

sissime» ur samma cecidier. Thomson (1877) har för densamma ingen annan utbredningsuppgift än att den är allmän.

Periclistus caninae Htg. Ur cecidier av *Rhodites eglanteriae* från Höör kläcktes 22/4—26/4 41 och från *Rhodites spinosissimae* 3/5 42 några ex. av den nämnda inkvilinen, som av Thomson (1877) angives såsom sällsynt och endast träffad vid Hälsingborg.

**Synergus albipes* Htg. Ur cecidier av *Neuroterus quercus-baccarum* från Orup kläcktes 7/7—12/7 42 inemot ett 30-tal ex. av denna inkvilin, medan samma cecidier icke gävo några ex. av cecidozoen. Den är i Mellaneuropa känd från samma slags cecidier.

Synergus gallae-pomiformis Fourcr. (*facialis* Htg.). Ur cecidier av *Biorrhiza pallida* från Experimentalfältet 1913 kläcktes denna inkvilin, likaså i Höör omkr. 14/7 43. — Den är förut antecknad från Blekinge (Möller); av Thomson (1877) angives den utan närmare lokaluppgift såsom »ej sällsynt».

Synergus thumacerus Dalm. Ett *cecidium* av *Trigonaspis megaptera* från Höör, som dissekerades 18/6 42, befanns flerrummigt med rummen kretsformigt ordnade såsom på Riedels pl. III: 8 a och innehållande 9 larver. Från andra cecidier kläcktes 8/7 och 9/7 ett tiotal imagines, varav 2 ♂♂. — Arten har tidigare kläckts från skånska cecidier av Möller; Thomson nämner den endast såsom sällsynt.

Synergus vulgaris Htg. Ur cecidier av *Andicus quercus-gemmae* från Höör kläcktes 1/4 40 några ex. av inkvilinen. — Den är förut känd från samma *cecidium* från Skåne (Möller); av Thomson (1877) angives den utan lokaluppgift såsom »tämmligen sällsynt».

2. Chalcididae.

**Isthmosoma hordei* Harr. H. 319, 320, H. III. På *Agropyron repens* i Höör och Malmö 1942, i ena fallet en mycket liten knutlik ansvällning av bladslidan strax ovanför en ledknut, i andra fallet en mera långsträckt ansvällning innehållande flera spolförmiga cecidier, såsom på Hedickes 1924, pl. XLVII: 9, 10.

Isthmosoma hyalipenne Walk. H. 312, R.-H. 101. På *Agropyron repens* i Malmö och Höör 1942, Dalarö 1939. — Sk., Boh., Öl., Sdml., Uppl.

3. Tenthredinidae.

Blennocampa pusilla Kl. H. 3134, R.-H. 2313. Cecidier på *Rosa canina* och *R. villosa* ej sällsynta i Höör 1938—43. På *R. canina* även träffad på Runmarö 1934. Larverna voro ännu i början av juni 41 endast 2—4 mm, de mindre färglösa, de större vitgröna med mörkare grön, genomlysande tarm och gulbrunt till rödbrunt huvud, 1/8 voro larverna intill 5 1/2 mm med grön tarm och svartbrunt huvud.

Om dubbelcecidier av denna art och *Rhodites eglanteriae* se den sistnämnda. — Arten är känd till Uppl. och s. Värml. (Lundblad 1927).

Euura amerinae L. H. 568, R.-H. 2394. På *Salix pentandra* i Höör, på Dalarö och Runmarö. Från cecidier från Dalarö, insamlade 12/8 framkommo imagines redan 22/3—26/3 31. Den tidiga kläckningen är anmärkningsvärd. De Geer (1771 p. 1009), som studerat artens utveckling, fann, att larven i dec. börjar spinna in sig, att den i april ännu befinner sig på larvstadiet, att den först i början av maj förvandlas till puppa, och att imagines visa sig i mitten av maj. Mina cecidier, som övervintrat utomhus, intogos 1/3, och rumstemperaturen har så till vida påskyndat utvecklingen, att förpuppningen omedelbart efter intagandet ägt rum. Av tillvaratagna 10 ex. äro 7 ♂♂ och 3 ♀♀. — Arten är känd till Dalarne (Thomson 1871), enl. Zetterstedt (1840) upp i Torne lappm.

Euura testaceipes Zadd. H. 589, R.-H. 2413. På *Salix fragilis*, Borgholm 1932. — Cecidiet är förut känt från Sk., Boh., Uppl.

Pontania capreae L. (*proxima* Lep.). H. 595, 633, 814, 861, 903, R.-H. 2426. På *Salix fragilis* Ystad 1929, Höör 1943, Borgholm 1931, 32, Dalarö 1930; på *S. alba* Ystad 1929, Malmö 1940—42 (sistnämnda år oerhört allmänna); på *S. caprea* Runmarö 1934; på *S. cinerea* Höör 1938, 40, 42, 43; på *S. aurita* Ystad 1929. Cecidier på *S. alba* innehöllo i Malmö 29/9 40 larver av växlande storlek; efter övervintring utomhus och intagning 6/3 41 kläcktes imagines 24/3—4/4. — Arten är enl. Thomson (*dolichurus*, *crassisпина*) känd till Äng. och Jmtl., enl. Zetterstedt upp i Torne lpm.

Pontania joergenseni Ensl. (*pedunculi* Knw.). R.-H. 2433. Från ett cecidium på *Salix aurita* från Ystad kläcktes 28/3 1930 en ♀. Ett långhårigt, gulgrönt, rödådrat cecidium på *Salix cinerea* i Höör 1942, hör sannolikt till samma art.

Pontania leucaspis Tischb. (*viminalis* Htg., Knw., *ischnocera* Thoms.). H. 899, R.-H. 2244. På *Salix cinerea* Höör 30/6, 31/7 40, 16/6 42; på *S. aurita* Höör 8/6 39, Borgholm 23/7 36. I samtliga fall ha larverna undersökts. Som förut framhållits (Cec. ant. II), är en bestämning av bladrollningscecidier försorsakade av *Pontania*-arter utan undersökning av larven omöjlig. I flera fall ha till och med geometrid- och mikrolepidopterlarver träffats i dylika bladkantrullningar; om de åstadkommit dem eller endast tagit dem i besittning, må vara osagt. Översikter över *Pontania*-larver finnas hos Konow, Jørgensen och Dittrich. — Om artens utbredning i Sverige är ingenting bekant; Thomson säger endast, att den ej är sällsynt.

Pontania pedunculi Htg. (*bella* Zadd.). R.-H. 2432. På *Salix aurita* träffades i Höör 16/7 43 klotrunda, helt vitgula med en diameter av 5 mm, kort- och täthåriga cecidier, som sannolikt tillhöra denna art. Att med säkerhet åtskilja cecidier av denna art och *P. joergenseni*, synes knappt vara möjligt (jfr Cec. ant. II, p. 19).

Pontania viminalis L. (*salicis* Christ.). H. 935, R.-H. 2430. På *Salix nigricans* Höör 1943, Dalarö 1930, Runmarö 1934. Från cecidier, insamlade i Dalarö 12/8 30 kläcktes imagines 22/3—26/3 31. Såsom redan De Geer iakttagit, äro larverna på hösten fullvuxna och lämna cecidierna samt övervintra i kokonger på marken. Mina kläckningsburkar, som stått utomhus under vintern intogos 1/3. Av 7 ex. äro 4 ♂♂ och 3 ♀♀.

Av intresse är frågan om *Pontania*-cecidier av denna typ (slutna, ensidiga, runda) på *Salix repens*. Uppgifter om förekomsten av *P. viminalis* på denna art förekomma t. ex. hos Hieronymus, Houard, Kieffer (1901 a), Bayer, Ross (1916), Schulze (1916), Rostrup (1896), Jørgensen, Nielsen och Henriksen. Hos oss är den antecknad av Lagerheim, Palm och Gertz och själv har jag uppgift därom i Cec. ant. II. Men — hos R.-H. säges *P. viminalis* endast uppträda på glattbladiga arter, i synnerhet *daphnoides*, *nigricans* och *purpurea*, medan *P. pedunculi* Htg. anges såsom förekommande på de håriga *S. aurita*, *caprea*, *cinerea* och *repens*. Även Enslin (t. ex. 1916) säger, att *P. viminalis* endast förekommer på glattbladiga arter, vanl. på *purpurea*, och nämner i sin monografi icke för någondera arten *S. repens*. Av Jaap (1918) noteras både *viminalis* och *pedunculi* för *S. repens*.

Sommaren 1929 insamlades 30/8 cecidier från *S. repens* i Ystad, vilka under vintern förvarades utomhus i glasburkar med jord. De intogos 1/3 30 och mellan 13/3 och 22/3 framkommo 7 ex., 5 ♂♂ och 2 ♀♀. De avvika emellertid från de ovan nämnda ex. från Dalarö, framför allt genom att hos ♂ höfter, lårringar och lår, utom i spetsen, äro svarta. Dr R. Malaise har emellertid haft vänligheten att undersöka dem och bestämt dem till *viminalis*; ett sågblad av en ♀, som jag undersökt, visar detsamma. Denna mörka form har av Enslin (1917 p. 732) benämnts var. *lugubris*.

I de cecidiologiska handböckerna angivas cecidierna av *P. viminalis* såsom glatta, medan de, som förorsakas av *P. pedunculi* äro håriga. Och den saken är ju begriplig, om, såsom Enslin och R.-H. uppgiva, den förra lever på glatta den senare på håriga blad. *S. repens* står ju i själva verket mitt emellan dessa grupper. Cecidier från Ölands alvar, där bladen även undertill äro mycket svagt håriga till nästan glatta, äro också alldeles nakna. Från sandfälten på stränderna i Mellbystrand, Åhus, Falsterbo och Ystad äro cecidierna däremot nästan aldrig nakna utan växla i hårlighet ungefär på samma sätt som näringsväxten, vilket i sin tur beror på att *S. repens* på dessa lokaler sällan förekommer utan ett större eller mindre inslag av *Salix arenaria*. Ett cecidium från denna sistnämnda art, taget i Ystad 25/7 29, skulle givetvis till följd av sin hårlighet vara att räkna till *P. pedunculi*, om icke en ur detsamma kläckt ♀ tydligt visat sig vara en *P. viminalis*. Håriga cecidier på *Salix repens* ha även av Schulze (1916 p. 233, 1918 p. 378) befunnits vara bildade av *P. viminalis* v. *lugubris* (best. av Enslin).

Spolformiga, centimeterhøga *viminalis*-cecidier på *Salix repens*, sådana som Bayer beskrivit från Bornholm och Schulze avbildat (1916), och vilkas från det normala starkt avvikande form enligt Enslin (1918) åstadkommits genom angrepp av chalcididen *Eurytoma aciculata* Ratz., träffades 12/8 25 i Mellbystrand.

Pontania viminalis är känd ända upp i Torne lappmark (Malaise).

Lepidoptera.

