juni,¹ i södra Sverige förmodligen något senare.

3. **Ps. pyri** LINN., Syst. nat. V., 522, 4. THOMS., Op. ent. p. 835, 14 (*Chermes*).

Af denna art har jag icke sett mer än ett svenskt exemplar i den gamla Schönherrska samlingen, utan angifven fyndort. Larven lefver i bladaxlarne af *Pyrus communis*.² En mycket närstående art, *Ps. pyricola* FRST., lefver på *P. malus*.

4. **Ps. peregrina** FRST. — *Ps. crataegicola* FLOR, Rh. Livl. II, 474, 12, nec FRST.

Af denna art, hvilken icke upptages i THOMSONS Öfversigt, finnas exemplar i Riksmuseum från Öland. Jag fann den talrik på Dalarö nära Stockholm i September på *Crataegus oxyacantha*. Larverna sitta ensamma på undre sidan af bladen, utan bomullsligt sekret.³ Denna art har jag i min uppsats »Från Dalarö i September» orätt anført såsom *Ps. crataegi* FRST; exemplaren hafva sedermera granskats af d:r Löw, som upplyst mig om mitt misstag. Imagines öfvervintra icke.

5. **Ps. mali** SCHMDBG, FRST. — THOMS. Op. ent. p. 835, 15 (*Chermes*).

Förekommer troligen öfverallt, der rönn och äppelträd växa. Jag känner exemplar från Småland, Östergötland och Stockholm. Den är för öfrigt måhända den art, som hos oss uppträder i största massa. Larverna sakna ulligt sekret. — En närstående, obetydligt större art, *Ps. ulmi*, hvilken lefver på *Ulmus montana* och som jag tagit i sydvestra Finland, torde icke vara sällsynt i Sverige, ehuru hittills förbisedd till följd af sin likhet med ofvanstående.

6. **Ps. crataegi** FRST. — F. Löw, z. Biol. u. Char. d. Psyll., p. 20, Taf. I, figg. 13—14.

Af denna för Sverige nya art har jag tagit några exemplar vid Stockholm, hvilka bestämts af d:r Löw. Den varierar i hög grad till färgen. De öfvervintrade imagines framkomma tidigt på

¹ Löw, l. c. p. 572.

² Löw, l. c. p. 570.

³ Löw, l. c. p. 573.

våren för att lägga ägg. De nakna ungarne lefva städe på de yttersta skott-spetsarne af *Crataegus oxyacantha*.

7. **Ps. nigrita** ZETT., Ins. Lapp. 309, 9 (*Chermes*) nec REUTER, Medd. F. Fl. F. I, 74, 2. THOMS., Op. ent. p. 836, 17 (*Chermes*), sec. spec. typ. — *Psylla Pineti* FLOR, Rh. Livl. II, 471, 10 sec. spec. typ. *Chermes pulchra* ZETT. l. c. 309, 10.

Exemplar finnas i Riksmuseum från mellersta och södra Lappmarkerna, Westerbotten och Upland. Jag har jämfört dem med exemplar, meddelade af Löw såsom typexemplar af *Ps. pineti* FLOR och funnit dem i allo identiska. Också THOMSON har förmodat att *Ps. pineti* FLOR skulle höra till *nigrita*, »men», säger han, »FLOR har tydligen sammanblandat två species, såsom man ser af hans uppgift på *C. Ledi*, af hvilken han funnit 28 honor, men ingen hane». FLORS *pineti* och *ledi* äro emellertid alls icke af denne författare förväxlade och det motiv, THOMSON anför för sin åsigt, är för mig obegripligt. Det faktiska är att hanarne af *Ps. ledi* äro mycket sällsynta;¹ jag har funnit öfver hundra honor, men blott fyra eller fem hanar. Genom identifieringen af *Ps. pineti* med *nigrita* får nu FLORS benämning lyckligtvis vika för ZETTERSTEDTS äldre namn; det förra namnet var nämligen särdeles illa valdt, då, såsom Löw visat,² denna art alldeles icke på barrträd, utan på *Salices* undergår sin förvandling och blott tillfälligtvis träffas förflugen till någon närstående *Pinus*. ZETTERSTEDT uppgifver äfven om sin art ganska riktigt »in *Salice*». Löw anför emellertid att *Ps. pineti* FLOR lefver i Österrike uteslutande på *Salix purpurea*, men då denna buske icke finnes på de lokaler inom Sverige, der arten blifvit tagen, återstår ännu att utforska hvilken *Salix*-art hos oss tjenstgör såsom dess näringsplanta. Ungarne sitta enligt Löw³ antingen i bladvinklarne vid spetsen af årsskotten eller vid hängena eller ock på bladens undre sida. Imagines utveckla sig i Österrike mot slutet af Maj, lemna snart derefter sin näringsplanta och drifva sedan omkring till allehanda i närheten befintliga växter (såsom t. ex. *Pinus*, på hvilken de togos af FLOR).

¹ FLOR uppgifver äfven af *Ps. pineti* endast 2 ♂, men 23 ♀, så att THOMSONS tankegång med fästadt afseende härå blir ännu mera oförklarlig.

² Zur Biol. u. Char. d. Psyll. p. 193.

³ Beitr. zur Kenntn. d. Psyll. p. 136.