1. Geometridae.

Eupithecia linariata F. I en något deformerad och ansvälld kapsel av *Linaria vulgaris* träffades i Höör 27/8 42 en larv. Från en dylik kapsel kläcktes även imago våren 1943. Cecidiet omnämnes endast av Mees. — Arten är känd från Sk., Smål., Hall., Göteb., Boh., Dls.

2. Pyralididae.

Diorcytria abietella Schiff. åstadkommer såsom larv i åtskilliga fall karakteristiska deformationer av kottar på *Picea abies*, vilka i någon mån äro åtminstone pseudocecidieartade. Härom skriver Sorhagen (1886 p. 42): »Die bewohnten Zapfen, welche mit der erwachsenen Raupe zur Erde fallen, bleiben im Wachsthum zurück, springen nicht auf und sind seitwärts gekrümmt.» Om en annan av grangottmottet försakad deformation skriver Trägårdh (1939 p. 276): »Ofta skadas även kottaxeln, och när detta sker, innan kotten ännu är fullväxt, hämmas den nedanför angreppet varande delen av kotten i sin tillväxt, så att man tydligt kan skönja en skillnad mellan den övre och nedre halvan av kotten.» Båda dessa deformationer äro av Trägårdh avbildade (1939, fig. 215, d och b).

Kottar av den av Sorhagen nämnda sneda formen med larver iaktogs i Höör 1941. Men sådana larver i kottar av normal form ha även iakttagits. — Fjäriln är utbredd upp till Lappland.

3. Pterophoridae.

Pterophorus scarodactylus Hb. I en ansvälld blomkorg av *Hieracium umbellatum* iaktogs 18/8 28 i Falsterbo en larv, som knappast kan tillhöra någon annan än den nämnda arten, som jag flera somrar i juni—juli sett i mängd flyga kring samma växt på samma lokal. Sorhagen (1886) uppger visserligen, att larven lever i blomfästet av *H. umbellatum* »ohne äussere Kennzeichen» (p. 7), men ansvällningen var i detta fall så tydlig, att jag fann mig föranlåten att undersöka blomkorgen. — Fjäriln är känd till Vb. och Lppl.

Stenoptilia bipunctidactyla Hw. I det mycket svagt ansvällda blomfästet hos *Knautia arvensis* träffades 13/7 42 en larv av denna art. Ansvällningen var så svag, att det är begripligt, att larven icke tidigare omnämnts såsom cecidiozo. — Fjäriln är känd till Dalarna.

4. Orneodidae.

Orneodes hexadactyla Hb. H. 5359, R.-H. 1519. Blommor hos *Lonicera periclymenum* slutna, ansvällda. Ystad 12/8 1929, då cecidierna innehöllo larver. Joannis (p. 95) har givit uttryck åt den meningen, att den ifrågavarande bildningen knappast vore av cecidiogen natur. Har man sett den, tror jag icke, att man kan tvivla därpå. — Cecidiet är icke förut omnämnt hos oss, men fjäriln är känd till Uppland.

5. Tortricidae.

Epiblema penkleriana F. R. I sitt arbete »British vegetable galls» p. 120 och i »Plant galls of Great Britain» fig. 64 har Connold fotografiskt avbildat grenar av *Betula verrucosa*, vilkas ♂-hängen äro förkrympta eller krokiga, i något fall lokalt ansvällda. Connold tillskriver dessa deformationer gallmyggan *Semudobia (Cecidomyia) betulae* Winn., vilket naturligtvis är oriktigt, eftersom dennas larv lever i björkens frukter. I Malmö iakttogos våren 1942 alldeles likadana deformationer på *Betula verrucosa*. I dessa träffades 10/3 en tortricid-larv, som efter allt att döma måste tillhöra *Epiblema penkleriana*. Emellertid undersöktes många sådana hängen utan att något spår till larver träffades, varför det är mycket tvivelaktigt, om bildningarna ifråga förorsakas av någon sådan. — Samma larv träffades på samma plats, en trädgård, i ett svagt förtjockat ♂-hänge av *Alnus incana*. Enligt Kennel skall arten leva i ♂-hängen på *Betula* och *Alnus*. — Arten är känd till Ång.

Epiblema tetraquetra Hw. H. 1123, R.-H. 148. Cecidiet utgöres av en intill 5 mm tjock grenansvällning på *Alnus glutinosa*. En dylik, tyvärr tom, träffades 9/8 42 i Höör. — Cecidiet är icke omnämnt från Sverige, men fjäriln är känd till Pite lpm.

Evetria buoliana Schiff. H. 6259, R.-H. 1788. Deformationen iaktogs i Höör 1940 på *Pinus silvestris*. Den omnämnes flerstädes i den praktisk-entomologiska litteraturen och avbildas av Tullgren (1929), Trägårdh (1939) och framför allt i olika former av Butovitsch. — Fjäriln är känd åtminstone till Lule lpm.

En liknande bågböjning av det unga skottet kan även ske genom larvangrepp av *Evetria duplana* Hb. I detta befinner sig larvhålan i den omböjda delen av skottet, medan larven till *E. buoliana* lever i dess basala del (se Escherich 1931, fig. 240).

E. buoliana åstadkommer ännu ett slags deformationer, vilka med samma rätt som de »häxkvastar», som åstadkommas av *Taphrina*-arter, förtjäna att kallas cecidier. Om larver angripa samtliga knoppar i skottspetsens knoppkrans, uppstå nämligen »borstar» eller häxkvastar av kortare eller längre adventivskott (Butovitsch, fig. 18; Escherich 1931, fig. 235). Sådana kunna även åstadkommas av *E. turionana* Hb. (Escherich 1931, fig. 230.)

Evetria resinella L. H. 75, R.-H. 1791. Cecidiet, på *Pinus silvestris*, iakttaget i Åhus 1927, Höör 1941, Runmarö 1934. Det omnämnas och avbildas flerstädes i den praktisk-entomologiska litteraturen, bl. a. av Mjöberg (1909), Tullgren (1929) och Trägårdh (1939). — Fjälriln är känd åtminstone till Lule lpm.

Euxanthis hilarana H. S. H. 5772, R.-H. 289. På *Artemisia campestris* spolförmig, till 60 mm lång och 10 mm tjock ansvällning på nedre delen av stjälken, som hämmas i växten (Meess, pl. 36: 93). Cecidiet träffades av Benander på Listerlandet i Blekinge i juli 1939 (Benander 1941 p. 36).

Laspeyresia corollana Hb. H. 6358. Arten anföres av Gertz (1918) från 3 skånska lokaler såsom upphov till mindre ansvällningar på grenar av *Populus tremula*. Även Wallengren (1890 p. 124) skriver, att »larven lefver i och förorsakar utväxter på grenarna av asp, på samma sätt som *Saperda populnea*, ehuru mindre utväxter.» Redan 1874 visade emellertid Ragonot, att det cecidium, varur *L. corollana* kläckes, icke åstadkommes av denna utan av *Saperda populnea*. Ur dennas cecidium har den också kläckts av Sorhagen (1881 p. 22) och av Soldanski (Deutsch. Ent. Zeitschr. 1917 p. 330), och Kennel (p. 668) och Schütze (p. 47) anföra larvens förekomst i aspvadbockens cecidier såsom normalt. Ännu hos Meess anföres arten såsom cecidiogen, vilket dock i en not (p. 533) rättas till att den är inkvilin.

Även ett par andra gallbildningar av i Sverige förekommande tortricider äro åtminstone tvivelaktiga. *Laspeyresia duplicana* Zett. (H. 132, R.-H. 1356) skall enligt Kieffer (1901), Houard och Ross åstadkomma cecidier på grenar av *Juniperus communis*. Sorhagen (1886 p. 119) skriver emellertid, att larven lever »im Baste junger Stämmchen von *Pinus Abies* und *Picea*, nach Wachtl auch in den durch *Aecidium elatinum* [aecidiet av *Melampsorella cerastii*] an *Pinus Picea* [= *Abies alba*] und durch *Gymnosporangium fuscum* an *Juniperus* erzeugten Anschwellungen der Stämme und Aeste», och Kennel (p. 672), att den lever »in der Rinde von Fichten und Kiefern an krebsigen Stellen». Har arten kläckts från cecidier — även på *Juniperus*, se nedan — har det därför säkerligen varit såsom inkvilin i fytocecidier. Jfr Joannis (p. 114).

Detsamma gäller om *Lobesia permixtana* Hb. (H. 133, R.-H. 1357), som av de nyssnämnda tre cecidiologerna, ävensom av Meess, uppgives leva på samma sätt som *L. duplicana* på *Juniperus*. Sorhagen

skriver (1886 p. 104), att larven lever i skottspetsar av *Solidago* och *Anchusa*, även på lövträd samt »nach Hartmann sogar in Holzknoten von *Juniperus*». Kennel (p. 463) nämner samma örter och en del lövträd men ingenting om cecidier på *Juniperus*. Ej heller Snellen (p. 278) omnämner något sådant. Uppgifterna om såväl denna som den föregående arten såsom gallbildare på en återgå alla till den av Sorhagen anförde Hartmann (Stett. ent. Zeit. 29, 1868), som skall ha kläckt båda från ansvällningar på *Juniperus*.

Ännu en tortricid, som uppgivits såsom cecidiogen, nämligen den på *Quercus* levande *Pamene splendidulana* Gn. (H. 1303, R.-H. 2093) är enligt Joannis (p. 116) säkerligen icke någon sådan. Också anför Houard den inom klammer, och Ross-Hedicke förser den med frågetecken. Sorhagen (1886 p. 124) skriver, att larven »wird unter der Rinde von *Quercus* vermutet, Fuchs erzog sie einmal aus Eichengallen», Kennel o. a., att den lever mellan sammanspunna blad och Kiefer (1901 p. 401): »Je ne crois pas que cette nodosité soit produite par le Lepidoptère.»

Laspeyresia strobilella L. Kottar av *Picea abies*, som angripas av denna art, bli liksom de av grankottmottet angripna, ofta förkrympta och sneda, varjämte de avsöndra kåda (se Tullgren 1929, fig. 546). Sådana kottar från Älmhultstrakten, som undersöktes 16/12 41, innehöllo i kottaxeln larver av *L. strobilella*. Dock träffades sådana även i fullt raka och väl utbildade kottar, något som även framhålles av Trägårdh (1939). Ur 10 av dessa kottar, desamma från vilka, såsom förut nämnts, 41 *Kaltenbachiola strobi*, 20 *Platygaster contorticornis*, 6 *Torymus azureus* och 43 *Aprostocetus strobilanae* framkommit, kläcktes 20/2—6/4 55 fjärilar.

Av grankottvecklarens parasiter kläcktes under samma tid 7 *Nemeritis cremastoides* Hgn, 1 *Ephialtes glabratus* Ratz. och 8 *Bracon pineti* Thoms., samtliga liksom *Kaltenbachiola*-parasiterna bestämda efter Trägårdh (1917, 1939). Från de nämnda 10 kottarna framkommo således 180, eller om 2 ex. av *Gastrodes abietis* L., som tagit vinterkvarter i dem, medräknas, 182 insekter av 9 olika arter.