De öfvervintrade imagines inträffa deremot åter tidigt på våren på de ännu fullkomligt bladlösa grenarne af sin egentliga näringsplanta, *Salix*. Under öfvervintringen blifva de mycket mörkare och är det ännu icke fullfärgade individer, som ZETTERSTEDT beskrifvit under namn af *Chermes pulchra*.

Obs. Den art, jag i Medd. från Soc. pro Fauna et Flora Fenn. I, p. 74, 2, beskrifvit från Finska Lappmarken under namn af *Psylla nigrita* är icke identisk med ZETTERSTEDTS (?) och THOMSONS art, af hvilken jag sett af denna senare författare bestämda exemplar. Då jag bestämde min äfven från Lappland härstammande art såsom *nigrita*, skedde detta hufvudsakligen på grund af ZETTERSTEDTS uppgift om kopulations-tängerna hos hanen af *Ch. pulchra*, hvilka beskrifvas »hamis incurvis, reflexis, ut in priore» (*nigrita*). Jag har tyvärr icke nu varit i tillfälle att ånyo undersöka mitt species.

8. **Ps. saliceti** FRST. (nec FLOR). — THOMS., Op. ent. p. 839, 23 (*Chermes*).

Exemplar från Stockholm finnas i Riksmuseum; Skåne, enligt THOMSON. Dess utveckling och näringsplanta är mig obekant.

9. **Ps. salicicola** FRST. — THOMS., Op. ent. p. 839, 24 (*Chermes*).

Anföres af THOMSON från Skåne. Jag har icke undersökt exemplaren och omnämner endast att en närstående, äfven i syd-vestra Finland på *Salix* funnen art är beskrifven af Löw under namn af *Ps. iteophila*.¹ De öfvervintrade mörka honorna af *Ps. salicicola* FRST. träffas tidigt om våren stadda i äggläggning på *Salix caprea* och *S. aurita*; några dagar derefter utkläckas ungarne, som sakna ulligt sekret och före den näst sista hudömsningen utmärkas af svarta teckningar och fläckar.

10. **Ps. stenolabis** F. Löw, Pet. nouv. ent. 1876, p. 65. Beitr. Z. Kenntn. d. Psyll. p. 144, sec. spec. typ. — (*Chermes annelata* THOMS., Op. ent. p. 836, 16 (*Chermes*) sec. spec. typ. — *Ch. salicis* LINN. (forte).

Funnen i Småland och vid Stockholm. Den lever på *Salix caprea* och *S. incana*. THOMSONS *annelata* är enligt af honom sjelf bestämda exemplar i Riksmuseum identisk med denna. Utvecklings-historien är ännu obekant.

¹ Zur Biol. n. Char. d. Psyll., p. 198.

11. **Ps. parvipennis** F. Löw, Beitr. zur Kenntn. d. Psyll., p. 134, sec. sp. typ. *Ps. saliceti* FLOR, Rh. Livl. II, 470, 9 sec. spec. typ. *Chermes microptera* THOMS., Op. ent. p. 838, 21, sec. spec. typ.

Denna art finnes i Riksmuseum från Skåne, Halland och södra Lappland. Enligt mina i sydvestra Finland gjorda iakttagelser förekommer den på *Salix rosmarinifolia* redan tidigt på våren i öfvervintrade exemplar, som äro något större och mycket mörkare med brunådriga vingar. Redan i medlet af Juni uppträda nya imagines af årets generation, till färgen gula. Larven är obeskrifven.

Att döma af det årtal, hvilket F. Löws och THOMSONS publikationer bära, kunde det synas osäkert hvilketdera af namnen *parvipennis* (Löw) eller *microptera* (THOMS.) är äldre och således eger prioritet. Men om man tager hänsyn dertill att Löw föredragit sin afhandling för d. zool.-bot. Gesellschaft in Wien redan den 7 Mars 1877 (såsom på titelbladet angifves), under det THOMSON i ett först den 13 November dateradt bref till d:r Löw, hvilket jag varit i tillfälle att se, meddelar denne, att han var sysselsatt med en synopsis öfver nordiska Psylloder, så torde tvifvelsutant det Löwska namnet böra tillerkännas prioritet. Men äfven om båda namnen samtidigt hade offentliggjorts, skulle jag dock gifva företräde åt Löws benämning, emedan hans beskrifning icke blott är mer karakteristisk, utan äfven åtföljd af goda figurer, vidare emedan han i sin art ganska riktigt igenkänt FLORS *Ps. saliceti*, under det THOMSON uppfattat denna såsom identisk med sin *lutea* (= *ledi* FLOR) och slutligen emedan i den Psyllodsamling, som tillhör Riksmuseum och hvilken delvis bestämts af Löw och (sedermera?) delgifvits också THOMSON i och för hans öfversigt, äfven exemplar funnos, bestämda af Löw såsom *parvipennis*, af hvilket namn THOMSONS synbarligen är endast en grekisk öfversättning.

12. **Ps. ledi** FLOR, Rh. Livl. II, 473, 11, sec. spec. typ. — *Chermes lutea* THOMS., Op. ent. p. 833, 11, sec. spec. typ.


THOMSONS typ är från Småland. Jag har tagit denna art, som hittills saknats i svenska Riksmuseum, på Dalarö invid Stockholm samt i Bohuslän (och i Ringerige i Norge). Den förekom-

mer på *Ledum palustre*, men äfven någon gång på *Vaccinium myrtillus*. Artens lefnadshistoria är för öfrigt ännu okänd.