Tortrix paleana Hb. Connold har (1909 p. 59, fig. 26) beskrivit och avbildat en något cecidieliknande deformation på *Plantago lanceolata*: »The peculiar branched, or ramose manner of growth of the flower-spike, and the curved apical position, are the usual indications of the galled condition of the plant. Very few blossoms arrive at maturity on an affected head.» Av beskrivningen och figuren synes framgå, att bildningen är den sedan gammalt kända teratologiska *ramosa*-deformationen. Att Connold i axet funnit larver av *Tortrix paleana*, betyder säkerligen icke, att dessa framkallat avvikelser. Joannis (p. 98) synes benägen att betrakta den såsom »cécidio-gène occasionelle», men inga cecidiologer ha mig veterligen accepterat densamma.

6. Aegeriidae.

Paranthrene tabaniformis Rott. H. 527, R.-H. 1908. Cecidiet, en lätt ansvällning av stammen hos *Populus*, är av Kemner (1922, fig. 5) träffat på Experimentalfältet vid Stockholm. — Ög.-Nb.

7. Gelechiidae.

Lita arenariella Ben. I Ent. tidskr. 1926, p. 171—172 har Benander beskrivit och avbildat ett på *Dianthus arenarius* nyupptäckt cecidium bestående i en stark förkortning och förtjockning av stjälken med tjocka och förkrympta blad. Cecidiet, som träffats vid Borgeby i västra Skåne, tillskrevs först med tvekan *Lita leucomelanella* Zell. men befanns sedermera (Benander 1937) vara bildat av den ovan nämnda nya arten, som hittills endast är känd från Skåne.

Lita cauligenella Schmid. H. 2282, R.-H. 2613. Stjälken av *Silene nutans* spolformigt ansväld mellan två ledknutar; jfr Meess, pl. 34: 78—79). Cecidiet är av Benander (1924 p. 194) träffat öster om Löderups havsbad i juni 1924. — Arten är endast känd från Skåne.

Metzneria carlinella Stt. På min förfrågan har Benander haft vänligheten att meddela mig, att blomfästena i korgar av *Carlina vulgaris*, angripna av larver av *M. carlinella*, likasom de som hysa *Metzneria lappella* (se nedan) äro så förhårdnade, att man måste använda kniv för att öppna dem. I sådana fjolårskorgar har av honom larver träffats bl. a. på Kullaberg (Benander 1930 p. 270). — Arten är känd från Sk., Öl., Gtl.

Metzneria lappella L. I Malmö träffades 18/9 41 larver av denna art i starkt förhårdnade blomkorgar av *Arctium tomentosum*. Om dessa — det gäller även om den föregående och den följande artens — kunna anses såsom verkliga cecidier, kunna kanske meningarna vara delade. Jag nöjer mig med att, med instämmande, citera Joannis (p. 120): »Je me demande ici s'il n'y aurait pas lieu de compter comme cécidogènes des insectes tels que *Metzneria lappella* L., dont la chenille vit aux dépens des graines de l'*Arctium lappa* L. Sous son action, le réceptacle durcit et devient comme pierreux. Au dehors, il est vrai, rien ne manifeste la présence de la chenille, aucune déformation ne se produit; néanmoins ne doit-on pas dire qu'il y a réaction du végétal et modification des tissus? et n'est pas là ce qu'il y a de principal dans la notion de cecidie?» — Fjäriln är känd till Uppland.

Metzneria metzneriella Staint. R.-H. 652. Blomfästet hos *Centaurea scabiosa* mycket svagt förtjockat och något förhårdnat, vilket senare är svårt att avgöra, då blomfästet hos denna art även normalt är mycket hårt. Cecidiet omnämnes av Meess (av R.-H. utan namn). Det innehöll 8/8 42 i Höör en larv av ifrågavarande fjäril, som tidigare är känd från Öl., Gtl., Sdml.

Stenolechia gemmella L. H. 1300, R.-H. 2091. Årsskotten av *Quercus robur*, i vilkas mærg larven lever, mer eller mindre starkt ansvallda. Bildningen är icke omnämnd i svensk cecidiologisk litteratur men beskrives och avbildas av Tullgren (1929 p. 553), som bl. a. iakttagit den vid Stockholm. Av Benander är den träffad på Kullaberg. — Arten är utbredd Sk.—Uppl.

Utom de här nämnda gelechiiderna äro åtminstone följande cecidialstrande arters larver av Benander iakttagna utan att deras cecidier särskilt antecknats: *Lita obsoletella* F. R. på *Atriplex*, R.-H. 368 (stjälken med spolförmig ansvällning), *L. viscaria* Schütze på *Viscaria vulgaris* (»Triebe bleiben in der Entwicklung zurück, krümmen sich oft und schwellen an»; Schütze p. 88) och *Paltodera cytisella* Curt. på *Eupteris aquilina* (stjälken svagt ansvalld).

8. Heliodinidae.

Augasma aeratellum Zell. H. 2154, R.-H. 1871. Cecidiet, som uppkommer i spetsen av huvud- eller sidoskott på *Polygonum aviculare* s. l., är spol- eller kägelformigt, 15—17 mm långt, 3—4 mm brett och utom i spetsen rött. Cecidier som träffades på *Polygonum aequale* i Höör 1941, innehöllo 9/8 och 15/8 vartdera en larv. Cecidiet är förut ej uppmärksammat hos oss, men fjäriln är förut känd från Skåne.

9. Hyponomeutidae.

Argyresthia brockeella Hb. Larver av denna art eller möjligen *A. goedartella* L. ha 12/4 1942 i Malmö träffats i krokiga ♂-hängen på *Alnus incana*. Enl. Schütze skall larven av denna art leva i ♂-hängen på *Alnus*, »die dadurch auffallen, dass sie gekrümmt oder an der Spitze vertrocket sind» (p. 70). Enligt Connold (1909 p. 59, fig. 26) skall *A. goedartella* åstadkomma en förtjockning av alhängena. — Arten är känd till Äng.

10. Nepticulidae.

Nepticula argyropeza Zell. H. 495, R.-H. 1919. På *Populus tremula*. Cecidiet är iakttaget i Höör 1943 samt av Benander i Sk. Borgeby. Från flera skånska lokaler är det omnämnt av Gertz (1918) samt från Öl. och Sdml. av Lagerheim (1916). — Fjäriln är känd till Sdml.

Coleoptera.

1. Cerambycidae.

Saperda populnea L. H. 489, R.-H. 1937. Cecidier på *Populus tremula* och *Salix caprea* ha träffats flerstädes i Höör-trakten. Det

har tidigare antecknats från Skåne, Öland och Uppland. — Skalbag-
är utbredd till Torne lpm.

2. Curculionidae.

Anthonomus pomorum L. H. 2881, R.-H. 1830. På *Pirus ma-
lus* slutna, ofta något förstörade blomknoppar med rostbrun krona,
som kvarsitter ännu sedan de oangripna blommorna fällt sina kron-
blad (jfr Tullgren 1914, pl. I: 1—6). I Höör innehöllo dessa 17/6 och
18/6 41 6—7 mm långa larver; 20/6 träffades puppor. Deformationen
är icke omnämnd i svensk ceceidiologisk litteratur. Huruvida det ce-
cidium på *Crataegus oxyacantha*, som av Gertz anföres från Skåne, verk-
ligen är förorsakat av *A. pomorum*, torde väl vara tvivelaktigt. — Ar-
ten är utbredd till Hälsingland.

Apion apricans Hbst. Hos Kieffer (1901), H. 3581 och R.-H.
2816 finnes en (ursprungligen från Bargagli och Italien härstammande)
uppgift, att denna arts larver skulle leva i en hålighet i blomfästet av
Trifolium-arter (*pratense* och *montanum*) och därvid åstadkomma, att
blommorna förvandlas till en hård, knölig massa. I den praktisk-ent-
tomologiska litteraturen har jag icke kunnat finna någon sådan upp-
gift. Larverna leva hos *Trifolium pratense* till en början i blommorna,
senare, när de bli för stora att få rum i dessa, mellan blommorna och
förpuppas i en hålighet intill men icke inuti blomfästet. Jfr fig. hos
Tullgren (1929) och Notini. Larverna kunna dock enligt Tullgren ut-
ifrån angripa blomfästet (Notini skriver blomskaften), varigenom även
icke direkt angripna blommor vissna.

Sommaren 1941 undersökte jag i Höör ett stort antal angripna
blomhuvuden av *Trifolium medium* och kan endast betyga, att utveck-
lingen hos denna är densamma, som ovan refererats för *T. pratense*.
De enda yttre tecknen till ett larvangrepp är den ofta osymmetriska
utvecklingen av blomhuvudet och dess förtidiga förvissnande. I intet
fall har någon larv träffats inuti blomfästet. I två huvuden av *T.*
pratense har blomfästet befunnits starkt förtjockat utan att detta kan
tillskrivas *Apion*. I det ena fanns visserligen en larv inuti en blomma,
men blomfästet var fullkomligt kompakt och oberört likasom i det
andra, där alls ingen larv fanns.

Larverna voro (2/7) 2 1/2 mm långa. De första imagines iakttogos
inuti huvudet av *T. medium* 6/7. Från samma art kläcktes 15/7—20/7
ur intagna blomhuvuden ett 40-tal ex., samtliga tillhörande *A. apric-
ans*. — Arten är utbredd till Lappl.

Apion gyllenhali Kby. H. 3722, R.-H. 2934. Ett spolformigt,
4 mm långt och 1 1/4 mm brett stamcecidium på *Vicia cracca* träffades
i Höör 20/8 42, andra, 7 × 2 och 7 × 1 mm, 11/8 43, det större med en
vit *Apion*-larv. Bestämningen är dock osäker, enär även *A. senicu-
lus* enl. Baudyš (1912) åstadkommer ett liknande, som dock att döma

av figuren är något avvikande från de iakttagna. — Cecidiet är under samma namn anfört från Öland av Lagerheim (1905). Skalbaggen är känd till Gästrikland.

Apion laevigatum B. Payk. (H. 5667), R.-H. 223. Blomfästet hos *Anthemis arvensis* starkt ansvällt. I detta iakttoogs 3/7 41 larver, och 17/7 40 sågs i blomfästet en fullbildad skalbagge. Cecidiet omnämnes icke i svensk litteratur, men skalbaggen är känd upp till Sdml.

Apion simile Kby. Larven, som är allmän i frukthängen på *Betula*-arter, åstadkommer väl icke något äkta cecidium, men hängena bli ej sällan böjda genom att den angripna sidan hämmas i sin utveckling, dessutom bli de brunfläckiga. Larven angriper fröna och vandrar under sin utveckling från frö till frö; stundom ser man fruktvingar genomborrade av hål efter hans passage. I Höör uppträdde arten i stor mängd på *Betula verrucosa* och *concinna*. Från hängen av den senare kläcktes imagines 15/7—21/7 och från *B. verrucosa* 19/7—28/7. Även i Malmö ha deformationer av denna art iakttagits på *B. verrucosa*. På *B. pubescens* fångades arten i Höör 7/8 40. — Den är känd upp till Jmtl. och Vb.