13. **Ps. Hartigii** FLOR. — THOMS., Op. ent. p. 838, 20 (*Chermes*). *Ps. sylvicola* LETH., REUT., Medd. Soc. F. Fl. Fenn. I, p. 73.

Funnen hittills endast i Skåne. Utvecklings- och lefnadshistoria obekant. Jag har i sydvästra Finland tagit den på kärrmarker.

14. **Ps. elegantula** ZETT. Ins. Lapp. 310, 11 (*Chermes*) forte. THOMS., Op. ent. p. 837, 18.

I Riksmusei samling förvaras en af THOMSON med detta namn bestämd ♂, härstammande från den gamla Schönherrska samlingen och tagen i södra Lappland. ZETTERSTEDTS typ har jag icke sett. Anmärkas bör att ZETTERSTEDT i Ins. Lapp. känner endast honan, af hvilken blott ett exemplar fans i hans samling. Om den af THOMSON beskrifna hanen verkligen hör till samma art, måste jag därför lemna osagdt. Denna hane, hvil-

 kens genitalstruktur något närmar sig den hos *Ps. parvipennis* Löw, kan emellertid förväxlas hvarken med nyss nämnda species, hvilket den dessutom betydligt öfvergår i storlek, ej heller med någon annan mig bekant art. Bredvid stående teckning återgifver den egendomliga strukturen af hanens jämförelsevis korta och höga genitalsegment samt märkvärdigt bildade kopulations-tänger, enligt det i Riksmuseum stående exemplaret. — *Obs. Ps. nigrita* REUT. nec ZETT. från finska Lappmarken har jag icke nu varit i tillfälle att jämföra med denna art; det är dock icke antagligt att den är synonym med denna.

15. **Ps. betulae** LINN., F. Sv. 214, 697 (*Chermes*). THOMS., Op. ent. p. 831, 9 (*Chermes*).

I Riksmuseum finnas exemplar från norra, mellersta och södra Lappmarken, Ångermanland och Småland. Dess utvecklingshistoria är ännu fullkomligt okänd. I sydvästra Finland har jag funnit den talrik flerstädes på *Betula alba*. Exemplaren från Ångermanland, tagna af STÅL, äro något mindre och hafva rökiga vingar samt äro enligt vidfästad uppgift insamlade från *Betula nana*. D:r Löw anser dem emellertid fullt identiska med

ofvanstående art, med hvilken de äfven öfverensstämma i genitalstrukturen.

Obs. Löw har¹ såsom synonym till *Ps. betulae* LINN. upptagit *Chermes elegantula* ZETT. och grundat denna uppgift på undersökning af exemplar, bestämda med detta namn i Riksmuseum och samlade i Lappland af BOHEMAN och ZETTERSTEDT sjelf. Då man emellertid icke vet om de blifvit bestämda af ZETTERSTEDT sjelf och då så svårskilda arter, som de af släktet *Psylla*, lätt förväxlas i samlingar, är det möjligt att detta äfven varit fallet med dessa. I alla händelser är THOMSONS *Ps. elegantula* en mycket väl skild art. — Från Norge har THOMSON beskrifvit en *Ps. betulae* närstående art under namn af *Ch. Zetterstedti*, Op. ent., 832, 10, som förblifvit mig obekant, men som i ZETTERSTEDTS samling (enligt THOMSON) stått uppförd under namn af *elegantula*, under det typexemplaret för denna art stått bland *alni*. Måhända hafva sådana exemplar meddelats d:r Löw, som icke anser dem skilda från *betulae*, hvilken de äfven, enligt THOMSONS beskrifning, synas komma ytterst nära.

16. **Ps. fusca** ZETT., Ins. Lapp. 307, 2 (*Chermes*). *Psylla perspicillata* FLOR, Rh. Livl. II, 457, 1. *Chermes fuscula* THOMS., Op. ent. p. 830, 5, sec. spec. typ.

Exemplar i Riksmuseum från mellersta Lappland och Småland. Jag har tagit den i Bohus län. Dess utvecklingshistoria är ännu okänd. Näringsplantan är *Alnus*, enligt mina iakttagelser i Norge och sydvästra Finland, isynnerhet *A. incana*.

Obs. THOMSON citerar såsom synonyma under denna art, som han genom misskrifning kallat *fuscula* i stället för *fusca*, såväl *Ps. perspicillata* FLOR, med hvilken den verkligen är identisk, som äfven *Ps. alpina* FRST, hvilken senare enligt Löw² och enligt exemplar, som jag varit i tillfälle att se i dennes samling, likväl är en egen art. *Ps. fusca* ZETT. varierar i högsta grad till färgen och de af ZETTERSTEDT beskrifna individerna äro bland de mörkaste (öfvervintrade?).

17. **Ps. Försteri** FLOR. — THOMS., Op. ent. p. 831, 8 (*Chermes*).

¹ Mittheil. üb. Psyll. pp. 577 och 578.

² Zur Syst. d. Psyll. p. 602.

Denna är en allmän art, som från Skåne till mellersta Lapp-land förekommer på *Alnus glutinosa*, i likhet med följande. Ungarne träffas om våren isynnerhet vid bladskafsvinklarne, ofta samlade flere tillhopa, och skiljas genast från dem af följande art derigenom att de sakna det långa, hela kroppen betäckande bommullslika fjunsekret, som utmärker dessa. Sina exkrement bära de med sig i form af en hvit i spetsen tjockare sträng, hvilken, sedan den uppnått en viss längd, afbrytes och derpå åter bildas ånyo. I motsats till ungarne af andra *Psylla*-arter äro de äfven mycket lifliga och fly, då de oroas, med stor snabbhet nedför grenarne, hvarvid de alltid löpa på den för åskådaren frånvända sidan af dessa¹.

18. **Ps. alni** LINN., F. Sv. Ed. I, 214, 698 (*Chermes*). ZETT., Ins. Lapp., 309, 8 (*Chermes*). THOMS., Op. ent. p. 831 (*Chermes*).

En från Skåne till Lappland på *Alnus glutinosa* och *incana* ofta i stora massor uppträdande art, hvilkens utvecklings-historia omständigt skildrats redan år 1773² af DE GEER i hans Mém. pour serv. à l'hist. des Insectes och afbildats i Tab. X, figg. 8—20. De med ett tjockt, hvitt, ulligt fjun beklädda larverna äro kända af en hvar, som sett sig omkring i naturen.

19. **Ps. buxi** LINN., S. Nat. Ed. XII, T. I, P. II, 738, 7 (*Chermes*). THOMS., Op. ent. p. 831, 6 (*Chermes*).

Denna art är funnen inom Sverige endast i Skåne. Dess utvecklingshistoria är redan 1737 fullständigt beskrifven af RÉAUMUR, Mem. III, pp. 351—362, och de olika stadierna afbildade Tab. XXIX, figg. 1—16.

20. **Ps. obliqua** THOMS., Op. ent. p. 838, 19.

Funnen vid Skalstugan i Jämtland. THOMSON anför intet om artens lefnadssätt. — Jag har icke sett något exemplar af densamma. Möjligt är att den är identisk med min (icke ZETTERSTEDTS) *Ps. nigrita* i Medd. F. Fl. Fenn. I, p. 74.

¹ Löw, Zur Biol. u. Char. d. Psyll. pp. 201 och 202.

² Löw upptager i sin afhandling Zur Biol. n. Char. d. Psyll. p. 202 efter den tyska upplagan af Göze 1780, men det franska originalet utkom redan 1773.

Gen. 6. ARYTAENA FRST., SCOTT.

1. **A. genistae** LATR. — THOMS., Op. ent. p. 828, 1 (*Chermes*).

Hittills funnen i Sverige endast i Skåne. Den lever på *Sarrothamnus scoparius* och *Ulex europaeus*. De förut obekanta ungarne (nymferna) äro nyligen beskrifna af SCOTT,¹ men artens lefnads-cykel i dess helhet står ännu att närmare utforska.

Subfam. IV. Triozinae Löw.

Gen. 7. TRIOZA FRST.

1. **Tr. Walkeri** FRST. — THOMS., Op. ent. p. 824, 1 (*Trioza* subg. *Trichopsylla*).

Denna vackra art är inom Sverige funnen endast i Skåne, der den lever på *Rhamnus*. THOMSON uppgifver icke på hvilken art, men enligt FLOR och LÖW lever den på *Rh. cathartica*. Den är anmärkningsvärd för de missbildningar af bladen, den förorsakar. Till en början (på våren) visar detta sig nämligen smalt uppåt inrulladt i kanten, men senare på sommaren når missbildningen sin fulla utveckling och framstår då såsom en tjock, köttig, något hård, tätt slutet rulle, i hvilken inre håla blott få (högst 5 eller 6) ungar lefva, hvilka (i Österrike i Juli) förvandlas till imagines.²

2. **Tr. galii** FRST. — THOMS., Op. ent. p. 824, 2.

THOMSON uppper denna art såsom icke sällsynt i södra Sverige. I Riksmuseum finnas exemplar från Småland. Jag har tagit densamma på Wärmdön vid Stockholm på *Galium palustre*, på hvilken växt jag funnit den äfven flerstädes i sydvestra Finland. Dess lefnadshistoria är för öfrigt obekant.

3. **Tr. chenopodii** REUT., Medd. Soc. F. Fl. Fenn. I, 76, 4.

Denna för Sverige nya art, som jag först upptäckt i sydvestra Finland, fann jag i September 1880 på Dalarö i såväl imagines, som nymfer, hvilka lefde på *Chenopodium*. En gång tog jag äfven några imagines på *Atriplex*.

¹ Ent. Monthl. Mag. XVII (1880), pp. 132 och 133.

² Löw, Zur Biol. u. Char. d. Psyll. p. 209 och 210.

Af den hittills okända, blekgula, oftast brunfläckiga nymfen meddelas bredvid stående teckning, i hvilken *b* i än starkare förstoring visar de fina och korta småstift, hvilka bekläda kroppens alla sidoränder; *c* framställer den naturliga storleken.

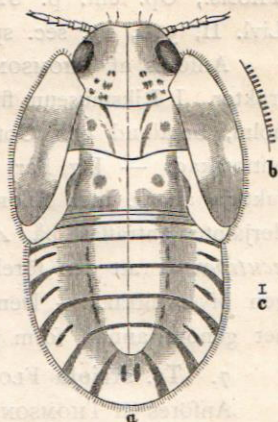
4. **Tr. remota** FRST. sec. spec.
— *Tr. dryobia* FLOR, THOMS., Op.
ent. p. 825, 4.