Apion vicinum Kirby. H. 4953, R.-H. 1600. På *Mentha arvensis* i Höör 1940. I nedersta blomkransen en $3\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{2}$ mm stor stamansvällning, som 18/7 innehöll en larv. Cecidiet är icke omnämnt i svensk litteratur, men arten är känd upp till Dalarna.

Apion sulcifrons Germ. H. 5793, R.-H. 294. På *Artemisia campestris* Höör 1943. Cecidiet tidigare omnämnt från Sk., arten dessutom från Öl.

Apion violaceum Kby (H. 2138), R.-H. 2337. På *Rumex acetosa* iakttoogs i Höör 1941 nära stjälkbasen en mycket svag förtjockning, innehållande en *Apion*-larv. På *Rumex thyrsoiflorus* träffades liknande svaga ansvällningar, vanligen nära stjälkbasen, någon gång högre upp och i ett fall i skaftbasen av ett av de nedersta bladen; ansvällningarna innehöllo larver eller puppor av *Apion*. Då på samma *Rumex*-arter och på samma lokaler 9/7 och 14/7 träffades imagines av *Apion violaceum*, är det sannolikt, att även larverna tillhöra denna art. — Ett cecidium av *A. violaceum* är tidigare omnämnt från annan lokal i Skåne (Gertz), och arten är utbredd upp till Lappland.

Apion sp. I tydligt ansvällda baljor av *Vicia cracca* träffades i Borgholm 21/7 32 *Apion*-larver. Många arters larver leva i baljor av *Vicia*, men i den cecidiologiska litteraturen finnas inga uppgifter om baljodeformering förorsakad av dem.

Ceuthorrhynchus chalybaeus Germ. H. 2505, R.-H. 2753. Spolformig, starkt längsribbad, intill 4 à 5 cm lång, 4—5 mm tjock ansvällning av stjälken hos *Thlaspi arvense*. Cecidier träffades i stort antal i Höör 1942 och 43 såväl i blomställningen som vid mitten och basen av stjälken, ej sällan flera på samma stjälk. 29/6 42 och 17/6 43 iakttoogs larver, 15/8 42 hade larverna genom ett hål på sidan av

cecidiet lämnat detta utom en enda, som genomgått förvandling till imago i cecidiet, varigenom arten kunnat fastställas till *C. chalybaeus*. Aman. Tord Nyholm har haft vänligheten att kontrollera bestämningens riktighet bl. a. genom jämförelse med ex. i Thomsons samling i Lund. Denna är sedan länge känd såsom levande i roten och stammen av *Thlaspi arvense* (Perris, Bargagli m. fl.), men skall också enligt Voigt (p. 501, fig. 6) vara kläckt ur ifrågavarande cecidium. Detta beskrives bl. a. av Kaltenbach (p. 37) och Hieronymus (p. 271), av den förre förmodas det vara förorsakat av *C. drabae* Lab., av den senare av *C. contractus* Marsh. Detta namn användes sedermera allmänt i cecidiologisk litteratur (t. ex. Houard, Ross-Hedicke, Schmidt, Ditrich, Schulz, Bandyš), trots att larven av *C. contractus* lever såsom bladminerare i ett flertal cruciferer, bl. a. hos *Thlaspi* (Hering 1921, 1937, Voigt). Misstaget kan möjligen bero på att man ej sällan träffar minor av denna senare på samma ex. som *chalybaeus*-galler. — Cecidiet är av Lagerheim (1916) anfört (*Ceuthorrhynchus* sp.) från Norrtälje, och skalbaggen är känd till Uppland.

Av det ovanstående framgår, att uppgifterna i den cecidiologiska litteraturen om *C. contractus* såsom bildare av stjälggaller t. ex. på *Sinapis arvensis* (H. 2607, R.-H. 468) och *Polygonum hydropiper* (R.-H. 872) säkerligen äro oriktiga. Detsamma gäller även om en annan *Ceuthorrhynchus*-art, *C. assimilis* Payk. (H. 2605, R.-H. 467), som icke lever i rot- eller stjälggaller hos cruciferer utan av frön i skidorna (se t. ex. Heymons).

Ceuthorrhynchus griseus Bris. H. 2696, R.-H. 2605. Spolformiga cecidier, intill ung. 2 cm i längd och 4 mm i bredd, på *Arabidopsis thaliana* voro 1942 och 43 allmänna i Höör. Stundom åstadkomma de krökningar av stjälken. Förf. har tidigare (Cec. ant. II) kunnat visa, att sådana förorsakas av *Ceuthorrhynchus griseus* och icke, såsom i de cecidiologiska handböckerna angives, av *C. atomus* Boh. — Arten är känd från Sk., Smål., Ol., Gtl.

Gymnetron antirrhini Payk. H. 5025, 5027, R.-H. 1492. På *Linaria vulgaris*, Ystad 1929, Höör 1940—42. I Höör iakttogos larver i fruktämnet 20/7 40. Vid samma tid och senare (18/7, 27/7, 9/8) träffades imagines. 29/8 41 och 27/8 42 voro cecidierna tomma och försedda med utgångshål. — Cecidiet är tidigare omnämnt från Sk., Boh. och Öl.; insekten är känd upp till Dalarna.

I slutna blomknoppar funnos även larver av nitiduliden *Brachypterolus pulicarius* L., vars imago även tillvaratogs.

Gymnetron collinum Gyll. H. 5031, R.-H. 1480. Rotgaller på *Linaria vulgaris* kunna endast genom kläckning av skalbaggar bestämmas. Cecidier förorsakade av *G. collinum* ha konstaterats i Malmö sept. 1913, Åhus aug. 1927, Höör 1938 och 41. I senare fallet kläcktes skalbaggar 9/8—1/9. Angående fynden i Malmö och Åhus se följande art. På alla tre platserna förekommo på samma ståndorter cecidier

även av *G. linariae*. — Cecidier av *G. collinum* äro ej omnämnda i svensk litteratur. Arten förekommer till Uppl.

Gymnetron *linariae* Panz. H. 5030, R.-H. 1479. Arten har kläckts från rotcecidier på *Linaria vulgaris* i Malmö sept. 1913, Åhus aug. 1927, Höör aug.—sept. 1938 och 41. I Höör var arten betydligt sällsyntare än den föregående. Tidigare uppgifter om svenska fynd av cecidier av denna art äro osäkra. Mina egna fynd (Cec. ant. II) ha omprövats och befunnits bestå av både denna och föreg. art. — Den är känd från Sk., Hall., Vg. (enl. Aurivillius även från Närke).

Miarus *campanulae* L. H. 5510, 5528, R.-H. 534. På *Campanula rotundifolia* i Höör 1940—42. Fullbildade skalbaggar iakttogos i juni och början av juli (4/7 41 många par i copulation) i blommorna. Larver anträffades från början av juli till mitten och mot slutet av aug. Den nya generationens imagines visade sig sporadiskt i början av aug., men kläckningen blev först vid mitten av månaden mera allmän. Även på *C. persicifolia* iakttogos samma cecidium, 19/7 41 innehållande en larv, 24/7 42 syntes i en blomma en skalbagge. — Cecidiet är omnämnt från Sk., Boh., Öl., Sdml., Uppl. och arten är känd upp till Vb. och Jmtl.

Miarus *graminis* Gyll. Vid kläckning ur blommor av *Campanula rotundifolia* från Höör med ansvällda fruktämnen träffades i en kläckningslåda 5/10 42 2 ex. av *Miarus graminis*, som säkerligen kläckts redan i sept. 2 ex. ha även träffats i blommor av samma växt 24/6 40 och 4/7 41. Att denna arts larver levde i kapslar av *Campanula*, var förut förmodat men ej säkerställt (jfr t. ex. Hansen, p. 250). Huruvida dessa kapslar avvika från dem, i vilka larver av *M. campanulae* leva, kan icke avgöras, alldenstund ett flertal imagines av denna senare kläcktes ur samma kollektion. Arten är i Höör mycket sällsyntare än *M. campanulae*; under det att ett 40-tal kläckts av denna, ha, som sagt, blott 2 ex. av *M. graminis* erhållits. — Arten är känd till Uppl.

Pissodes *validirostris* Gyll. H. 6258, R.-H. 1789. Kottar hos *Pinus silvestris* mindre än normalt, spetsigare, starkt förhårdnade med tilltryckta och mindre väl utvecklade fjäll. I den cecidiologiska litteraturen (Schmidt 1909, 10, H., R.-H. o. a.) göres *Pissodes notatus* F. med orätt ansvarig för denna deformation, ursprungligen säkerligt till följd av en felaktig bestämning av tallkottviveln av Ratzeburg. Redan 1886 kläckte emellertid Altum *validirostris* ur tallkottar (Escherich 1923 p. 396) och för svenska kottar har Mjöberg (1909) visat, att det är denna art, som deformerar dem. — Arten är känd till Norrb.

Thysanoptera.

Det är alldeles uppenbart, att åtminstone sådana krusningar, vridningar och bucklingar, som försakas av thysanopterernas sugning

på olika växtdelar, äro av samma art som de av liknande slag, som bladlössen åstadkomma, och med samma rätt som dessa äro att betrakta såsom cecidier, ehuru endast ett fåtal av dem kommit att registreras i denna kategori. Det har därför syntts förf. lämpligt att för cecidiologernas närmare beaktande i det följande anföra även en del sådana fall hämtade från den svenska praktisk-entomologiska litteraturen.

1. Thripidae.

**Anaphothrips omissus* Priesn. R.-H. 1883. På *Polygonum convolvulus* bladen skrynkliga, veckiga, böjda, ofta smalt hopvidna. Cecidiet, som beskrivits och avbildats av Grevillius (1910 p. 165) från Hülserberg (Niederrhein), träffades i Höör 5/7 43 i kanten av en havreåker. Grevillius fann endast thysanopterlarver, som icke bestämts. Från de deformerade exemplaren erhöj jag 2 larver och en fullbildad ♀ tillhörande sl. *Aphanothrips*, subgen. *Neophysopus*. Såväl larverna som imago överensstämma fullständigt med *A. omissus* Priesn., såsom de beskrivas i »Die Thysanopteren Europas» p. 203 och 715 och avbildas Taf. III: 46, 47. Den blekgula larven har t. ex. de 2 karaktéristiska starka, uppåtböjda taggarna i spetsen av 10. segm., imago är till kroppsfärgen helt gul utom de svarta ögonen och de röda ocellerna, hudskulpturen är tvärvågig och nätlik, antennerna ha samma tydliga tvärringling som på fig. 46, »wie sie bei keiner anderen *Anaphothrips*-Art beobachtet wurde» och samma ledproportioner, och deras färgfördelning är densamma som hos *omissus*. — Arten uppgives av Priesner endast från Ungarn, där imagines träffats på *Delphinium consolida* (»am Rande eines Getreidefeldes»), *Lepidium draba* och *Galium mollugo* och larver »im Rasen».