Anföres af THOMSON från Skåne. Jag fann den i September 1880 tämligen talrik på *Quercus robur* på Dalarö nära Stockholm. Dessa exemplar voro samtligen gula, medan THOMSON deremot (efter öfvintrade exemplar?) beskriver arten såsom svart. Jag har emellertid sett THOMSONS typer, som äro fullt identiska med den på Dalarö tagna arten, hvilken äfven af d:r Löw granskats och befunnits vara *Tr. remota*. Artens lefnadshistoria ännu icke känd.

5. **Tr. Saundersii** MEYER-DÜR. — *Tr. acutipennis* FLOR, Rh. Livl. II, 516, 12, nec *Chermes* id. ZETT., THOMS.

Denna art företrädes i Riksmuseum af exemplar från Småland och Stockholm. I sydvestra Finland har jag funnit den bland *Carices* på kärrängar. Dess lefnadssätt är för öfrigt ännu okänt. Den öfvervintrar stundom på *Abies*.

Obs. Då THOMSON, hvilken sett ZETTERSTEDTS typexemplar, i sin *Öfversigt af Skandinaviens Chermes-arter* p. 826 anför att FLORS *Tr. femoralis*, hvilken enligt exemplar är fullkomligt identisk med FÖRSTERS, är synonym med ZETTERSTEDTS *Chermes acutipennis* och således en annan art än FLORS af detta namn, måste denna art benämnas *Tr. Saundersii* MEYER-DÜR, hvilken, såsom SCOTT (Trans. Ent. Soc. London 1876, p. 506) och F. Löw (Verh. zool. bot. Ges. Wien 1877 p. 140) ådagalagt, är identisk med FLORS *Tr. acutipennis*. Emedan FLOR tydligt framhåller skillnaderna mellan sin *acutipennis* och sin *femoralis*, kan man icke antaga att THOMSON skulle förvexlat dessa arter. Ett sådant antagande motsäges äfven af THOMSONS beskrifning. Tyvärr var



jag ej i tillfälle att i Lund sjelf se ZETTERSTEDTS typer. — Ofvanstående art finnes icke upptagen i THOMSONS öfversigt.

6. **Tr. acutipennis** ZETT., Ins. Lapp. 308, 5 (*Chermes*) THOMS., Op. ent. p. 826, 5. *Tr. femoralis* FRST, FLOR, Rh. Livl. II, 518, 13, sec. spec. typ.

Anföres af THOMSON från norra och mellersta Sveriges barrtrakter. I Riksmuseum finnas exemplar från Ångermanland, Stockholm, Småland och Gotland. Dess utvecklingshistoria är ännu utforskad. — Jag har alltid tagit den i sydvästra Finland på fuktiga ängar, men FLOR uppger om sin *Tr. femoralis* att den derjämte anträffas på *Abies* och ZETTERSTEDT anför om *Ch. acutipennis* att den förekommer »in Pinetis», der den förmodligen öfvervintrar. — Denna art afviker från föregående isynnerhet genom annan form på vingarne och olika bildade genitalia.

7. **Tr. striola** FLOR. — THOMS., Op. ent. p. 826, 6.

Anföres af THOMSON såsom tämligen sällsynt tillsammans med föregående. Exemplaren i Riksmuseum härstamma från Ångermanland och mellersta Lappland. Jag fann den på Dalarö nära Stockholm i Sept., då flere individer ännu voro helt nyss utvecklade. Dessa togos på *Salix caprea*, på hvilken jag äfven funnit arten i sydvästra Finland. Imagines öfvervintra och förändra härunder betydligt sin färg. Parningen eger rum om våren, hvarefter honan lägger sina ägg i hårludden af de unga bladens undre sida, på hvilken de ofvantill med tämligen långa, hvita hår tätt betäckta ungarne qvarstanna ända tills de förvandlas till imagines. Då de så mycket som möjligt gömma sig i bladens ludd och dessutom skyddas genom sin denna liknande hårrighet, äro de i allmänhet svåra att upptäcka.¹ Öfvervintrande exemplar träffas enligt FLOR om höst och vår på *Abies*.

8. **Tr. salicivora** REUT., Medd. Soc. F. Fl. Fenn. I, 75, 3.

Af denna för Sverige nya art förvaras exemplar i Riksmuseum, tagna af STÅL i Ångermanland. Öfvervintrade imagines har jag funnit i sydvästra Finland på *Salix*-arter. För öfrigt är lefnadshistorien ännu okänd.

9. **Tr. albiventris** FRST. — FLOR, Rh. Livl. II, 503, 6. *Tr. hypoleuca* THOMS., Op. ent. 828, 11, sec. spec. typ.

¹ Löw, Mittheil. üb. Psyll. p. 580.

Af detta species har jag på Dalarö på *Salix* (hvilken art har jag tyvärr icke antecknat) i September tagit ett honexemplar, för hvilket bestämning jag står i förbindelse hos d:r Löw i Wien. I dennes samling var jag äfven i tillfälle att se en individ, hvilken syntes fullkomligt öfverensstämma med det af mig i Lund undersökta typexemplaret af THOMSONS *Ps. hypoleuca* (äfven funnen på *Salix*). Enligt d:r Löw¹ lefver denna art i Österrike på *Salix alba*, *purpurea* och *Russeliana* och förekommer såsom larv i enstaka exemplar på såväl öfre som undre sidan af bladen, utbildas till imago först i Augusti och September samt öfvervintrar såsom sådan. Mitt på Dalarö i början af September funna exemplar synes äfven nyss utkläckt (alldeles ljust färgadt).

10. **Tr. nigricornis** FRST. — THOMS., Op. ent. p. 826, 7. Funnen af THOMSON vid Lund. Lefnadshistorien obekant. Förekommer enligt FLOR på torra bergsängar.

11. **Tr. urticae** LINN., F. Sv. Ed. I, 216, 702 (*Chermes*). ZETT., Ins. Lapp. 308, 4 (*Chermes*). THOMS., Op. ent. p. 827, 8.

En öfver hela Sverige ända upp i Lappland på nässlor allmän art, som allt efter åldern varierar till färgen. Öfvervintrar såsom imago. För dess utvecklingshistoria har redan DE GEER redogjort i sina *Mém. pour serv. à l'hist. d. Ins.* III, p. 1, och afbildat de olika utvecklingsstadierna i taflan IX, figg. 17—26 samt X, figg. 1 och 2.

12. **Tr. abdominalis** FLOR, Rh. Livl. II, 502, 5.

Denna för Sverige nya art, hvilken d:r Löw godhetsfullt granskat och bestämt åt mig, förekom talrik på Dalarö i början af September 1880 såväl såsom imagines, som äfven såsom larver på en torr med *Chrysanthemum* bevuxen hårdvallsäng. Osäkert är dock huruvida dess näringsplanta är nämnda växt. Då ännu ingen figur gifvits af hanens egenomligt bildade genitalier och då FLOR icke alls beskrifvit honans, har jag lemnat bredvidstående teckning af dessa.



13. **Tr. viridula** ZETT., Ins. Lapp. 309, 7 (*Chermes*). THOMS., Op. ent. p. 827, 9.

¹ Mittheil. üb. Psylloiden p. 582.

Funnen i Lappland och Ångermanland samt vid Stockholm. Jag tog ett exemplar på Dalarö i September bland gräs på en äng. Äfven i sydvestra Finland har jag funnit den under sommaren på ängar, men tidigt på våren träffas öfvervintrade imagines på *Abies*. Lefnadshistorien och den verkliga näringsplantan okända.

14. **Tr. obliqua** THOMS., Op. ent. p. 825, 3.

Denna art, hvilken enligt d:r Löw, som undersökt ett exemplar, bestämdt af THOMSON, icke är något annat honom bekant species, är funnen vid Stockholm och på Gotland samt enligt THOMSON äfven i Skåne, men dess biologi är ännu fullkomligt obekant.

15. **Tr. cerastii** H. LÖW, Stett. Ent. Zeit., 1847, p. 344, Taf. I, figg. 1—5 (*Psylla*). F. LÖW, Mittheil. üb. Psyll. p. 589, Taf. XV, figg. 26—28.

Af denna sedan LINNÉs tid (se nedan) såsom svensk icke anmärkta art finnas exemplar i Riksmuseum från Gotland och Småland. Den lefver på *Cerastium triviale* (= *vulgatum* L. partim) och *C. semidecandrum* (= *viscosum* L. partim), på hvilka den försakar egendomliga deformationer, bestående deri att internodierna alldeles utomordentligt förkortas, bladen utbredas mer eller mindre och blifva skål- eller båtförmigt böjda och blommorna slutligen blifva gröna eller åtminstone återhållas i sin utveckling. Genom denna internodiernas förkortning hopa sig de missbildade bladen och blommorna till mer eller mindre omfångsrika nystan eller hufvuden eller oregelbundna massor, i hvilkas mellanrum larverna uppehålla sig. Dessas kroppsrand omgifves af en strålsöm af snöhvita trådar, hvilka allt efter litet afbrytas och ånyo bildas, hvarigenom emellan de deformerade bladen uppstå hvita flockar af nämnda sekret, under hvilka larverna ligga gömda. Redan LINNÉ har påtagligen känt denna art, ty i Faun. Sv. omtalar han under N:o 1,003 en art *Chermes*, som han kallar *Ch. cerastii*, utan att dock beskrifva densamma, och om hvilken han meddelar: »*Habitat in Cerastio viscoso monstroso foliis ventricosoinflexis in capitulum.*»¹

16. **Tr. aegopodii** F. LÖW, Mittheil. üb. Psyll. p. 585, Taf. XV, fig. 23.

¹ Löw, Mittheil. üb. Psyll. p. 589.