Kakothrips robustus Uzel kan hos *Pisum sativum* genom såväl de fullvuxna som larverna åstadkomma en hämning av skottaxelns växt och därigenom en anhopning av blommor och unga blad, en skrynklung och buktning av bladen och framför allt en förkrympning, böjning och vridning av baljorna. Dessutom uppstår en finknottrighet, s. k. korkrost, d. v. s. förhårdningar av de celler, som utsatts för insekternas sting (Trybom 1899 a, Ahlberg 1932). Samtliga dessa deformationer iakttogos i Höör 1943. Larver träffades 18/7 och 19/7, dels i skottspetsen, dels *inuti* en förkrympt, platt, i spetsen krökt och utanpå starkt korkrostig balja med ävenledes förkrympta frön. Larver *inuti* baljorna ha, så vitt jag känner, icke förut iakttagits annat än i det fall, att dessa varit försedda med utgångshål för ärtvecklare, genom vilka larver och imagines kunnat intränga (Trybom p. 270). Så var dock icke fallet här. — Deformationerna omnämnas icke i cecidiologisk litteratur. Arten är känd till Hls.

Limothrips denticornis Hal. R.-H. 171. *Alopecurus pratensis*

med mer eller mindre hämmad tillväxt med axet delvis kvar i den därigenom något utvidgade slidan samtidigt som i dess övre del småaxen voro tomma och vita, träffades vid upprepade tillfällen i Höör 1942. Sådana ex. innehöllo alltid *Limothr. denticornis* i övre bladslidan, någon gång även i axen. Dock var denna blåsoting allmän även i så väl till växt som ax fullt normala ex. av ängskavlen. Om den verkliga åstadkommit den ifrågavarande deformationen är ovisst. — Arten är känd till Lpl.

Odontothrips loti Hal. Thysanopterlarver ha redan av Linné (1761 p. 267) iakttagits i cecidier förorsakade av *Contarinia loti* Deg. på *Lotus corniculatus*. Linné förmodade, att dessa cecidier åstadkommas av thysanopterlarverna, vilket De Geer (1773 p. 9) visade vara felaktigt. Såväl Linné som De Geer förde dessa larver till *Thrips physapus* L., vilket naturligtvis är tvivelaktigt.

24/8 43 träffades i Höör i dylika *Contarinia*-cecidier talrika larver av *Odontothrips loti*. Någon imago av arten iaktogs icke, men larverna äro, framför allt genom tandbeväpningen på 8. och 9. abdominalsegmenten så väl karakteriserade, att någon förväxling med annan art (än möjligen med den närstående *O. uzeli* Bagn.) icke kan föreligga. — Arten är hos oss endast uppgiven för Uppland, men är i Danmark och Mellaneuropa den allmännaste arten av släktet.

Taeniothrips atratus Hal. R.-H. 2693. Bladen hos *Stellaria media* buckliga, böjda, vridna, rullade och till konturen missbildade (Grevillius 1910, fig. 1, 2). Sådana iakttogos i Höör 21/6 43, varvid imagines och larver av *T. atratus* träffades. — Cecidiet är icke omnämnt i svensk litteratur.

Samma art träffades i Höör 19/7 43 i tämligen stort antal på *Beta vulgaris* f. *arvensis* (foderbeta), vars mindre blad voro delvis blekgula och skedformigt bucklade på samma sätt som *Thrips angusticeps* deformerar blad av kålrot och sockerbeta. — Deformationen omnämnes icke i cecidiologisk litteratur. Arten är känd till Lappl.

**Taeniothrips firmus* Uzel (*basicornis* E. Reut.). R.-H. 2939. Småbladen hos *Vicia cracca* i sin utveckling hämmade, hopslutna, oregebundet krökta och delvis bleka, omslutande gula larver (Grevillius 1909, fig. 1). Cecidier träffades i Höör 1942 och 43 i stort antal, båda åren på samma lokal, en skogskant. Insekten beskrevs av E. Reuter (1909) såsom *Physopus basicornis*. Arten, »der sagenhafte *basicornis*», som Priesner i sin monografi (p. 224) kallar den, har ansetts osäker och förmodas av Priesner vara identisk med *T. firmus* Uzel. De larver, som träffades 12/7 och 26/7 42 visade sig också, bl. a. genom taggbeväpningen på 8. och 9. abdominalsegmenten, tillhöra denna art, och 20/6 43 erhöles tillsammans med cecidier och larver imagines av *T. firmus*, lätt igenkännliga på den karakteristiska tanden i spetsen av framtarsen (jfr Priesner IV: 60). — Cecidiet är, så vitt jag känner,

endast omnämnt från Kempen i Rheinland. Arten omnämnes av Priesner från Polen, Böhmen, Österrike, Ungern och Rumänien.

Taeniothrips salicis Reut. (*ulmifoliorum* auct.) har av Trybom (1899 b) i Uppland iakttagits som inkvilin i ett itonididcecidium (*Syn-diplosis petioli* Kieff.) på bladskäft av *Populus tremula*; ♀ och puppa träffades.

Thrips angusticeps Uzel. åstadkommer (Ahlberg 1924) på *Bras-sica napus* f. *napobrassica* (kålrot) buckliga blad, vårtiga av korkrost. Sådana buckligt skedformiga blad (jfr fig. 39 hos Rostrup) har prof. Kemner enligt muntligt meddelande även träffat på *Beta vulgaris* f. *altissima* (sockerbeta) i Åkarp, deformerade av f. *brachyptera* av samma art. — Arten är känd till Uppl.

Thrips fuscipennis Hal. försäkras enligt Ahlberg (1924), att blomknoppar på växthusrosor, särskilt *Rosa fragrans*-hybrider (terosor), bli förkrympta, sneda, stund. på ena sidan uppfläkta, och missfärgade. — Arten är känd till Uppl.

Thrips juniperinus L., ursprungligen beskriven av De Geer 1744 och sedermera utförligare 1773, har av honom endast men vid flera tillfällen iakttagits i cecidier av *Oligotrophus juniperinus* L., mellan vilkas yttre och inre bladkrans den lever. Arten är icke med säkerhet återfunnen. Bagnall anser sig ha träffat den i England, men »es ist durchaus nicht sicher, ob die Bagnallsche Art tatsächlich mit Linnés Art identisch ist. Reuter führt die Möglichkeit an, dass *juniperina* L. mit *Rhipidothrips niveipennis* artgleich ist» (Priesner, p. 377).

Thrips nigropilosus Uzel. åstadkommer på odlad *Chrysanthemum* en buckling, i förening med korkrost, av bladen (Ahlberg 1924, fig. 7, 8). — Arten är känd från Vg. och Uppl.

Thrips tabaci Lindem. försäkras enligt Ahlberg (1924, fig. 3) en deformation av blomknopparna på odlade *Dianthus*-arter samt på *Asparagus Sprengeri* (fig. 6), så att fyllokladierna bli krökta och vridna och vårtiga av korkrost. — Sk.—Lappl.

Thrips viminalis Uzel. Trybom (1896, a o. b) har vid Ankarsrum i Kalmar län träffat denna art (*T. salicaria* Uzel. p. p., Tryb.) i stort antal (♂♂, ♀♀, larver) såsom inkvilin i cecidier, uppenbarligen bildade av *Rhabdophaga terminalis* H. Lw., i grenspetsar av *Salix fragilis*, vari samtidigt gallmyggelarver befunno sig. I Nora iakttogos larver och imagines på samma växt innanför de unga bladen »vid sådana grenspetsar, som synbarligen ej hade bladgyttringarna fullt normalt utvecklade; där dessa voro något snedvridna och efterkomna i växten» (p. 91). I detta fall träffades inga itonididlarver, och Trybom anser det därför möjligt, att orsaken till deformationen här varit thysanopterlarverna själva. — Utom från nämnda lokaler är arten känd från Boh., Ög. o. Uppl.

2. Phloeothripidae.

Lispthrips crassipes Jabl. har av Aurivillius och Trybom (Trybom 1896 b, 1899 b) i östra Uppland träffats såsom inkvilin i gallmyggececidier (av *Syndiplosis petioli* Kieff.) på bladskaff av *Populus tremula*. Såväl imagines som larver iakttogos.

Rhynchotha heteroptera.

1. Tingididae.

Monanthia echii F. R.-H. 1539. På *Lycopsis arvensis*. Blomknippet hämmat, blad mer eller mindre hoprullade eller åtminstone böjda. Larver och imagines träffades i Höör 9/8 41. Deformationen är icke omnämnd i svensk litteratur; arten är känd från Sk., Öl., Vg.

Monanthia humuli F. R.-H. 1628. Arten åstadkommer, enligt vad Schumacher påvisat, (dock icke alltid) på *Myosotis palustris* deformationer huvudsakligen bestående i en hämning av blomknippets och blommornas utveckling; stundom äro också de översta bladen både longitudinellt och transversellt något böjda. Sådana deformationer observerades i Höör 1941, där de egendomliga med längsrader av långa utskott försedda larverna iakttogos 30/6 och 6/7, medan imagines utvecklades från intagna larver 11/7. Fullbildade ex. iakttogos även 3/7 40. — Cecidiet är icke omnämnt i svensk litteratur, men arten är känd från Sk., Smål., Ög., Vg. o. Uppl.

2. Piesmididae.

Piesma maculata Lap. På *Chenopodium album*. Genom artens sugning bli internodierna starkt förkortade och blommorna så tätt hopade, att man redan på avstånd kan skilja angripna individ från normala; hela växten blir dessutom mera gulgrön. I Höör funnos 26/7 — 31/7 41 massor av larver, nymfer och imagines i blomställningarna. — Deformationen omnämnes icke i cecidiologisk litteratur. Arten är i Sverige känd till Västerbotten.

Piesma quadrata Fieb. R.-H. 425. Genom denna arts förvällande åstadkommes hos *Beta*, att bladen bli förkrympta, hoprullade, buckliga och ofta inböjda över växtpunkten, varigenom en bildning liknande ett sallatshuvud kan uppstå. En sådan deformation av sockerbeter är enligt Tullgren (1923, 1929) 1901 iakttagen i Väversunda i Östergötland. Skadorna ha tidigare tillskrivits *Piesma capitata* Wolff. Emellertid har Wille visat, att denna s. k. »Wanzenkräuselkrankheit» icke direkt förorsakas av *Piesma* utan är en virussjukdom, och att *P. quadrata* är överförare av smittämnet. I sådant fall kan

knappast arten anses tillhöra cecidiozoerna. Den är tidigare känd från Sk., Hall., Öl., Gtl.

3. Miridae.

Calocoris norvegicus Gmel. Enl. Lundblad (1928) blevo 1927 på flera platser i Skåne fröplantor av *Beta vulgaris* v. *altissima* (sockerbeter) av denna art deformationer, »så att blomställningen fått ett mer eller mindre förkrympt, buskliknande utseende med talrika blad, medan blommorna undertryckts» (p. 7—8). — Deformationen omnämnes icke i cecidiologisk litteratur; arten är i Sverige utbredd till Lappland.

Lygus pabulinus L. Enl. Tullgren (1911) kunna på *Dahlia variabilis* de yngre bladen genom *L. pabulinus* missbildas, så att »i stället för de normala, lancettlika bladen uppstå smala, nästan bandformiga flikar» (p. 12, fig. 4). Även på *Solanum tuberosum* omnämnes angrepp i Sverige. Ehuru deformationens art ej närmare anges framgår det, t. ex. av bilder hos Tullgren (1929, fig. 12 a) och hos Rostrup m. fl., »Vort Landbruks Skadedyr» (fig. 43), att de äro av samma slag som hos *Dahlia*. Även andra deformationer, som åtminstone delvis äro av cecidieartad natur omnämnas. Så anföres, t. ex. av Tullgren (1929), att på *Pirus malus*, sedan toppskottet förstörts, ett slags häxkvastartade bildningar, »kråkfötter», (fig. 116) genom nedanför sittande knoppars utveckling uppstår, att frukterna missbildas o. s. v. — Arten omnämnes icke i cecidiologisk litteratur; den förekommer till Lappl.

4. Anthocoridae.

Anthocoris gallarum-ulmi Deg. säger sig De Geer (1773 p. 280) ha träffat i cecidier på *Ribes* av *Cryptomyzus ribis* L. och på *Ulmus* i cecidier av *Byrsocrypta gallarum* Gmel. och av *Schizoneura ulmi* L. Ätminstone i det sistnämnda fallet är det säkert fråga om denna art, som även i nymfstadiet där träffats av De Geer (l. c. p. 89). Den är även på liknande sätt funnen i Höör och Stockholmstrakten. De Geer ville lämna osagt, om arten levde av själva gallerna eller av bladlössen, O. M. Reuter skriver på ett ställe (1885), att den lever »excrementa aphidum sugans»; den är emellertid rovdjur.

Rhynchota homoptera.

1. Delphacidae.

Liburnia pellucida F. Översta bladslidan på *Avena sativa* buktigt uppblåst med tunn, blådagig beläggning, även delar av strået likasom slidan och en del av bladskivan gul- eller rödfärgade. Miss-

bildningen har iakttagits av Tullgren (1925) i Gästrikland 1922—23. — Arten är känd till Lycksele lappm.

2. Cercopidae.

Philaenus spumarius L. Redan De Geer (1773) iakttog, att spottstritens larver åstadkomma deformationer på värdväxterna. Friederich's 1909 uttalade mening, att dessa deformationer äro att anse såsom ett slags cecidier, har av cecidiologerna godtagits. R.-H. anför sådana inom ung. 90 släkten. I Sverige har särskilt Palm (1923) beaktat dessa gallbildningar, av vilka han beskrivit och delvis avbildat mera markanta sådana på 35 växtarter från stockholmstrakten. Dessutom har han en förteckning på 117 olika näringsväxter, på vilka han iakttagit arten.

Själv har jag antecknat följande fynd. *Achillea ptarmica*, R.-H. 58, Dalarö 4/7 33 (internodier förkortade, blad hopade, delvis böjda och vridna), *Chaerophyllum silvestre* Höör 25/6 41, 27/5, 30/5 43 (bladflikar starkt böjda), *Caltha palustris*, R.-H. 527 (bladkant uppåtvikten, Höör 3/6 43, *Chamaenerium angustifolium*, R.-H. 924, Ystad 25/7 29 (blomställningsaxeln S-formigt krökt), 13/8 (internodier förkortade, blad hopade, de yngre rullade), Dalarö 4/7 38 (internodier förkortade, stjälk S-formigt böjd, blad hopade), *Cirsium arvense*, R.-H. 736, Borgholm juni 32 (skottaxel hämmad), *Echium vulgare* Ystad 26/7 29 (blomställning förkortad med hopade blommor), *Filipendula ulmaria*, R.-H. 1062, Ystad 25/7 29, Höör 19/6, 4/7 41, Runmarö 2/7 34 (bladflikar hoprullade, unga blad starkt krusade), *Fragaria vesca*, R.-H. 1073, Höör 28/6 42 (blad starkt krusiga), *Galium boreale*, R.-H. 1115, Höör 23/6 43 (blad starkt tillbakaböjda), *G. palustre*, R.-H. 1115, Höör 5/6, 12/6 43 (internodier förkortade, blad starkt nedåtböjda), *G. verum*, R.-H. 1115, Falsterbo 20/6, 28/6 28, Ystad 5/7, 10/7 29, Höör 30/5 43, Dalarö 23/6 30 (stjälk hämmad, blad och blommor hopade), *Geranium sanguineum* Ystad 11/7 29 (stjälk hämmad, bladflikar hopböjda), *Geum urbanum*, R.-H. 1186, Falsterbo 21/6 28, Höör 2/7 42 (blad krusiga eller starkt hopskrynkade), *Hypericum quadrangulum* Höör 25/6 43 (internodier förkortade, blad nedböjda), *Linaria vulgaris*, R.-H. 1489, Ystad 5/7 29 (blad böjda och veckade), *Lysimachia vulgaris*, R.-H. 1547, Höör 7/7 42, 6/6 43 (stjälk förkortad, blad starkt krusiga), *Lythrum salicaria*, R.-H. 1553, Dalarö 21/6 30 (blad skrynkliga), *Plantago major*, R.-H. 1848, Ystad 4/7 29, Höör 13/6 43 (blad starkt buckliga), *Polemonium coeruleum* Höör 30/5 43 (blad nedåt hopböjda), *Polygonum amphibium* f. *terrestre*, R.-H. 1882, Höör 17/6 43 (bl. starkt böjda, vridna och hopade), *Potentilla norvegica*, Dalarö 4/7 33 (skott-hämning, hopning av blad och blomknoppar), *Ranunculus acer*, R.-H. 2234, Höör 25/6 41, 9/7 42, 17/6 43 (huvudaxel och blomskaff förkortade, de senare böjda, blommor hopade, blad starkt nedåtböjda),

R. flammula Höör 8/6 39, 6/6, 12/6 43 (blad halvcirkelformigt nedböjda eller nedåtrullade), *R. repens*, R.-H. 2234, Höör 20/6 40, 30/5 43 (blad hopveckade, översta internodier förkortade), *Rumex acetosa*, R.-H. 2339, Höör 2/6, 17/6 43, Borgholm 30/6 31 (blomställning förkortad med hopade blommor, blad tillbakaböjda), *R. acetosella*, R.-H. 2339, Dalarö 4/7 (blad böjda, veckade), *R. crispus* R.-H. 2339, Dalarö 26/6 30 (blad skrynkliga, blommor hopade), *Stellaria graminea* Ystad 4/7 29 (blad vridna, hoprullade), *S. palustris* Höör 30/5, 17/6 43 (blad vridna, bågböjda, krusiga, internodier förkortade), *Thlaspi arvense* Dalarö 29/6, 4/7 33 (skotthämning, hopning av frukter), *Trifolium pratense* Dalarö 4/7 33 (skotthämning, hopning av blad), *Veronica chamaedrys*, R.-H. 2901, Ystad 10/7 29, Dalarö 1/7 33 (skotthämning, bladveckning). — Arten är känd till Torne lappm.

3. Jassidae.

Cicadula sexnotata Fall. angriper enligt Tullgren (1925) alla våra sädeslag, mest vetet och åstadkommer bl. a. dels att, sedan skottet skadats, en riklig extra skottbildning uppstår, dels att slidorna bli buktigt ansvallda, violett- eller rödfärgade med en blådagig beläggning samt bladen rullade eller spiralvridna (Tullgren 1925, fig. 13, 14; 1929, fig. 141). — Missbildningen är icke nämnd i cecidiologisk litteratur. Arten är känd till Lappl.

Litteratur.

- AHLBERG, O. Några hittills obeaktade, ekonomiskt viktiga tripsar. — Centralanst. f. försök på jordbr.-omr. Meddel. 263. 1924.
 — Ärttripsen (*Kakothrips robustus* Uzel). — Ibid. nr. 406. 1932.
 — Skadedjur i Sverige åren 1928—1932. — Växtskyddsanst. meddel. 7. 1934.
 — *Diarthronomyia chrysanthemi* nom. nov. — Ent. tidskr. 60. 1939.
 — Krysanthemumgallmyggan, *Diarthronomyia chrysanthemi* Ahlb. och dess bekämpning. — Växtskyddsanst. meddel. 38. 1942.
 ANDERSSON, C. G. Iakttagelser öfver några insekters lefnadsförhållanden. — Ent. tidskr. 5. 1884.
 AURIVILLIUS, CHR. [*Cecidomyia fraxini*] — Ent. tidskr. 7. 1886 a.
 — [*Cecidomyia inclusa*] — Ibid. b.
 BAGNALL, R. S. o. HARRISON, J. W. H. A preliminary Catalogue of British Cecidomyiidae. — Trans. Ent. soc. London 1917 (18).
 — New British *Cecidomyiidae*. — Ent. rec. 33, 34, 36. 1921, 22, 24.
 BARGAGLI, P. Rassegna biologica di Rincofori Europei. Firenze 1883—87.
 BARNES, H. F. Material for a monograph of the British *Cecidomyiidae* or Gallmidges. I.—V. — Journ. of South-East Agricult. Coll. Wye. 24. 1927.
 BARNES, H. F. o. THEOBALD, F. V. A new Gallmidge attacking *Arabis albida*. — Ibid. 17. 1930.
 BAUDYŠ, E. Tři nové hálky Apiony vyvolané. — Acta Soc. ent. Bohem. 9. 1912.
 — Příspěvek k zoocecidiologickému prozkoumání Moravy. — Časopisu moravského musea semského. Brno 1920.