Denna art, som icke upptages af THOMSON, är funnen vid Stockholm af BOHEMAN och förf. Den lefver enligt Löw¹ på *Aegopodium podagraria*. Imagines öfvervintra och para sig om våren. Honan lägger enligt regel sina ägg nattetid på undre sidan af de unga, ännu icke fullt utvecklade bladen. På hvarje ställe, der hon lagt ett ägg, uppstår redan under samma natt en knöllik uppsvällning på den öfre sidan af bladskifvan, åtföljd af en motsvarande fördjupning på den undre. Då sådana missbildningar talrikt förekomma på ett blad, böjer sig detta skrynkligt inåt och nedåt och synes ofvantill genom de med hvarandra hopflytande säck-knölarna blåsformigt uppsväldt. Larverna lefva på undre sidan af bladet, men de af dem, som angripits af parasiter, draga sig mestadels tillbaka till undre delen af bladskafvet eller till stjelken.²

17. **Tr. proxima** FLOR, THOMS., Op. ent. 827, 10.

Funnen af BOHEMAN vid Stockholm, enligt exemplaret bifogad upplysning på *Juniperus*. Enligt Löw,³ hvilken såsom synonym till denna art anför MEYER-DÜRS *Tr. juniperi*, kan dess förekomst på enen dock vara endast tillfällig, då dess larver anträffas ofta i stort antal på de understa bladen af *Hieracium*-arter, förorsakande missbildningar på bladen af *H. pilosella* och *pratense*;⁴ troligen är det öfverintrade individer, hvilka om våren förekomma på enen, på samma sätt som under denna årstid på granen anträffas derstädes öfverintrade exemplar af *Aphalara exilis*, *A. affinis*, *A. calthae*, *Trioza viridula*, *Tr. femoralis*, m. fl. species, hvilkas näringsplanta dock är någon helt annan växt.

Såsom arter, hvilkas lefnads- och utvecklingshistoria ännu antingen alls icke eller blott ofullständigt är bekant, sammanställa vi slutligen för hugade observatörer följande:

Aphalara exilis W. et M. Lefver på *Rumex acetosella*; tidigare utvecklingsstadier obeskrifna.

¹ l. c. p. 584.

² Löw, l. c. pp. 584 o. 585.

³ Beitr. z. Kenntn. d. Psyll. p. 142.

⁴ Löw, Mittheil. üb. Psyll. p. 583.

- A. affinis* ZETT., biologi obekant.
- A. Calthae* LINN., tidigare stadier obeskrifna; *Polygonum*, *Caltha* och *Rumex acetosella* böra särskildt undersökas.
- A. nervosa* FRST., biologi okänd.
- A. picta* ZETT. Utvecklingen på *Chrysanthemum* obekant.
- A. artemisiae* FRST. på *Artemisia*; tidigare stadier obeskrifna.
- A. nebulosa* ZETT. på *Epilobium*, men utvecklingshistorien obekant.
- Psyllopsis discrepans* FLOR; biologi okänd.
- Psylla saliceti* FRST. på *Salices*; tidigare stadier obeskrifna.
- Ps. stenolabis* LÖW på *Salix caprea* och *incana* såsom föregående.
- Ps. parvipennis* IÖW på *Salix rosmarinifolia*, likaledes.
- Ps. Ledi* FLOR på *Ledum* och *Myrtillus nigra*, äfvenså.
- Ps. Hartigii* FLOR; biologi och näringsplanta obekanta.
- Ps. elegantula*, ZETT., THOMS., äfvenledes.
- Ps. betulae* LINN. på *Betula alba* och *nana*; tidigare utvecklingsstadier obekanta.
- Ps. fusca* ZETT. på *Alnus*; såsom föregående.
- Ps. obliqua* THOMS., biologi fullkomligt okänd.
- Arytaena genistae* LATR. på *Sarothamnus* och *Ulex*. Nymferna beskrifna, men lefnadscykeln ännu icke fullt utredd.
- Trioza galii* FRST. på *Galium palustre* (*verum* och *uliginosum*); biologi för öfrigt obekant.
- Tr. chenopodii* REUT. på *Chenopodium* och *Atriplex*; nymferna bekanta, men biologi för öfrigt obekant.
- Tr. remota* FRST. på *Quercus robur*; tidigare stadier obeskrifna.
- Tr. Saundersi* MEY.-DÜR och *Tr. acutipennis* ZETT.; biologi obekant.
- Tr. salicivora* REUT. på *Salices*; tidigare stadier okända.
- Tr. albiventris* FRST. på *Salices*; men arten hos oss icke angifven.
- Tr. nigricornis* FRST.; biologi obekant.
- Tr. abdominalis* FLOR. Nymfer beskrifna, men näringsplanta och biologi okända.

Tr. viridula ZETT. och *Tr. obliqua* THOMS.; biologi fullkomligt obekant.

Tr. proxima FLOR på *Hieracium pilosella* och *pratense*; tidigare stadier obeskrifna.

Slutligen må lemnas följande förteckning öfver arterna, ordnade efter deras näringsplantor, då dessa äro bekanta.

I. På träd och trädartade buskar.

ACER.

Rhinocola aceris LINN, på *A. platanoides*.

ALNUS.

Psylla fusca ZETT. på *A. incana* och *glutinosa*; *Ps. Försteri* FLOR på *A. glutinosa*; *Ps. Alni* LINN. på *A. incana* och *glutinosa*.

BETULA.

Psylla betulae LINN. på *B. alba* och *nana*.

BUXUS.

Psylla buxi LINN.

CRATAEGUS.

Psylla costato-punctata FRST., *peregrina* FRST och *crataegi* FRST. på *C. oxyacantha*.

FRAXINUS.

Psyllopsis fraxinicola FRST. och *Ps. fraxini* LINN., sannolikt äfven *Ps. discrepans* FLOR på *Fr. excelsior*.