- BAYER, E. Die Zooecidien der Insel Bornholm. — Verh. zool.-bot. Ges. Wien 1909.
- BENANDER, P. För vår fauna nya eller sällsynta fjärilar. — Ent. tidskr. 45. 1924.
- Über *Lita leucomelanella* Z. und eine dieser nahestehende Art. — Ibid. 47. 1926.
- För Sveriges fauna nya Lepidoptera. — Ibid. 51. 1930.
- Notiser om svenska microlepidoptera, med beskrivning av *Lita arenariella* n. sp. — Opusc. ent. 2. 1937.
- Småfjärilar från Blekinge. — Ent. tidskr. 62. 1941.
- BUTOVITSCH, V. Studier över tallkottvecklaren *Evetria buoliana* Schiff. — Meddel. fr. Stat. skogsförsöksanstalt. 29. 1936.
- CONNOLD, E. T. British vegetable galls. London 1901.
- Plant galls of Great Britain. London 1909.
- DALLA TORRE, D. W. von O. KIEFFER, J. J. Cynipidae. — Das Tierreich. 24. 1910.
- DE GEER, C. Beskrifning på en Insect af ett nytt släkte (Genus), kallad *Physapus*. — Sv. Vet.-ak. handl. 5. 1744.
- Mémoires pour servir à l'histoire des insectes. II: 2, III, VI. Stockholm 1771, 73, 76.
- DITTRICH, R. Die Tenthredinidocecidien, durch Blattwespe verursachte Pflanzengallen und ihre Erzeuger. — Zoologica 24. 1924.
- o. SMIDT, H. I. Fortsetzung des Nachtrages zu dem Verzeichnis der schlesischen Gallen. — Jhresber. d. Schles. Ges. Vaterl. Cultur. 88. 1910 (11).
- DOMBROWSKI, H. On the cecidomyid fauna of the Kammenaja Steppe, USSR. — Trav. l'inst. zool. l'acad. Sci. URSS. 1936.
- DRY, F. W. An attempt to measure the local and seasonal abundance of the swede midge in parts of Yorkshire over the years 1912 to 1914. — Ann. appl. biol. 2. 1915.
- ENSLIN, E. Die Tenthredinoidea Mitteleuropas. — Beih. Deutsche ent. Zeitschr. 1912—17.
- Blattwespengallen. — Int. ent. Zeitschr. 10. 1916.
- ESCHERICH, K. Die Forstinsekten Mitteleuropas. II, III, V. Berlin 1923, 31, 42.
- FORSIUS, R. Cecidiologische Beiträge. — Meddel. Soc. F. et Fl. Fenn. 47. 1921.
- Cecidiologische Beiträge III, IV. — Memor. Soc. F. et Fl. Fenn. 1, 2. 1924, 1925.
- FREY, R. Bidrag till Finlands cecidomyiidfauna. — Meddel. Soc. F. et Fl. Fenn. 49. 1925.
- FRIEDERICH, K. Die Schaumzikade als Erzeugerin von Gallbildungen. — Zeitschr. wiss. Insektenbiol. 5. 1909.
- GEISENHEYNER, L. Über einige neue und seltenere Zooecidien aus dem Nahegebiete. — Allg. Zeitschr. f. Ent. 7. 1902.
- GERTZ, O. Skånes zooecidier. — Fysiogr. sällsk. handl. N. F. 29. 1918.
- Zooecidier från Bohuslän. — Bot. not. 1924.
- Zooecidier från ön Lybeck. — Ibid. 1926.
- Linné såsom cecidolog. — Fysiogr. sällsk. handl. N. T. 39. 1928 (a.)
- Ön Lybeck. — Skånes natur. 15. 1928 (b.)
- Den märkliga eken i Högsma. — Ibid. 16. 1929.
- GHIUTĂ, M. Die cecidiologische Tätigkeit des Bryologen Martin Péterfi. — Bul. Gräd. Bot. Univ. Cluj. 17. 1937.
- GREVILLIUS, A. Y. Ein Thysanopterocecidium auf *Vicia cracca*. — Marcellia. 8. 1909.
- Notizen über Thysanopterocecidien auf *Stellaria media* Cyr., *S. graminea* L. und *Polygonum convolvulus* L. — Ibid. 9. 1910.
- HANSEN, V. Biller IV. Snudebiller. — Danm. Fauna. 22. 1918.
- HEDICKE, H. Beiträge zur Gallenfauna der Mark Brandenburg. III. Die Dipterengallen. — Zeitschr. wiss. Ins.-biol. 13—14. 1917—18.
- Zur Kenntnis abnormer Gallenbildungen. — Sitz.-ber. Ges. naturf. Freunde. Berlin 1914.

- HEDICKE, H. Die Isthmosominocecidien. — Zoologica 24. 1924.
- HENDEL, F. Die Gattungen der Bohrfliegen. — Wien. ent. Zeit. 33. 1914.
- Trypetidae. — Lindner, Die Fliegen d. palaearkt. Reg. 49. 1927.
- HERING, M. Minenstudien II. — D. ent. Zeitschr. 1921.
- Die Blattminen Mittel- und Nordeuropas. Neubrandenburg 1935—37.
- HEYMONS, R. Mitteilungen über den Rapsrüssler *Ceuthorrhynchus assimilis* Payk. und seine Parasiten *Trichomalus fasciatus* Thoms. — Zeitschr. f. angewandte Ent. 8. 1922.
- HIERONYMUS, G. Beiträge zur Kenntniss der europäischen Zoocecidien und der Verbreitung derselben. — Ergänzungsschr. d. 68. Jhresber. Schles. Ges. f. vaterl. Cult. 1890.
- HOLSTE, G. Fichtenzapfen- und Fichtensamenbewohner Oberbayerns. — Zeitschr. f. angew. Ent. 8. 1922.
- HOUARD, C. Les zoocecidies des plantes d'Europe et du Basin de la Méditerranée. I—III. Paris 1908, 1909, 1913.
- JAAP, O. Verzeichnis der bei Triglitz in der Prignitz beobachteten Zoocecidien. — Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenb. 60. 1918.
- Beitrag zur Gallenfauna von Thüringen. — Zeitschr. f. wiss. Ins.-biol. 19—20. 1924, 25.
- Verzeichnis von Zoocecidien aus dem östlichen Holstein und Lauenburg. — Schr. Naturw. Ver. Schlesw.-Holst. 18. 1928.
- JOANNIS, J. DE. Revision critique des espèces de Lépidoptères cécidogènes d'Europe et du bassin de la Méditerranée. — Ann. Soc. ent. France. 91. 1922.
- JULIN, E. Uppländska zoocecidier. — Bot. not. 1932.
- Contributions à la connaissance des zoocécidies de la Laponie septentrionale. — Bot. not. 1936.
- JØRGENSEN, P. De danske Arter af Bladhvepseslægten *Pontania* Costa. — Ent. Meddel. 1906.
- KALTENBACH, J. H. Die Pflanzenfeinde aus der Klasse der Insekten. Stuttgart 1874.
- KAPUŚCINSKI, S. Die am Nordrande der podolischen Hochebene (Südostpolen) gesammelten Zoocecidien. — Kosmos journ. Soc. Polon. natur. Kopernik. 6. 1936.
- KEMNER, N. A. Zur Kenntnis der Entwicklungsstadien einiger Sesiiden. Ent. tidskr. 43. 1922.
- KENNEL, J. VON. Die palaearktischen Tortriciden. Stuttgart 1921.
- KIEFFER, J. J. Suites aux contributions à la faune et à la flore de Bitche. — Bull. Soc. d'hist. nat. Metz. 17. 1887.
- Beiträge zur Kenntniss der Gallmücken. — Ent. Nachr. 14. 1888.
- Neue Beiträge zur Kenntniss der Gallmücken. — Ibid. 15. 1889.
- Ueber lothringische Gallmücken. — Verh. zool.-bot. Ges. Wien. 40. 1890.
- Beobachtungen über Gallmücken mit Beschreibung einiger neuen Arten. — Wien. ent. Zeit. 9. 1892 (a).
- Die Zoocecidien Lothringens (3. Fortsetz.). — Ent. Nachr. 18. 1892 (b).
- *Diplosis eilicrus* n. sp. — Bull. Soc. d'hist. nat. Metz. 18. 1893 (a).
- Troisième contribution à la faune et à la flore de Bitche. — Ibid. 1893 (b).
- Neuer Beitrag zur Kenntniss der Zoocecidien Lothringens. — Ent. Nachr. 20. 1894.
- Beobachtungen über die Larven der Cecidomyinen. — Wien. ent. Zeit. 14. 1895 (a).
- Die Zoocecidien Lothringens (VI. Fortsetz.). — Ent. Nachr. 21. 1895 (b).
- Neue Mitteilungen über Gallmücken. — Wien. ent. Zeit. 15. 1896.
- Nachtrag zu den Zoocecidien Lothringens. — Berl. Ent. Zeit. 42. 1897.
- Synopse des Cécidomyies d'Europe et d'Algerie. — Bull. Soc. d'hist. nat. Metz. 21. 1898.

- KIEFFER, J. J. Monographie des Cécidomyies d'Europe et d'Algérie. — Ann. Soc. ent. de France. 69. 1900.
- Synopsis des zoocécidies d'Europe. — Ibid. 70. 1901 (a).
- Suite à la Synopse des Cécidomyies d'Europe et d'Algérie. — Bull. Soc. d'hist. nat. Metz. 21. 1901 (b).
- Contributions à la connaissance des insectes gallicoles. — Ibid. 26. 1909.
- Nouvelle contribution à la connaissance des Cécidomyies. — Marcellia 11. 1913.
- Diptera. Fam. Cecidomyiidae. — Wytzman, Genera insectorum, 152. 1913.
- Die Gallwespen. — Die Insekten Mitteleuropas. III. Stuttgart 1914.
- Cecidomyies habitant les fruits des Conifères. — Broteria, Ser. Zool., 18. 1920.
- KONOW, F. W. Systematische Zusammenstellung der bisher bekanntgewordenen Chalastogastra. I. Teschendorf 1901—1905.
- LAGERHEIM, G. Baltiska zoocécidier. — Arkiv f. botanik. I: 4. 1905; II: 14. 1916.
- o. PALM, B. Zoocécidier från Bohuslän. — Sv. bot. tidskr. 2. 1908.
- LAMPÉ, S. *Tephritis Dilacerata* Loew. — Ent. tidskr. 14. 1893.
- Berättelse till Kongl. Landtbruksstyrelsen angående resor och förrättningar under år 1892. — Ibid. 14. 1893.
- Berättelse angående resor och förrättningar under år 1893. — Ibid. 15. 1894.
- Berättelse till Kongl. Landtbruksstyrelsen angående verksamheten vid Statens entomologiska anstalt — — under år 1898. — Ibid. 20. 1899.
- Undersökning af grankottar 1907. — Ibid. 1907.
- LEDERER, G. Einführung in die Schädlingkunde. Guben 1928—32.
- LIEBEL, R. Dipterologischer Beitrag zur Fauna des Reichslandes. — Ent. Nachr. 15. 1889.
- LINDBLÖM, A. Skadedjur i Sverige år 1935. — Stat. Växtskyddsanst. Meddel. 16. 1936.
- Skadedjur i Sverige år 1936. — Ibid. 26. 1938.
- Skadedjur i Sverige år 1937. — Ibid. 35. 1941.
- LINNÉ, C. v. Skånska resa. Stockholm 1751.
- Fauna Suecica, ed. II. Stockholm 1761.
- LOEW, H. Die Gallmücken. — Progr. Königl. Gymnas. Posen 1850.
- Die europäischen Bohrfleigen (*Trypetidae*). Wien 1862.
- LUNDBLAD, O. Skadedjur i Sverige åren 1922—1926. — Centralanst. försöksv. jordbruksomr. Meddel. 317. 1927.
- Skadedjur i Sverige år 1927. — Ibid. 337. 1928.
- o. TULLGREN, A. Skadedjur i Sverige åren 1917—1921. — Ibid. 249. 1923.
- LÖW, F. Neue Beiträge zur Kenntniss der Cecidomyiden. — Verh. Zool.-bot. Ges. Wien. 24. 1874.
- Ueber neue und einige ungenügend gekannte Cecidomyiden der Wiener Gegend. — Ibid. 25. 1875.
- Ueber Gallmücken. — Ibid. 27. 1877.
- Mittheilungen über Gallmücken. — Ibid. 28. 1878.
- Beschreibung zweier neuer Cecidomyiden-Arten. — Ibid. 39. 1889.
- MALAISE, R. Beiträge zur Kenntnis schwedischer Blattwespen. — Ent. tidskr. 41. 1920.
- MAYR, G. Die mitteleuropäischen Eichengallen. — Jhrsber. Wien. Komm.-Oberrealschule Rossau 1870—71. Facsimile-uppl. Berlin 1907.
- Die europäischen Torymiden. — Verh. zool.-bot. Ges. Wien. 24. 1874.
- MEES, A. Die cecidogenen und cecidocolen Lepidopteren. — Zoologica 24. 1923.
- MEIJERE, J. C. H. DE. Über zwei schädliche Cecidomyiden, *Contarinia ribis* Kieff. und *picicola* n. sp. und über die Erbse bewohnende Dipteren. — Tijdschr. f. Entom. 54. 1911.
- METCALFE, M. E. *Dasyneura leguminicola* (Lint.) The clover seed midge. — Ann. of appl. biol. 20. 1933.
- MIK, J. Eine neue *Aulax*-Galle. — Wien. ent. Zeit. 18. 1899.

- MJÖBERG, E. Om hartsgallvecklaren. — Skogsvårdsför. tidskr. 1909.
- Om *Pissodes validirostris* Gyll. en i Sverige hittills obeaktad skadeinsekt på tall jämte en översikt af öfriga skadliga arter på tall af samma släkte. — Ent. tidskr. 30. 1909.
- MÖLLER, G. F. Bidrag till kännedomen om parasitlifvet i galläpplen och dylika bildningar. — Ibid. 3. 1882.
- NIELSEN, J. C. o. HENRIKSEN, K. Træ- og Bladhvepse. Danm. Fauna. 18. 1815.
- NILSSON, A. Nyare iakttagelser inom skogsentomologiens område. — Ent. tidskr. 18. 1897.
- NOTINI, G. Undersökningar rörande på rödklöver levande spetsvivlar. — Stat. växtskyddsanst. Meddel. 9 o. 22. 1935, 1938.
- OSSIANNILSSON, F. Lucerngallmygga (*Contarinia medicaginis*). Ibid. 20. 1937.
- PALM, B. Aufzeichnungen über Zoocecidien. — Sv. bot. tidskr. 17. 1923.
- PERRIS, E. Larves de coléoptères. Paris 1877.
- PIERRE, Nouvelles cecidologiques du centre de la France. — Marcellia. 4. 1905.
- PRIESNER, N. Die Thysanopteren Europas. Wien 1926—28.
- REUTER, E. *Physopus basicornis* n. sp. — Marcellia. 8. 1909.
- REUTER, O. M. Monographia Anthocoridarum orbis terrestris. — Act. soc. Sc. Faun. 14. 1885.
- RIEDEL, M. Gallen und Gallwespen. Stuttgart 1910.
- ROSS, H. Die Pflanzengallen Bayerns. Jena 1916.
- ROSS, H. o. HEDICKE, H. Pflanzengallen Mittel- und Nordeuropas. Jena 1927.
- ROSTRUP, S. Danske Zoocecidier. — Vidensk. Meddel. Naturhist. For. 1896.
- ROSTRUP, S. BOVIEN, P. o. THOMSEN, M. Vort Landbrugs Skadedyr. København 1940.
- RYBERG, O. Buxbomsgallmygga, en för Sverige ny skadegörare. — Växtskyddsanst. växtskyddsnotiser. 5. 1941.
- RÜBSAAMEN, E. H. Die Gallmücken und Gallen des Siegerlandes. — Verh. nat. Ver. Bonn. 47. 1890.
- Mitteilungen über Gallmücken aus dem Kreise Siegen. — Berl. ent. Zeitschr. 36. 1891 (a).
- Mittheilungen über neue und bekannte Gallmücken und Gallen. — Zeitschr. f. Naturw. 64. 1891 (b).
- Die Gallmücken des Königl. Museums für Naturkunde zu Berlin. — Berl. ent. Zeitschr. 37. 1892 (a).
- Mittheilungen über Gallmücken. — Verh. Zool.-bot. Ges. Wien. 42. 1892 (b).
- Cecidomyidenstudien. — Ent. Nachr. 21. 1895.
- Bericht über meine Reisen durch die Tucheler Heide. — Schr. Naturf. Ges. Danzig. 10. 1901.
- Ueber deutsche Gallmücken und Gallen. — Zeitschr. wiss. Ins.-biol. 6—8. 1910—12.
- Cecidomyidenstudien IV. — Sitz.-ber. Ges. Naturf. Fr. Berlin. 1915.
- Cecidomyidenstudien VI. — Ibid. 1917.
- Cecidomyiden-Studien VII. — Deutsch. ent. Zeitschr. 1921.
- o. HEDICKE, H. Die Cecidomyiden (Gallmücken) und ihre Cecidien. — Zoologica. 29. 1925—39.
- SCHINER, J. R. Fauna austriaca. Diptera II. Wien 1864.
- SCHMIDT, H. Beitrag zur Verbreitung der Käfergallen in Schlesien. — Zeitschr. wiss. Ins.-biol. 5. 1909.
- Neue Zoocecidien der niederschlesischen Ebene. — Marcellia. 9, 10. 1910—11.
- SCHULZ, H. Verzeichnis von Zoocecidien aus der Regierungs-Bezirk Cassel und angrenzenden Gebieten. — Festschr. Ver. f. Naturk. Cassel. 1911.
- SCHULZE, P. Mitteilungen über märkische Gallen. — Sitz.-Ber. Ges. naturf. Fr. Berlin 1916.
- Das Verhalten artfremder und artgleicher Gallen beim räumlichen Zusammentreffen und andere Mitteilungen über Gallen. — Ibid. 1918.
- Blattrollungen an *Salix lapponum*. — Intern. ent. Zeitschr. Guben. 12. 1918.

- SCHUMACHER, F. Ueber einige Heteroptero-Cecidien. — Zeitschr. wiss. Ins.-biol. 8. 1912.
- SCHÜTZE, K. T. Die Biologie der Kleinschmetterlinge. Stuttgart 1931.
- SEITNER, M. Die Fichtensamengallmücke. (*Plem. abietina*). — Centralbl. f. d. ges. Forstwes. 34. 1908.
- SNELLEN, P. C. T. De Vlinders van Nederland. Microlepidoptera. Leiden 1882.
- SORHAGEN, L. Aus meinem entomologischen Tagebuche. Berl. ent. Zeitschr. 25. 1881.
- Die Kleinschmetterlinge der Mark Brandenburg. Berlin 1886.
- THOMAS, F. Über 42 neue durch Dipteren, Psylloden und Acariden erzeugte Cecidien. — Zeitschr. gesamt. Naturw. Halle. 51. 1878.
- THOMSON, C. G. Hymenoptera Scandinaviae. I 1871, IV 1876. Lund.
- Opuscula Entomologica. VIII. Öfversigt af Sveriges *Cynips*-Arter. Trelleborg 1877.
- TRYBOM, F. Iakttagelser om bläsfotingar (Physapoder) från sommaren 1893. — Ent. tidskr. 15. 1894.
- Physapodnotiser. — Ibid. 1896 (a).
- Om bläsfotingar och deras betydelse för träd och buskar. — Tidskr. f. skogshushålln. 24. 1896 (b).
- Bläsfotingar (Physapoder) såsom skadedjur på sockerärter. — Ent. tidskr. 20. 1899 (a).
- Bläsfotingar (Physapoder) från gallbildningar på blad af asp. — Ibid. 20. 1899 (b).
- TRÄGÅRDH, I. Gran- och tallkottarnas vanligaste skadeinsekter. — Skogen. 1. 1914.
- Undersökningar över gran- och tallkottarnas skadeinsekter. — Stat. skogs-försöksanst. Meddel. 13—14. 1917.
- Skogsinsekternas skadegörelse under åren 1919—1921. — Ibid. 21: 6. 1924.
- Sveriges skogsinsekter. 2. uppl. Stockholm 1939.
- TULLGREN, A. Skadedjur i Sverige år 1910. — Centralanst. f. försöksv. på jordbruksomr. Meddel. 54. 1911.
- Skadedjur i Sverige år 1911. — Ibid. 73. 1913.
- Två blomvivar. — Upps. i prakt. entom. 23. 1914.
- Skadedjur i Sverige åren 1912—1916. — Centralanst. f. försöksv. på jordbruksomr. Meddel. 152. 1917.
- Om dvärgstriten (*Cicadula sexnotata*) och några andra ekonomiskt viktiga stritar. — Ibid. 287. 1925.
- Kulturväxterna och djurvärlden. Stockholm 1929.
- o. WAHLGREN, E. Svenska insekter. Stockholm 1920—22.
- o. TUNBLAD, B. Skadedjur i Sverige åren 1933—1934. — Stat. växtskyddsanst. Meddel. 12. 1935.
- VOIGT, G. Über *Ceuthorrhynchus contractus* Marsh. als Schädling kultivierter Cruciferen, besonders des Goldlacks. — Zetschr. f. Pflanzenkrankh. 40. 1930.
- WAHLGREN, E. Det öländska alvarets djurvärld I. — Ark. f. zool. 9. 1915.
- Svensk insektfauna. Diptera Cyclorapha Schizophora, fam. 13—20. Uppsala 1919.
- Svensk insektfauna. Diptera Nemocera, fam. Gallmyggor. Uppsala 1922.
- *Pervisia glechomae* ny för Sverige. — Ent. tidskr. 43. 1922.
- Cecidiologiska anteckningar I—IV. Ent. tidskr. 48, 50, 56, 60. 1927, 29, 35, 39.
- WALLENGREN, H. D. J. Skandinavien vecklarefjärilar. Ibid. 9—11. 1888—90.
- WILLE, J. Die Rübenwanze. *Piesma quadrata* Fieb. — Monogr. z. Pflanzenschutz. 2. Berlin 1929.
- WINNERTZ, J. Beitrag zu einer Monographie der Gallmücken. — Linnaea Ent. Berlin. 8. 1853.
- WULP, F. M. VAN DER. Diptera Neerlandica. Haag 1877.
- ZETTERSTEDT, J. W. Insecta Lapponica. Leipzig 1838—40.
- Diptera Scandinaviae VI. Lund 1847.