PRUNUS.

Psylla pruni SCOP. särdeles på *P. spinosa*.

PYRUS.

Psylla pyri LINN. på *P. communis* och *Ps. mali* SCHM. på *P. malus*.

QUERCUS.

Rhinocola aceris LINN. och *Trioza remota* FRST. på *Qu. robur*.

RHAMNUS.

Trioza Walkeri FRST. på *Rh. cathartica*, försakande gallbildningar.

SALIX.

Psylla nigrita ZETT. (*Salix*-arten ännu icke angifven), *Ps. saliceti* FRST. (likaså), *Ps. salicicola* FRST. på *S. caprea* och

aurita; *Ps. stenolabis* Löw på *S. caprea* och *incana*; *Ps. parvipennis* Löw på *S. rosmarinifolia*; *Trioza striola* FLOR på *S. caprea*; *Tr. salicivora* REUT., *Tr. albiventris* FRST. (*Salix*-arten ej angifven).

SORBUS.

Psylla mali SCHM. på *S. aucuparia*.

ULMUS.

Rhinocola aceris LINN. på *U. montana*.

II. På örter och örtartade buskar.

ACHILLEA.

Aphalara nervosa FRST. på *A. millefolium*.

AEGOPIDIUM.

Trioza aegopodii Löw, förorsakande gallbildningar på *Ae. podagraria*.

ARTEMISIA.

Aphalara artemisiae FRST. på *A. absinthium* och *A. campestris*.

ATRIPLEX.

Trioza Chenopodii REUT.

CALLUNA.

Rhinocola ericae CURT.

CALTHA.

Aphalara calthae LINN. om våren.

CERASTIUM.

Trioza Cerastii H. Löw, förorsakande missbildningar på *C. triviale* och *semidecandrum*.

CHENOPODIUM.

Trioza chenopodii REUT.

CHRYSANTHEMUM.

Aphalara picta ZETT. på *Chr. leucanthemum*.

EPILOBIUM.

Aphalara nebulosa ZETT. på *E. angustifolium*.

GALIUM.

Trioza galii FRST. på *G. palustre*, *uliginosum* och *verum*.

HIERACIUM.

Trioza proxima FLOR, missbildande bladen af *H. pilosella* och *pratense*.

JUNCUS.

Livia juncorum, förorsakande deformationer af blomhufvuden, särdeles på *J. conglomeratus*.

LEDUM.

Psylla ledi FLOR på *L. palustre*.

MYRTILLUS.

Psylla ledi FLOR på *M. nigra*.

POLYGONUM.

Aphalara calthae LINN. på *P. hydropiper* och *aviculare*.

RUMEX.

Aphalara exilis W. et M. och *A. calthae* LINN. på *R. acetosella*.

SAROTHAMNUS.

Arytaena genistae LATR. på *S. scoparius*.

ULEX.

Arytaena genistae LATR. på *U. europaea*.

URTICA.

Trioza urticae LINN. på *U. urens* och *dioica*.

Tillfälligtvis (öfvervintrande) förekomma på.

ABIES och PINUS.

Aphalara exilis W. et M., *A. affinis* ZETT., *A. calthae* LINN., *Psylla mali* SCHM., *Ps. nigrita* ZETT., *Trioza Saundersi* MEY.-DÜR., *Tr. acutipennis* ZETT., *Tr. striola* FLOR, *Tr. viridula* ZETT. samt på

JUNIPERUS.

Trioza proxima FLOR.

Änmärkas må vidare att blad-deformationer af *Trioza*-arter förorsakas förutom på redan anförda växter (*Rhamnus*, *Aegopodium*, *Cerastium*, *Hieracium*) ytterligare äfven på följande också den svenska floran tillhörande arter, hvilka därför böra beaktas, då de måhända herbergera Psylloder, som ännu icke iakttagits hos oss: *Lactuca muralis* (*Trioza flavipennis* FRST.), *Taraxacum officinale* (*Tr. dispar* Löw), *Rhamnus cathartica* (*Tr. rhamni* Schrk), *Berberis vulgaris* (sp. ign.), *Chrysanthemum leucanthemum* (*Tr. chrysanthemi* Löw, redan tagen af mig i södra Finland, Nyland), samt *Leontodon hastilis* (sp. ign.).¹

¹ Löw, Mittheil. üb. Psyll. p. 583 och 584.

Hvad slutligen beträffar insamlingen af Psylloder, sker denna ändamålsenligast i små glastuber, hvarvid iakttages att arter från olika plantor icke sammanföras samt att näringsväxten, då den observeras, antecknas för hvarje art. Djuren böra helst dödas genom kloroform, i hvilket fall vingar och ben oftast af sig sjelfva utspärras, lika som äfven de för arterna karakteriserande genitalbihangen, hvilka dock särdeles hos släktet *Trioza* ofta behöfva ytterligare framprepareras, en sak, som man ej bör försumma att göra på nyss dödade, ännu mjuka exemplar. Insekterna förvaras antingen upplimmade med gummi på små pappersremsor, dock så att genitalierna blifva lätt tillgängliga för undersökning, eller ock upprädda på i mörkstycken instucken silfvertråd. Insektnålar äro för grofva och förstöra insekten lätt genom ergbildning.